

MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO

ORDENANZA N° 462-MSI

**REGIMEN TRIBUTARIO DE LOS
ARBITRIOS CORRESPONDIENTES A
LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE
BARRIDO DE CALLES, RECOLECCIÓN
DE RESIDUOS SOLIDOS, PARQUES Y
JARDINES Y SEGURIDAD CIUDADANA
DEL EJERCICIO 2018**

**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ACUERDO DE CONCEJO N° 488**

NORMAS LEGALES

SEPARATA ESPECIAL

ORDENANZA N° 462-MSI

EL ALCALDE DE SAN ISIDRO;

POR CUANTO:

EL CONCEJO MUNICIPAL DE SAN ISIDRO

VISTO: En Sesión de Ordinaria de la fecha, el Dictamen N° 49-2017-CAJLS/MSI de la Comisión de Asuntos Jurídicos, Laborales e Informática, el Dictamen N° 24-2017-CAFSF/MSI de la Comisión de Administración, Finanzas, Rentas y Presupuesto; Informe N° 140-2017-0810-SCC-GAF/MSI de la Subgerencia de Contabilidad y Costos; Memorandum N° 394-2017-0800-GAF/MSI de la Gerencia de Administración y Finanzas; Informe N° 0560-2017-1110-SSC-GAT/MSI de la Subgerencia de Servicios al Contribuyente; Memorandum N° 409-2017-1100-GAT/MSI de la Gerencia de Administración Tributaria; Informe N° 0497-2017-0400-GAJ/MSI de la Gerencia de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 74° de la Constitución Política del Perú, les otorga a los Gobiernos Locales potestad tributaria para crear, modificar y suprimir contribuciones y tasas (arbitrios, licencias y derechos municipales);

Que, el Concejo Municipal cumple funciones normativas, de acuerdo a lo establecido en el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, en ejercicio de la autonomía reconocida a los Gobiernos Locales;

Que, del mismo modo, el numeral 8) del artículo 9° de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, establece que son atribuciones del Concejo Municipal la aprobación, modificación y derogación de ordenanzas;

Que, el artículo 40° de la precitada Ley Orgánica de Municipalidades, señala que mediante Ordenanzas se crean, modifican y suprimen los arbitrios, licencias, derechos y contribuciones o se establecen exoneraciones respecto de dichos tributos dentro de los límites establecidos por Ley, señalando que las Ordenanzas son normas de carácter general por medio de las cuales se regula las materias en las que la Municipalidad tiene competencia normativa;

Que, el numeral 2) del artículo 69° de la Ley Orgánica de Municipalidades, establece que son rentas municipales, entre otros conceptos, las contribuciones, arbitrios, licencias, multas y derechos creados por su Concejo Municipal, los que constituyen sus ingresos propios;

Que, el literal a) del artículo 68° del Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, aprobado por Decreto Supremo N° 156-2004-EF y modificatorias, establece que las Municipalidades podrán imponer tasas por servicios públicos o arbitrios, definiéndolas como aquellas que se pagan por la prestación o mantenimiento de un servicio público individualizado en el contribuyente;

Que el artículo 69° del precitado Texto Único Ordenado, dispone que la determinación de las tasas por servicios públicos o arbitrios, deberán sujetarse a los criterios de racionalidad que consideren el costo efectivo que demanda la prestación del servicio y su mantenimiento así como el beneficio individual del servicio prestado de manera real y/o potencial y, respecto a la distribución entre los contribuyentes de una Municipalidad, del costo de los servicios públicos, se deberá utilizar de manera vinculada y dependiendo del servicio público involucrado, entre otros criterios que resulten válidos para la distribución, el uso, tamaño y ubicación del predio del contribuyente;

Que, mediante las Sentencias emitidas sobre los Expedientes N° 0041-2004-AI/TC, 0053-2004-PI/TC y 0018-2005-PI/TC, publicadas en el Diario Oficial El Peruano con fechas 15 de marzo y 17 de agosto de 2005 y 19 de julio de 2006, respectivamente, el Tribunal Constitucional se pronunció en los procesos de inconstitucionalidad sobre diversos temas vinculados al ejercicio de la potestad tributaria municipal en la aprobación y determinación de arbitrios, constituyendo jurisprudencia vinculante para los Gobiernos Locales según las cuales los criterios de validez material de las Ordenanzas de arbitrios establecido por el Tribunal Constitucional si bien resultan parámetros mínimos de distribución del costo de los servicios públicos de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Seguridad Ciudadana, estos no deben entenderse rígidos en todos los casos, pues tampoco lo es la realidad social y económica de cada Municipio, precisando que es obligación de estos, sustentar técnicamente, aquellas otras fórmulas que, adaptándose mejor a su realidad, logren una mejor distribución de los costos que demanda la prestación de los servicios públicos;

Que, en este contexto legal y jurisprudencial, la Municipalidad de San Isidro ha formulado el marco legal que aprueba el informe técnico financiero de costos y de distribución para establecer los importes de las tasas de arbitrios del ejercicio 2018 en el distrito;

Que, mediante el Informe N° 140-2017-0810-SCC-GAF/MSI, remitido con Memorandum N° 394-2017-0800-GAF/MSI, se aprueba el Informe Técnico de Costos "Determinación del Costo Global de los Servicios Municipales de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Seguridad Ciudadana de la Municipalidad de San Isidro para el ejercicio 2018";

Que, estando a lo expuesto y en uso de las facultades conferidas por el artículo 9° y 40° de Ley Orgánica de Municipalidades, Ley 27972 y modificatoria, el Concejo Municipal por Mayoría y con dispensa del trámite de lectura y aprobación de Acta, ha aprobado la siguiente:

**ORDENANZA QUE APRUEBA EL REGIMEN TRIBUTARIO
DE LOS ARBITRIOS CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE BARRIDO
DE CALLES, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS, PARQUES Y JARDINES
Y SEGURIDAD CIUDADANA DEL EJERCICIO 2018**

ARTÍCULO PRIMERO.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Ordenanza regula el "Régimen Tributario de los Arbitrios correspondientes a los servicios públicos

de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Seguridad Ciudadana” del ejercicio 2018 aplicable en la jurisdicción del distrito de San Isidro.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RENDIMIENTO DE LOS ARBITRIOS

Los montos recaudados por concepto de arbitrios constituyen renta de la Municipalidad Distrital de San Isidro, y serán destinados exclusivamente a la financiación del costo que implica la ejecución, mantenimiento e implementación de los servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Seguridad Ciudadana.

ARTÍCULO TERCERO.- DEFINICIONES

- a) **Predio:** Se entiende por predio, para efecto de la presente ordenanza, a toda unidad inmobiliaria y/o catastral destinada total o parcialmente a vivienda o a usos comerciales y de servicios, institucionales o se trate de terrenos sin construir.

Cuando en el predio se realicen actividades económicas distintas entre sí, se liquidarán los arbitrios por cada uso, de manera independiente y proporcional al área utilizada. En el caso que, en un predio se realicen actividades económicamente distintas, pero que sirven al uso principal del predio, los arbitrios serán liquidados por la totalidad del predio de acuerdo a la tasa correspondiente al uso principal.

No se consideran predios, para efectos de la determinación de arbitrios a las unidades accesorias a la unidad de vivienda (casa habitación), tales como: estacionamientos, azoteas, aires, depósitos, tendales u otra unidad inmobiliaria de similar naturaleza, siempre que correspondan a un mismo propietario y no se desarrolle en dicho espacio actividad comercial alguna.

- b) **Uso:** El uso del predio es la finalidad para la cual se utiliza o aquella para la cual fue construido o implementado.
- c) **Servicios Públicos:** Son los servicios prestados por la Municipalidad de San Isidro, a los contribuyentes del distrito y por los cuales cobra la tasa de Arbitrios. Estos servicios son de cuatro tipos:

c.1. Servicio de Barrido de Calles.- Comprende la implementación, organización, ejecución y mantenimiento de los servicios de limpieza de las vías públicas (calzadas y aceras de calles y avenidas, pasajes y bermas, plazas y parques públicos, conforme a lo señalado en el Plan Anual de Servicios), así como la supervisión de dicho servicio.

c.2. Servicio de Recolección de Residuos Sólidos.- Se refiere a la implementación, organización, ejecución y mantenimiento del servicio de recolección domiciliar de residuos sólidos, contenedores, recolección de desmonte y escombros, transporte y disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios autorizados, conforme lo señalado en el Plan Anual de Servicios; así como la supervisión de dicho servicio.

c.3. Servicio de Parques y Jardines.- Comprende la implementación, mantenimiento, recolección de maleza, recuperación y mejora de los parques, jardines y demás áreas verdes de uso público, conforme lo señalado en el Plan Anual de Servicios respectivo, así como la supervisión de dicho servicio.

c.4. Servicio de Seguridad Ciudadana.- Se refiere a la organización, implementación, mantenimiento y mejora del servicio de vigilancia diurna y nocturna, con fines de prevención y disuasión de acciones delictivas, faltas, accidentes, protección civil y atención primaria de emergencias en coordinación con la autoridad local competente, procurando lograr una mejor seguridad y colaboración a la labor de la Policía Nacional del Perú, todo ello conforme lo señalado en el Plan Anual de Servicios respectivo.

- d) **Arbitrios:** Tributos de la especie “tasa”, constituido por el importe a cobrar por la prestación de los cuatro servicios públicos a cargo de la Municipalidad de San Isidro, descritos anteriormente, existiendo por ello cuatro tipos de arbitrios: **d.1)** Arbitrio de Barrido de Calles; **d.2)** Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos; **d.3)** Arbitrio de Parques y Jardines, y **d.4)** Arbitrio de Seguridad Ciudadana.

ARTÍCULO CUARTO.- HECHO IMPONIBLE

El hecho imponible de la obligación tributaria de los Arbitrios está constituido por la prestación, implementación y/o mantenimiento de los servicios públicos de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Seguridad Ciudadana prestados en el distrito.

ARTÍCULO QUINTO.- DEUDOR TRIBUTARIO

Son deudores tributarios en calidad de **contribuyentes** de los Arbitrios:

- a) Los propietarios de los predios ubicados en la jurisdicción de San Isidro, cuando los habiten, desarrollen actividades en ellos, se encuentren desocupados, se trate de un terreno sin construir o cuando un tercero use el predio bajo cualquier título o sin él.
- b) Las personas naturales o jurídicas que conduzcan, usufructúen o posean a cualquier título predios de propiedad del Estado Peruano. En ese sentido, se encuentra obligado al pago de Arbitrios el titular de la concesión, respecto de los predios integrantes de la misma, cuando esta sea efectuada al amparo del Decreto Supremo N° 059-96-PCM, Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos, sus normas modificatorias, ampliatorias y reglamentarias. Asimismo, se encuentran dentro de este supuesto entidades públicas o las que se les hubiera cedido en uso los predios de propiedad del Estado Peruano.
- c) Los copropietarios, en forma proporcional a la participación que cada condómino tenga sobre el predio. Ello sin perjuicio de la responsabilidad solidaria que existe entre los condóminos respecto del pago de la totalidad del importe que por concepto de Arbitrios corresponda al predio en copropiedad, lo que faculta a la Municipalidad para



exigir a cualquiera de ellos el pago total de dicho tributo.

- d) El superficiario, cuando se trate de predios sobre los que se haya constituido derecho de superficie.
- e) La Comisión Nacional de Bienes Incautados (**CONABI**), o el organismo público que haga sus veces, respecto de los predios de propiedad del Estado Peruano adquiridos vía pérdida de dominio.

Son **responsables** del pago de los Arbitrios:

- a) El poseedor del predio, de forma excepcional, cuando no sea posible identificar al propietario del predio, pudiendo la Administración Tributaria ejercer sus acciones de cobranza contra aquel.
- b) Las entidades públicas o privadas sobre los predios que reciban en administración a través de la **CONABI** o la entidad que haga sus veces.

ARTÍCULO SEXTO.- NACIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN TRIBUTARIA

La condición de contribuyente se adquiere desde el primer día calendario de cada mes al que corresponde la obligación tributaria. Cuando se realicen transferencias de dominio, la obligación del nuevo propietario nace el primer día calendario del mes siguiente de producida la transferencia. Ésta regla se aplicará también al poseedor del predio al que se le haya atribuido la responsabilidad solidaria y a los titulares de concesiones respecto de los predios comprendidos en el contrato de concesión.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- INAFECTACIONES

Se encuentran inafectos al Arbitrio de Seguridad Ciudadana los predios de propiedad del Ministerio del Interior o de la Policía Nacional del Perú, usados en su integridad por ésta última (por cualquiera de los órganos que la integran), siempre que sean destinados exclusivamente al cumplimiento de sus fines.

Los terrenos sin construir y las subestaciones eléctricas o similares, se encuentran inafectos a los Arbitrios de Recolección de Residuos Sólidos y de Parques y Jardines.

ARTÍCULO OCTAVO.- EXONERACIONES

Se encuentran exonerados al pago de los Arbitrios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Seguridad Ciudadana los predios de propiedad de:

- a) La Municipalidad de San Isidro, siempre que se destinen a sus fines.
- b) Gobiernos Extranjeros, con tratado vigente en condición de reciprocidad en asuntos tributarios, siempre que sus predios se destinen a residencias de sus representantes diplomáticos o al funcionamiento de oficinas dependientes de sus embajadas o consulados, aun cuando estén desocupados o en remodelación.
- c) Organismos Internacionales Oficiales, siempre que sus predios se destinen al funcionamiento de sus oficinas dependientes, se encuentren desocupados o en remodelación.
- d) Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú.
- e) Entidades Religiosas, debidamente constituidas, siempre que se encuentren destinados a templos, conventos y/o monasterios.
- f) La Iglesia Católica, siempre que en ellos se desarrollen actividades propias de la misma, conforme al Artículo X del Acuerdo suscrito entre la Santa Sede y la República del Perú.
- g) Los beneficiarios de la Ordenanza N° 379-MSI y modificatorias ("Arbitrio Cero").

Las exoneraciones genéricas de tributos otorgados o que se otorguen por cualquier disposición legal no comprende a los Arbitrios regulados por la presente Ordenanza, conforme a lo dispuesto por el Artículo 74° de la Constitución Política. El otorgamiento de exoneraciones debe ser expreso y es de competencia de la Municipalidad de San Isidro.

ARTÍCULO NOVENO.- EXONERACIÓN PARCIAL A PENSIONISTAS

Se aplicará, a partir del mes siguiente en que presente la solicitud, una exoneración del 50% del monto insoluto de los Arbitrios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Seguridad Ciudadana a aquellos pensionistas, propietarios de un único predio (a nivel nacional), a nombre propio o de la sociedad conyugal que integran, o cuando sean copropietarios de un solo predio, destinado a vivienda de los mismos y cuyo valor total no exceda el valor de cincuenta (50) UIT. Asimismo, el importe de la pensión que reciban no deberá ser mayor al valor de una (1) UIT vigente al inicio del ejercicio.

Se considera que mantienen la condición de única propiedad, adicionalmente a la vivienda, los pensionistas propietarios de otras unidades inmobiliarias accesorias, complementarias al predio principal, tales como estacionamiento, azotea, aires, depósito, tendales u otra de similar naturaleza donde no se desarrolle actividad comercial y/o servicio alguno. En este caso, el valor total de la vivienda y sus accesorios no debe exceder a cincuenta (50) UIT.

El uso parcial del inmueble con fines productivos, comerciales y/o servicios, con aprobación de la Municipalidad, no afecta la exoneración antes mencionada, la cual se aplicará exclusivamente al predio o sección de predio dedicado a casa habitación. Los arbitrios correspondientes a la sección de predio destinado a alguna actividad económica serán determinados de acuerdo a las tasas detalladas en el informe técnico que como anexo forma parte de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO DÉCIMO.- BASE IMPONIBLE

La base imponible de los arbitrios es el costo que demanda la prestación de cada uno de los servicios públicos descritos del artículo tercero y cuyo detalle y criterios de distribución se precisan en el Informe Técnico que como anexo forma parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- PRINCIPIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS ARBITRIOS

El importe de los arbitrios se determina distribuyendo el costo total efectivo del servicio correspondiente, entre todos los contribuyentes o responsables, teniendo en consideración los siguientes principios:

- a) Determinación de los Arbitrios individuales mediante la distribución del costo total efectivo del servicio público entre los contribuyentes por cada predio que tengan en el distrito, en función al beneficio real o potencial obtenido.
- b) Aplicación del carácter general de los Arbitrios, teniendo en consideración que el servicio se presta a la generalidad de los contribuyentes.
- c) Identificación de los indicadores de beneficio y nivel de uso, aprovechamiento o disfrute de los servicios que se utilizarán como parámetros de distribución de los costos de los servicios públicos municipales entre los usuarios o contribuyentes.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- DEL INFORME TÉCNICO DE COSTOS Y DISTRIBUCIÓN CORRESPONDIENTE A LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, PARQUES Y JARDINES Y DE SEGURIDAD CIUDADANA PARA EL EJERCICIO 2018

Apruébese el Informe Técnico de Costos y Distribución correspondiente a los servicios públicos de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y de Seguridad Ciudadana para el ejercicio 2018, que contiene el resumen de Plan Anual de Servicios, indicación de cantidad de contribuyentes y predios por tipo de arbitrio, explicación detallada de estructura de costos por cada tipo de arbitrio, información de ejecución de costos de los servicios por los cuales se cobrarán los arbitrios en el ejercicio 2018, justificación de incrementos, metodología de distribución de costos, criterios de distribución y estimación de ingresos, que como anexo forma parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- PERIODICIDAD Y VENCIMIENTO

Los Arbitrios son de periodicidad mensual, y la fecha de vencimiento para el pago ocurrirá de acuerdo al siguiente cronograma:

- a) Enero y Febrero : Último día hábil de febrero de 2018
- b) Marzo, Abril y Mayo : Último día hábil de mayo de 2018
- c) Junio, Julio y Agosto : Último día hábil de agosto de 2018
- d) Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre : Último día hábil de noviembre de 2018

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA ÚNICA.- BENEFICIOS TRIBUTARIOS

Otórguese un descuento, equivalente al 10% sobre el importe anual a pagar por concepto de Arbitrios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines Públicos y Seguridad Ciudadana, a los contribuyentes personas naturales obligadas al pago de Impuesto Predial del ejercicio 2018, que sean propietarios de por lo menos un predio destinado a casa habitación, no registren deudas ni fraccionamientos de años anteriores (Impuesto Predial, Arbitrios, Derecho de Emisión, costas y gastos procesales y multas tributarias), siempre que cancelen de forma adelantada la totalidad de sus tributos (Impuesto Predial y Arbitrios) dentro de la fecha establecida para el primer vencimiento, empleando cualquier medio de pago.

El descuento descrito en el párrafo anterior sólo aplica respecto de los Arbitrios correspondientes a los predios usados como casa habitación y, aun cuando el contribuyente goce de exoneración parcial de Arbitrios.

Asimismo, aplíquese el beneficio dispuesto en la segunda disposición complementaria de la Ordenanza N° 440-MSI, debiendo efectuarse la comparación respecto de la tasa de Arbitrios determinada para el ejercicio 2017.

El importe dejado de pagar por concepto de estos descuentos será asumido íntegramente por la Municipalidad de San Isidro.

DISPOSICIONES FINALES**PRIMERA.- FACULTADES REGLAMENTARIAS**

Facúltese al señor Alcalde para que mediante Decreto de Alcaldía dicte las medidas reglamentarias necesarias para la adecuada aplicación de la presente Ordenanza, así como la prórroga de los plazos de fechas de vencimiento de pago, en ella establecidos.

SEGUNDA.- APLICACIÓN EN EL TIEMPO

El Régimen Tributario de Arbitrios que se aprueba mediante la presente Ordenanza se aplicará únicamente por el ejercicio 2018, salvo prórroga aprobada por el Concejo Distrital de San Isidro, y entrará en vigencia al día siguiente de la publicación en el Diario Oficial El Peruano de la presente Ordenanza y del Acuerdo de Concejo de la Municipalidad Metropolitana de Lima que aprueba su ratificación.

TERCERA.- CUMPLIMIENTO

Encárguese a las Gerencias de Administración Tributaria, Administración y Finanzas, Tecnologías de Información y Comunicación, Planeamiento, Presupuesto y Desarrollo Corporativo, Desarrollo Distrital y Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos de Desastres, el cumplimiento de la presente Ordenanza.

CUARTA.- PUBLICACIÓN DE CONTENIDO DE ORDENANZA EN LA WEB

Sin perjuicio de la obligación legal de publicación establecida en la Segunda Disposición Final, la presente ordenanza, sus anexos e informe sustentatorio serán publicados íntegramente en la página web de la Municipalidad Distrital de San Isidro (www.munisanisidro.gob.pe), así como en la página web del Servicio de Administración Tributaria de Lima (www.sat.gob.pe).

POR TANTO:

Mando se registre, comunique, publique y cumpla.

Dado en San Isidro, a los trece días del mes de setiembre del año dos mil diecisiete.

MANUEL VELARDE DELLEPIANE

Alcalde

**INFORME TÉCNICO DE COSTOS Y DISTRIBUCIÓN CORRESPONDIENTE
A LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS,
PARQUES Y JARDINES Y DE SEGURIDAD CIUDADANA PARA EL EJERCICIO 2018**

CONTENIDO

CAPÍTULO I

DETERMINACIÓN DEL COSTO DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, PARQUES Y JARDINES, Y SEGURIDAD CIUDADANA

1. ARBITRIOS MUNICIPALES PARA EL EJERCICIO 2018

1.1 SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

- 1.1.1 Plan Anual del Servicio de Barrido de Calles
- 1.1.2 Costo del Servicio de Barrido de Calles proyectado para el ejercicio 2018
- 1.1.3 Explicación detallada de recursos del servicio de Barrido de Calles
- 1.1.4 Grado de avance – Costos ejecutados 2017
- 1.1.5 Comparativo del costo de Barrido de Calles 2018 vs 2017
- 1.1.6 Justificación de las variaciones

1.2 SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

- 1.2.1 Plan Anual de Servicio de Recolección de Residuos Sólidos
- 1.2.2 Costos del servicio de Recolección de Residuos Sólidos proyectados para el ejercicio 2018
- 1.2.3 Explicación detallada de recursos del servicio de Recolección de Residuos Sólidos
- 1.2.4 Grado de avance – Costos ejecutados 2017
- 1.2.5 Comparativo del costo de Recolección de Residuos Sólidos 2018 vs 2017
- 1.2.6 Justificación de las variaciones

1.3 SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

- 1.3.1 Plan Anual de Servicio de Parques y Jardines
- 1.3.2 Costos del servicio de Parques y Jardines proyectado para el ejercicio 2018
- 1.3.3 Explicación detallada de recursos del servicio de Parques y Jardines
- 1.3.4 Grado de avance – Costos ejecutados 2017
- 1.3.5 Comparativo del costo de Parques y Jardines 2018 vs 2017
- 1.3.6 Justificación de las variaciones

1.4 SEGURIDAD CIUDADANA

- 1.4.1 Plan Anual de Servicio de Seguridad Ciudadana
- 1.4.2 Costo del servicio de Seguridad Ciudadana proyectado para el ejercicio 2018
- 1.4.3 Explicación detallada de recursos del servicio de Seguridad Ciudadana
- 1.4.4 Grado de avance – Costos ejecutados 2017
- 1.4.5 Comparativo del costo de Seguridad Ciudadana 2018 vs 2017
- 1.4.6 Justificación de las variaciones

2. INFORMACION GENERAL**CAPÍTULO II****DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, PARQUES Y JARDINES, Y SEGURIDAD CIUDADANA****1. RESUMEN DE COSTOS 2018****2. CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN Y TABLA DE USOS**

- 2.1 Criterios de distribución de los servicios municipales
- 2.2 Tabla de usos del predio

3. METODOLOGÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

Estructura de costos
Predios y contribuyentes
Criterios de distribución – Barrido de Calles
Matriz de distribución del costo del servicio de Barrido de Calles
Cálculo de tasas - Barrido de Calles

- 3.1 Cuadros comparativos de tasas (costo mensual) de Barrido de Calles – 2017-2018
- 3.2 Resumen de la distribución del costo de Barrido de Calles
- 3.3 Estimación de ingresos - Barrido de Calles

4. DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Estructura de costos
Predios y contribuyentes
Costo del servicio por usos

- 4.1 Metodología de distribución del costo entre predios de uso Casa Habitación
 - Criterios de distribución de Recolección de Residuos Sólidos - Casa Habitación
 - Sectores de servicio - Casa Habitación
 - Información predial
 - Matriz de distribución del costo del servicio de Recolección de Residuos Sólidos - Casa Habitación
 - Cálculo de la tasa - uso Casa Habitación
- 4.2 Metodología de distribución del costo entre predios de Usos distintos de Casa Habitación
 - Criterios de distribución de Recolección de Residuos Sólidos - Usos distintos de Casa Habitación
 - Información predial
 - Matriz de distribución del costo del servicio de Recolección de Residuos Sólidos - Usos distintos de Casa Habitación
 - Cálculo de la tasa - Usos distintos de Casa Habitación
- 4.3 Comparativo de tasas (costo) de Recolección de Residuos Sólidos – 2017-2018
- 4.4 Resumen de la distribución del costo de Recolección de Residuos Sólidos
- 4.5 Estimación de ingresos - Recolección de Residuos Sólidos

5. METODOLOGÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

Estructura de costos
Predios y contribuyentes
Criterios de distribución – Parques y Jardines
Información predial
Matriz de distribución del costo del servicio de Parques y Jardines
Cálculo de la tasa - Parques y Jardines

- 5.1 Comparativo de tasas (costo) de Parques y Jardines – 2017-2018
- 5.2 Resumen de la distribución del costo de Parques y Jardines
- 5.3 Estimación de ingresos - Parques y Jardines

6. METODOLOGÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA

Estructura de costos
Predios y contribuyentes
Criterios de distribución – Seguridad Ciudadana
Información predial
Matriz de distribución del costo del servicio de Seguridad Ciudadana
Cálculo de la tasa - Seguridad Ciudadana

- 6.1 Comparativo de tasas (costo mensual) de Seguridad Ciudadana – 2017-2018
- 6.2 Resumen de la distribución del costo de Seguridad Ciudadana
- 6.3 Estimación de ingresos - Seguridad Ciudadana

7. RESUMEN DE COSTOS, DISTRIBUCIÓN, INGRESOS ESTIMADOS

Resumen de costos
Resumen de la distribución de costos por tipo de servicio
Estimación de ingresos por tipo de servicio

ANEXOS

Anexo 1: Relación de ubicación de predios por vías y frecuencia del servicio de barrido de calles
Anexo 2: Relación de vías, cuadra, lado y sector de prestación del servicio de recolección de residuos sólidos
Anexo 3: Relación de ubicación de predios por sector/manzana/lote respecto al área verde
Anexo 4: Relación de áreas verdes
Anexo 5: Relación de ubicación de predios por peligrosidad

INFORME TÉCNICO DE COSTOS Y DISTRIBUCIÓN CORRESPONDIENTE A LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, PARQUES Y JARDINES Y DE SEGURIDAD CIUDADANA PARA EL EJERCICIO 2018

El presente Informe Técnico tiene como objetivo presentar la estructura de Costos totales de los servicios públicos para el ejercicio 2018 de acuerdo a los criterios mínimos establecidos en la Sentencia del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N° 0053-2004-PI/TC, así como establecer la metodología de distribución y la determinación de las tasas para el caso de los arbitrios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Seguridad Ciudadana. Para su comprensión, ha sido estructurado en dos partes. El Capítulo I, referido a la determinación del costo global que implica la implementación y prestación de cada uno de los servicios en función a su correspondiente plan anual, el detalle de los recursos empleados así como un comparativo respecto del ejercicio anterior. El Capítulo II, referido a la metodología de distribución de los costos antes mencionados, los criterios utilizados, detalle de las tasas resultantes y su comparativo respecto del ejercicio anterior, así como la estimación de ingresos en cada caso

CAPÍTULO I

DETERMINACIÓN DEL COSTO DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, PARQUES Y JARDINES, Y SEGURIDAD CIUDADANA

1. ARBITRIOS MUNICIPALES PARA EL EJERCICIO 2018.

La Subgerencia de Gestión Ambiental y la Subgerencia de Serenazgo son los órganos de líneas encargados de gestionar los Servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Distrital de San Isidro.

- Subgerencia de Gestión Ambiental:

Los servicios de barrido de calles y recolección de residuos sólidos se encuentran tercerizados al 100% (Contrato N° 001-2017-MSI) y parques y jardines parcialmente (Contrato N° 026-2017-MSI). La distribución del costo de dichos contratos a los servicios, se realiza en función a las actividades que estos realizan, siendo su distribución la siguiente:

Tipo	Servicio	Actividad	Cantidad Estimada por Mes (*)	Unidad de Medida	Precio Unitario (**)	Costo Mensual por Actividad	Costo Anual por Servicio
Servicio de Limpieza Publica - (Contrato N° 001-2017-MSI - Petramas S.A.C.)	Barrido de Calles	Barrido de calles y avenidas	3,957.79	Kilometraje	151.200	598,417.85	7,181,014.18
	Recolección de Residuos Sólidos	Recolección, transporte y disposición final de residuos domiciliarios	3,596.96	Tonelada	200.000	719,392.00	
		Recolección, transporte y disposición final de construcción y demolición	357.23	Tonelada	222.000	79,305.06	
		Barrido y limpieza de parques, plazas y plazuelas	2,256,958.56	M2	0.043	97,049.22	
		Lavado, desinfección y mantenimiento integral de parques, plazas, plazuelas, monumentos y mobiliario urbano	1.00	Servicio Mensual	140,000.000	140,000.00	
Servicio de Parques y Jardines - (Contrato N° 026-2017-MSI - Consorcio Vial Urbano)	Parques y Jardines	Recolección, transporte de recolección, transporte y disposición final de residuos de maleza	273.30	Tonelada	264.000	72,151.20	10,103,525.56
		Mantenimiento de áreas verdes de uso público en el distrito de San Isidro	999,752.29	M2	0.770	769,809.26	
TOTALES						2,476,124.59	29,713,495.07

Arbitrio de Barrido de Calles.- Comprende el barrido y limpieza manual de las veredas de ambos lados de las calles, bermas laterales y centrales de las avenidas, veredas de los pasajes y áreas peatonales del distrito, y bermas y veredas laterales de los parques, plazas y plazuelas, conforme a lo señalado en el Plan Anual de Servicios, así como la supervisión de dicho servicio.

Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos.- Comprende el recojo domiciliario, de comercios, contenedores, recojo de desmonte, escombros, transporte y disposición final de los residuos en rellenos sanitarios autorizados conforme lo señalado en el Plan Anual de Servicios, así como la supervisión de dicho servicio, Asimismo, comprende el barrido y limpieza manual de las veredas, senderos peatonales, parte pavimentada y cunetas ubicadas dentro de los parques, plazas y plazuelas del distrito, actividad que, por cuestiones operativas, es realizada por el personal de recolección de residuos sólidos.

Los servicios mencionados se encuentran tercerizados al 100%, ello en atención a que la Municipalidad de San Isidro ha realizado un proceso de selección para contratar a una Empresa para que se encargue de brindar el servicio integral de los Servicios de Barrido de Calles y Recolección de Residuos Sólidos.

Cabe precisar, que al ser tercerizados los Servicios de Barrido de Calles y Recolección de Residuos Sólidos al 100%, la empresa asumirá el total de los costos directos de los servicios (mano de obra, materiales, maquinarias y demás costos vinculados directamente con la prestación de los servicios), asumiendo la Municipalidad Distrital de San Isidro los costos de gestión y supervisión de los mismos (mano de obra, materiales y otros costos que se encuentren vinculados indirectamente a los servicios).

Es necesario precisar que para el ejercicio 2018, la Subgerencia de Gestión Ambiental ha identificado en el Plan Anual de Servicios, los recursos al 100% que requiere cada servicio para la óptima prestación de los mismos.

Arbitrio de Parques y Jardines.- Comprende los servicios de implementación, mantenimiento, recojo de maleza, recuperación y mejora de los parques, jardines y otras áreas verdes de uso público conforme a lo señalado en el Plan Anual de Servicios, así como la supervisión del mismo.

La Municipalidad de San Isidro para el ejercicio 2018 mantendrá tercerizado parcialmente el Servicio de Parques y Jardines, para lo cual ha contratado a una Empresa especializada en el servicio, a efecto de que se encargue de gestionar el 85.62% de las áreas verdes del distrito.

El Subgerente de la Subgerencia de Gestión Ambiental, es el encargado de gestionar y operar los servicios públicos de barrido de calles, recolección de residuos sólidos, conservación, mantenimiento y renovación de áreas verdes del distrito, entre otras actividades, motivo por la cual su costo es distribuido porcentualmente en partes iguales (25.00% Barrido de Calles, 25.00% Recolección de Residuos Sólidos, 25.00% Parques y Jardines y 25.00% Otras Actividades). Asimismo, cada servicio incluye un porcentaje de dedicación del Gerente de Sostenibilidad, el mismo que representa el 12.50% de su costo total.

- Subgerencia de Serenazgo:

Arbitrio de Seguridad Ciudadana.- Comprende la organización, implementación, mantenimiento y mejora del servicio de vigilancia diurna y nocturna, con fines de protección a los vecinos a través de las diversas acciones preventivas y disuasivas de seguridad en el distrito, ello en procura de lograr una mejor seguridad a los vecinos del distrito y en apoyo a la labor de la Policía Nacional del Perú.

Los costos determinados para los Arbitrios Municipales del ejercicio 2018 ascienden a S/ 71'777,073.83, los mismos que muestran una reducción de -0.49% al ser comparados con los costos aprobados para el ejercicio 2017 mediante Ordenanza N° 440-MSI-2016. Se detallan a continuación los costos determinados para el ejercicio 2018.

Servicio	Ejercicios		Variación	
	Costo Proyectoado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	S/	%
Barrido de Calles	7,570,195.11	7,407,117.43	163,077.68	2.20%
Residuos Sólidos	12,870,108.70	13,616,831.23	-746,722.53	-5.48%
Parques y Jardines	17,505,090.77	18,107,351.20	-602,260.43	-3.33%
Seguridad Ciudadana	33,831,679.25	33,001,739.20	829,940.05	2.51%
Total	71,777,073.83	72,133,039.06	-355,965.23	-0.49%

1.1 Servicio de Barrido de Calles:

La Municipalidad de San Isidro para el ejercicio 2018 mantendrá tercerizado al 100% el Servicio de Barrido de Calles, contratando para ello a una Empresa que se encargue de gestionar el servicio en forma integral (Contrato N° 001-2017-MSI), siendo la Municipalidad Distrital de San Isidro la encargada de fiscalizar y supervisar el cumplimiento de las obligaciones de la empresa prestadora del servicio.

1.1.1 Plan Anual del Servicio de Barrido de Calles:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.- Es el siguiente:

✓ **Barrido de Calles y Avenidas.**

Barrido de Calles y Avenidas:

Comprende el barrido y limpieza manual de las veredas de ambos lados de las calles, bermas laterales y centrales de las avenidas, veredas de los pasajes y áreas peatonales del distrito, bermas y veredas laterales de los parques, plazas y plazuelas. La unidad de medida será el Kilometro-eje (km-eje).

Frecuencia:

Este servicio se realiza desde las 07:00 horas hasta las 21:00 horas en un total de 66 rutas establecidas para el servicio.

RUTAS	FRECUENCIA	TURNO	HORARIO	Km-Eje estimados POR DÍA	DÍAS	TOTAL (Km-Eje estimados)*
42	Lunes a Sábado	Mañana	07:00 a 15:00	119.18	26	3,098.68
2	Lunes a Sábado	Tarde	13:00 a 21:00	5.30	26	137.80
7	Lunes, Miércoles y Viernes	Mañana	07:00 a 15:00	20.32	13	264.16
9	Martes, Jueves y Sábado	Mañana	07:00 a 15:00	24.85	13	323.05
6	Domingo	Mañana	07:00 a 15:00	15.60	4	62.40

*Contrato N° 001-2017-MSI

Frecuencia de Barrido y Limpieza de Calles y Avenidas, según la prestación de los servicios.

N°	RUTAS	N°	FRECUENCIA
1	Diaria	4	Diaria + Dominical + Turno Tarde
2	Diaria + Turno Tarde	5	Interdiaria
3	Diaria + Dominical	6	Interdiaria + Dominical

Las seis frecuencias son el resultado de los servicios ejecutados en función a la necesidad y llevan relación con las rutas diarias, diarias turno tarde, interdiarias y dominicales.

Fiscalización del Servicio:

Las actividades de fiscalización comprenden la verificación del cumplimiento de las rutas de barrido de calles y avenidas, y frecuencias establecidas en los términos de referencia del contrato de prestación de servicios; la verificación del cumplimiento de recolección de residuos de barrido de calles y avenidas; la verificación del cumplimiento de abastecimiento de la empresa prestadora de servicios del personal, flota vehicular, y equipos de trabajo y seguridad, y demás consideraciones técnicas y operativas contempladas en los términos de referencia del contrato de prestación de servicios; el transporte de bolsas de residuos de barrido de calles y avenidas recolectados por rutas autorizadas, el pesaje de bolsas de residuos de barrido de calles y avenidas recolectados en una balanza calibrada; la disposición final de bolsas de residuos de barrido de calles y avenidas recolectados en rellenos sanitarios autorizados; entre otras. La cobertura de fiscalización es al 100%.

El personal administrativo dispondrá de una camioneta doble cabina, modelo pick up, con combustión a petróleo placa EGW-513, propiedad de la Municipalidad de San Isidro; y cuatro motocicletas lineales con combustión a gasolina placas 0493-3F, 0752-3F, 0992-3F y 0638-3F, entregadas por la empresa prestadora de servicio (PETRAMAS S.A.C.) en mérito del contrato N° 001-MSI-2017).

N°	Clase de vehículo	Fecha de Adquisición	Marca	Modelo	Placa	Año	Tipo de combustible
1	Camioneta pick up doble cabina	24/05/2010	NISSAN	FRONTIER	EGW-513	2010	D2
3	Motocicleta lineal	-	HONDA	XR 150L	0493-3F	2016	G90
4	Motocicleta lineal	-	HONDA	XR 150L	0752-3F	2016	G90
5	Motocicleta lineal	-	HONDA	XR 150L	0992-3F	2016	G90
6.	Motocicleta lineal	-	HONDA	XR 150L	0638-3F	2016	G90

Es importante indicar que los seguros (SOAT), revisiones técnicas, mantenimientos preventivos, correctivos, combustibles y lubricantes que utilicen las citadas unidades vehiculares; serán asumidas en la estructura de costos del servicio.

La camioneta será utilizada para las labores de apoyo a la fiscalización del Servicio de Barrido de Calles, así como para el traslado de contenedores a las diferentes zonas donde se brinda el servicio.

El personal administrativo, por otra parte, es responsable de elaborar mensualmente el informe de conformidad de servicio, además de elaborar, organizar y archivar la correspondencia entre la Empresa Prestadora de Servicio y la Subgerencia de Gestión Ambiental, para lo cual se contará con un local que será utilizado para las labores administrativas, archivo de documento y sala de reuniones, así mismo se dispone del mobiliario y computadoras para el personal, así como equipo de comunicación (teléfono celulares).

Frecuencia:

La Fiscalización será realizada con personal de la Municipalidad de San Isidro, el mismo que se llevará a cabo de lunes a sábado de 07:00 horas a 15:00 horas.

META.-

Las cantidades establecidas en el contrato son valores estimados referenciados al momento de la elaboración de los correspondientes términos de referencia que tomaron como base la información disponible de los ejercicios 2013, 2014 y 2015 (3,886.09 kilómetros eje). Para determinar la meta del servicio de Barrido de Calles proyectada para el ejercicio 2018 se consideró una tendencia lineal de los indicadores obtenidos durante los años 2014, 2015 y 2016 del servicio (3,957.79 kilómetros eje).

Número	Mes	Unidad de medida	Proyección 2018
1	Enero	Kilómetro Eje (km-eje)	3,933.48
2	Febrero	Kilómetro Eje (km-eje)	3,937.90
3	Marzo	Kilómetro Eje (km-eje)	3,942.33
4	Abril	Kilómetro Eje (km-eje)	3,946.75
5	Mayo	Kilómetro Eje (km-eje)	3,951.17
6	Junio	Kilómetro Eje (km-eje)	3,955.59
7	Julio	Kilómetro Eje (km-eje)	3,960.01
8	Agosto	Kilómetro Eje (km-eje)	3,964.43
9	Setiembre	Kilómetro Eje (km-eje)	3,968.85
10	Octubre	Kilómetro Eje (km-eje)	3,973.27
11	Noviembre	Kilómetro Eje (km-eje)	3,977.69
12	Diciembre	Kilómetro Eje (km-eje)	3,982.11
Total 2018			47,493.56
Promedio Mensual			3,957.79

FUNCIONES DEL PERSONAL INDIRECTO:

Gerente de Sostenibilidad (Porcentaje de Dedicación 12.50%):

- ✓ Dirigir la ejecución y supervisión de las actividades relacionadas a las actividades de limpieza pública, gestión de los residuos sólidos y de conservación, mantenimiento y renovación de las áreas verdes del distrito.

Subgerente de Gestión Ambiental (Porcentaje de Dedicación 25.00%):

- ✓ Organizar, dirigir, ejecutar y supervisar las actividades relacionadas a la gestión de los residuos sólidos, recolección, acumulación, transporte y disposición final, de acuerdo a las políticas ambientales del distrito.

Fiscalizador de Barrido de Calles:

- ✓ Fiscaliza los servicios de barrido de calles que brinda la empresa prestadora de servicio; fiscaliza los aspectos externos del contrato que comprende los siguientes servicios (instalación de la empresa, mantenimiento de maquinaria y equipos entre otros); atención de solicitudes y/o quejas de vecinos ingresadas vía documento simple, sistema call center, llamadas telefónicas directas, correos electrónicos, etc, así como dar respuesta en el sistema call center referente a la ejecución del servicio; verifica e informa sobre notificaciones y expedientes.

Técnico Administrativo en Barrido de Calles:

- ✓ Elaboración de cuadros estadísticos para la conformidad del servicio; elaboración de reportes de la evaluación cuatrimestral del servicio contratado; programación de rutas y sectores a fiscalizar del servicio contratado de barrido de calles; consolidación de información proveniente del servicio ejecutado por la empresa prestadora de servicio; elaboración de formatos de fiscalización de acuerdo a los documentos del contrato.

Chofer de Fiscalización de Barrido de Calles:

- ✓ Apoyo a las labores de fiscalización en el traslado de contenedores a las diferentes zonas donde se brinda el servicio.

1.1.2 Costos del Servicio de Barrido de Calles Projectado para el Ejercicio 2018.

El costo anual proyectado para el ejercicio 2018, por el Servicio de Barrido de Calles asciende a **S/ 7'570,195.11**.

Concepto	Costo Projectado 2018	%
Costos Directos	7,181,014.18	94.86%
Otros Costos y Gastos Variables	7,181,014.18	
Costos Indirectos y Gastos Administrativos	369,188.84	4.88%
Costo de Mano de Obra	255,130.28	
Costo de Materiales y Útiles de Oficina	102,009.14	
Depreciación de Bienes Muebles y Equipos	6,077.10	
Otros Costos y Gastos Variables	5,972.32	
Costos Fijos	19,992.09	0.26%
Seguros	7,458.25	
Revisión Técnica	175.00	
Agua Potable	897.84	
Energía eléctrica	3,483.00	
Telefonía	111.17	
Internet	1,009.32	
Mantenimiento y limpieza de locales	3,816.71	
Vigilancia de local	3,040.81	
Total	7,570,195.11	100.00%

1.1.3 Explicación Detallada de Recursos del Servicio de Barrido de Calles

Con el propósito de brindar una mejor explicación de los componentes de la estructura de costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio.

Costos Directos.- Comprende lo siguiente:

- ✓ **Otros Costos y Gastos Variables**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Servicio Operativo de Terceros	Corresponde al costo por la tercerización total del servicio operativo de barrido de calles. Es decir, considera el pago mensual (12 meses) por la prestación del servicio que se brinda en el distrito de San Isidro, servicio que será brindado por una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales, (Contrato N° 001-2017-MSI).

Costos Indirectos y Gastos Administrativos.- Comprende lo siguiente:

- ✓ **Mano de Obra Indirecta**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Personal Contratado CAS	Comprende el costo del personal administrativo, contratado bajo la modalidad CAS (D.L. 1057 y su reglamento – Essalud 9% tope 30% de la UIT), que realizan actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de barrido de calles, se considera el 12.50% del Gerente de Sostenibilidad, el 25.00% del Subgerente de Gestión Ambiental y el 100.00% de cuatro (4) Fiscalizadores, un (1) Técnico Administrativo y un (1) Chofer de Fiscalización de Barrido de Calles.

✓ **Materiales y Útiles de Oficina**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Materiales y Útiles de Oficina	Comprende el costo de materiales de escritorio y demás materiales de oficina (archivador, bolígrafos, corrector, plumón, papel bond, fólder, clips, tóner, tablero acrílico, entre otros materiales detallados en la estructura de costos) para ser utilizados en las labores administrativas de asistencia, supervisión, coordinación, gestión y fiscalización del servicio de barrido de calles. Ejemplo: el tablero acrílico es utilizado por el personal fiscalizador, para las labores de fiscalización del servicio.
Uniformes	Comprende la adquisición de uniformes e implementos, para la correcta presentación del personal que efectúa las labores de fiscalización del servicio de barrido de calles en el distrito. Ejemplo: los cascos de motociclista son utilizados por los fiscalizadores del servicio, al contarse con unidades de transporte para la prestación del servicio y los cascos de protección de seguridad son los utilizados en las labores netamente de fiscalización en campo. Casco protector, codera, rodillera, casco de seguridad y guantes de cuero - Una vez al año. - Camisa, pantalón, casacas, chalecos, botines y gorros – cuatro veces al año (Para 4 Fiscalizadores y 1 Chofer). - Lente protector para fiscalizadores – dos veces al año.
Repuestos	Comprende el costo de los repuestos utilizados en el mantenimiento preventivo de las unidades de transporte utilizadas para las labores de fiscalización del servicio de barrido de calles, a fin de mantener operativas las unidades en el servicio, se consideran repuestos tales como: amortiguadores, aros, baterías, cable de embrague, disco de freno, zapata de freno y demás repuestos que requieren las cuatro (4) motocicletas y la camioneta para su funcionamiento (las motocicletas son prestadas por la empresa y la camioneta es propia de la Municipalidad de San Isidro).
Combustibles y Lubricantes	Comprende el costo de combustibles y lubricantes tales como: gasolina de 90 octanos, petróleo diésel D2, aceite SAE-30, grasas para rodamientos y engranaje, líquido de freno y refrigerante concentrado, componentes necesarios para mantener operativas las unidades vehiculares utilizadas en la fiscalización del servicio de barrido de calles (1 camioneta y 4 motocicletas). Para efecto de la presentación de la estructura de costos, las cantidades de combustible se mostrarán en números enteros.

✓ **Depreciación de Bienes Muebles y Equipos**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Depreciación de Equipos	Comprende el costo por desgaste de cuatro (4) cámaras fotográficas, que serán utilizadas por el personal fiscalizador del servicio de barrido de calles, para las labores diarias de fiscalización que se realiza en todo el distrito de San Isidro.
Depreciación de Muebles y Enseres	Comprende el costo por desgaste de un estante de melamine, utilizado por el personal administrativo en las labores de asistencia, supervisión, coordinación, gestión y fiscalización del servicio de barrido de calles.
Depreciación de Equipos de Cómputo	Comprende el costo por desgaste de cuatro (4) equipos de cómputo, los mismos que serán utilizados por el personal administrativo y fiscalizador, para elaborar e imprimir los informes y reportes diarios de fiscalización del servicio y demás trámites administrativos relacionados con el servicio de barrido de calles.

✓ **Otros Costos y Gastos Variables**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Mantenimiento y Reparación	Comprende el costo por mantenimiento básico y especializado de las unidades vehiculares con que cuenta el servicio de barrido de calles, los cuales necesitan un mantenimiento correctivo y preventivo para su operatividad. La municipalidad cuenta con un taller de mantenimiento mecánico, del cual los vehículos asignados al servicio vienen demandando el 2.06% de su accionar.
Servicio de Telefonía	Comprende el 0.20% del consumo total de un (1) equipo móvil RPC, el mismo que es utilizado para la comunicación entre el personal fiscalizador y administrativo del servicio de barrido de calles, a efecto de reportar las incidencias diarias que puedan ocurrir en el servicio.

Costos Fijos.- Comprende lo siguiente:

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Seguros	Comprende el 2.06% del costo por aseguramiento preventivo ante cualquier siniestro (seguro vehicular) de las unidades vehiculares asignadas al servicio de barrido de calles. Asimismo, considera el costo por seguro obligatorio de accidentes de tránsito - SOAT para las cinco (5) unidades vehiculares asignadas a éste servicio.

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Revisión Técnica	Comprende el costo de la revisión técnica anual (de carácter obligatorio) de las unidades vehiculares (4 motocicletas lineales y 1 camioneta) utilizadas en las labores de fiscalización del servicio de barrido de calles.
Servicio de Agua Potable	Comprende el 2.16% del costo por consumo de agua potable del suministro N° 2600855-7, utilizado en los servicios higiénicos con los que cuenta el personal administrativo y fiscalizadores del servicio, encargados de las labores de planificación, dirección, gestión, asistencia, fiscalización y apoyo administrativo.
Servicio de Energía Eléctrica	Comprende el 7.94% del costo por consumo de energía eléctrica del suministro N° 1721060, que abastece a la oficina administrativa, equipos informáticos y servicio higiénico que utiliza el personal del servicio, en labores de planificación, dirección, gestión, asistencia, fiscalización y apoyo administrativo.
Servicio de Telefonía	Comprende el 0.21% del consumo total de 01 anexo utilizado para las labores de coordinación con la empresa que brinda el servicio y para la comunicación con los vecinos, recogiendo a través de ellos sus necesidades con respecto al servicio de barrido de calles.
Internet	Comprende el 0.62% del consumo total de 5 equipos de cómputo asignados al área, utilizados para recibir y atender los requerimientos de los vecinos, y, para el envío en línea de los programas diarios de operaciones del servicio a la empresa prestadora del servicio, el cual ejecuta y nos envía la confirmación del mismo. Asimismo, para control de las unidades vehiculares, anexas a este servicio, mediante monitoreo GPS.
Mantenimiento y limpieza de locales	Comprende el 0.16% del costo total por tercerización del servicio de limpieza de locales municipales, prestación que se brindará a todo costo por una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales, para la limpieza de la oficina administrativa y servicios higiénicos utilizados por el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de barrido de calles (Contrato N° 005-2017-MSI).
Vigilancia de local	Comprende el 0.08% del costo total por tercerización del servicio de seguridad y vigilancia de los locales de la Municipalidad de San Isidro, prestación que se brindará a todo costo por una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales, para la vigilancia de la oficina donde labora el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de barrido de calles (Contrato N° 051-2017-MSI).

Nota: *Precísese que, si bien el Plan Anual de Servicios considera la totalidad de recursos para la prestación del servicio, por motivos de vinculación del recurso (cantidades asignadas), algunos de estos recursos no han sido considerados en la estructura proyectada del servicio para el ejercicio 2018.*

1.1.4 Grado de Avance – Costos Ejecutados 2017

Con Acuerdo de Concejo N° 0489-MML de fecha 15 de diciembre 2016 se acordó ratificar la Ordenanza N° 440-MSI de la Municipalidad Distrital de San Isidro, que aprueba el arbitrio de barrido de calles del ejercicio 2017.

En atención a lo antes citado, la Subgerencia de Contabilidad y Costos cumpliendo con lo señalado en el Reglamento de Organizaciones y Funciones – ROF, “realiza el seguimiento de la ejecución de costos según las estructuras de costos aprobadas”, ello con el objetivo de informar sobre el grado de ejecución que vienen realizando las áreas ejecutoras de los servicios.

Asimismo, la subgerencia antes mencionada para el seguimiento de los costos por cada servicio, recaba información física y digital de los diferentes módulos de la Municipalidad de San Isidro, los cuales sirven de base para obtener los importes y descripción de los recursos que se vienen consumiendo (Órdenes de Servicios, Órdenes de Compra, Póliza de Salida de Almacén, Provisiones Contables y Planilla de Personal Nombrado y Cas).

En ese sentido, los costos ejecutados por arbitrios municipales se están presentando con corte al mes de junio del presente ejercicio, considerando todos los compromisos y desembolsos realizados a dicho periodo, de acuerdo a los documentos emitidos por las diferentes áreas de la Municipalidad para la elaboración de los Estados Financieros con cierre contable al mes de junio 2017.

La proyección para la segunda parte del año, se ha realizado en función a los costos ejecutados al mes de junio y a la necesidad de mayores recursos que requiere el servicio para la segunda parte del año, este es por ejemplo en el caso del personal nombrado que de acuerdo a ley cuenta con gratificación en el mes de julio y diciembre. Asimismo, el personal CAS en atención a la Ley N° 29849 “**Ley que establece la eliminación progresiva del régimen especial del decreto legislativo 1057 y otorga derechos laborales**”, percibirá un aguinaldo por Fiestas Patrias y Navidad de S/ 300.00, según la ley de presupuesto del sector público.

Se adjunta cuadro resumen del grado de avance del arbitrio ejecutado del ejercicio 2017, donde se aprecia que los costos aprobados en su oportunidad por la Municipalidad Distrital de San Isidro, han sido empleados con responsabilidad y eficiencia, situación que a fines del ejercicio 2017 se cumpla con alcanzar y, eventualmente, superar los niveles de prestación del servicio de Barrido de Calles, se muestra cuadro resumen:

ARBITRIOS	ORDENANZA N° 440-MSI	EJECUTADO A JUNIO – 2017	GRADO DE AVANCE	EJECUTADO ANUAL – 2017	GRADO DE AVANCE
BARRIDO DE CALLES	7,407,117.43	3,628,896.37	48.99%	7,448,325.75	100.56%

Asimismo, es importante señalar que la ejecución que muestra el servicio al mes de junio del 2017, se debe a que varios requerimientos de la Subgerencia de Gestión Ambiental aún se encuentran en proceso de evaluación de características técnicas por parte de la Subgerencia de Logística y Servicios Generales, adicionalmente se informa que los costos dejados de ejecutar en el primer semestre del ejercicio, serán ejecutados durante el segundo semestre del año, además de nuevos recursos necesarios que mejorarán la prestación del servicio de barrido de calles.

1.1.5 Comparativo del costo de Barrido de Calles 2018 vs. 2017

El servicio de Barrido de Calles para el ejercicio 2018, se está incrementando en un 2.20% con respecto a los costos aprobados para el ejercicio 2017.

Concepto	Costo Proyectado 2018		Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)		Variación S/	Variación %
Costos Directos	7,181,014.18	94.86%	7,040,809.16	95.05%	140,205.02	1.99%
Otros Costos y Gastos Variables	7,181,014.18		7,040,809.16		140,205.02	
Servicio operativo de terceros	7,181,014.18		7,040,809.16		140,205.02	
Costos Indirectos y Gastos Administrativos	369,188.84	4.88%	342,538.41	4.62%	26,650.43	7.78%
Costo de Mano de Obra	255,130.28		213,556.24		41,574.04	
Personal contratado - CAS (DL. 1057)	255,130.28		213,556.24		41,574.04	
Costo de Materiales y Útiles de Oficina	102,009.14		120,466.77		-18,457.62	
Útiles de oficina	4,535.24		4,537.47		-2.23	
Uniformes	15,690.00		8,402.56		7,287.44	
Repuestos	50,986.48		75,080.36		-24,093.88	
Combustibles y lubricantes	30,797.42		31,968.81		-1,171.38	
Material de limpieza y sanitario	0.00		477.57		-477.57	
Depreciación de Bienes, Muebles y Enseres	6,077.10		1,717.08		4,360.02	
Depreciación de Equipos	595.84		559.60		36.24	
Depreciación de Muebles y Enseres	85.00		85.00		0.00	
Depreciación de Equipos de Computo	5,396.26		1,072.48		4,323.78	
Otros Costos y Gastos Variables	5,972.32		6,798.32		-826.00	
Mantenimiento y reparación	5,470.29		6,296.29		-826.00	
Servicio de Telefonía	502.03		502.03		0.00	
Costos Fijos	19,992.09	0.26%	23,769.86	0.32%	-3,777.77	-15.89%
Seguros	7,458.25		18,257.87		-10,799.62	
Revisión Técnica	175.00		0.00		175.00	
Agua potable	897.84		897.84		0.00	
Energía eléctrica	3,483.00		3,585.85		-102.85	
Telefonía	111.17		216.81		-105.65	
Internet	1,009.32		811.49		197.83	
Mantenimiento y limpieza de locales	3,816.71		0.00		3,816.71	
Vigilancia de local	3,040.81		0.00		3,040.81	
Total	7,570,195.11	100.00%	7,407,117.43	100.00%	163,077.68	2.20%

1.1.6 Justificación de las Variaciones

El costo del Servicio de Barrido de Calles determinado para el ejercicio 2018 asciende a S/ 7'570,195.11, es decir que registra un incremento del 2.20%, con respecto a los costos aprobados para el ejercicio 2017 mediante Ordenanza N° 440-MSI-2016.

Costos Directos:

✓ **Otros Costos y Gastos Variables.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Servicio operativo de terceros	7,181,014.18	7,040,809.16	140,205.02
Totales	7,181,014.18	7,040,809.16	140,205.02

Justificación:

El incremento del costo en el rubro otros costos y gastos variables para el ejercicio 2018, se debe netamente a temas contractuales:

- ✓ El Contrato N° 035-2016-MSI que sirvió de sustento para el costo proyectado 2017 fue a suma alzada, motivo por la cual se utilizó porcentajes para distribuir el costo total a cada servicio.

Tipo	Servicio	Actividad	% Distribución por servicio	% Distribución por actividad	Costo Mensual según Contrato	Costo Mensual por Actividad	Costo Anual por Actividad	Costo Anual por Servicio
Servicio de Limpieza Pública - (Actualmente Contrato N° 035-2016-MSI - KDM Empresa S.A.C.)	Barrido de Calles	Servicio de barrido de calles y avenidas	33.59375%	33.59375%	1,746,557.31	586,734.10	7,040,809.16	7,040,809.16
		Servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos domiciliarios		44.79167%		782,312.13	9,387,745.54	
		Servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos de la construcción		2.91667%		50,941.25	611,295.06	
	Recolección de Residuos sólidos	Servicio de barrido y limpieza manual de parques y plazas	62.86458%	6.51042%		113,708.16	1,364,497.90	13,175,591.71
		Servicio de lavado, desinfección y mantenimiento de parques, plazas y parques públicos, lavado de monumentos, piletas y dispensadores de agua		6.77083%		118,256.48	1,419,077.81	
		Servicio especial de limpieza y mantenimiento		1.87500%		32,747.95	392,975.39	
	Parques y Jardines	Parques y Jardines	Servicio de recolección de residuos de maleza, generado por el mantenimiento de las áreas verdes públicas y/o privada, así como de los puntos de acopio de maleza en el distrito	3.54167%		3.54167%	61,857.24	742,286.86
Servicio de mantenimiento de áreas verdes de uso público en el distrito					845,700.77	845,700.77	10,148,409.24	
Servicio de Parques y Jardines - (Actualmente Contrato N° 033-2016-MSI - Tiempo Verde S.A.C.)								
			100.00%	100.00%	2,592,258.08	2,592,258.08	31,107,096.96	31,107,096.96

- ✓ El actual Contrato firmado por la Municipalidad de San Isidro para la prestación del Servicio de Limpieza Pública Barrido de Calles (Contrato N° 001-2017-MSI) es a costo unitario, es decir, que el área operativa en función a la estadística histórica de kilómetros Eje de barrido de calles, ha considerado una tendencia lineal de los indicadores obtenidos durante los años 2014, 2015 y 2016 de dicho servicio, con lo cual ha obtenido las cantidades que se estiman ejecutar en el ejercicio 2018, ello multiplicado por el costo unitario estipulado en el contrato, se obtiene el costo total del servicio.

Tipo	Servicio	Actividad	Cantidad Estimada por Mes (*)	Unidad de Medida	Precio Unitario (**)	Costo Mensual por Actividad	Costo Anual por Servicio
------	----------	-----------	-------------------------------	------------------	----------------------	-----------------------------	--------------------------

Servicio de Limpieza Pública - (Contrato N° 001-2017-MSI - Petramas S.A.C.)	Barrido de Calles	Barrido de calles y avenidas	3,957.79	Kilometraje	151.200	598,417.85	7,181,014.18
	Recolección de Residuos Sólidos	Recolección, transporte y disposición final de residuos domiciliarios	3,596.96	Tonelada	200.000	719,392.00	12,428,955.34
		Recolección, transporte y disposición final de construcción y demolición	357.23	Tonelada	222.000	79,305.06	
		Barrido y limpieza de parques, plazas y plazuelas	2,256,958.56	M2	0.043	97,049.22	
		Lavado, desinfección y mantenimiento integral de parques, plazas, plazuelas, monumentos y mobiliario urbano	1.00	Servicio Mensual	140,000.000	140,000.00	
Servicio de Parques y Jardines - (Contrato N° 026-2017-MSI - Consorcio Vial Urbano)	Parques y Jardines	Recolección, transporte de recolección, transporte y disposición final de residuos de maleza	273.30	Tonelada	264.000	72,151.20	10,103,525.56
		Mantenimiento de áreas verdes de uso público en el distrito de San Isidro	999,752.29	M2	0.770	769,809.26	
TOTALES						2,476,124.59	29,713,495.07

En ese sentido, el contar con contratos diferentes para ambos ejercicios, está originando que el costo por otros costos y gastos variables en este servicio en total pase de S/ 7'040,809.16 en el ejercicio 2017 a S/ 7'181,014.18 para el ejercicio 2018 (se reduce en residuos sólidos y parques y jardines).

Costos Indirectos:

✓ Costo de Mano de Obra.-

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Personal contratado - CAS (DL. 1057)	255,130.28	213,556.24	41,574.04
Totales	255,130.28	213,556.24	41,574.04

Justificación:

Personal Contratado CAS: El incremento en el costo del personal CAS obedece a la modificación del cargo y funciones del Chofer, quien para el ejercicio 2018 dicho chofer realizará labores de apoyo a los fiscalizadores del servicio en el traslado de contenedores a los diferentes zonas donde se brinda el servicio, motivo por la cual se ha variado de 20% de dedicación en el 2017 a 100% para el 2018.

Asimismo, otro motivo que ha originado el incremento en este rubro para el ejercicio 2018 se debe, a la actualización de los porcentajes de dedicación del Gerente y Subgerente del servicio, ello en atención al nuevo Reglamento de Organizaciones y Funciones de la entidad:

Gerente de Sostenibilidad:

APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	TOTAL	% Dedicación
PEÑA VIVANCO PAMELA OLENKA	GERENTE DE SOSTENIBILIDAD	181,912.20	
		181,912.20	
Subgerencia de Movilidad Urbana	50.00%	90,956.10	
Subgerencia de Gestión Ambiental	50.00%	90,956.10	
Barrido de Calles	25.00%	22,739.03	12.50%
Recolección de Residuos Sólidos	25.00%	22,739.03	
Parques y Jardines	25.00%	22,739.03	
Otras Actividades	25.00%	22,739.03	

Subgerente de Gestión Ambiental:

APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	TOTAL	% Dedicación
ASPIAZU AREVALO DORIS ETHEL	SUBGERENCIA DE GESTION AMBIENTAL	145,912.20	
	TOTAL	145,912.20	
Barrido de Calles	25.00%	36,478.05	25.00%
Recolección de Residuos Solidos	25.00%	36,478.05	
Parques y Jardines	25.00%	36,478.05	
Otras Actividades	25.00%	36,478.05	

Como se puede observar en los cuadros anteriores, se está manteniendo la metodología de distribución del ejercicio 2017, la diferencia es que las nuevas áreas responsables del servicio, cuentan con menos subgerencias y actividades a su cargo, motivo por la cual la distribución porcentual crece al ser distribuidas en una menor cantidad de actividades.

Adicionalmente, otro factor importante es el costo por ESSALUD aplicado al personal CAS, el mismo que de acuerdo a ley tiene un tope del 30% sobre la UIT vigente. En ese sentido, para el ejercicio 2018 se aplica la UIT del 2017 que asciende a S/ 4,050, el mismo que al aplicar el 30% tope de acuerdo a ley resulta S/ 1,215.00 y este por el 9% de ESSALUD se obtiene S/ 109.35 por trabajador, importe que es superior al considerado para la ordenanza 2017 que fue la UIT del 2016 que se encontraba en S/ 3,950.

Todo ello ha motivado que el costo en el rubro mano de obra se pase de S/ 213,556.24 a S/ 255,130.28, justificándose el mismo en la necesidad de contar con un chofer al 100% para el servicio y a la actualización de porcentajes de dedicación de los funcionarios responsables del servicio.

✓ **Costo de Materiales.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Útiles de oficina	4,535.24	4,537.47	-2.23
Uniformes	15,690.00	8,402.56	7,287.44
Repuestos	50,986.48	75,080.36	-24,093.88
Combustibles y lubricantes	30,797.42	31,968.81	-1,171.38
Material de limpieza y sanitario	0.00	477.57	-477.57
Totales	102,009.14	120,466.77	-18,457.62

Justificación:

Si muy cierto este rubro se está reduciendo para el ejercicio 2018, se observa que se está incrementando el costo por uniformes para el personal indirecto, por lo que se detalla a continuación su justificación:

Uniformes.- La cantidad de prendas se está manteniendo igual a las aprobadas en la Ordenanza 440-MSI del ejercicio 2017 (148 prendas), el incremento se basa principalmente al porcentaje de dedicación utilizado para las prendas del chofer de fiscalización, que para el ejercicio 2018 se están considerando al 100% al ser su labor la de apoyo a los fiscalizadores del servicio, lo cual fue diferente para el ejercicio 2017 que se encontraban al 20% por ser chofer asignado al subgerente del servicio.

Los cascos protectores de seguridad son los que utilizan los fiscalizadores para las labores de fiscalización del servicio.

Otro factor se debe, a que los precios unitarios del mercado se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

✓ **Depreciación de Bienes Muebles y Equipos**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Depreciación de Maquinaria y Equipos	595.84	559.60	36.24
Depreciación de Muebles y Enseres	85.00	85.00	0.00
Depreciación de Equipos Informáticos	5,396.26	1,072.48	4,323.78
Totales	6,077.10	1,717.08	4,360.02

Justificación:

El incremento reflejado en el rubro Depreciación de Bienes Muebles y Equipos proyectado para el ejercicio 2018, obedece

a lo siguiente:

Depreciación de Maquinaria y Equipos.- El incremento reflejado en el presente rubro para el ejercicio 2018, se ha originado a consecuencia de la necesidad de reemplazar las cuatro (4) cámaras fotográficas digital que son utilizadas en las labores de fiscalización del servicio, las mismas que se están proyectando adquirir a inicios del ejercicio 2018, se adjunta O/C 517-16 como referencia para validar el mayor costo unitario del equipo.

Depreciación de Equipos Informáticos.- El incremento reflejado en el presente rubro para el ejercicio 2018, se ha originado a consecuencia de la necesidad de adquirir cuatro (4) computadoras para las labores administrativas y de fiscalización del servicio (al 100%), las mismas que servirán para elaborar e imprimir los informes y reportes diarios de la fiscalización realizada al servicio, además de los trámites administrativos relacionados con el servicio de barrido de calles.

2018				
Cant.	Descripción	Valor Activo	% Dedicación	Depreciación Anual
4	Computadora Core I7 2.5 GHZ	5,396.26	100.00%	5,396.26

2017				
Cant	Descripción	Valor Activo	% Dedicación	Depreciación Anual
1	Equipo multifuncional Konica minolta Bishub 363 (*)	12,869.79	33.33%	1,072.48

(*) Depreciado al 100%

Todo ello ha motivado que el costo en el rubro depreciación de bienes muebles y equipos pase de S/ 1,717.084 a S/ 6,077.10, justificándose el mismo en la necesidad de reemplazar equipos que se encuentran desgastados y a la adquisición de equipos necesarios para la elaboración de los reportes e informes que se requieren realizar una vez concluida las labores de fiscalización del servicio.

✓ **Otros Costos y Gastos Variables.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Mantenimiento y reparación	5,470.29	6,296.29	-826.00
Servicio de Telefonía	502.03	502.03	0.00
Totales	5,972.32	6,798.32	-826.00

Justificación:

Si bien este rubro se está reduciendo para el ejercicio 2018, se presenta a continuación una breve explicación de la forma como se han determinado los porcentajes de dedicación.

El recurso mantenimiento y reparación en la estructura de costos proyectada para el ejercicio 2018, se está considerando el 2.06% del costo de cuatro (4) operarios que se encargarán de realizar el servicio de mantenimiento de las unidades vehiculares con que cuenta el servicio, operarios que son necesarios para velar por el buen funcionamiento de las unidades asignados al servicio.

El porcentaje de dedicación de 2.06% se ha determinado en función a la cantidad de unidades vehiculares con que cuenta cada servicio de la MSI.

Servicio	Unidades de Transporte	Tipo de Servicio	%	Importe
Recolección Residuos Sólidos	3	Indirecto	1.23%	3,282.18
Barrido de Calles	5	Indirecto	2.06%	5,470.29
Parques y jardines	11	Directo	4.53%	12,034.64
	7	Indirecto	2.88%	7,658.41
Seguridad ciudadana	113	Directo	46.50%	123,628.59
Seguridad ciudadana	1	Indirecto	0.41%	1,094.06
Otras áreas	103		42.39%	112,688.01
Total	243		100.00%	265,856.18

El costo por el servicio de telefonía – Radio Troncalizado RPC, obedece a que se requiere de equipos de comunicación para las labores de fiscalización, supervisión y gestión del servicio, coordinaciones que son realizadas entre los



fiscalizadores y el centro de control, sobre temas referidos al servicio de barrido de calles, el importe representa 0.20% del costo mensual (adicionalmente la empresa concesionaria ha brindado equipos RPC, los cuales no han sido costeados).

Cabe precisar, que el porcentaje aplicado de 0.20% al consumo de RPC para el Servicio de Barrido de Calles, ha sido determinado en función a la cantidad de equipos con que cuenta cada área de la Municipalidad.

Servicio	Nº de equipos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	1	Indirecto	0.20%		502.03
Limpieza Publica - BC	1	Indirecto	0.20%		502.03
Parques y Jardines	10	Indirecto	1.96%	256,036.25	5,020.32
Seguridad Ciudadana	96	Directo	18.82%		48,195.06
Seguridad Ciudadana	7	Indirecto	1.37%		3,514.22
Otros	395	Indirecto	77.45%		198,302.59
Total	510		100.00%	256,036.25	256,036.25

El porcentaje asignado al servicio que asciende 0.20%, corresponde a un equipo con que cuenta en el servicio, el cual representa un importe de S/ 502.03 al año, importe que al ser dividido mensualmente asciende a S/ 41.84, el cual no sobrepasa el límite indicado en la ley presupuestal.

Costos Fijos:

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza Nº 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Seguros	7,458.25	18,257.87	-10,799.62
Revisión Técnica	175.00	0.00	175.00
Agua potable	897.84	897.84	0.00
Energía eléctrica	3,483.00	3,585.85	-102.85
Telefonía	111.17	216.81	-105.65
Internet	1,009.32	811.49	197.83
Mantenimiento y limpieza de locales	3,816.71	0.00	3,816.71
Vigilancia de local	3,040.81	0.00	3,040.81
Totales	19,992.09	23,769.86	-3,777.77

Justificación:

Si muy cierto este rubro en general se está reduciendo para el ejercicio 2018, se observa que se están incrementando algunos recursos, por lo que se detalla a continuación su justificación:

Seguros.- Incluye el costo de seguro vehicular y seguro obligatorio de accidentes de tránsito – SOAT de cinco (5) unidades de transporte (1 camioneta y 4 motocicletas), el porcentaje de dedicación de 2.06% considerado para el seguro vehicular, se ha determinado en función a la cantidad de unidades vehiculares con que cuenta cada servicio de la Municipalidad (barrido de calles, recolección de residuos sólidos, parques y jardines, seguridad ciudadana, entre otras áreas), se adjunta cuadro de cálculo:

Servicio	Nº de Vehículos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	3	Fijo	1.23%		3,754.95
Limpieza Publica - BC	5	Fijo	2.06%		6,258.25
Parques y Jardines - Directo	11	Fijo	4.53%		13,768.14
Parques y Jardines - indirecto	7	Fijo	2.88%	304,150.84	8,761.55
Seguridad Ciudadana - Directo	113	Fijo	46.50%		141,436.40
Seguridad Ciudadana – Indirecto	1	Fijo	0.41%		1,251.65
Otros	103	Fijo	42.39%		128,919.90
Total	243		100.00%	304,150.84	304,150.84

Revisión Técnica.- La finalidad de incluir este recurso en el servicio de barrido de calles para el ejercicio 2018, es la de adecuarse a la Ley 29237 "Ley que crea el Sistema Nacional de Inspecciones Técnicas Vehiculares", que es la de certificar el buen funcionamiento y mantenimiento de los vehículos que circulan por las vías públicas terrestres a

nivel nacional; así como, verificar que éstos cumplan las condiciones y requisitos técnicos establecidos en la normativa nacional, con el propósito de garantizar la seguridad del transporte y el tránsito terrestre y las condiciones ambientales saludables.

Agua Potable.- El porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera:

SUMINISTRO	FACTOR %	CONSUMO MES DE JUNIO 2017	EMPRESA	COSTO ANUAL
2600855-7		32,776.82	Sedapal	393,321.84
Costo Asumido para el Arbitrio		3,456.74		41,480.88
% Asumido por la Subg. Gestión Ambiental	31.38%	1,084.88		13,018.61
% Asumido por el Serv. BC-RRSS	15.52%	168.34		2,020.13
% Asumido por el Serv. Parques y Jardines	84.48%	916.54		10,998.48
Limpieza Pública				
% Asumido por el Serv. Barrido de Calles	44.44%	74.82	2.16%	897.84
% Asumido por el Serv. RRS.	55.56%	93.52	2.71%	1,122.29

Energía Eléctrica.- El suministro N° 1721060 abastece a diferentes áreas de la Municipalidad, siendo el 28.77% determinado como porcentaje de dedicación para la Subgerencia de Gestión Ambiental, el mismo que a efecto de ser distribuido a los servicios que dependen de esta subgerencia (BC=Barrido de Calles, RRSS=Recolección de Residuos Sólidos y PJ=Parques y Jardines), se ha considerado la cantidad de equipos eléctricos con que cuenta cada servicio, llegando a determinar un porcentaje de dedicación de 7.94% que ha sido considerado en la estructura de costos del servicio de barrido de calles.

SUMINISTRO	FACTOR %	CONSUMO MES DE JUNIO 2017	EMPRESA	COSTO ANUAL
1721060		3,657.50	Enel	43,890.00
% Asumido por la Subg. Gestión Ambiental	28.77%	1,052.16		12,625.89
% Asumido por el Serv. BC-RRSS	58.62%	616.78		7,401.38
% Asumido por el Serv. Parques y Jardines	41.38%	435.38		5,224.51
Limpieza Pública				
% Asumido por el Serv. Barrido de Calles	47.06%	290.25	7.94%	3,483.00
% Asumido por el Serv. RRS.	52.94%	326.53	8.93%	3,918.38

Telefonía.- Necesaria para la comunicación con la empresa prestadora del servicio y comunicación interna, a efecto de tratar temas relacionados con la prestación del servicio, el porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera:

SERVICIO	N° DE ANEXOS	TIPO	%	CONTRATO	COSTO ASUMIDO
Limpieza Publica - RS	1	Fijo	0.21%		111.17
Limpieza Publica - BC	1	Fijo	0.21%		111.17
Parques y Jardines	6	Fijo	1.28%	52,026.40	667.01
Seguridad Ciudadana	21	Fijo	4.49%		2,334.52
Otros	439	Fijo	93.80%		48,802.54
Total	468		100.00%	52,026.40	52,026.40

Internet.- el incremento observado en este recurso se debe a la modificación del porcentaje de dedicación, el cual se ha incrementado para el ejercicio 2018, en atención a la cantidad de equipos informáticos con que contará el servicio de barrido de calles para el ejercicio (computadoras), se adjunta cuadro de distribución:



SERVICIO	Nº DE COMPUTADORAS	TIPO	%	CONTRATO	COSTO ASUMIDO
Limpieza Publica - RS	7	Fijo	0.87%		1,413.04
Limpieza Publica - BC	5	Fijo	0.62%		1,009.32
Parques y Jardines	13	Fijo	1.61%	162,500.00	2,624.22
Seguridad Ciudadana	52	Fijo	6.46%		10,496.89
Otros	728	Fijo	90.43%		146,956.52
Total	805		100.00%	162,500.00	162,500.00

Mantenimiento y Limpieza de Locales.- Para el ejercicio 2017 este rubro se consideró en el costo indirecto como materiales de limpieza y sanitario, actualmente la Municipalidad ha firmado un contrato con una empresa especializada en el rubro, que se encargará a todo costo por su cuenta, riesgo, recursos financieros, técnicos y materiales, de la limpieza de la oficina administrativa y servicios higiénicos utilizados por el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de barrido de calles.

Asimismo, al ser este servicio para toda la entidad, se ha determinado que el servicio asumirá el 0.16% del contrato total (Contrato N° 005-2017-MSI por un año de prestación S/ 2'381,626.92). El porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera: **a)** Se determinó porcentajes por local, correspondiendo al local donde se ubica el área responsable del servicio el 23.08% (se utilizó N° de operarios por local); **b)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre los pisos del local donde se ubica el área responsable del servicio (el 23.08% se consideró como un 100%), correspondiéndole al piso 7 donde se ubica el área responsable del servicio el 11.11% (se utilizó N° de operarios por piso); **c)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre las áreas que ocupan el piso 7 (el 11.11% se consideró como un 100%), correspondiéndole al área responsable del servicio el 25.00% (se distribuyó en porcentajes iguales a las 4 áreas), **d)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre cuatro (4) grandes actividades (el 25.00% se consideró como un 100%), correspondiéndole al Servicio de Barrido de Calles el 25% (se distribuyó en porcentajes iguales a los servicios de barrido de calles, recolección de residuos sólidos, parques y jardines y otros actividades). En conclusión, el porcentaje final en general arroja el 0.16% que es el considerado en la estructura de costos, se adjunta cuadro anexo de cálculo.

Vigilancia de Locales.- El motivo de incluir este servicio obedece a la necesidad de mantener vigilado todos los locales de la municipalidad, para lo cual la Municipalidad ha firmado un contrato con una empresa especializada en el rubro, que se encargará a todo costo por su cuenta, riesgo, recursos financieros, técnicos y materiales, de la vigilancia de la oficina utilizada por el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de barrido de calles.

Asimismo, al ser este servicio para toda la entidad, se ha determinado que el servicio asumirá el 0.08% del contrato total (Contrato N° 051-2017-MSI por un año de prestación S/ 3'746,272.97). El porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera: **a)** Se determinó porcentajes por local, correspondiendo al local donde se ubica el área responsable del servicio el 20.78% (se utilizó N° de agentes por local); **b)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre los pisos del local donde se ubica el área responsable del servicio (el 20.78% se consideró como un 100%), correspondiéndole al piso 7 donde se ubica el área responsable del servicio el 6.25% (se utilizó N° de agentes por piso); **c)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre las áreas que ocupan el piso 7 (el 6.25% se consideró como un 100%), correspondiéndole al área responsable del servicio el 25.00% (se distribuyó en porcentajes iguales a las 4 áreas); **d)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre cuatro (4) grandes actividades (el 25.00% se consideró como un 100%), correspondiéndole al Servicio de Barrido de Calles el 25% (se distribuyó en porcentajes iguales a los servicios de barrido de calles, recolección de residuos sólidos, parques y jardines y otros actividades). En conclusión, el porcentaje final en general arroja el 0.08% que es el considerado en la estructura de costos, se adjunta cuadro anexo de cálculo.

1.2 Servicio de Recolección de Residuos Sólidos:

La Municipalidad de San Isidro para el ejercicio 2018 mantendrá tercerizado al 100% el Servicio de Recolección de Residuos Sólidos, contratando para ello a una Empresa que se encargue de gestionar el servicio en forma integral (Contrato N° 001-2017-MSI), siendo la Municipalidad Distrital de San Isidro la encargada de fiscalizar y supervisar el cumplimiento de las obligaciones de la empresa prestadora del servicio.

1.2.1 Plan Anual del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.- Son las siguientes:

- ✓ Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Domiciliarios.
- ✓ Recolección, Transporte y Disposición Final de Construcción y Demolición.
- ✓ Barrido y Limpieza de Parques, Plazas y Plazuelas.
- ✓ Lavado, Desinfección y Mantenimiento Integral de Parques, Plazas, Plazuelas, Monumentos y Mobiliario Urbano.

Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Domiciliarios:

Comprende la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos domiciliarios generados en todo el Distrito, por los vecinos en sus domicilios y los residuos domésticos provenientes de centros comerciales, mercados, restaurantes, hoteles, grandes almacenes, instituciones, embajadas y organismos internacionales y los de barrido de calles que son colocados (embolsados o en contenedores) en las bermas laterales o en los espacios de uso común de los inmuebles multifamiliares. La unidad de medida será la tonelada (t).

Frecuencia:

El Distrito de San Isidro ha sido dividido en 8 sectores de recolección domiciliaria, cuyas rutas de recolección son atendidas en dos turnos: de lunes a sábado de 19:00 a 00:00 horas (excepto los lunes que podrá extenderse hasta las 02:00 horas).

Adicionalmente se considera una ruta especial para recolección generada por establecimientos comerciales, de lunes a domingo de 05:30 a 14:30 horas.

Recolección, Transporte y Disposición Final de Construcción y Demolición:

Comprende la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos de la construcción, escombros o desmonte, generados por obras públicas, en los puntos de recolección programados diariamente por la Subgerencia de Gestión Ambiental. La unidad de medida será la tonelada (t).

Frecuencia:

- ✓ La actividad de recolección de residuos sólidos de la construcción, escombros o desmonte se realizará de lunes a sábado en el horario de 08:00 a 17:00 horas. Dentro de este horario se incluye una hora de refrigerio del personal.

Barrido y Limpieza de Parques, Plazas y Plazuelas:

Comprende el barrido y limpieza manual de las veredas, senderos peatonales, parte pavimentada y cunetas ubicadas dentro de los parques, plazas y plazuelas del distrito, actividad que, por cuestiones operativas, es realizada por el personal de recolección de residuos sólidos. La unidad de medida será el metro cuadrado (m²).

Frecuencia:

- ✓ Esta actividad se desarrollará de lunes a sábado en horario de 07:00 a 15:00 horas y el horario complementario se realizará diariamente de lunes a domingo desde las 15:00 hasta las 23:00 horas.

Lavado, Desinfección y Mantenimiento Integral de Parques, Plazas, Plazuelas, Monumentos y Mobiliario Urbano:

Comprende el lavado, desinfección y mantenimiento de pisos y veredas de parques, plazas, plazuelas y lugares concurridos; el lavado de monumentos, piletas y mobiliario urbano; desinfección de piletas; y la limpieza y pintado del mobiliario urbano de todo el Distrito. La unidad de medida será servicio mensual.

Frecuencia:

- ✓ El desarrollo de la actividad se realizará de lunes a sábado en el horario de las 06:00 a las 14:00 horas.

Fiscalización del Servicio:

La Subgerencia de Gestión Ambiental de la Municipalidad de San Isidro contrata personal capacitado y experimentado para fiscalizar operativa y administrativamente la ejecución de las actividades del servicio de recolección de residuos sólidos en toda la extensión del Distrito.

Los Fiscalizadores de la Subgerencia de Gestión Ambiental son responsables de supervisar la ejecución de las actividades, conforme a los programas de servicio de la empresa prestadora de servicio, basados en los términos de referencia del respectivo contrato de prestación de servicios. Periódicamente son asignados en dos turnos de trabajo a cuatro sectores del Distrito. En conformidad al cumplimiento del servicio elaboran los Reportes Diarios de Inspección del Servicio de Limpieza Pública, cuya información se consolida en el Resumen de los Servicios Ejecutados y Fiscalizados de la Limpieza Pública, el cual es sustento principal del Informe de Conformidad de Servicio. La cobertura de fiscalización es 100%.

En relación a los horarios de servicio: Las actividades de fiscalización se realizan de lunes a sábado en dos turnos de trabajo: primer turno de 07:00 a 15:00 horas, y segundo turno de 19:00 a 03:00 horas; y domingo en un turno de 07:00 a 15:00 horas.

El personal administrativo dispondrá de una camioneta doble cabina, modelo pick up, con combustión a petróleo placa EGX-319, propiedad de la Municipalidad de San Isidro; y dos (2) motocicletas lineales con combustión a gasolina placas 1075-3F y 1256-3F, entregadas por la empresa prestadora de servicio (PETRAMAS S.A.C.) en mérito del contrato N° 001-MSI-2017).

Nº	Clase de vehículo	Fecha de Adquisición	Marca	Modelo	Placa	Año	Tipo de combustible
1	Camioneta pick up doble cabina	24/05/2010	NISSAN	FRONTIER	EGX-319	2010	D2
2	Motocicleta lineal	-	HONDA	XR 150 L	1075-3F	2016	G90
3	Motocicleta lineal	-	HONDA	XR 150 L	1256-3F	2016	G90

Es importante indicar que los seguros (SOAT), revisiones técnicas, mantenimientos preventivos, correctivos, combustibles y lubricantes que utilicen las citadas unidades vehiculares; serán asumidas en la estructura de costos del servicio.

Dos (02) motocicletas serán utilizadas en el turno noche, la camioneta y una (01) de las motocicleta del turno noche serán utilizadas para las labores de fiscalización en el turno diurno.

El personal administrativo, por otra parte, es responsable de elaborar mensualmente el informe de conformidad de servicio, además de elaborar, organizar y archivar la correspondencia entre la Empresa Prestadora de Servicio y la Subgerencia de Gestión Ambiental, para lo cual se contará con un local con ambientes amoblados y equipados para actividades administrativas y para archivo documentario.

Fiscalización de la Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Domiciliarios:

- ✓ La fiscalización de la actividad de Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos Domiciliarios se lleva a cabo durante un turno de ocho horas de lunes a sábado desde las 19:00 a 03:00 horas para la recolección domiciliaria y un turno de ocho horas de lunes a domingo desde las 07:00 a 15:00 horas para la recolección generada por establecimientos comerciales.

Fiscalización de la Recolección, Transporte y Disposición Final de Construcción y Demolición:

- ✓ La fiscalización de la actividad de Recolección, Transporte y Disposición Final de Construcción y Demolición se lleva a cabo durante un turno de ocho horas de lunes a sábado desde las 07:00 a 15:00 horas.

Fiscalización del Barrido y Limpieza de Parques, Plazas y Plazuelas:

- ✓ La fiscalización de la actividad de Barrido y Limpieza de Parques, Plazas y Plazuelas se lleva a cabo durante un turno de ocho horas de lunes a sábado desde las 07:00 a 15:00 horas.

Fiscalización del Lavado, Desinfección y Mantenimiento Integral de Parques, Plazas, Plazuelas, Monumentos y Mobiliario Urbano:

- ✓ La fiscalización de la actividad de Lavado, Desinfección y Mantenimiento Integral de Parques, Plazas, Plazuelas, Monumentos y Mobiliario Urbano se lleva a cabo durante un turno de ocho horas de lunes a sábado desde las 07:00 a 15:00 horas.

META:

Las cantidades establecidas en el contrato son valores estimados referenciados al momento de la elaboración de los correspondientes términos de referencia que tomaron como base la información disponible de los ejercicios 2013, 2014 y 2015. Para determinar las metas del servicio de Recolección de Residuos Sólidos proyectadas para el ejercicio 2018 se consideró una tendencia lineal de los indicadores obtenidos durante los años 2014, 2015 y 2016 de cada actividad del servicio, debido a que estos resultados reflejan la generación de residuos sólidos por el crecimiento poblacional y comercial en el distrito.

Proyección de Volúmenes del Servicio a Fiscalizar para el Ejercicio 2018 - Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Domiciliarios.

Nº	Mes	Unidad de medida	Proyección 2018
1	Enero	Tonelada (t)	3,549.65
2	Febrero	Tonelada (t)	3,558.25
3	Marzo	Tonelada (t)	3,566.85
4	Abril	Tonelada (t)	3,575.46
5	Mayo	Tonelada (t)	3,584.06
6	Junio	Tonelada (t)	3,592.66
7	Julio	Tonelada (t)	3,601.27
8	Agosto	Tonelada (t)	3,609.87
9	Setiembre	Tonelada (t)	3,618.47
10	Octubre	Tonelada (t)	3,627.08
11	Noviembre	Tonelada (t)	3,635.68
12	Diciembre	Tonelada (t)	3,644.28
Total 2018			43,163.57
Promedio Mensual			3,596.96

Proyección de Volúmenes del Servicio a Fiscalizar para el Ejercicio 2018
- Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de Construcción y Demolición

Nº	Mes	Unidad de medida	Proyección 2018
1	Enero	Tonelada (t)	372.03
2	Febrero	Tonelada (t)	369.34
3	Marzo	Tonelada (t)	366.65
4	Abril	Tonelada (t)	363.96
5	Mayo	Tonelada (t)	361.27
6	Junio	Tonelada (t)	358.58
7	Julio	Tonelada (t)	355.89
8	Agosto	Tonelada (t)	353.20
9	Setiembre	Tonelada (t)	350.51
10	Octubre	Tonelada (t)	347.82
11	Noviembre	Tonelada (t)	345.13
12	Diciembre	Tonelada (t)	342.44
Total 2018			4,286.84
Promedio Mensual			357.24

Proyección de Volúmenes del Servicio a Fiscalizar para el Ejercicio 2018 -
Barrido y Limpieza de Parques, Plazas y Plazuelas

Nº	Mes	Unidad de medida	Proyección 2018
1	Enero	Metro Cuadrado (m ²)	2,234,838
2	Febrero	Metro Cuadrado (m ²)	2,238,860
3	Marzo	Metro Cuadrado (m ²)	2,242,882
4	Abril	Metro Cuadrado (m ²)	2,246,904
5	Mayo	Metro Cuadrado (m ²)	2,250,926
6	Junio	Metro Cuadrado (m ²)	2,254,948
7	Julio	Metro Cuadrado (m ²)	2,258,970
8	Agosto	Metro Cuadrado (m ²)	2,262,992
9	Setiembre	Metro Cuadrado (m ²)	2,267,014
10	Octubre	Metro Cuadrado (m ²)	2,271,036
11	Noviembre	Metro Cuadrado (m ²)	2,275,058
12	Diciembre	Metro Cuadrado (m ²)	2,279,079
Total 2018			27,083,502.83
Promedio Mensual			2,256,958.57

Proyección de Volúmenes del Servicio a Fiscalizar para el Ejercicio 2018 - del Lavado,
Desinfección y Mantenimiento Integral de Parques, Plazas, Plazuelas, Monumentos y Mobiliario Urbano.

Nº	Mes	Unidad de medida	Proyección 2018
1	Enero	Metro Cuadrado (m ²)	188,231
2	Febrero	Metro Cuadrado (m ²)	187,796
3	Marzo	Metro Cuadrado (m ²)	187,362
4	Abril	Metro Cuadrado (m ²)	186,927
5	Mayo	Metro Cuadrado (m ²)	186,493
6	Junio	Metro Cuadrado (m ²)	186,058
7	Julio	Metro Cuadrado (m ²)	185,624
8	Agosto	Metro Cuadrado (m ²)	185,189
9	Setiembre	Metro Cuadrado (m ²)	184,754



Nº	Mes	Unidad de medida	Proyección 2018
10	Octubre	Metro Cuadrado (m ²)	184,320
11	Noviembre	Metro Cuadrado (m ²)	183,885
12	Diciembre	Metro Cuadrado (m ²)	183,451
Total 2018			2,230,090.21
Promedio Mensual			185,840.85

FUNCIONES DEL PERSONAL INDIRECTO:**Gerente de Sostenibilidad (Porcentaje de Dedicación 12.50%):**

- ✓ Dirigir la ejecución y supervisión de las actividades relacionadas a las actividades de limpieza pública, gestión de los residuos sólidos y de conservación, mantenimiento y renovación de las áreas verdes del distrito

Subgerente de Gestión Ambiental (Porcentaje de Dedicación 25.00%):

- ✓ Organizar, dirigir, ejecutar y supervisar las actividades relacionadas a la gestión de los residuos sólidos, recolección, acumulación, transporte y disposición final, de acuerdo a las políticas ambientales del distrito.

Técnico Administrativo en Recolección de Residuos Sólidos:

- ✓ Elaboración de cuadros estadísticos para conformidad del servicio; elaboración del reporte de evaluación cuatrimestral del servicio contratado; programación de rutas y sectores a fiscalizar del servicio contratado de recolección de residuos sólidos; consolidación de la información proveniente del servicio ejecutado por la empresa prestadora de servicio; elaboración de formatos de fiscalización de acuerdo a los documentos del contrato.

Auxiliar de Fiscalización de Recolección de Residuos Sólidos:

- ✓ Atención de quejas del vecino referente a la ejecución del servicio; y verificar e informar sobre notificaciones y expedientes.

Fiscalizador de Recolección de Residuos Sólidos:

- ✓ Fiscaliza los servicios de recolección de residuos sólidos que brinda la empresa prestadora del servicio: fiscaliza los aspectos externos del contrato que comprende los siguientes servicios (instalación de la empresa prestadora de servicio, mantenimiento de maquinarias y equipos entre otro).

Profesional de Administración (Coordinador de Recolección de Residuos Sólidos)

- ✓ Coordinar y planifica las labores de fiscalización del personal, así como las actividades ejecutadas por la empresa prestadora de servicios.

Operador de Monitoreo de Compactadoras de Recolección de Residuos Sólidos:

- ✓ Responsable del seguimiento de los vehículos que forman parte del sistema de seguimiento vehicular a través del software instalado en la Municipalidad; identificar ineficiencias e incumplimientos por parte de la empresa prestadora de servicios en lo relacionado a lo establecido en el contrato y de lo acordado durante la implementación, la misma que debe ser notificadas a los fiscalizadores y/o supervisores; generar reportes diarios de lo observado en el sistema de seguimiento vehicular, elevando informes a los supervisores del servicio de recolección de residuos sólidos; reportar problemas técnicos encontrados en el sistema de seguimiento vehicular, dicho reporte estará dirigido al responsable del área de sistematización-planeamiento, dicho sistema ayuda a identificar la ubicación exacta de los vehículos del servicio; recibir y comunicar las quejas y solicitudes y sugerencias de los vecinos a través de llamadas telefónicas a los fiscalizadores del contrato suscrito con la empresa prestadora del servicio y el registro de estas en el sistema call center.

Chofer de Fiscalización de Recolección de Residuos Sólidos:

- ✓ Traslada y apoya al personal fiscalizador en horario diurno, a realizar las labores de fiscalización del servicio de recolección de residuos sólidos.

1.2.2 Costos del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos Proyectados para el Ejercicio 2018.

El costo anual proyectado para el ejercicio 2018 , por el Servicio de Recolección de Residuos Sólidos asciende a S/ 12'870,108.70.

Concepto	Costo Proyectado 2018	%
Costos Directos	12,428,955.34	96.57%
Otros Costos y Gastos Variables	12,428,955.34	

Costos Indirectos y Gastos Administrativos	423,151.01	3.29%
Costo de Mano de Obra	334,986.68	
Costo de Materiales y Útiles de Oficina	74,489.80	
Depreciación de Bienes Muebles y Equipos	9,890.34	
Otros Costos y Gastos Variables	3,784.21	
Costos Fijos	18,002.35	0.14%
Seguros	4,454.95	
Revisión Técnica	125.00	
Agua Potable	1,122.29	
Energía eléctrica	3,918.38	
Telefonía	111.17	
Internet	1,413.04	
Mantenimiento y limpieza de locales	3,816.71	
Vigilancia de local	3,040.81	
Total	12,870,108.70	100.00%

1.2.3 Explicación Detallada de Recursos del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos.

Con el propósito de brindar una mejor explicación de los componentes de la estructura de costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio.

Costos Directos.- Comprende lo siguiente:

✓ Otros Costos y Gastos Variables

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Servicio Operativo de Terceros	Corresponde al costo por la tercerización total del servicio operativo de recolección de residuos sólidos. Es decir, considera el pago mensual (12 meses) por la prestación del servicio que se brinda en el distrito de San Isidro, servicio que será brindado por una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales (contrato N° 001-2017-MSI)

Costos Indirectos y Gastos Administrativos.- Comprende lo siguiente:

✓ Mano de Obra Indirecta

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Personal Contratado CAS	Comprende el costo del personal administrativo, contratado bajo la modalidad del RECAS (D.L. 1057 y su reglamento – Essalud 9% tope 30% de la UIT), que realizan actividades de planificación, dirección, gestión, asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de recolección de residuos sólidos, se considera el 12.50% del Gerente de Sostenibilidad, el 25.00% del Subgerente de Gestión Ambiental y el 100.00% de 03 Fiscalizadores, 01 auxiliar, 01 operador, 01 profesional administrativo, 01 chofer y 01 Técnico Administrativo de recolección de residuos sólidos.

✓ Materiales y Útiles de Oficina

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Materiales y Útiles de Oficina	Comprende el costo de materiales de escritorio y demás materiales de oficina (archivador, bolígrafos, corrector, plumón, papel bond, fólder, clips, tóner, tablero acrílico, entre otros materiales detallados en estructura) para ser utilizados en las labores administrativas de asistencia, supervisión, coordinación, gestión y fiscalización del servicio de recolección de residuos sólidos. Ejemplo: el tablero acrílico es utilizado por el personal fiscalizador para las labores de fiscalización del servicio.

Uniformes	<p>Comprende la adquisición de uniformes e implementos, para la correcta presentación del personal que efectúa las labores de fiscalización y supervisión del servicio de recolección de residuos sólidos en el distrito. Ejemplo: los cascos de motociclista son utilizados por los fiscalizadores del servicio, al contarse con unidades de transporte para la prestación del servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Casco protector, codera, rodillera, casco de seguridad y guantes de cuero, - Una vez al año. - Pantalones, camisas, casacas, chalecos, botines y gorros - cuatro veces al año (3 Fiscalizadores y 1 Chofer) - Lente protector para fiscalizadores – dos veces al año.
Repuestos	<p>Comprende el costo de los repuestos utilizados en el mantenimiento preventivo de las unidades de transporte utilizadas para las labores de fiscalización del servicio de recolección de residuos sólidos, a fin de mantener operativas las unidades en el servicio, se consideran repuestos tales como: amortiguadores, aros, baterías, cable de embrague, disco de freno, zapata de freno y demás repuestos que requieren las dos (2) motocicletas y una (1) camioneta para su funcionamiento (las motocicletas son prestadas por la empresa y la camioneta es de propiedad de la Municipalidad de San Isidro).</p>
Combustibles y Lubricantes	<p>Comprende el costo de combustibles tales como: gasolina de 90 octanos y petróleo diésel D2, aceite SAE-30, grasas para rodamientos y engranaje, liquido de freno y refrigerante concentrado, componentes necesarios para mantener operativas las unidades vehiculares utilizadas en la fiscalización del servicio de recolección de residuos sólidos (una (1) camioneta y dos (2) motocicletas). Para efecto de la presentación de la estructura de costos, las cantidades de combustible se mostrarán en números enteros.</p>

✓ **Depreciación de Bienes Muebles y Equipos**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Depreciación de Equipos	Comprende el costo por desgaste de dos (3) cámaras fotográficas, utilizadas por el personal fiscalizador del servicio de recolección de residuos sólidos, para las labores diarias de fiscalización que se realiza en todo el distrito de San Isidro.
Depreciación de Equipos de Cómputo	Comprende el costo por desgaste de siete (7) equipos de cómputo que serán utilizados por el personal administrativo y fiscalizador, para elaborar e imprimir los informes y reportes diarios de fiscalización del servicio y demás trámites administrativos relacionados con el servicio de recolección de residuos sólidos.

✓ **Otros Costos y Gastos Variables**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Mantenimiento y Reparación	Comprende el costo por mantenimiento básico y especializado de las unidades vehiculares con que cuenta el servicio de recolección de residuos sólidos, los cuales necesitan un mantenimiento correctivo y preventivo para su operatividad. La municipalidad cuenta con un taller de mantenimiento mecánico, del cual los vehículos asignados al servicio vienen demandando el 1.23% de su accionar.
Servicio de Telefonía	Comprende el 0.20% del consumo total del contrato por servicio de telefonía celular RPC, el cual corresponde a un (1) equipo móvil RPC, el mismo que es utilizado para la comunicación entre el personal fiscalizador y administrativo del servicio de recolección de residuos sólidos, a efecto de reportar las incidencias del servicio diario.

Costos Fijos.- Comprende lo siguiente:

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Seguros	Comprende el 1.23% del costo por aseguramiento preventivo ante cualquier siniestro (seguro vehicular) de las unidades vehiculares asignadas al servicio de recolección de residuos sólidos. Asimismo, considera el costo por seguro obligatorio de accidentes de tránsito - SOAT para las tres (3) unidades vehiculares asignadas a éste servicio.
Revisión Técnica	Comprende el costo de la revisión técnica anual (de carácter obligatorio) de las unidades vehiculares (02 motocicletas lineales y 01 camioneta) utilizadas en las labores de fiscalización del servicio de recolección de residuos sólidos.
Servicio de Agua Potable	Comprende el 2.71% del costo por consumo de agua potable del suministro N° 2600855-7, utilizado en los servicios higiénicos con los que cuenta el personal administrativo y fiscalizadores del servicio, encargados de las labores de planificación, dirección, gestión, asistencia, fiscalización y apoyo administrativo.

Servicio de Energía Eléctrica	Comprende el 8.93% del costo por consumo de energía eléctrica del suministro N° 1721060, utilizado por los equipos de cómputo que utiliza el personal administrativo para las labores de planificación, dirección, gestión, asistencia, fiscalización y apoyo administrativo del servicio de recolección de residuos sólidos.
Servicio de Telefonía	Comprende el 0.21% del consumo total de 01 anexo utilizado para las labores de coordinación con la empresa que brinda el servicio y para la comunicación con los vecinos, recogiendo a través de ellos sus necesidades con respecto al servicio de recolección de residuos sólidos.
Internet	Comprende el 0.87% del consumo total de 7 equipos de cómputo asignados al área, utilizados para recibir y atender los requerimientos de los vecinos, y, para el envío en línea de los programas diarios de operaciones del servicio a Relima, el cual ejecuta y nos envía la confirmación del mismo. Asimismo, para control de las unidades vehiculares, anexas a este servicio, mediante monitoreo GPS.
Mantenimiento y limpieza de locales	Comprende el 0.16% del costo total por tercerización del servicio de limpieza de locales municipales. Es decir, considera el pago mensual (12 meses) por la prestación del servicio a todo costo que brinda una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales, para la limpieza de la oficina administrativa y servicios higiénicos utilizados por el personal administrativo que realizan actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de recolección de residuos sólidos (Contrato N° 005-2017-MSI).
Vigilancia de local	Comprende el 0.08% del costo total por tercerización del servicio de seguridad y vigilancia de los locales de la Municipalidad de San Isidro. Es decir, considera el pago mensual (12 meses) por la prestación del servicio a todo costo que brinda una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales, para la vigilancia de la oficina donde labora el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de recolección de residuos sólidos (Contrato N° 051-2017-MSI).

Nota: Precísese que, si bien el Plan Anual de Servicios considera la totalidad de recursos para la prestación del servicio, por motivos de vinculación del recurso (cantidades asignadas), algunos de estos recursos no han sido considerados en la estructura proyectada del servicio para el ejercicio 2018.

1.2.4 Grado de Avance – Costos Ejecutados 2017

Con Acuerdo de Concejo N° 0489-MML de fecha 15 de diciembre 2016 se acordó ratificar la Ordenanza N° 440-MSI de la Municipalidad Distrital de San Isidro, que aprueba el arbitrio de recolección de residuos sólidos del 2017.

En atención a lo antes citado, la Subgerencia de Contabilidad y Costos cumpliendo con lo señalado en el Reglamento de Organizaciones y Funciones – ROF, “realiza el seguimiento de la ejecución de costos según las estructuras de costos aprobadas”, ello con el objetivo de informar sobre el grado de ejecución que vienen realizando las áreas ejecutoras de los servicios.

Asimismo, la subgerencia antes mencionada para el seguimiento de los costos por cada servicio, recaba información física y digital de los diferentes módulos de la Municipalidad de San Isidro, los cuales sirven de base para obtener los importes y descripción de los recursos que se vienen consumiendo (Órdenes de Servicios, Órdenes de Compra, Póliza de Salida de Almacén, Provisiones Contables y Planilla de Personal Nombrado y Cas).

En ese sentido, los costos ejecutados por arbitrios municipales se están presentando con corte al mes de junio del presente ejercicio, considerando todos los compromisos y desembolsos realizados a dicho periodo, de acuerdo a los documentos emitidos por las diferentes áreas de la Municipalidad para la elaboración de los Estados Financieros con cierre al mes de junio 2017.

La proyección para la segunda parte del año, se ha realizado en función a los costos ejecutados al mes de junio y a la necesidad de mayores recursos que requiere el servicio para la segunda parte del año, este es por ejemplo en el caso del personal nombrado que de acuerdo a ley cuenta con gratificación en el mes de julio y diciembre. Asimismo, el personal CAS en atención a la Ley N° 29849 “**Ley que establece la eliminación progresiva del régimen especial del decreto legislativo 1057 y otorga derechos laborales**”, percibirá un aguinaldo por Fiestas Patrias y Navidad de S/ 300.00, según la ley de presupuesto del sector público.

Se adjunta cuadro resumen del grado de avance del arbitrio ejecutado del ejercicio 2017, donde se puede apreciar que los costos ejecutados por el servicio de recolección de residuos sólidos alcanzarán el 91.24% del total de los costos aprobados para dicho ejercicio. Cabe precisar, que la diferencia en la ejecución que registrará el servicio durante el presente ejercicio se debe también a la subvención que asumió la municipalidad para el ejercicio 2017, se muestra cuadro resumen:

Arbitrios	Ordenanza N° 440-MSI	Ejecutado a Junio - 2017	Grado de avance	Ejecutado anual - 2017	Grado de avance
RESIDUOS SOLIDOS	13,616,831.23	5,903,559.87	43.35%	12,423,962.80	91.24%

Asimismo, es importante señalar que la ejecución que muestra el servicio al mes de junio del 2017, se debe a que varios requerimientos de la Subgerencia de Gestión Ambiental aún se encuentran en proceso de evaluación de características técnicas por parte de la Subgerencia de Logística y Servicios Generales, adicionalmente se informa que los costos dejados de ejecutar en el primer semestre del ejercicio, serán ejecutados durante el segundo semestre del año, además de nuevos recursos necesarios que mejorarán la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos.

1.2.5 Comparativo del costo de Recolección de Residuos Sólidos 2018 vs. 2017

El servicio de Recolección de Residuos Sólidos para el ejercicio 2018, se está reduciendo en -5.48% con respecto a los aprobados para el ejercicio 2017.

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación S/	Variación %
Costos Directos	12,428,955.34 96.57%	13,175,591.71 96.76%	-746,636.37	-5.67%
Otros Costos y Gastos Variables	12,428,955.34	13,175,591.71	-746,636.37	
Servicio operativo de terceros	12,428,955.34	13,175,591.71	-746,636.37	
Costos Indirectos y Gastos Administrativos	423,151.01 3.29%	423,990.00 3.11%	-838.98	-0.20%
Costo de Mano de Obra	334,986.68	335,251.84	-265.16	
Personal contratado - CAS (DL. 1057)	334,986.68	335,251.84	-265.16	
Costo de Materiales y Útiles de Oficina	74,489.80	83,675.70	-9,185.90	
Útiles de oficina	6,860.02	6,953.95	-93.93	
Uniformes	12,361.60	5,827.28	6,534.32	
Repuestos	32,609.22	44,812.38	-12,203.16	
Combustibles y lubricantes	22,658.96	25,253.49	-2,594.54	
Material de limpieza y sanitario	0.00	828.60	-828.60	
Depreciación de Bienes, Muebles y Enseres	9,890.34	1,412.28	8,478.05	
Depreciación de Equipos	446.88	339.80	107.08	
Depreciación de Equipos de Computo	9,443.46	1,072.48	8,370.97	
Otros Costos y Gastos Variables	3,784.21	3,650.18	134.03	
Mantenimiento y reparación	3,282.18	3,148.15	134.03	
Servicio de Telefonía	502.03	502.03	0.00	
Costos Fijos	18,002.35 0.14%	17,249.52 0.13%	752.83	4.36%
Seguros	4,454.95	11,064.84	-6,609.90	
Revisión Técnica	125.00	0.00	125.00	
Agua potable	1,122.29	1,122.29	0.00	
Energía eléctrica	3,918.38	4,034.08	-115.70	
Telefonía	111.17	216.81	-105.65	
Internet	1,413.04	811.49	601.56	
Mantenimiento y limpieza de locales	3,816.71	0.00	3,816.71	
Vigilancia de local	3,040.81	0.00	3,040.81	
Total	12,870,108.70 100.00%	13,616,831.23 100.00%	-746,722.53	-5.48%

1.2.6 Justificación de las Variaciones

El costo del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos determinado para el ejercicio 2018 asciende a S/ 12'870,108.70, es decir que registra una reducción de -5.48%, con respecto a los costos aprobados para el ejercicio 2017 mediante Ordenanza N° 440-MSI-2016.

Otros Costos y Gastos Variables.-

Si bien el costo se reduce, se informa que las cantidades del servicio consideran una tendencia lineal de los indicadores obtenidos durante los años 2014, 2015 y 2016 de dicho servicio, con lo cual se ha obtenido las cantidades que se estiman ejecutar en el ejercicio 2018, ello multiplicado por el costo unitario estipulado en el contrato, se obtiene el costo total del servicio.

Costos Indirectos:

✓ Costo de Mano de Obra.-

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Personal contratado - CAS (DL. 1057)	334,986.68	335,251.84	-265.16
Totales	334,986.68	335,251.84	-265.16

Justificación:

Si muy cierto se está reduciendo el costo en este rubro, se puede apreciar un incremento en los porcentajes de dedicación del Gerente, Subgerente y chofer; y una mayor cantidad de fiscalizadores para el servicio, por lo que se brinda una breve explicación de ello:

El incremento en el porcentaje del chofer, obedece estrictamente a la necesidad de contar con un chofer al 100% para el traslado del personal fiscalizador en horario nocturno, a realizar las labores de fiscalización del servicio, ello teniendo en cuenta del riesgo que se tiene de conducir motocicleta durante dicho horario.

Asimismo, el incremento en los porcentajes del Gerente y Subgerente del servicio, obedece a la actualización de los porcentajes de dedicación en atención al nuevo Reglamento de Organizaciones y Funciones de la entidad:

Gerente de Sostenibilidad:

APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	TOTAL	% Dedicación
PEÑA VIVANCO PAMELA OLENKA	GERENTE DE SOSTENIBILIDAD	181,912.20	
		181,912.20	
Subgerencia de Movilidad Urbana	50.00%	90,956.10	
Subgerencia de Gestión Ambiental	50.00%	90,956.10	
Barrido de Calles	25.00%	22,739.03	
Recolección de Residuos Sólidos	25.00%	22,739.03	12.50%
Parques y Jardines	25.00%	22,739.03	
Otras Actividades	25.00%	22,739.03	

Subgerente de Gestión Ambiental:

APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	TOTAL	% Dedicación
ASPIAZU AREVALO DORIS ETHEL	SUBGERENCIA DE GESTION AMBIENTAL	145,912.20	
	TOTAL	145,912.20	
Barrido de Calles	25.00%	36,478.05	
Recolección de Residuos Solidos	25.00%	36,478.05	25.00%
Parques y Jardines	25.00%	36,478.05	
Otras Actividades	25.00%	36,478.05	

Como se puede observar en los cuadros anteriores, se está manteniendo la metodología de distribución del ejercicio 2017, la diferencia es que las nuevas áreas responsables del servicio, cuentan con menos subgerencias y actividades a su cargo, motivo por la cual la distribución porcentual crece al ser distribuidas en una menor cantidad de actividades.

Respecto al incremento en la cantidad de personal fiscalizador, esta se debe a que el servicio para el ejercicio 2018 con el objetivo de intensificar el servicio de fiscalización, ha decidido prescindir de la labor del supervisor y contratar un nuevo fiscalizador para el servicio.

✓ **Costo de Materiales.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Útiles de oficina	6,860.02	6,953.95	-93.93
Uniformes	12,361.60	5,827.28	6,534.32
Repuestos	32,609.22	44,812.38	-12,203.16
Combustibles y lubricantes	22,658.96	25,253.49	-2,594.54
Material de limpieza y sanitario	0.00	828.60	-828.60
Totales	74,489.80	83,675.70	-9,185.90

Justificación:

Si muy cierto en total se están reduciendo los costos por materiales, se puede apreciar que algunos rubros se están incrementado con respecto a la Ordenanza 440-MSI-2016 aprobada para el ejercicio 2017.

Uniformes.- La cantidad de prendas se está incrementando a comparación de las aprobadas en la Ordenanza 440-MSI aprobada para el ejercicio 2017 (de 111 prendas en el 2017 a 117 prendas proyectadas para el 2018), ello obedece a que al contar un fiscalizador más para el ejercicio 2018 (usa motocicleta), es necesario proporcionarle implementos para la labor de fiscalización tales como: guantes de cuero para motociclista, lentes protector, rodillera para motociclista y casco protector para motociclista.

Los cascos protectores de seguridad son los que utilizan los fiscalizadores para las labores de fiscalización del servicio.

Asimismo, otro incremento es la variación del porcentaje de dedicación utilizado para las prendas del chofer de fiscalización, que para el ejercicio 2018 se están considerando al 100% (traslado de fiscalizadores en horario nocturno), lo cual fue diferente para el ejercicio 2017 que se encontraban al 20% por ser chofer asignado al subgerente del servicio.

Otro factor se debe a que los precios unitarios del mercado se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

✓ **Depreciación de Bienes Muebles y Equipos**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza Nº 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Depreciación de Maquinaria y Equipos	446.88	339.80	107.08
Depreciación de Equipos Informáticos	9,443.46	1,072.48	8,370.97
Totales	9,890.34	1,412.28	8,478.05

Justificación:

El incremento reflejado en el rubro Depreciación de Bienes Muebles y Equipos proyectado para el ejercicio 2018, obedece a lo siguiente:

Depreciación de Maquinaria y Equipos.- El incremento reflejado en el presente rubro para el ejercicio 2018, obedece a la necesidad de adquirir una cámara fotográfica adicional para las labores de fiscalización (3 fiscalizadores), herramienta necesaria que sirve para dejar constancia de las labores que viene realizando la empresa prestadora del servicio (fotografía), se adjunta O/C 517-16 como referencia para validar el costo unitario del equipo.

Depreciación de Equipos Informáticos.- El incremento reflejado en el presente rubro para el ejercicio 2018, obedece a la necesidad de adquirir siete (7) computadoras para las labores de administrativas y de fiscalización del servicio (al 100%), las mismas que servirán para la elaborar e imprimir los informes y reportes diarios de la fiscalización realizada al servicio, además de los trámites administrativos relacionados con el servicio de recolección de residuos sólidos.

2018				
Cant.	Descripción	Valor Activo	% Dedicación	Depreciación Anual
7	Computadora Core I7 2.5 GHZ	5,396.26	100.00%	9,443.46
2017				
Cant.	Descripción	Valor Activo	% Dedicación	Depreciación Anual
1	Equipo multifuncional Konica minolta Bishub 363 (*)	12,869.79	33.33%	1,072.48

(*) Depreciado al 100%

Todo ello ha motivado que el costo en el rubro depreciación de bienes muebles y equipos pase de S/ 1,412.28 a S/ 9,890.34, justificándose el mismo en la necesidad de reemplazar equipos que se encuentran desgastados y a la adquisición de equipos necesarios para la elaboración de los reportes e informes que se requieren realizar una vez concluida las labores de fiscalización del servicio.

✓ **Otros Costos y Gastos Variables.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza Nº 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Mantenimiento y reparación	3,282.18	3,148.15	134.03
Servicio de Telefonía	502.03	502.03	0.00
Totales	3,784.21	3,650.18	134.03

Justificación:

El incremento mostrado en el rubro Mantenimiento y Reparación para el ejercicio 2018, se debe a la reestructuración de la distribución del mantenimiento de las unidades vehiculares de la Municipalidad (algunos servicios cuentan con mayor cantidad de unidades vehiculares), la misma que arroja un porcentaje de 1.23% del costo de cuatro (4) operarios que se encargarán de realizar el servicio de mantenimiento de las unidades vehiculares con que cuenta el servicio, operarios que son necesarios para velar por el buen funcionamiento de las unidades asignados al servicio.

El porcentaje de dedicación de 1.23% se ha determinado en función a la cantidad de unidades vehiculares con que cuenta cada servicio de la MSI.

Servicio	Unidades de Transporte	Tipo de Servicio	%	Importe
Recolección Residuos Sólidos	3	Indirecto	1.23%	3,282.18
Barrido de Calles	5	Indirecto	2.06%	5,470.29
Parques y jardines	11	Directo	4.53%	12,034.64
	7	Indirecto	2.88%	7,658.41
Seguridad ciudadana	113	Directo	46.50%	123,628.59
Seguridad ciudadana	1	Indirecto	0.41%	1,094.06
Otras áreas	103		42.39%	112,688.01
Total	243		100.00%	265,856.18

Nota: Los porcentajes de algunos servicios suben y la de otros bajan

El costo por el servicio de telefonía – Radio Troncalizado RPC, obedece a que se requiere de equipos de comunicación para las labores de fiscalización, supervisión y gestión del servicio, coordinaciones que son realizadas entre los fiscalizadores y el centro de control, sobre temas referidos al servicio de recolección de residuos sólidos, el importe representa 0.20% del costo mensual (adicionalmente la empresa concesionaria ha brindado equipos RPC, los cuales no han sido costeados).

Cabe precisar, que el porcentaje aplicado de 0.20% al consumo de RPC para el Servicio de Barrido de Calles, ha sido determinado en función a la cantidad de equipos con que cuenta cada área de la Municipalidad.

Servicio	Nº de equipos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	1	Indirecto	0.20%		502.03
Limpieza Publica - BC	1	Indirecto	0.20%		502.03
Parques y Jardines	10	Indirecto	1.96%	256,036.25	5,020.32
Seguridad Ciudadana	96	Directo	18.82%		48,195.06
Seguridad Ciudadana	7	Indirecto	1.37%		3,514.22
Otros	395	Indirecto	77.45%		198,302.59
Total	510		100.00%	256,036.25	256,036.25

El porcentaje asignado al servicio que asciende 0.20%, corresponde a un equipo con que cuenta en el servicio, el cual representa un importe de S/ 502.03 al año, importe que al ser dividido mensualmente asciende a S/ 41.84, el cual no sobrepasa el límite indicado en la ley presupuestal.

Costos Fijos:

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza Nº 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2017-2018
Seguros	4,454.95	11,064.84	-6,609.90
Revisión Técnica	125.00	0.00	125.00
Agua potable	1,122.29	1,122.29	0.00
Energía eléctrica	3,918.38	4,034.08	-115.70
Telefonía	111.17	216.81	-105.65
Internet	1,413.04	811.49	601.56
Mantenimiento y limpieza de locales	3,816.71	0.00	3,816.71
Vigilancia de local	3,040.81	0.00	3,040.81
Totales	18,002.35	17,249.52	752.83

Justificación:

Si muy cierto este rubro en general se está reduciendo para el ejercicio 2018, se observa que se están incrementando algunos recursos, por lo que se detalla a continuación su justificación:

Seguros.- Incluye el costo de seguro vehicular y seguro obligatorio de accidentes de tránsito – SOAT de tres (3) unidades de transporte (1 camioneta y 2 motocicletas), el porcentaje de dedicación de 1.23% considerado para el seguro vehicular, se ha determinado en función a la cantidad de unidades vehiculares con que cuenta cada servicio de la Municipalidad (barrido de calles, recolección de residuos sólidos, parques y jardines, seguridad ciudadana, entre otras áreas), se adjunta cuadro de cálculo:

Servicio	Nº de vehículos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	3	Fijo	1.23%		3,754.95
Limpieza Publica - BC	5	Fijo	2.06%		6,258.25
Parques y Jardines - Directo	11	Fijo	4.53%		13,768.14
Parques y Jardines - indirecto	7	Fijo	2.88%	304,150.84	8,761.55
Seguridad Ciudadana - Directo	113	Fijo	46.50%		141,436.40
Seguridad Ciudadana – Indirecto (*)	1	Fijo	0.41%		1,251.65
Otros	103	Fijo	42.39%		128,919.90
Total	243		100.00%	304,150.84	304,150.84

Revisión Técnica.- La finalidad de incluir este recurso en el servicio de recolección de residuos sólidos para el ejercicio 2018, es la de adecuarse a la Ley 29237 "Ley que crea el Sistema Nacional de Inspecciones Técnicas Vehiculares", que es la de certificar el buen funcionamiento y mantenimiento de los vehículos que circulan por las vías públicas terrestres a nivel nacional; así como, verificar que éstos cumplan las condiciones y requisitos técnicos establecidos en la normativa nacional, con el propósito de garantizar la seguridad del transporte y el tránsito terrestre y las condiciones ambientales saludables.

Agua Potable.- El porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera:

Suministro	Factor %	Consumo mes de Junio 2017	Empresa	Costo anual
2600855-7		32,776.82	SEDAPAL	393,321.84
Costo Asumido para el Arbitrio		3,456.74		41,480.88
% Asumido por la Subg. Gestión Ambiental	31.38%	1,084.88		13,018.61
% Asumido por el Serv. BC-RRSS	15.52%	168.34		2,020.13
% Asumido por el Serv. Parques y Jardines	84.48%	916.54		10,998.48
Limpieza Pública				
% Asumido por el Serv. Barrido de Calles	44.44%	74.82		897.84
% Asumido por el Serv. RRS.	55.56%	93.52	2.71%	1,122.29

Energía Eléctrica.- El suministro N° 1721060 abastece a diferentes áreas de la Municipalidad, siendo el 28.77% determinado como porcentaje de dedicación para la Subgerencia de Gestión Ambiental, el mismo que a efecto de ser distribuido a los servicios que dependen de esta subgerencia (BC=Barrido de Calles, RRSS=Recolección de Residuos Sólidos y PJ=Parques y Jardines), se ha considerado la cantidad de equipos eléctricos con que cuenta cada servicio, llegando a determinar un porcentaje de dedicación de 8.93% que ha sido considerado en la estructura de costos del servicio de recolección de residuos sólidos.

Suministro	Factor %	Consumo mes de Junio 2017	Empresa	Costo anual
1721060		3,657.50	ENEL	43,890.00
% Asumido por la Subg. Gestión Ambiental	28.77%	1,052.16		12,625.89

Suministro	Factor %	Consumo mes de Junio 2017	Empresa	Costo anual
% Asumido por el Serv. BC-RRSS	58.62%	616.78		7,401.38
% Asumido por el Serv. Parques y Jardines	41.38%	435.38		5,224.51
Limpieza Pública				
% Asumido por el Serv. Barrido de Calles	47.06%	290.25		3,483.00
% Asumido por el Serv. RRS.	52.94%	326.53	8.93%	3,918.38

Telefonía.- Necesaria para la comunicación con la empresa prestadora del servicio y comunicación interna, a efecto de tratar temas relacionados con la prestación del servicio, el porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera:

Servicio	Nº de anexos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	1	Fijo	0.21%		111.17
Limpieza Publica - BC	1	Fijo	0.21%		111.17
Parques y Jardines	6	Fijo	1.28%	52,026.40	667.01
Seguridad Ciudadana	21	Fijo	4.49%		2,334.52
Otros	439	Fijo	93.80%		48,802.54
Total	468		100.00%	52,026.40	52,026.40

Internet.- el incremento observado en este recurso se debe a la modificación del porcentaje de dedicación, el cual se ha incrementado para el ejercicio 2018, en atención a la cantidad de equipos informáticos con que contará el servicio (computadoras), se adjunta cuadro de distribución:

Servicio	Nº de computadoras	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	7	Fijo	0.87%		1,413.04
Limpieza Publica - BC	5	Fijo	0.62%		1,009.32
Parques y Jardines	13	Fijo	1.61%	162,500.00	2,624.22
Seguridad Ciudadana	52	Fijo	6.46%		10,496.89
Otros	728	Fijo	90.43%		146,956.52
Total	805		100.00%	162,500.00	162,500.00

Mantenimiento y Limpieza de Locales.- Para el ejercicio 2017 este rubro se consideró en el costo indirecto como materiales de limpieza y sanitario, actualmente la Municipalidad ha firmado un contrato con una empresa especializada en el rubro, que se encargará a todo costo por su cuenta, riesgo, recursos financieros, técnicos y materiales, de la limpieza de la oficina administrativa y servicios higiénicos utilizados por el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de recolección de residuos sólidos.

Asimismo, al ser este servicio para toda la entidad, se ha determinado que el servicio asumirá el 0.16% del contrato total (Contrato N° 005-2017-MSI por un año de prestación S/ 2'381,626.92). El porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera: **a)** Se determinó porcentajes por local, correspondiendo al local donde se ubica el área responsable del servicio el 23.08% (se utilizó N° de operarios por local); **b)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre los pisos del local donde se ubica el área responsable del servicio (el 23.08% se consideró como un 100%), correspondiéndole al piso 7 donde se ubica el área responsable del servicio el 11.11% (se utilizó N° de operarios por piso); **c)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre las áreas que ocupan el piso 7 (el 11.11% se consideró como un 100%), correspondiéndole al área responsable del servicio el 25.00% (se distribuyó en porcentajes iguales a las 4 áreas); **d)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre cuatro (4) grandes actividades (el 25.00% se consideró como un 100%), correspondiéndole al Servicio de Recolección de Residuos Sólidos el 25% (se distribuyó en porcentajes iguales a los servicios de barrido de calles, recolección de residuos sólidos, parques y jardines y otros actividades). En conclusión, el porcentaje final en general arroja el 0.16% que es el considerado en la estructura de costos, se adjunta cuadro anexo de cálculo.

Vigilancia de Locales.- El motivo de incluir este servicio obedece a la necesidad de mantener vigilado todos los locales de la municipalidad, para lo cual la Municipalidad ha firmado un contrato con una empresa especializada en el rubro, que se encargará a todo costo por su cuenta, riesgo, recursos financieros, técnicos y materiales, de la vigilancia de la oficina utilizada por el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de recolección de residuos sólidos.

Asimismo, al ser este servicio para toda la entidad, se ha determinado que el servicio asumirá el 0.08% del contrato total (Contrato N° 051-2017-MSI por un año de prestación S/ 3'746,272.97). El porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera: **a)** Se determinó porcentajes por local, correspondiendo al local donde se ubica el área responsable del servicio el 20.78% (se utilizó N° de agentes por local); **b)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre los pisos del local donde se ubica el área responsable del servicio (el 20.78% se consideró como un 100%), correspondiéndole al piso 7 donde se ubica el área responsable del servicio el 6.25% (se utilizó N° de agentes por piso); **c)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre las áreas que ocupan el piso 7 (el 6.25% se consideró como un 100%), correspondiéndole al área responsable del servicio el 25.00% (se distribuyó en porcentajes iguales a las 4 áreas); **d)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre cuatro (4) grandes actividades (el 25.00% se consideró como un 100%), correspondiéndole al Servicio de Recolección de Residuos Sólidos el 25% (se distribuyó en porcentajes iguales a los servicios de barrido de calles, recolección de residuos sólidos, parques y jardines y otros actividades). En conclusión, el porcentaje final en general arroja el 0.08% que es el considerado en la estructura de costos.

1.3 Servicio de Parques y Jardines:

La Municipalidad de San Isidro para el ejercicio 2018 mantendrá tercerizado parcialmente el Servicio de Parques y Jardines, para lo cual ha contratado a una Empresa especializada en el servicio, a efecto de que se encargue de gestionar el mantenimiento de las áreas verdes de uso público en el distrito de San Isidro (Contrato N° 026-2017-MSI). Adicionalmente, para la recolección, transporte de recolección y disposición final de residuos de maleza, se cuenta con el Contrato N° 001-2017-MSI.

El servicio de Parques y Jardines del Distrito de San Isidro tiene un total de 1'167,635.35 m² de áreas verdes, de los cuales 999,752.29 m² será asumido por la empresa prestadora del servicio (85.62%) y 167,883.06 m² será ejecutado y supervisado por el personal de la Municipalidad de San Isidro (14.38%).

1.3.1 Plan Anual del Servicio de Parques y Jardines:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.- El Servicio comprende la organización, gestión y ejecución del servicio de conservación y mantenimiento de las áreas verdes de uso público en el distrito de San Isidro, así como la implementación de nuevas áreas verdes en el distrito.

EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIO.- Comprende los siguientes servicios:

- ✓ Mantenimiento de Áreas Verdes de Uso Público en el Distrito de San Isidro.
- ✓ Recolección, Transporte de Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos de Maleza.

Mantenimiento de Áreas Verdes de Uso Público en el Distrito de San Isidro:

Comprende las actividades de limpieza de áreas verdes, corte de césped, perfilado, deshierbo, instalación de plantas ornamentales, recalce de plantas ornamentales, recalce de árboles, arborización, resiembra de césped, escarificado de césped, aireado de césped, recebo de césped, poda de árboles (poda de formación, poda de mantenimiento, poda de elevación, poda severa, poda de raíces), traslado de árboles, retiro de árboles, abonamiento y fertilización de plantas y árboles, control fitosanitario y fumigación de plantas y árboles, lavado de plantas y árboles, fumigación y control sanitario de vectores, riego (riego por gravedad, riego con camión cisterna, riego con motobomba, riego tecnificado, riego por puntos de agua), mantenimiento y limpieza de los canales de riego, recuperación de áreas verdes, remodelación de áreas verdes y renovación de canales de riego.

El total de áreas verdes que administrará la empresa prestadora del servicio asciende a **999,752.29 m²**, en las que realizará las siguientes actividades:

Limpieza de áreas verdes

Esta actividad consiste en la limpieza de las áreas verdes públicas, realizada antes del inicio de las actividades de mantenimiento recogiendo todo material extraño o residuo que no es componente del área verde, así como el barrido de hojas cuando sea necesario con la finalidad de mantener la limpieza y buen aspecto.

La frecuencia será diaria, de acuerdo a la programación de las actividades de mantenimiento.

Corte de césped:

Esta práctica cultural es fundamental para mantener el buen estado del césped, un buen corte asegura un buen entramado y contribuye al control de malezas, minimizando la aplicación de herbicidas y consumo de agua.

El corte de césped se realizará con una frecuencia no menor a 2 veces dentro de cada mes, y realizando un corte oportuno que no exceda el 40% de la altura del césped para evitar el amarillamiento.

Perfilado:

Esta actividad consiste en mantener el borde de los paños de césped de todas las áreas verdes debidamente delineados, de manera que no invada las superficies de los macizos de plantas ornamentales y pozas de los árboles, procurando un aspecto ordenado del área verde.

Esta actividad se realizará conjuntamente con el corte de césped.

Deshierbo

Esta actividad consiste en retirar de manera permanente la vegetación esporádica distinta a las plantas ornamentales que componen los macizos de plantas ornamentales, jardineras de árboles, paños de césped u otra cobertura vegetal. Esta actividad se realiza con la finalidad de mitigar la proliferación de la vegetación esporádica en los mismos y conservarlos siempre libres de maleza y permite además la descompactación y oxigenación del suelo.

Para el caso de deshierbo de jardineras de árboles esta se realizará como mínimo 01 vez cada 15 días y para el caso de árboles recién instalados que cuenten con tutores además del deshierbo y remoción del suelo se realizará el reacomodo y reforzamiento del tutor y el amarre.

Resiembra de césped

Esta actividad consiste en reponer la cobertura vegetal deteriorada de un área verde pública empleando césped, para lo cual previamente se tiene que realizar el retiro del césped deteriorado; posteriormente se realizará el rebajado del terreno, su preparación con una roturación de 20 cm de profundidad, la adición de enmienda orgánica como compost o humus en una cantidad de 4 kg/m² y la nivelación del terreno para que finalmente se realice el resembrado del césped (ello no deberá exceder las 72 horas posteriores a la preparación del terreno).

La resiembra de césped se realizará empleando césped en tepes o "champas"; por ningún motivo se extraerá césped en champa de otra área verde.

Esta actividad se realizará de manera permanente, continua e inmediata, como máximo a las 24 horas de su identificación. La cantidad de siembra de césped será de 15,000 m² al año.

Escarificado del césped

Esta actividad consiste en raspar mecánicamente la superficie del suelo donde existe césped, para romper y eliminar en lo posible el fieltro (capa fina de 1 o 2 cm de espesor semejante a una masilla formada por tierra, restos de raíces y hojas que se van acumulando); ello permite que el agua, abonos y fertilizantes filtren adecuadamente hacia el sistema radicular.

Esta actividad se realizará en total de 708,422.40 m², en el césped de las áreas verdes públicas como mínimo 01 vez al año.

Previo a la ejecución, en coordinación con la Subgerencia de Gestión Ambiental, se comunicará a los vecinos, el procedimiento y sus beneficios, mediante caballetes o letreros.

Aireado del césped

Esta actividad consiste en ventilar el suelo permitiendo el intercambio de gases con la atmósfera, realizando perforaciones superficiales en el terreno, de entre 10 y 15 centímetros de profundidad, para crear conductos que permitan el acceso del aire, el agua y los nutrientes al suelo y evitando la compactación del terreno.

Esta actividad se realizará en total de 708,422.40 m², en el césped de las áreas verdes públicas como mínimo 01 vez al año.

Previo a la ejecución, en coordinación con la Subgerencia de Gestión Ambiental, se comunicará a los vecinos, el procedimiento y sus beneficios, mediante caballetes o letreros.

Recebo de césped

Esta actividad consiste en realizar la aplicación de una mezcla de arena de río, humus y fertilizantes químicos que contengan N-P-K- Mg, luego de realizado el escarificado y aireado del césped.

En coordinación con el personal de la Municipalidad, se realizará una siembra ligera tras escarificar el suelo con semilla botánica certificada mediante la técnica del "overseeding" con el fin de repoblar el césped en las zonas donde se vea necesario.

La cantidad de semilla dependerá de la calidad del suelo, variando de 30-40 gr de semilla/ m². Las especies a utilizar en la mayoría de áreas verdes son; *Stenotaphrum secundatum* (grass americano) y *cynodon dactylon* (grass bermuda).

Esta actividad tendrá una frecuencia de como mínimo una vez al año, en las áreas en las que amerite y/o a solicitud expresa de la Municipalidad. Se estima que esta actividad se realizará entre los meses de otoño-invierno sobre un total de 500,000 m² anualmente, cuyos costos serán asumidos por la empresa que hace el mantenimiento.

Instalación de plantas ornamentales

Esta actividad consiste en la instalación de plantas de un macizo existente en el área verde o en la apertura de nuevos. Se reemplazará a aquellas que cumplieron con su etapa fenológica o presentan un estado fitosanitario deficiente que desluce dicha área verde.

En el caso de macizos existentes, deben de mantener el tipo de planta de acuerdo al diseño establecido, pudiéndose plantear un nuevo diseño el cual será evaluado y aprobado por la Subgerencia de Gestión Ambiental de la municipalidad.

La cuota mínima mensual de plantas a ser suministradas será de 80,000 plantas de estación y 40,000 plantas perennes. No se permitirá la extracción de plantas ornamentales de un macizo para ser instalado en otro.

Para la producción de plantas de estación se emplearán semillas de primera calidad, certificadas F1 de primera generación de progenitores seleccionados, con certificación expedida por SENASA y certificación de procedencia.

La frecuencia de esta actividad es permanente y continúa basados en los diseños paisajistas establecidos o a solicitud de un nuevo diseño previamente aprobado por la Subgerencia de Gestión Ambiental en un plazo no mayor a 05 días calendario.

Recalce de Plantas Ornamentales

Esta actividad consiste en retirar las plantas ornamentales que no logren mantenerse en un buen estado, reemplazándolas por otras de la misma especie en igual cantidad. Las plantas a recalzar deben encontrarse en botón o primera flor procurando que se asemejen a las ya instaladas en el macizo. No se permitirá la extracción de plantas ornamentales de un macizo para ser instalado en otro; salvo indicación expresa de la Subgerencia de Gestión Ambiental.

La frecuencia de esta actividad es permanente, continua e inmediata a su identificación y se permitirá su ejecución solo si el número de las plantas ornamentales a ser recalzadas no supera entre el 20% y 30% del total de plantas del macizo. Caso contrario tendrá que cambiarse todas las plantas del macizo.

El recalce a causa del mal manejo y mantenimiento por parte de la EPS no será considerado como parte del conteo de la cuota mensual.

Recuperación de áreas verdes

Esta actividad consiste en realizar trabajos de jardinería dentro de las áreas verdes públicas con la finalidad de recuperar los espacios que se hayan visto deteriorados por el uso regular o por el no cumplimiento de los trabajos de mantenimiento en las frecuencias establecidas.

Para el desarrollo de esta actividad se considerará el retiro de césped, plantas y arbustos deteriorados; la preparación, abonamiento y fertilización del terreno; el resembrado de césped en champa, siembra de plantas en los macizos existentes y reemplazo de arbustos, de ser necesario.

Esta actividad se realizará en coordinación con la Subgerencia de Gestión Ambiental, cuando el área pública lo amerite, con la finalidad de mantener siempre un área verde en un estado óptimo.

Remodelación de áreas verdes

Esta actividad consiste en realzar el estado actual del área verde y se desarrollarán por renovaciones de la infraestructura urbana del área verde o de zonas aledañas por iniciativa de la Municipalidad, la cual tendrá que ser comunicada a la empresa para su ejecución.

Para lo cual se elaborará una propuesta de diseño paisajístico, eliminación de macizos, arbustos y plantas que no fueron considerados en el diseño paisajístico, apertura de nuevos macizos, preparación de terreno, nivelación, fertilización, formación de alomados, rediseño e instalación del sistema de riego, cierre de canales de riego, apertura de nuevos canales de riego, entubado de canales de riego, construcción de cajas de toma de agua, siembra de césped en champa, instalación de plantas de estación, plantas perennes, siembra de arbustos y plantación de árboles. Esto se realizará previa coordinación con la Subgerencia Gestión Ambiental.

La frecuencia para el desarrollo de esta actividad será como mínimo de 5,000 m² de áreas verdes remodeladas anualmente, contando desde el primer año de contratación. Dentro de esta actividad también se podrá considerar la Renovación de Canales de Riego.

Arborización

Esta actividad consiste en la instalación de especies arbóreas en áreas verdes públicas o jardinerías existentes o recientemente habilitadas.

Esta actividad se realizará de manera periódica en coordinación con la Subgerencia de Gestión Ambiental previa identificación de los lugares que cumplan con las características apropiadas para la instalación de los árboles. En el caso de avenidas y calles o lugares que cuenten con cobertura de concreto o similares, previamente deberá habilitarse una jardinera de dimensión adecuada a las características de la especie elegida y la arquitectura paisajística del lugar.

Los individuos deberán de contar con buen desarrollo radicular, adecuada estructura de copa, buen estado fitosanitario, fuste recto de diámetro no menor a 2.5" y altura total no menor a 3.5 m.

La instalación de árboles nuevos implicará el empleo de sustratos y enmiendas necesarias, el uso de tutores de palos de eucalipto pintados de color verde oscuro y amarres con protección de materiales elásticos que eviten laceraciones o ahorcamiento al tronco del árbol recientemente plantado.

Por ningún motivo se realizará la extracción de una especie arbórea de un área verde pública para ser instalada en otra, salvo indicaciones expresas de la Subgerencia de Gestión Ambiental.

Anualmente la EPS, instalará un aproximado de 300 árboles al año de acuerdo a las características señaladas, los mismos que se destinarán para recalzar los extraídos o en campañas de arborización

Recalce de árboles

Esta actividad consiste en reemplazar los árboles, de las áreas verdes contempladas en el contrato, que hayan muerto, representen un riesgo o presenten problemas fitosanitarios irreversibles, previa evaluación por un especialista y en coordinación con la Subgerencia de Gestión Ambiental para determinar la especie a ser instalada.

Los individuos que serán utilizados en el recalce deberán de contar con buen desarrollo radicular, adecuada estructura de copa, buen estado fitosanitario, fuste recto de diámetro no menor a 2.5" y altura total no menor a 3.5 m.

El recalce de los árboles, deberá ser de manera inmediata previo tratamiento del suelo; sin exceder los 07 días calendario. Las especies a instalar deben ser las idóneas para áreas urbanas de acuerdo al espacio tanto para desarrollo de copa como de raíces, estas especies debes de ser aprobadas por la Subgerencia de Gestión Ambiental de la municipalidad.

Poda de árboles

Esta actividad se realizará en las especies de porte arbóreo existentes en el distrito, aproximadamente 28,000 individuos, comprendidos en los sectores: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12 y 13; y consiste en el corte de ramas y tallos, que puede incluir la poda de raíces cuando sea necesario por razones de seguridad, salud y estética.

La cuantificación del cumplimiento de esta actividad se realizará por unidad arbórea (cantidad de individuos intervenidos), según el programa de podas elaborado por la EPS y aprobado por la entidad.

La EPS deberá de presentar los procedimientos y protocolos de trabajo en el cual se detallen las actividades antes, durante y después de la poda; el mismo que será evaluado y aprobado por la Subgerencia de Gestión Ambiental. Se deberá tomar en cuenta la Norma ANSI A300.

Antes de iniciar las labores de poda deberá establecerse medidas de seguridad, para proteger a los peatones y al personal a cargo. Debe restringirse el acceso de personas al área de trabajo.

Emplear herramientas en buen estado, afiladas y desinfectadas con lejía diluida en agua (1:5). Esta prevención es muy importante ya que mediante la poda se pueden diseminar enfermedades a los demás árboles. Todas las herramientas deben pasar por limpieza, ajuste y lubricación.

Establecerá el plan de podas por día, estableciendo de antemano el tipo de poda a realizar.

Deberá utilizarse cicatrizantes o pastas fungicidas que impidan el ingreso de hongos y bacterias causantes de pudriciones y canchales, siendo esta práctica estrictamente obligatoria y deberá de aplicarse según las especificaciones y recomendaciones técnicas de los fabricantes.

Para la prestación de este servicio se considerará los siguientes tipos de poda de árboles:

Poda de formación

Tiene como finalidad modelar la copa de los árboles y distribuir las ramas armoniosamente, favoreciendo la estética sin comprometer la estabilidad y crecimiento. Esta poda se debe realizar durante los 2 a 3 primeros años de edad del árbol, eliminando las ramas basales hasta una altura no inferior a 2 metros, de manera que permita la circulación de las personas, vehículos y el desarrollo de las actividades alrededor del mismo.

Poda de mantenimiento

Tiene como finalidad la extracción de ramas secas o quebradas, ramas con desarrollo excesivo, rebrotes y follaje enfermo o deteriorado por el ataque de insectos o agentes patógenos, lo que propiciará mantener una copa sana y estructuralmente equilibrada.

Se realiza durante toda la vida restante del árbol permitiendo hacer el aclareo de ramas, reducción o elevación de la copa. En el aclareo se busca disminuir la cantidad de ramas internas de la copa podando aquellas que se entrecruzan, a fin de favorecer la penetración de la luz y la circulación del aire en la copa con el fin conservar y desarrollar la estructura y forma del árbol.

Poda de elevación

Esta poda consiste en cortar ramas de la parte inferior de los árboles plantados en las avenidas, calles o en las proximidades de los caminos de los parques y áreas verdes con la finalidad de que permitan el tránsito de peatones y vehículos. La relación entre el follaje vivo de la copa y la altura total del árbol debe ser de 2/3.

Poda Severa

Esta actividad consiste en realizar una reducción drástica del volumen de la copa y tamaño del árbol, podando casi el 100% del follaje, puede ser por desmochado (corte indiscriminado de la copa o ramas primarias dejando muñones sin ramas secundarias), o terciado (corte de copa dejan casi intacto el tronco y sus ramificaciones principales).

Esta actividad se realizará en casos se cuente con razones debidamente justificadas previa evaluación técnica y solo a solicitud expresa de la Subgerencia de Gestión Ambiental.

Poda de Raíces

Esta actividad consiste en realizar la poda de raíces del arbolado, solo se realizará con la evaluación técnica previa y debido a que el desarrollo inadecuado de las mismas este ocasionando rotura o daño de infraestructura como veredas, pistas, sardineles, viviendas o afectando las instalaciones de servicio de abastecimiento de agua potable, alcantarillado, servicio eléctrico, abastecimiento de gas, entre otros.

Previamente se evaluará no comprometer la estabilidad y permanencia del árbol y se planificará la ejecución del trabajo considerando la demolición de la infraestructura necesaria, el manejo y disposición final adecuada de los residuos generados, la poda de las raíces que ocasionan el problema, su tratamiento, el tapado del hoyo excavado y la reposición de la infraestructura demolida para la realización del trabajo.

Esta actividad se realizará previa evaluación y coordinación con la Subgerencia de Gestión Ambiental, en caso de no ser viable, se evaluará la extracción y reposición del árbol.

Traslado de árbol

Esta actividad consiste en la extracción del árbol incluyendo el cepellón (porción de tierra que contiene sus raíces), para el traslado desde su ubicación original hacia otra, con la finalidad de conservarlo. Previamente se realizará una poda, se abrirá el hoyo circular alrededor del tronco para habilitar el área de trabajo; se realizará el tratamiento del sistema radicular, aplicando sustancias e insumos que favorezcan el rebrote de las raíces; la poda de las raíces con la aplicación de cicatrizantes y el acondicionamiento de la porción de tierra que contiene las raíces para su traslado.

Se deberá emplear una grúa y se efectuará el trasladado en un camión con plataforma o una grúa con plataforma, adecuados a las características del árbol, finalmente el árbol será plantado en su nueva ubicación, para lo cual se deberán de aplicar enmiendas orgánicas y realizar un monitoreo permanente hasta confirmar el prendimiento del árbol.

Esta actividad se realizará sólo se realizará a solicitud expresa de la Subgerencia de Gestión Ambiental y previa evaluación e informe técnico del profesional competente de la empresa, que garantice la sobrevivencia del individuo arbóreo a ser trasladado.

Tratamiento fitosanitario de árbol

Esta actividad será prioritaria en el manejo de los árboles del distrito; teniendo en cuenta los tratamientos de acuerdo a las afecciones físicas y sanitarias. Empleando procedimientos como: cirugías arbóreas, tratamientos radiculares o los necesarios para evitar que el árbol sea talado.

Retiro de árbol

Esta actividad consiste en la extracción del árbol y se realizará sólo en casos debidamente justificados, cuando se encuentre muerto en pie, en estado avanzado de deterioro físico o fitosanitario irreversible o represente un riesgo potencial de volcamiento que podría afectar a la integridad de las personas y bienes materiales públicos y/o privados.

Esta actividad se realizará sólo se realizará a solicitud expresa de la Subgerencia de Gestión Ambiental y previa evaluación e informe técnico del profesional competente de la empresa.

Para el retiro del árbol, previamente se tendrá que realizar una poda severa, posteriormente la tala y trozado del tronco (en longitudes adecuadas para su traslado), si es necesaria la demolición de la infraestructura construida alrededor del árbol con la finalidad de obtener un área de trabajo óptima para realizar y garantizar la extracción del tocón y el sistema radicular, esta labor será coordinada una semana antes de programar la extracción, con la Subgerencia de Gestión Ambiental; además los árboles a ser intervenidos deberán de estar señalizados con un letrero que indique las razones por las cuales será extraído para tener informados a los vecinos cercanos.

De ocasionar un daño a tercero por caída de ramas y/o caída del individuo; la EPS deberá de contar con un seguro contra todo riesgo, quien se haga cargo de la reparación de los daños y perjuicios originados.

Abonamiento y/o fertilización de plantas y árboles

Esta actividad consiste en la incorporación de enmiendas orgánicas, fertilizantes al suelo para mejorar su estructura y características físicas y prevenir enfermedades.

La aplicación de fertilizante foliar es una forma eficiente de suplir las deficiencias nutricionales de las plantas e impulsar su desarrollo en etapas fisiológicas específicas. En caso del césped, consiste en la aplicación de fertilizantes nitrogenados al voleo para mantener el verdor permanente.

Para los macizos con plantas de estación la aplicación de enmiendas orgánicas y fertilizantes al suelo será cada vez que se realice la instalación de las plantas logrando un suelo mullido y esponjoso, rico en materia orgánica.

Para el caso de macizos de plantas perennes debe aplicarse enmiendas orgánicas durante la instalación, y según la etapa fenológica, además de fertilizantes, traduciéndose esto en mayor crecimiento; que deberá realizarse por lo menos dos veces al año, finalizando el invierno y previo a la floración.

Para el caso de árboles y palmeras se debe realizar la aplicación de enmiendas orgánicas y fertilizantes una vez al año a fines de invierno.

Control fitosanitario y fumigación

Esta actividad consiste en identificar oportunamente la presencia de insectos, ácaros, enfermedades causadas por hongos, nemátodos, en las plantas ornamentales y árboles con la finalidad de controlar la propagación de las plagas y agentes patógenos, y procurar que estos no afecten el adecuado desarrollo de las plantas y árboles.

Para ello se debe realizar la fumigación con productos químicos insecticidas, acaricidas, fungicidas, nematicidas, desinfectantes de suelo, caracolicidas, aceites, jabones y detergentes agrícolas orgánicos.

Asimismo, paralelamente a la fumigación con productos químicos se debe incorporar en esta actividad buenas prácticas ambientales de manera paulatina y evaluando su efectividad, empleando el control biológico a través de la propagación, liberación y conservación de insectos benéficos y el empleo de trampas cromáticas, feromonas, etc.

La frecuencia para la realización de esta actividad es permanente y continua y la selección de los productos a emplear y procedencia se efectuará en coordinación y aprobación de la Subgerencia de Gestión Ambiental.

Lavado de plantas y árboles

Esta actividad consiste en retirar mecánicamente con el uso del agua y detergentes agrícolas, las partículas y elementos extraños del follaje y corteza de los árboles, arbustos, setos y cercos vivos de las áreas verdes públicas, provenientes de la contaminación ambiental y de otros factores como la colocación de afiches publicitarios o afectación por terceros.

Para el desarrollo de esta actividad se empleará una hidrolavadora de alta presión.

Control sanitario de vectores

Esta actividad consiste en realizar el control de vectores como roedores, cucarachas y otros transmisores, que pueden propagar directa o indirectamente enfermedades. Se realiza aplicando plaguicidas en parques y en las infraestructuras de riego como cisternas subterráneas, buzones, cajas de registro, canales, cuarto de máquinas de los sistemas de riego, entre otros.

La evaluación de la presencia de estos vectores se realizará de manera permanente y continua, una vez identificada y previo a la ejecución de esta actividad se tendrá que informar a los vecinos, con la finalidad de que tomen las previsiones del caso, señalizando los lugares en donde se intervendrá. Se informará a la Subgerencia de Gestión Ambiental inmediatamente se haya identificado los planes de acción a realizar.

Riego

Esta actividad consiste en asegurar que las plantas (perennes, estacionales, césped y otras) y especies de porte arbóreo, satisfagan sus necesidades hídricas y con ello un adecuado desarrollo.

Se considerará los siguientes tipos de riego:

Riego por gravedad

Este tipo de riego tiene como fuente de abastecimiento el agua proveniente de la planta de tratamiento de agua, abastecida por el canal del Río Surco y el canal de Huatica, que son distribuidas a través del sistema de canales hacia las áreas verdes públicas.

La Municipalidad de San Isidro cuenta con los turnos de riego proveniente del canal Surco, los días lunes de 06:00 18:00 horas y jueves de 18:00 a 06:00 horas del viernes; y proveniente del canal de Huatica, los días martes de 07:00 a 13:00 horas.

La frecuencia de esta actividad será de acuerdo a dicho horario.

Riego con camión cisterna

Este tipo de riego tiene como finalidad complementar el riego de las áreas verdes que no son abastecidas por los canales de riego por gravedad; la fuente de abastecimiento de agua de los vehículos dichas cisternas, cuando no sea el agua de la planta de tratamiento, deberá cumplir con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua de Riego.

Riego con empleo de motobomba

Este tipo de riego tiene como fuente de abastecimiento el agua proveniente de la planta de tratamiento distribuida por la red de canales y almacenada en cisternas subterráneas, desde donde se extrae de manera directa con motobombas y mangueras.

La frecuencia para el desarrollo de esta actividad será como mínimo de 03 veces por semana en el periodo comprendido de diciembre a abril y de 02 veces por semana de mayo a noviembre, pudiendo incrementarse estas frecuencias en caso se vea un estrés hídrico de las áreas verdes a solicitud de la Subgerencia de Gestión Ambiental.

Riego tecnificado

Este tipo de riego tiene como fuente de abastecimiento el agua proveniente de la planta de tratamiento distribuida por la red de canales y almacenada en cisternas subterráneas que forman parte del sistema de riego tecnificado de algunas áreas verdes públicas.



La frecuencia para el desarrollo de esta actividad será como mínimo de tres veces por semana, pudiendo incrementarse estas frecuencias en caso se identifique un déficit hídrico en el área verde y exista el recurso a solicitud de la Subgerencia de Gestión Ambiental.

Riego con manguera

Este tipo de riego tiene como fuente de abastecimiento los puntos de agua ubicados en las áreas verdes públicas del distrito, los cuales se emplearán única y exclusivamente para el riego de las áreas verdes que cuenten con esta modalidad de riego.

La frecuencia para esta actividad será como mínimo de tres veces por semana, pudiendo incrementarse estas frecuencias en caso se identifique un déficit hídrico en el área verde y exista el recurso a solicitud de la Subgerencia de Gestión Ambiental.

Mantenimiento y limpieza de los canales de riego

Esta actividad consiste en la limpieza de sedimentos, retiro de elementos ajenos (piedras, maderas, plásticos, entre otros), deshierbo, perfilado de la maleza de la red de canales de regadío a tajo abierto ubicada en las áreas verdes públicas, por las cuales discurren las aguas provenientes de la planta de tratamiento.

La frecuencia para la limpieza y retiro de elementos ajenos de los canales de regadío a tajo abierto es diaria, con mayor detalle después de finalizados los turnos de riego; el deshierbo y perfilado se realizará con una frecuencia mínima de dos veces al mes.

Renovación de canales de riego

Esta actividad consiste en la instalación de tuberías soterradas y habilitación de cajas de riego de concreto, con la finalidad de reemplazar paulatinamente los canales de regadío a tajo abierto lo que permitirá mejorar la eficiencia de riego, mitigar los aniegos en las avenidas y calles, disminuir las horas hombre empleadas para la limpieza y mantenimiento de los mismos, realizar un mejor control de los vectores y mejorar la estética paisajística de las áreas verdes públicas.

Esta actividad se realizará de acuerdo al cronograma que presente la EPS y este aprobado por la Subgerencia de Gestión Ambiental.

Frecuencia:

El mantenimiento de áreas verdes se realiza de lunes a sábado de 07:00 a 15:00 horas. Actividades como el lavado de plantas, árboles y actividades de riego se podrán realizar en horarios identificados con menor tránsito vehicular y peatonal, pudiendo ser en horario nocturnos en zonas donde no altere la tranquilidad de los vecinos; además de acuerdo a los turnos de riego por gravedad estos deben de ajustarse al designado por la Comisión de Regantes del Río Surco.

Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos de Maleza:

El servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos de maleza generados en el Distrito, comprende la recolección de los residuos provenientes del servicio de mantenimiento de las áreas verdes públicas y privadas, de solicitudes de vecinos (los lugares serán programados diariamente por la Subgerencia de Gestión Ambiental y la relación será entregada a la EPS el mismo día vía correo electrónico y de los puntos de acopio de maleza existentes en el distrito.

La unidad de medida será la tonelada (t).

Frecuencia:

La fiscalización de la actividad se lleva a cabo durante dos turnos de ocho horas de lunes a sábado desde las 07:00 a 15:00 horas y 19:00 a 03:00 horas.

MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO.- Comprende los siguientes servicios:

Está compuesto por los siguientes servicios, que brinda de manera directa la Municipalidad de San Isidro, a través de la Subgerencia de Gestión Ambiental:

- ✓ Mantenimiento y Recuperación de Áreas Verdes Sector Catastral 11 y 14.
- ✓ Mantenimiento del Parque Central.
- ✓ Mantenimiento de arbolado Sector Catastral 10, 11 y 14.
- ✓ Mantenimiento de Parklets, Macetas y Macetones.
- ✓ Mantenimiento del Talud y Explanada de la Costa Verde.
- ✓ Planta de tratamiento del agua de riego proveniente del canal Surco (PTAR).
- ✓ Fiscalización y Control del Servicio.

El total de áreas verdes que administrará la Municipalidad para el ejercicio 2018 ascenderá a 167,883.06 m².

Responsable	Descripción	Cantidad m ²	Total m ²
MSI	TOTAL BERMAS CENTRALES	23,892.30	167,883.06
	TOTAL BERMAS LATERALES	7,310.61	
	TOTAL COSTA VERDE	76,549.57	
	TOTAL ISLAS	1,562.59	
	TOTAL JARDIN DE AISLAMIENTO	179.48	
	TOTAL PLAZUELA	3,030.42	
	TOTAL PARQUES	28,263.30	
	TOTAL VEREDAS VERDES, MACETAS Y PARKLETS	348.91	
	TOTAL RESIDENCIAL SANTA CRUZ	26,063.14	
	TOTAL OREJA DE LA VIA EXPRESA	190.63	
	TOTAL BERMAS LATERALES PARQUE ABTAO	492.11	

Mantenimiento y Recuperación de Áreas Verdes Sector Catastral 11 y 14:

La Municipalidad de San Isidro se encargará de manera directa de la recuperación y/o mantenimiento de una superficie de 167,883.06 m² de áreas verdes.

En virtud al contrato suscrito con la empresa prestadora de servicios; la MSI asume el mantenimiento de las áreas verdes horizontales, ubicadas dentro de los sectores catastrales 11 y 14, además del Parque Central (Augusto Tamayo).

Actividades a Desarrollar:

- ✓ Mantenimiento de áreas verdes, se realizan las siguientes labores: limpieza, corte de césped, perfilado, deshierbo, resiembra de la cobertura vegetal, renovación de flores de estación y plantas ornamentales, control fitosanitario, fertilización/abonamiento y riego.
- ✓ Recuperación áreas verdes, se desarrollan las siguientes labores: roturación de suelos, acondicionamiento, incorporación de materia orgánica, siembra de la cobertura vegetal y riego.
- ✓ La propagación y producción de aproximadamente 20,000 plantas perennes y aproximadamente 40,000 flores de estación de las variedades: Salvia Sahara, Geranium Maverick, Gazania, Alehi, Dianthus Bouquet rose, Dahalia, Zinnia Dreamland, Marigold, Alyssum, Salvia.
- ✓ Abonamiento en las áreas verdes del distrito, con la incorporación de compost, humus y fertilizantes granulados a fin de mejorar la estructura del suelo.
- ✓ Control fitosanitario de árboles, con el fin de mantener en niveles aceptables a las poblaciones de patógenos para así preservar y lograr el óptimo desarrollo y evolución de las plantas instaladas en el área verde. Lavado mediante el uso de hidrolavadora de alta presión con la finalidad de retirar el monóxido de carbono, restos de plagas, polvo, entre otros. Aplicación de agroquímicos de acuerdo a la plaga que esté afectando, además de tratamientos foliares, que consiste en el abonamiento con elementos o sustancias menores como zinc, bromo, fosforo y potasio, con la finalidad de estimular el desarrollo de las hojas y producción de flores con el uso de mochilas motofumigadoras y pulverizadora.
- ✓ Renovación de áreas verdes con nuevos diseños paisajísticos.
- ✓ Podas de árboles y arbustos, con fines de formación, sanitarios y de limpieza.
- ✓ Arborización, haciendo uso de plántones de diferentes especies idóneas para zonas urbanas, con bajo requerimiento hídrico.
- ✓ Retiro de árboles muertos en pie y su restitución mediante plántones forestales.
- ✓ Restitución de árboles en bermas laterales por caída natural o por impacto físico.

Frecuencia del Servicio:

- ✓ El mantenimiento de las áreas verdes se realiza en el turno mañana, en cuanto al riego este se realiza en turnos de mañana, tarde y noche*.
 - Turno mañana – lunes a sábado de 7:00 a 15:00 horas.
 - Turno tarde – lunes a sábado de 13:00 a 21:00 horas.
 - Turno noche* – lunes, miércoles y jueves 18:00 a 06:00 horas.

Meta del Servicio:

- ✓ Cada una de las actividades programadas demanda recursos y tareas diferentes, de ahí la necesidad de tratar de manejarlas de manera independiente. Sin embargo se puede considerar un total de 167,883.06 m² de áreas verdes mantenidas y recuperada por la municipalidad.

Mantenimiento del Parque Central:

El Parque Central se encuentra en el Sector Catastral 05. Debajo del parque se encuentra los estacionamientos vehiculares de la entidad, por lo que no se puede regar el parque hasta tener el suelo a capacidad de campo, ya que existiría filtración al compartimiento asignado al estacionamiento. Es por eso que, se designa exclusivamente a 02 operarios de forma diaria para que operen el riego tecnificado cubriendo la necesidad hídrica por láminas del suelo y satisfaciendo de esa forma el requerimiento hídrico diario de las plantas

Frecuencia del Servicio:

- ✓ El mantenimiento de las áreas verdes se realiza en el turno mañana, en cuanto al riego este se realiza en turnos de mañana, tarde y noche*.
 - Turno mañana – lunes a sábado de 7:00 a 15:00 horas

Mantenimiento de Arbolado Sector Catastral 10, 11 y 14:

En cuanto a la actividad de poda de árboles es asumida por la MSI en los sectores catastrales 10, 11 y 14.

Las podas de árboles se atienden con los tipos de podas de formación, de limpieza o sanitarias, de restauración o de rejuvenecimiento. Para lo cual es necesario contar con personal especializado y equipos adecuados para el desarrollo de ésta actividad.

En cuanto a atenciones de emergencia, se tiene un kit de emergencia, el cual está conformado por un motosierra, podadora de altura, machetes, sogas y cintas de seguridad; con la finalidad de atender cualquier eventualidad que ocurra fuera de los horarios de trabajo.

Frecuencia del Servicio:

- ✓ El mantenimiento del arbolado se realiza en el turno mañana
 - Turno mañana – lunes a sábado de 7:00 a 15:00 horas

Meta del Servicio:

Actividad	Unidad de Medida	Meta
Poda de árboles	unidad	2,800

Mantenimiento de Parklets, Macetas y Macetones:

La actividad de mantenimiento de plantas en parklets, macetas y macetones se focaliza en los puntos específicos del distrito que cuentan con este mobiliario urbano.

Mantenimiento del Talud y Explanada de la Costa Verde:

El talud y explanada de la Costa Verde con 95,176.43 m², se ubica en el sector catastral 07; están compuestos por un conglomerado de materiales granulares gruesos, en cuya matriz se encuentra el limo y la arcilla, es decir, es una grava arenosa, que al estar expuestos a los elementos como la brisa marina, las lluvias y los pequeños sismos, afloja los materiales generando su desprendimiento. Debido a ser un área sensible, tiene un tratamiento diferente y está compuesto en su totalidad por plantas enredaderas, que brindan estabilidad al suelo

Actividades a Desarrollar:

- ✓ Riego por goteo: para no humedecer en exceso el suelo y evitar desestabilizarlo.
- ✓ Control fitosanitario: que comprende el lavado de árboles de la especie mioporo, aplicación de agroquímicos contra plagas que se presentan en la cobertura, en su mayoría acaricidas.
- ✓ Poda: tanto los arboles como la cobertura compuesta por enredadera, debe ser podada para evitar focos infecciosos que sean propicios para la proliferación de plagas

Planta de Tratamiento del Agua de Riego Proveniente del Canal Surco (PTAR):

La Planta de Tratamiento viene operando desde mayo del 2011, a la fecha la Planta brinda al distrito agua para riego tratada y de buena calidad, libre de residuos sólidos y sin la presencia de coliformes totales y fecales, dentro de los límites exigidos por la norma para agua con fines de riego.

Para un correcto funcionamiento de la PTAR es necesario que se le brinde los insumos, equipos y personal necesarios para su operación, así como darle el mantenimiento necesario a sus equipos e instalaciones.

Frecuencia del Servicio:

- ✓ Las labores en la Planta de Tratamiento se desarrollan en el siguiente horario:
 - Turno mañana y tarde - lunes de 6 am a 6 pm.
 - Turno mañana - Martes 6am a 2pm

- Turno mañana - miércoles de 6 am a 2 pm.
- Turno tarde y noche - Jueves de 4 pm a 6 am del Viernes
- Turno noche - Sábados de 6 am a 12 pm

Meta del Servicio.

Nº	Actividades operativas y/o productos	Indicador	Unidad de medida	Programación/Ejecución												Total programado anual
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	Operación de la Planta de Tratamiento de aguas de riego	Nº de Acciones	Unid.	9	8	9	8	9	9	9	9	8	9	9	8	104
2	Mantenimiento de la Planta de Tratamiento de aguas de riego	Nº de Acciones	Unid.	13	12	13	12	14	12	13	21	13	13	13	162	

Fiscalización y Control del Servicio Contratado:

La Subgerencia de Gestión Ambiental de la Municipalidad de San Isidro contratará personal capacitado y experimentado para fiscalizar operativa y administrativamente la ejecución de las actividades del servicio de Mantenimiento de Áreas Verdes de Uso Público.

Los Fiscalizadores de la Subgerencia de Gestión Ambiental son responsables de supervisar la ejecución de las actividades, conforme a los programas de servicio de la Empresa Prestadora de Servicios, basados en los términos de referencia del respectivo contrato de prestación de servicios. Periódicamente son asignados en un turno de trabajo a cuatro sectores del Distrito. En conformidad al cumplimiento del servicio elaboran los Reportes Diarios de Inspección del Servicio de Mantenimiento de Áreas Verdes de Distrito.

En relación a los horarios de servicio: Las actividades de fiscalización se realizan de lunes a sábado en un turno de trabajo de 07:00 a 15:00 horas.

El personal administrativo, por otra parte, es responsable de elaborar mensualmente el Informe de Conformidad de Servicio, además de elaborar, organizar y archivar la correspondencia entre la Empresa Prestadora de Servicio y la Subgerencia de Gestión Ambiental.

En relación a la infraestructura se cuenta con una oficina amoblada y equipada para actividades administrativas y para archivo documentario.

Las actividades de fiscalización comprenden la verificación del cumplimiento y frecuencia mínima del programa de servicio en todos los tipos de área verde, basado en los términos de referencia del contrato; la verificación del cumplimiento de abastecimiento de la empresa prestadora de servicios del personal, flota vehicular, y equipos de trabajo y seguridad, y demás consideraciones técnicas y operativas contempladas en los términos de referencia del contrato de prestación de servicios; entre otras.

El personal dispone de dos (2) camionetas doble cabina con combustión a petróleo, propiedad de la Municipalidad de San Isidro; y cinco (5) motocicletas lineales con combustión a gasolina, entregadas por la empresa prestadora de servicio (CONSORCIO VIAL URBANO - ALVAC S.A. SUCURSAL DEL PERU en mérito del contrato N° 026-MSI-2017).

Nº	Clase de vehículo	Marca	Modelo	Combustible	Placa	Año
1	Camioneta	NISSAN	FRONTIER	90	EUA-371	2008
2	Camioneta	NISSAN	FRONTIER	90	EUA-052	2009
3	Motocicleta lineal	LIFAN	LF150GY-4	G-90	8806-3F	2016
4	Motocicleta lineal	LIFAN	LF150GY-4	G-90	8707-3F	2016
5	Motocicleta lineal	LIFAN	LF150GY-4	G-90	9137-3F	2016
6	Motocicleta lineal	LIFAN	LF150GY-4	G-90	9676-3F	2016
7	Motocicleta lineal	LIFAN	LF150GY-4	G-90	9687-3F	2016

Nota: una (1) Camioneta es utilizada para las labores de fiscalización del contrato y otra camioneta para la supervisión de áreas no afectas al contrato.

Es importante indicar que los seguros (SOAT), revisiones técnicas, mantenimientos preventivos, correctivos, combustibles y lubricantes que utilicen las citadas unidades vehiculares; serán asumidas en la estructura de costos del servicio.

META:

Mantenimiento de Áreas Verdes de Uso Público en el Distrito de San Isidro:

Para determinar las metas del servicio de Parques y Jardines proyectadas durante el ejercicio del año 2018 se consideró el metraje cuadrado de las áreas verdes, según términos de referencia del contrato de servicio.

Actividad	Unidad de Medida	Meta
Fiscalización de áreas verdes	m ²	999,752.29

Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos de Maleza:

Las cantidades establecidas en el contrato son valores estimados referenciados al momento de la elaboración de los correspondientes términos de referencia que tomaron como base la información disponible de los ejercicios 2013, 2014 y 2015. Para determinar la meta del servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos de Maleza proyectada para el ejercicio del año 2018 se consideró una tendencia lineal de los indicadores obtenidos durante los años 2014, 2015 y 2016 del Servicio.

Nº	Mes	Unidad De Medida	Proyección 2018
1	Enero	Tonelada (t)	276.02
2	Febrero	Tonelada (t)	275.52
3	Marzo	Tonelada (t)	275.03
4	Abril	Tonelada (t)	274.54
5	Mayo	Tonelada (t)	274.04
6	Junio	Tonelada (t)	273.55
7	Julio	Tonelada (t)	273.06
8	Agosto	Tonelada (t)	272.57
9	Setiembre	Tonelada (t)	272.07
10	Octubre	Tonelada (t)	271.58
11	Noviembre	Tonelada (t)	271.09
12	Diciembre	Tonelada (t)	270.59
Total 2018			3,279.66
Promedio Mensual			273.30

FUNCIONES DEL PERSONAL DIRECTO:

Jardinero:

- ✓ Mantenimiento de áreas verdes Administradas por la MSI; siembra de plantas ornamentales y flores de estación en los macizos en los parques administrados por la MSI; propagación de plantas ornamentales en el Vivero Municipal de la MSI; preparación de esquejes para su propagación; embolsado de plantas de estación.

Maquinista:

- ✓ Operador de máquina para corte de césped con desbrozadora y segadora en los parques administrados por la MSI; apoyo en mantenimiento de áreas verdes del distrito; apoyo en el mantenimiento de las áreas verdes a cargo de la MSI.

Maquinista de Tractor Corta Césped:

- ✓ Operador de equipo Giro Zero, para el corte de césped de la explanada de la costa verde y parques.

Regador:

- ✓ Riego por gravedad de los parques administrados por la MSI; riego tecnificado por aspersion (rodante), de los diferentes parques del distrito; riego por inundación con agua proveniente del río surco, la misma que es tratada en la planta de tratamiento; cloración de agua proveniente del río surco en la toma de Monterrico.

Chofer de Flota Pesada:

- ✓ Chofer de camión cisterna, para riego de áreas verdes no concesionadas y áreas recuperadas, bermas laterales y parques de la MSI; chofer de camión baranda, para traslado de equipos (motoguadañas, desbrozadoras, cortadora de césped, motosierra, etc.), herramientas, insumos y plantas a los diferentes puntos de trabajo.

Ayudante de Camión Cisterna:

- ✓ Riego mediante camión cisterna en las diferentes áreas recuperadas, bermas laterales y parques de la MSI; apoyo en mantenimiento de áreas verdes.

Ayudante de Camión Baranda:

- ✓ Traslado de equipos (motoguadañas, desbrozadoras, cortadora de césped, motosierra, etc.) y herramientas a los diferentes puntos de trabajo; traslado de insumos (tierra de chacra, abono, humus) a los diferentes puntos de

trabajo; traslado de plantas a diferentes parques para ser sembradas; recojo de materiales para ser trasladados a los almacenes de parques y jardines.

Chofer de Flota Liviana:

- ✓ Traslado del personal a las diferentes áreas verdes.

Operario de Riego Tecnificado:

- ✓ Operatividad y manejo de los sistemas de riego tecnificado instalados en los parques de San Isidro; programación de los turnos de riegos de acuerdo a las necesidades hídricas de los parques o áreas verdes; monitoreo de los sistemas de riego tecnificados; reparación y reposición de aspersores y rociadores que se encuentren dañados y sin calibrar; reparación de tuberías y mantenimiento de válvulas; limpieza y mantenimiento de los filtros de riego tecnificado.

Operario de Planta de Tratamiento:

- ✓ Operatividad y manejo de la planta de tratamiento realizando: la recirculación del agua, descargas y eliminación de sedimentos, Control de limpieza de decantadores y operar la retro excavadora para la limpieza de las pozas sedimentadoras y para el movimiento de las mismas para su desecho respectivo.

Podador

- ✓ Realizan labores de podas en árboles que se ubican en los sectores catastrales 10, 11 y 14.

FUNCIONES DEL PERSONAL INDIRECTO:

Gerente de Sostenibilidad (Porcentaje de Dedicación 12.50%):

- ✓ Dirigir el desarrollo de mecanismo de participación ciudadana orientados a la minimización de residuos sólidos y contaminación ambiental, conservación de ecosistemas y reducción de consumo energético e hídrico.
- ✓ Formular y dirigir proyectos, programas y actividades relacionados a la gestión sostenible de las áreas verdes y espacio públicos, de acuerdo a las políticas de sostenibilidad aplicables en el distrito.
- ✓ Dirigir la ejecución y supervisión de las actividades relacionadas al servicio de limpieza pública, gestión de los residuos sólidos, y de conservación, mantenimiento y renovación de las áreas verdes del distrito.

Subgerente de Gestión Ambiental (Porcentaje de Dedicación 25.00%):

- ✓ Organizar, dirigir, ejecutar y supervisar las actividades relacionadas a la gestión de los residuos sólidos, recolección, acumulación, transporte y disposición final, de acuerdo a las políticas ambientales del distrito.
- ✓ Organizar, dirigir, ejecutar y supervisar las actividades relacionadas al servicio de conservación, mantenimiento y renovación de las áreas verdes del distrito.
- ✓ Programar y ejecutar campañas de control de plagas y saneamiento ambiental de áreas verdes del distrito.
- ✓ Supervisar el cumplimiento de los contratos con las empresas concesionarias de las materias de su competencia.
- ✓ Emitir opinión técnica o participar en la definición y desarrollo de proyectos y actividades que involucren áreas verdes, de acuerdo a la normatividad vigente.

Coordinador de Áreas Verdes:

- ✓ Coordinar y supervisar las actividades del servicio de mantenimiento de áreas verdes, así como la elaboración de las conformidades del servicio. Evaluar y aprobar los programas de actividades enviadas por la empresa, verificar el cumplimiento de los programas. Mantener la data actualizadas de los avances del servicio de áreas verdes.

Supervisor de Áreas Verdes:

- ✓ Supervisión y evaluación de los servicios ejecutados en las áreas verdes; elaborar programas diarios de las áreas verdes administradas por la Municipalidad; supervisar al personal obrero nombrado y personal CAS en las labores de mantenimiento de áreas verdes; supervisar y verificar el cumplimiento a las solicitudes de quejas de vecinos ingresadas vía documentos y call center; elaboración de informes técnicos de respuesta a expedientes enviados por los vecinos; evaluación y control fitosanitario de las especies arbóreas y ornamentales; supervisión de los trabajos de propagación de plantas en el vivero municipal; responsable de la programación del riego con camiones cisternas entre otros. Supervisión del inventario de árboles del distrito (catastro de árboles), así como la actualización de esta información; diseñar e implementar procedimientos – procesos, que ayuden a optimizar las labores de mantenimiento de áreas verdes no concesionadas; diseñar e implementar bases de datos para la optimización de la información de áreas verdes.

Chofer de Fiscalización de Áreas Verdes:

- ✓ Chofer 1.- Traslada al personal supervisor de áreas verdes no contratadas a realizar labores de campo.
- ✓ Chofer 2.- Traslada al coordinador de áreas verdes contratadas a realizar labores de campo.

Controlador de Asistencia:

- ✓ Es la persona encargada de verificar el cumplimiento del horario establecido a los trabajadores encargados de la prestación del servicio, a razón de que todo el personal cumpla con sus actividades diarias durante las 8 horas de trabajo. Asimismo las labores de dicho personal, permiten establecer acciones estratégicas para la cobertura

de puestos en caso de ausentismo, de cualquier índole; control de las unidades vehiculares de la Subgerencia de Gestión Ambiental, así como de la emisión de los vales de consumo de combustible y de salida de estas unidades.

Auxiliar Administrativo de Áreas Verdes:

- ✓ Traslado de toda la documentación a las diferentes dependencias de la Municipalidad; apoyo en el fotocopiado de documentos; apoyo en la recepción de documento; mantener un stock mínimo de útiles de oficina y de limpieza de la Subgerencia de Gestión Ambiental.

Técnico Administrativo de Áreas Verdes:

- ✓ Formular requerimientos de bienes y servicios; elaboración de especificaciones técnicas y términos de referencia: conformidad de servicios y bienes; evaluación del POI; elaboración del cuadro de necesidades; modificaciones presupuestales; elaboración de informes técnicos de su competencia; memorandos referidos al personal entre otros.

Supervisor de Planta de Tratamiento:

- ✓ Encargado del funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas; supervisar la correcta dotación de cloro para la limpieza de agua de riego; supervisar la limpieza de los sedimentos entre otros.

Chofer de Planta de Tratamiento

- ✓ Apoyar en el traslado del supervisor de la planta de tratamiento y supervisores del sistema de riego para la supervisión del sistema de riego de áreas verdes, turno tarde y noche.

Supervisor de Riego Tecnificado:

- ✓ Supervisar y fiscalizar el riego de áreas verdes del Distrito por parte de la empresa prestador del servicio; supervisar la calidad del agua de riego del Distrito; evaluación de estudios; perfiles SNIP y expedientes técnicos.

Fiscalizador de Áreas Verdes:

- ✓ Supervisar el mantenimiento de áreas verdes de los parques, avenidas que están incluidas en el contrato de servicio; atención de las solicitudes de los vecinos; atención de las solicitudes de fiestas infantiles; supervisar los trabajos de la poda de árboles.

Encargado de Almacén de Áreas Verdes:

- ✓ Encargado de llevar un control de entrada y salida de herramientas, insumos, uniformes y equipos que sean de propiedad de la municipalidad y sean utilizados para las actividades de mantenimiento de áreas verdes.

Capataz

- ✓ Programación diaria de los trabajos de mantenimiento de áreas verdes, verificar que el personal salga correctamente uniformado y con su equipo de protección completo. Guiar al personal a su cargo para el cumplimiento de las programaciones.

1.3.2 Costo del Servicio de Parques y Jardines Proyectado para el Ejercicio 2018.

El costo anual proyectado para el ejercicio 2018, por el Servicio de Parques y Jardines asciende a **S/ 17'505,090.77**.

Concepto	Costo Proyectado 2018	%
Costos Directos	15,620,787.98	89.24%
Costo de Mano de Obra	2,080,629.18	
Costo de Materiales	1,504,809.27	
Depreciación de Bienes Muebles y Equipos	77,904.23	
Otros Costos y Gastos Variables	11,957,445.30	
Costos Indirectos y Gastos Administrativos	1,349,321.21	7.71%
Costo de Mano de Obra	1,113,167.27	
Costo de Materiales y Útiles de Oficina	203,550.16	
Depreciación de Bienes Muebles y Equipos	19,925.05	
Otros Costos y Gastos Variables	12,678.73	
Costos Fijos	534,981.58	3.06%
Seguros	34,067.37	

Revisión Técnica	1,295.00	
Agua Potable	10,998.48	
Energía eléctrica	5,224.51	
Telefonía	667.01	
Internet	2,624.22	
Depreciación de Infraestructura Pública	375,941.68	
Mantenimiento y limpieza de locales	3,816.71	
Vigilancia de local	100,346.60	
Total	17,505,090.77	100.00%

1.3.3 Explicación Detallada de Recursos del Servicio de Parques y Jardines.

Con el propósito de brindar una mejor explicación de los componentes de la estructura de costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio.

Costos Directos.- Comprende lo siguiente:

✓ **Costo de Mano de Obra**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Personal Nominado	Comprende el costo del personal nominado que realiza labores operativas en el servicio de parques y jardines, su costo considera la remuneración anual, gratificaciones de julio y diciembre, beneficios sociales, aportaciones de salud, entre otros costos que de acuerdo a las disposiciones vigentes percibe el personal de la Municipalidad de San Isidro.
Personal Contratado CAS	Asimismo, comprende el costo del personal contratado bajo la modalidad del RECAS - D.L. 1057 y su reglamento, que realiza labores operativas en el servicio de parques y jardines, su costo considera su remuneración anual, aguinaldos por fiestas patrias y navidad y aportaciones de salud, las funciones que desarrolla el personal nominado y contratado son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de áreas verdes. • Corte de césped con máquinas desbrozadoras. • Siembra y resiembra de césped, plantas ornamentales y árboles, poda de árboles. • Abonamiento orgánico y químico, compost, humus de lombrices y otros a fin de mejorar la estructura del suelo, abono foliar con el uso de mochilas moto fumigadoras. • Producción y propagación de plantas, se realiza en el vivero municipal. • Recuperación y remodelación de áreas verdes, consiste en roturar el suelo, nivelar abonamiento, siembra de césped, riego y primer corte. • Fumigación y control cajas de riego, buzones, etc. • Limpieza y lavado de plantas y árboles, mediante hidrolavadoras de alta presión con la finalidad de retirar el monóxido de carbono, residuos de plagas, polvo, etc. • Limpieza de canales de riego, aguas provenientes del río surco. • Riego por gravedad y con cisterna. • Operar los equipos manuales y eléctricos para el correcto funcionamiento de la Planta de Tratamiento. • Dosificar la correcta cantidad de cloro gas de acuerdo al caudal de agua ingresado a la planta de tratamiento.

✓ **Costo de Materiales**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Uniformes	Comprende el costo por adquisición de pantalón drill tipo comando, camisa manga larga, gorros y polos, botines, guantes mascarilla, arneses, lentes de seguridad entre otros implementos necesarios para el servicio (detallados en estructura), para una correcta presentación y seguridad del personal nominado y contratado que efectúa labores de mantenimiento de áreas verdes y el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento a cargo de la municipalidad (la entrega de prendas que se realiza de 1 a 4 veces al año).
Herramientas	Comprende el costo de herramientas tales como: lampa, pico, alicates para el mantenimiento de las rejas que cubren las áreas verdes, tijera de podar y demás herramientas necesarias para las labores de mantenimiento de la planta de tratamiento de agua para riego y de las áreas verdes del distrito (detalle en estructura de costos).
Insumos	Comprende el costo de los fertilizantes (fungicidas, pesticidas, detergente agrícola), fertilizante nitrogenado (cloro a gas o líquido), gras americano, abono orgánico, tierra de chacra, área de río y compost (para preparación del suelo) plantas y semillas, insumos necesarios para ser utilizados en el mantenimiento de las áreas verdes que administra la municipalidad, estos insumos son utilizados en la preparación de la tierra, siembra de áreas verdes, renovación de plantas y flores y para combatir diferentes clases de plagas.

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Repuestos	Comprende el costo de los repuestos utilizados en el mantenimiento preventivo de las maquinarias, herramientas y flota vehicular del servicio, tales como: cadena para motosierra, llanta para carretilla, baterías, amortiguadores, llantas y demás repuestos necesarios para mantener en operatividad la flota vehicular, se cuenta con: 1 camioneta (traslado del personal operativo), 6 camiones cisterna (para riego de áreas verdes), 1 camión baranda (para el traslado de maquinarias, herramientas e insumos).
Combustibles y Lubricantes	Comprende el costo de gasolina, petróleo, aceite, grasa para engranaje y rodamiento, refrigerante y líquido de freno, utilizados para el funcionamiento y mantenimiento de la flota vehicular y maquinaria utilizadas en el servicio, teniendo en cuenta la recuperación de áreas verdes en el distrito, es necesario mantener la operatividad de las unidades de transporte y maquinaria en el servicio. Para efecto de la presentación de la estructura de costos, las cantidades de combustible se mostrarán en números enteros
Materiales Diversos	Comprende diversos materiales para ser utilizados en el servicio de parques y jardines tales como: bolsas para embolsar las plantas del vivero, bolsa para recojo de maleza de áreas verdes (poda de árboles y corte de césped), tubos, válvulas, abrazadera (riego tecnificado), arena de construcción, cemento (para la construcción de sardineles que cubren las áreas verdes-enrejado y planta de tratamiento de agua), entre otros materiales que son necesarios para el desarrollo de las actividades operativas de mantenimiento y conservación de plantas y semillas del vivero municipal, así como para el mantenimiento de los equipos de riego tecnificado y planta de tratamiento de agua.

✓ **Depreciación de Maquinaria y Equipos**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Depreciación de Equipos de Transporte	Comprende el costo por desgaste de treinta (30) bicicletas (para traslado de jardineros y podadores), un (1) tractor corta césped (para el mantenimiento de áreas verdes) y un (1) minicargador (para el retiro de los residuos generados en la planta de tratamiento de agua, que sirve para el riego de áreas verdes), unidades necesarias para el mantenimiento y riego de las áreas verdes que administra la Municipalidad de San Isidro.
Depreciación de Maquinaria y Equipos	Comprende el costo por desgaste de 74 equipos utilizados por el personal operativo en actividades de corte de césped, poda de árboles, siembra y resiembra de plantas, riego, recuperación de áreas verdes, fumigación y el mantenimiento en general de áreas verdes que administra la municipalidad, equipos de uso exclusivo del personal operativo del servicio.

✓ **Otros Costos y Gastos Variables**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Servicio Operativo de Terceros	Corresponde al costo por la tercerización parcial del servicio operativo de mantenimiento de áreas verdes. Es decir, considera el pago mensual (12 meses) por la prestación del servicio que se brinda en el distrito de San Isidro, servicio que es brindado por una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales (Contrato N° 026-2017-MSI por mantenimiento de áreas verdes de uso público) y (Contrato N° 001-2017-MSI para recolección de maleza). El distrito contará con un aproximado de 1'167,635.35 m2 de áreas verdes, de los cuales 999,752.29 m2 será asumido por la empresa prestadora del servicio (85.62%) y 167,883.06 m2 será asumido por el servicio de parques y jardines de la Municipalidad de San Isidro (14.38%).
Servicio de Agua Potable (riego)	Corresponde al costo por consumo de agua potable – sedapal, para ser utilizado en el riego de las áreas verdes que viene asumiendo la municipalidad, actualmente se cuenta con 53 suministros que dotan de agua potable a las áreas verdes del distrito.
Servicio de Agua Potable (comisión de regantes)	Comprende el costo por derecho de consumo de agua proveniente del río Surco, agua que pasa por un proceso en la planta de tratamiento de la municipalidad, para posteriormente ser utilizada en el riego de áreas verdes que viene asumiendo el servicio de parques y jardines de la Municipalidad de San Isidro.
Servicio de Energía Eléctrica (riego tecnificado)	Corresponde al costo por consumo de energía eléctrica, utilizado en el funcionamiento de los equipos para el sistema de riego tecnificado de las diferentes áreas verdes del distrito, actualmente se cuenta con un total de 58 suministros a cargo de la municipalidad.
Mantenimiento y Reparación	Comprende el costo por mantenimiento básico y especializado de unidades vehiculares y maquinarias que se posee para el servicio de mantenimiento de áreas verdes, los cuales necesitan un mantenimiento correctivo y preventivo para su operatividad. La relación es directa, puesto que sin ello los vehículos y maquinarias asignados al servicio presentarían deficiencias en su operatividad, afectando la prestación del mismo. La municipalidad cuenta con un taller de mantenimiento mecánico, del cual los vehículos asignados al servicio vienen demandando un 4.53% de su accionar, los trabajos que requieren de mayor especialización y equipamiento son realizados en talleres externos, adicionalmente, comprende el mantenimiento y limpieza de la planta de tratamiento de agua, sistema de riego tecnificado y la recarga y mantenimiento de extintores para las unidades vehiculares y planta de tratamiento, los cuales también son necesarios porque sin ellos se afectaría gravemente el servicio.

Costos Indirectos y Gastos Administrativos.- Comprende lo siguiente:

✓ **Mano de Obra Indirecta**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Personal Nombrado	Comprende el costo del personal nombrado que realiza actividades de coordinación, asistencia y apoyo administrativo en el servicio de parques y jardines, así como la administración del almacén donde se guardan todas las herramientas y maquinarias utilizadas en el servicio, se considera a un (1) técnico administrativo para áreas verdes y un (1) encargado de almacén para la custodia de las herramientas e insumos de áreas verdes.
Personal Contratado	Comprende el costo del personal administrativo, contratado bajo la modalidad del RECAS (D.L. 1057 y su reglamento – Essalud 9% tope 30% de la UIT), que realizan actividades de asistencia, supervisión, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio, se cuenta con un (1) auxiliar administrativo, (2) chofer para traslado de supervisor y coordinador (1 para áreas no contratadas y 1 para áreas contratadas), un (1) chofer para planta de tratamiento, un (1) controlador de asistencia de personal, cinco (5) fiscalizadores del servicio, tres (3) supervisores de áreas verdes, un (1) supervisor de planta de tratamiento de agua, un (1) supervisor de riego tecnificado, dos (2) técnicos administrativos de áreas verdes, un (1) coordinador de áreas verdes (supervisa las áreas verdes tercerizadas) y un (1) capataz para dirigir al grupo de operarios de áreas verdes, adicionalmente se cuenta con el costo del gerente al 12.50% y subgerente al 25%.

✓ **Materiales y Útiles de Oficina**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Materiales y Útiles de Oficina	Comprende el costo de los materiales de escritorio y demás materiales de oficina (archivador plastificado, bolígrafos, plumón, corrector, cuadernos, papel bond y demás materiales que se detallan en estructura de costos), utilizados en las labores administrativas de coordinación, supervisión, fiscalización y gestión en el servicio.
Uniformes	Comprende el costo por adquisición de uniformes (pantalones, casacas impermeables, polos, chalecos, botines, gorros, entre otras prendas detalladas en estructura de costos) para la correcta presentación del personal que realiza labores de fiscalización, supervisión y labores administrativas en el servicio de parques y jardines (la entrega de prendas se realiza de 1 a 2 veces al año).
Repuestos	Comprende el costo de los repuestos utilizados para el mantenimiento preventivo de dos (2) camionetas y cinco (5) motocicletas, a fin de mantener operativas las unidades vehiculares para las labores de fiscalización y supervisión del servicio, las camionetas son propias de la Municipalidad y las motocicletas son prestadas por la empresa responsable de ejecutar el servicio.
Combustibles y Lubricantes	Comprende el costo por gasolina de 90 octanos, petróleo diésel D2, refrigerante concentrado, grasa para rodaje y engranaje y aceites para mantener operativas las unidades vehiculares utilizadas para las labores de supervisión y fiscalización del servicio, se considera dos (2) camionetas y cinco (5) motocicletas. Para efecto de la presentación de la estructura de costos, las cantidades de combustible se mostrarán en números enteros.
Material de Limpieza y Sanitario	Comprende el costo de materiales para la limpieza de la oficina de operación de la planta de tratamiento y servicios higiénicos utilizados por el personal operario de dicha planta de tratamiento, el importe mostrado comprende el consumo de artículos utilizados tales como: escobas baja policía, trapeador, recogedor, desatorador, entre otros materiales necesarios para la limpieza.

✓ **Depreciación de Bienes Muebles y Equipos**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Depreciación de Equipos	Comprende el costo por desgaste de cinco (5) cámaras fotográficas utilizadas en las labores de supervisión y fiscalización del servicio concesionado y no concesionado del mantenimiento de áreas verdes.
Depreciación Muebles y Enseres	Comprende el costo por desgaste de dos (2) estantes, dos (2) armarios de melamine y cuatro (4) sillas utilizados por el personal administrativo, para archivar la documentación del servicio de mantenimiento de áreas verdes y labores de supervisión, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio.
Depreciación de Equipos de Cómputo	Comprende el costo por desgaste de trece (14) equipos informáticos (13 computadoras y 1 proyector multimedia) que serán utilizados por el personal administrativo y fiscalizador, para reuniones de trabajo y para elaborar e imprimir los informes y reportes diarios de fiscalización del servicio y demás trámites administrativos relacionados con el servicio de parques y jardines.

✓ **Otros Costos y Gastos Variables**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Mantenimiento y Reparación	Comprende el costo por mantenimiento básico y especializado de las unidades vehiculares con que cuenta el servicio de parques y jardines, los cuales necesitan un mantenimiento correctivo y preventivo para su operatividad. La municipalidad cuenta con un taller de mantenimiento mecánico, del cual los vehículos asignados al servicio vienen demandando el 2.88% de su accionar.
Servicio de Telefonía	Comprende el 1.96% del consumo total del contrato por servicio de telefonía celular RPC, el cual corresponde a diez (10) equipos móvil RPC, los mismos que son utilizados para la comunicación entre el personal fiscalizador y administrativo del servicio de parques y jardines, a efecto de reportar las incidencias del servicio diario.

Costos Fijos.- Comprende lo siguiente:

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Seguros	Comprende el costo por aseguramiento preventivo ante cualquier siniestro, de los activos (7.41%) y personal nombrado obrero (22.95% vida ley) con que cuenta el servicio de parques y jardines. Asimismo, se considera la adquisición del seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT) para diecisiete (17) unidades vehiculares asignadas a éste servicio.
Revisión Técnica	Comprende el costo de la revisión técnica anual (de carácter obligatorio) de las unidades vehiculares (03 camionetas, 06 cisternas, 01 camión baranda y 05 motocicletas) utilizadas en las labores operativas y de fiscalización del servicio de parques y jardines.
Servicio de Agua Potable	Comprende el 26.51% del costo por consumo de agua potable del suministro N° 2600855-7, utilizado en los servicios higiénicos por el personal operativo y administrativo del servicio de parques y jardines, personal encargado de las labores de mantenimiento de áreas verdes, planificación, dirección, gestión, asistencia, supervisión, fiscalización y apoyo administrativo.
Servicio de Energía Eléctrica	Comprende el 11.90% del costo por consumo de energía eléctrica del suministro N° 1721060, utilizado para la iluminación de las zonas donde se ubican los vehículos, maquinaria y equipos asignados al servicio, vestuarios y para los equipos de cómputo que utiliza el personal administrativo para las labores de planificación, dirección, gestión, asistencia, supervisión, fiscalización y apoyo administrativo del servicio de parques y jardines,
Servicio de Telefonía	Comprende el 1.28% del consumo total de 06 anexo asignado al servicio, para la comunicación de los vecinos, recogiendo a través de ellos sus necesidades con respecto al servicio.
Servicio de Internet	Comprende el 1.61% del consumo total de 13 computadoras asignadas al servicio de parques y jardines, los mismos que son utilizados para recibir y atender los requerimientos de los vecinos, y para el envío en línea de los programas diarios de operaciones del servicio a Relima, el cual ejecuta y nos envía la confirmación del servicio. Asimismo, para control de las unidades vehiculares mediante monitoreo GPS.
Depreciación de Inmueble e Infraestructura Pública	Comprende el desgaste de los bienes inmuebles utilizados en la prestación del servicio de parques y jardines (11 infraestructuras), tales como: Planta de tratamiento para procesar el agua con que se riegan las áreas verdes del distrito (inundación), sistema de riego tecnificado construidas en diferentes parques del distrito, mejorando así el riego tecnificado en áreas verdes.
Mantenimiento y limpieza de locales	Comprende el 0.16% del costo total por tercerización del servicio de limpieza de locales municipales. Es decir, considera el pago mensual (12 meses) por la prestación del servicio a todo costo que brinda una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales, para la limpieza de la oficina administrativa y servicios higiénicos utilizados por el personal administrativo que realizan actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de parques y jardines (Contrato N° 005-2017-MSI).
Vigilancia de local	Comprende el 2.68% del costo total por tercerización del servicio de seguridad y vigilancia de los locales de la Municipalidad de San Isidro. Es decir, considera el pago mensual (12 meses) por la prestación del servicio a todo costo que brinda una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales, para la vigilancia de la oficina donde labora el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de parques y jardines (Contrato N° 051-2017-MSI).

Nota: Precísese que, si bien el Plan Anual de Servicios considera la totalidad de recursos necesarios para la óptima prestación del servicio, por motivos de sustento y vinculación del recurso (cantidades asignadas), algunos de estos recursos no han sido considerados en la estructura proyectada del servicio para el ejercicio 2018.

1.3.4 Grado de Avance – Costos Ejecutados 2017

Con Acuerdo de Concejo N° 0489-MML de fecha 15 de diciembre 2016 se acordó ratificar la Ordenanza N° 440-MSI de la Municipalidad Distrital de San Isidro, que aprueba el arbitrio de parques y jardines para el ejercicio 2017.

En atención a lo antes citado, la Subgerencia de Contabilidad y Costos cumpliendo con lo señalado en el Reglamento de Organizaciones y Funciones – ROF, “realiza el seguimiento de la ejecución de costos según las estructuras de costos aprobadas”; ello con el objetivo de informar sobre el grado de ejecución que vienen realizando las áreas ejecutoras de los servicios.

Asimismo, la subgerencia antes mencionada para el seguimiento de los costos por cada servicio, recaba información física y digital de los diferentes módulos de la Municipalidad de San Isidro, los cuales sirven de base para obtener los importes y descripción de los recursos que se vienen consumiendo (Órdenes de Servicios, Órdenes de Compra, Póliza de Salida de Almacén, Provisiones Contables y Planilla de Personal Nombrado y Cas).

En ese sentido, los costos ejecutados por arbitrios municipales se están presentando con corte al mes de junio del presente ejercicio, considerando todos los compromisos y desembolsos realizados a dicho periodo, de acuerdo a los documentos emitidos por las diferentes áreas de la Municipalidad para la elaboración de los Estados Financieros con cierre contable al mes de junio 2017).

La proyección para la segunda parte del año, se ha realizado en función a los costos ejecutados al mes de junio y a la necesidad de mayores recursos que requiere el servicio para la segunda parte del año, este es por ejemplo en el caso del personal nombrado que de acuerdo a ley cuenta con gratificación en el mes de julio y diciembre. Asimismo, el personal CAS en atención a la Ley N° 29849 “**Ley que establece la eliminación progresiva del régimen especial del decreto legislativo 1057 y otorga derechos laborales**”, percibirá un aguinaldo por Fiestas Patrias y Navidad de S/ 300.00, según la ley de presupuesto del sector público.

Cuadro resumen del grado de avance del arbitrio ejecutado del ejercicio 2017, donde se puede apreciar que los costos ejecutados por el servicio de parques y jardines alcanzarán el 97.64% del total de los costos aprobados para dicho ejercicio. Cabe precisar, que la diferencia en la ejecución que registrará el servicio durante el presente ejercicio se debe también a la subvención que asumió la municipalidad para el ejercicio 2017, se muestra cuadro resumen:

Arbitrios	Ordenanza n° 413-MSI	Ejecutado a junio - 2017	Grado de avance	Ejecutado anual - 2017	Grado de avance
PARQUES Y JARDINES	18,107,351.20	8,227,679.22	45.44%	17,680,144.71	97.64%

Asimismo, es importante señalar que la ejecución que muestra el servicio al mes de junio del 2017, se debe a que varios requerimientos de la Subgerencia de Gestión Ambiental aún se encuentran en proceso de evaluación de características técnicas por parte de la Subgerencia de Logística y Servicios Generales, adicionalmente se informa que los costos dejados de ejecutar en el primer semestre del ejercicio, serán ejecutados durante el segundo semestre del año, además de nuevos recursos necesarios que mejorarán la prestación del servicio de parques y jardines.

1.3.5 Comparativo del costo de Parques y Jardines 2018 vs. 2017

El servicio de Parques y Jardines para el ejercicio 2018, se está reduciendo en -3.33% con respecto a los costos aprobados para el ejercicio 2017.

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación S/	Variación %
Costos Directos	15,620,787.98	16,542,070.83	-921,282.86	-5.57%
Costo de Mano de Obra	2,080,629.18	2,544,696.27	-464,067.09	
Personal nombrado (DL. 728)	854,658.18	1,374,666.87	-520,008.69	
Personal contratado - CAS (DL. 1057)	1,225,971.00	1,170,029.40	55,941.60	
Costo de Materiales	1,504,809.27	1,277,103.91	227,705.36	
Uniformes	204,041.05	161,048.10	42,992.95	
Herramientas	25,337.42	154,919.78	-129,582.36	
Insumos	507,391.83	490,326.50	17,065.33	
Repuestos	234,172.83	176,749.80	57,423.03	
Combustibles y lubricantes	223,802.22	205,527.13	18,275.09	
Materiales diversos	310,063.92	88,532.60	221,531.32	
Depreciación de Maquinarias y Equipos	77,904.23	279,720.88	-201,816.65	
Depreciación de Equipos de Transporte	51,377.64	260,500.00	-209,122.36	
Depreciación de Maquinaria y Equipos	26,526.59	19,220.88	7,305.71	
Otros Costos y Gastos Variables	11,957,445.30	12,440,549.78	-483,104.48	
Servicio operativo de terceros	10,103,525.56	10,890,696.10	-787,170.54	
Servicio de agua potable - Sedapal	889,151.52	892,287.48	-3,135.96	

Servicio de agua potable - Comisión de regantes	333,937.50		302,971.00		30,966.50	
Servicio de energía eléctrica	409,622.40		286,986.00		122,636.40	
Mantenimiento y reparación	221,208.32		67,609.20		153,599.12	
Costos Indirectos y Gastos Administrativos	1,349,321.21	7.71%	1,176,372.74	6.50%	172,948.47	14.70%
Costo de Mano de Obra	1,113,167.27		1,017,052.77		96,114.51	
Personal nombrado (DL. 726)	133,710.40		201,110.93		-67,400.53	
Personal contratado - CAS (DL. 1057)	979,456.88		815,941.84		163,515.04	
Costo de Materiales y Útiles de Oficina	203,550.16		145,996.78		57,553.38	
Útiles de oficina	5,473.96		5,009.05		464.91	
Uniformes	22,129.00		9,667.40		12,461.60	
Repuestos	120,597.18		90,214.35		30,382.83	
Combustibles y lubricantes	52,829.05		37,283.78		15,545.26	
Material de limpieza y sanitario	2,520.97		3,822.20		-1,301.23	
Depreciación de Bienes Muebles y Equipos	19,925.05		2,006.58		17,918.47	
Depreciación de Equipos	744.80		392.40		352.40	
Depreciación de Muebles y Enseres	653.30		541.70		111.60	
Depreciación de Equipos de Computo	18,526.95		1,072.48		17,454.47	
Otros Costos y Gastos Variables	12,678.73		11,316.61		1,362.12	
Mantenimiento y reparación	7,658.41		6,296.29		1,362.12	
Servicio de Telefonía	5,020.32		5,020.32		0.00	
Costos Fijos	534,981.58	3.06%	388,907.63	2.15%	146,073.95	37.56%
Seguros	34,067.37		93,613.54		-59,546.17	
Revisión Técnica	1,295.00		0.00		1,295.00	
Agua potable	10,998.48		10,998.48		0.00	
Energía eléctrica	5,224.51		5,378.78		-154.27	
Telefonía	667.01		1,300.89		-633.88	
Internet	2,624.22		2,637.33		-13.10	
Depreciación de Infraestructura Pública	375,941.68		274,978.60		100,963.07	
Mantenimiento y limpieza de locales	3,816.71		0.00		3,816.71	
Vigilancia de local	100,346.60		0.00		100,346.60	
Total	17,505,090.77	100.00%	18,107,351.20	100.00%	602,260.43	-3.33%

1.3.6 Justificación de las Variaciones

El costo del Servicio de Parques y Jardines determinado para el ejercicio 2018 asciende a S/ 17'505,090.77 nuevos soles, es decir que registra una reducción de -3.33%, con respecto a los costos aprobados para el ejercicio 2017 mediante Ordenanza N° 440-MSI-2016.

Costos Directos:

✓ Costo de Mano de Obra.-

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Personal nombrado (DL. 728)	854,658.18	1,374,666.87	-520,008.69
Personal contratado - CAS (DL. 1057)	1,225,971.00	1,170,029.40	55,941.60
Totales	2,080,629.18	2,544,696.27	-464,067.09

Justificación:

Si muy cierto en total se está reduciendo el costo de Mano de Obra, se puede observar un incremento en el costo de personal contratado -CAS, el mismo que se pasa a justificar:

La reducción en el costo de personal nombrado se debe al cese por límite de edad y al traslado de dicho personal a otras áreas de la Municipalidad.

El incremento mostrado en el costo por personal contratado –CAS (DL. 1057) se debe al reemplazo con personal CAS de dos (02) choferes de flota pesada que cesaron en el rubro personal nombrado, el mismo que es necesario porque no se pueden dejar sin chofer a las cisternas del servicio, teniendo en cuenta que las mismas son para el riego de áreas verdes no contratadas.

Descripción	2018	2017	Variación
Ayudante de camión cisterna	10	10	00
Chofer de flota liviana	01	01	00
Chofer de flota pesada	08	06	02
Jardinero	17	17	00
Maquinista	05	05	00
Maquinista de tractor corta césped	01	01	00
Operario de planta de tratamiento	02	02	00
Operario de riego tecnificado	01	01	00
Podador	07	07	00
Regador	03	03	00
Total	55	53	02

Adicionalmente, otro factor importante es el costo por ESSALUD aplicado al personal CAS, el mismo que de acuerdo a ley tiene un tope del 30% sobre la UIT vigente. En ese sentido, para el ejercicio 2018 se aplica la UIT del 2017 que asciende a S/ 4,050, el mismo que al aplicar el 30% tope de acuerdo a ley resulta S/ 1,215.00 y este por el 9% de ESSALUD se obtiene S/ 109.35 por trabajador, importe que es superior al considerado para la ordenanza 2017 que fue la UIT del 2016 que se encontraba en S/ 3,950.

✓ **Costo de Materiales.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Uniformes	204,041.05	161,048.10	42,992.95
Herramientas	25,337.42	154,919.78	-129,582.36
Insumos	507,391.83	490,326.50	17,065.33
Repuestos	234,172.83	176,749.80	57,423.03
Combustibles y lubricantes	223,802.22	205,527.13	18,275.09
Materiales diversos	310,063.92	88,532.60	221,531.32
Totales	1,504,809.27	1,277,103.91	227,705.36

Justificación:

El incremento reflejado en el rubro costo de materiales para el ejercicio 2018, obedece a lo siguiente:

Uniformes.- La cantidad de prendas e implementos se está reduciendo en comparación con las aprobadas para el ejercicio 2017 (de 2,976 prendas en el ejercicio 2017 a 2,847 prendas para el 2018), el incremento se sustenta básicamente en la actualización de los precios unitarios del mercado, los mismos que se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

Los implementos de seguridad son necesarios para las labores operativas del servicio, tales como orejeras que son utilizadas como protección en la poda de áreas verdes y poda árboles; mosquetones que son tipos de grilletes para la seguridad, se utilizan para la poda de árboles (preparar los árboles); entre otros implementos necesarios para las labores operativas del servicio.

Insumos.- El incremento reflejado en este rubro, tiene relación con la mayor cantidad de áreas verdes que administrará la Municipalidad de San Isidro en el ejercicio 2018 (de 166,851.41 m² en el 2017 a 167,883.06 m² para el 2018). Esta mayor cantidad de áreas verdes requerirá de todos los insumos para mantenerla en buen estado (semillas, plantas, fertilizantes, insecticidas, abonos, etc.), además de una mayor cantidad de insumos para mejorar y fortalecer las áreas verdes que administrará la Municipalidad de San Isidro, todo ello servirá para evitar plagas y hongos que frecuentemente atacan a las áreas verdes y árboles del distrito.

Asimismo, otro factor que influye en el incremento de dichos recursos, se debe a la actualización de los precios unitarios del mercado, los mismos que se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

Repuestos.- La cantidad de repuestos se está reduciendo en comparación con las aprobadas para el ejercicio 2017 (de 1,022 repuestos en el ejercicio 2017 a 827 repuestos para el 2018), el incremento se sustenta básicamente en la

actualización de los precios unitarios del mercado, los mismos que se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

Combustible y Lubricantes.- El incremento reflejado en este rubro, se debe a que se viene considerando una mayor cantidad de combustibles y lubricantes para la mayor cantidad de maquinarias con que cuenta el servicio (de 34 maquinarias en el ejercicio 2017 a 43 maquinarias para el 2018). Al contar con una mayor cantidad de áreas verdes administrada por la Municipalidad, se requiere ampliar e intensificar la poda de gras y árboles de dichas áreas verdes.

Asimismo, otro factor que influye en el incremento de dichos recursos, se debe a la actualización de los precios unitarios del mercado, los mismos que se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

Materiales Diversos.- El incremento reflejado en este rubro, se debe a que se viene considerando una mayor cantidad de materiales para las diferentes labores que se realizan en áreas verdes, las cuales son necesarias para el buen estado del gras y árboles del distrito (de 17,533 materiales en el ejercicio 2017 a 19,978 materiales para el 2018), ello teniendo en cuenta la mayor cantidad de área verde administrada por la Municipalidad y a la intensidad con que se brinda el servicio.

Cabe precisar que cada material es necesario para las labores diarias del servicio, ejemplo: protector solar, es utilizado como protección por el personal operativo ante la alta radiación a la que se exponen durante la labor diaria del servicio; linternas, es utilizada por el personal de riego en horario nocturno (madrugada), tubos, candados, válvulas, entre otros para el riego tecnificado; mangueras para riego mediante cisterna y riego con manguera; cemento para arreglar y confeccionar sardineles de protección de las áreas verdes, etc.

Asimismo, otro factor que influye en el incremento de dichos recursos, se debe a la actualización de los precios unitarios del mercado, los mismos que se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

✓ **Depreciación de Maquinarias y Equipos.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza Nº 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Depreciación de Equipos de Transporte	51,377.64	260,500.00	-209,122.36
Depreciación de Maquinaria y Equipos	26,526.59	19,220.88	7,305.71
Totales	77,904.23	279,720.88	-201,816.65

Justificación:

Si muy cierto se está reduciendo el costo total por Depreciación de Maquinarias y Equipos, se observa que se están incrementando otros rubros, los cuales se pasan a justificar:

Depreciación de Maquinaria y Equipos.- El incremento reflejado en el presente rubro para el ejercicio 2018, obedece a la mayor cantidad de maquinarias necesarias que se han adquirido para el servicio, las mismas que han sido adquiridas durante el ejercicio 2017 (de 50 maquinarias en el ejercicio 2017 a 74 maquinarias para el ejercicio 2018). Asimismo considera el costo por depreciación de equipos que se proyectan adquirir a inicios del ejercicio 2018 (03 escaleras para subir a árboles para poda), la adquisición de maquinarias y equipos para el servicio, obedece a que al contar con una mayor cantidad de áreas verdes donde se brindará el servicio (de 166,851.41 m² en el 2017 a 167,883.06 m² para el 2018), se requiere ampliar e intensificar el servicio de mantenimiento de áreas verdes.

✓ **Otros Costos y Gastos Variables.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza Nº 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Servicio operativo de terceros	10,103,525.56	10,890,696.10	-787,170.54
Servicio de agua potable - SEDAPAL	889,151.52	892,287.48	-3,135.96
Servicio de agua potable - Comisión de regantes	333,937.50	302,971.00	30,966.50
Servicio de energía eléctrica	409,622.40	286,986.00	122,636.40
Mantenimiento y reparación	221,208.32	67,609.20	153,599.12
Totales	11,957,445.30	12,440,549.78	-483,104.48

Justificación:

Si muy cierto se está reduciendo el costo total de Otros Costos y Gastos Variables, se observa que se están incrementando otros rubros, los cuales se pasan a justificar:

Servicio de Agua Potable - Comisión de Regantes.- El incremento reflejado en este recurso para el ejercicio 2018, se debe básicamente a la actualización de precios unitarios, los mismos que se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

Cabe precisar, que al igual que en el ejercicio 2017 la Municipalidad de San Isidro continuará asumiendo el 100% del costo de agua que factura la Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Rímac.

Servicio de Energía Eléctrica.- El incremento reflejado en este rubro se debe a que se está considerando una mayor cantidad de suministros para el riego tecnificado de las áreas verdes del distrito (de 53 suministros en el ejercicio 2017 a 58 suministros para el ejercicio 2018). Asimismo, al mayor consumo que vienen registrando los suministros dada la intensidad y necesidad con que se vienen regando las áreas verdes del distrito.

Adicionalmente, otro factor que ha originado la mayor cantidad de suministros considerados para el ejercicio 2018, se sustenta en que para el ejercicio 2017 no se consideraron la totalidad de suministros que se encontraban a cargo de la empresa concesionaria (al estar algunos suministros en mantenimiento), las cuales actualmente ya se encuentran en funcionamiento.

Cabe precisar, que tanto los consumos por suministros (agua potable y energía eléctrica) y junta de usuarios del sub distrito de riego Rímac son asumidos directamente por el servicio, ello teniendo en cuenta el actual contrato firmado entre el municipio y la empresa de servicio, en la cual se señala que es la municipalidad es la responsable de dichos consumos.

Mantenimiento y Reparación.- La municipalidad de San Isidro cuenta con un taller interno de mantenimiento mecánico, del cual los vehículos asignados al servicio de parques y jardines viene demandando un 4.53% de su accionar.

Servicio	Unidades de Transporte	Tipo de Servicio	%	Importe
Recolección Residuos Sólidos	3	Indirecto	1.23%	3,282.18
Barrido de Calles	5	Indirecto	2.06%	5,470.29
Parques y jardines	11	Directo	4.53%	12,034.64
	7	Indirecto	2.88%	7,658.41
Seguridad ciudadana	113	Directo	46.50%	123,628.59
Seguridad ciudadana	1	Indirecto	0.41%	1,094.06
Otras áreas	103		42.39%	112,688.01
Total	243		100.00%	265,856.18

El incremento del % de dedicación para el ejercicio 2018 se sustenta en la redistribución de las unidades vehiculares con que cuenta cada servicio, las mismas que en total se han reducido de 255 en el ejercicio 2017 a 243 para el ejercicio 2018, reducción que ha motivado a la redistribución de porcentajes.

Es preciso señalar que toda unidad vehicular requiere de un mantenimiento preventivo y correctivo para su operatividad, el cual es necesario puesto que sin ello los vehículos asignados al servicio, podrían presentar deficiencias en su operatividad, afectando así la prestación del servicio.

Adicionalmente, el rubro mantenimiento y reparación está considerando para el ejercicio 2018, diferentes mantenimientos para la planta de tratamiento de agua para riego, los cuales son de suma importancia para su funcionamiento, teniendo en cuenta que sin ellos la planta puede sufrir graves desperfectos que perjudicarían el riego de la totalidad de las áreas verdes con que cuenta la Municipalidad de San Isidro.

Asimismo, se considera mantenimientos necesarios para el funcionamiento del riego tecnificado de áreas verdes del distrito, los mismos que de no ser considerados pueden afectar gravemente el riego de las áreas verdes del distrito.

De otro lado, en la estructura del ejercicio 2018 se viene considerando mantenimientos especiales de maquinarias operativas que se utilizan en las labores de mantenimiento de áreas verdes, las mismas que se deben realizar fuera del taller de la municipalidad.

Cabe precisar, que todos estos mantenimientos son de suma importancia para el servicio, sin ellos se afectaría gravemente el servicio de mantenimiento y riego de áreas verdes del distrito.

Costos Indirectos:

✓ Costo de Mano de Obra.-

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Personal nombrado (DL. 726)	133,710.40	201,110.93	-67,400.53
Personal contratado - CAS (DL. 1057)	979,456.88	815,941.84	163,515.04
Totales	1,113,167.27	1,017,052.77	96,114.51

Justificación:

El incremento reflejado en el rubro costo de materiales para el ejercicio 2018, obedece a lo siguiente:

Personal Contratado CAS (DL. 1057).- El incremento mostrado en el presente rubro, se debe a la contratación de un coordinador necesario para la coordinación y supervisión de las actividades del servicio de mantenimiento de áreas verdes contratadas, a la actualización del porcentaje de dedicación del chofer que para el ejercicio 2018 será chofer de fiscalización (actualmente al 100%, en el 2017 fue chofer del subgerente al 20%) y a la actualización del porcentaje del gerente y subgerente responsable del servicio.

El chofer, obedece estrictamente a la necesidad de contar con un chofer al 100% para el traslado del nuevo coordinador de áreas verdes contratadas, con lo que se tendrán 2 choferes de fiscalización específicamente para el supervisor del servicio de las áreas no contratadas y para el coordinador de las áreas verdes contratadas.

Asimismo, el incremento en los porcentajes del Gerente y Subgerente del servicio, obedece a la actualización de los porcentajes de dedicación en atención al nuevo Reglamento de Organizaciones y Funciones de la entidad:

Gerente de Sostenibilidad:

Apellidos y nombres	Cargo	Total	% Dedicación
PEÑA VIVANCO PAMELA OLENKA	GERENTE DE SOSTENIBILIDAD	181,912.20	
		181,912.20	
Subgerencia de Movilidad Urbana	50.00%	90,956.10	
Subgerencia de Gestión Ambiental	50.00%	90,956.10	
Barrido de Calles	25.00%	22,739.03	
Recolección de Residuos Sólidos	25.00%	22,739.03	
Parques y Jardines	25.00%	22,739.03	12.50%
Otras Actividades	25.00%	22,739.03	

Subgerente de Gestión Ambiental:

Apellidos y nombres	Cargo	Total	% Dedicación
ASPIAZU AREVALO DORIS ETHEL	SUBGERENCIA DE GESTION AMBIENTAL	145,912.20	
	TOTAL	145,912.20	
Barrido de Calles	25.00%	36,478.05	
Recolección de Residuos Solidos	25.00%	36,478.05	
Parques y Jardines	25.00%	36,478.05	25.00%
Otras Actividades	25.00%	36,478.05	

Como se puede observar en los cuadros anteriores, se está manteniendo la metodología de distribución del ejercicio 2017, la diferencia es que las nuevas áreas responsables del servicio, cuentan con menos subgerencias y actividades a su cargo, motivo por la cual la distribución porcentual crece al ser distribuidas en una menor cantidad de actividades.

Adicionalmente, otro factor importante es el costo por ESSALUD aplicado al personal CAS, el mismo que de acuerdo a ley tiene un tope del 30% sobre la UIT vigente. En ese sentido, para el ejercicio 2018 se aplica la UIT del 2017 que asciende a S/ 4,050, el mismo que al aplicar el 30% tope de acuerdo a ley resulta S/ 1,185.00 y este por el 9% de ESSALUD se obtiene S/ 106.65 por trabajador, importe que es superior al considerado para la ordenanza 2017 que fue la UIT del 2016 que se encontraba en S/ 3,950.

✓ **Costo de Materiales.-**

Concepto	Costo Proyectoado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Útiles de oficina	5,473.96	5,009.05	464.91
Uniformes	22,129.00	9,667.40	12,461.60

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Repuestos	120,597.18	90,214.35	30,382.83
Combustibles y lubricantes	52,829.05	37,283.78	15,545.26
Material de limpieza y sanitario – Planta de tratamiento	2,520.97	3,822.20	-1,301.23
Totales	203,550.16	145,996.78	57,553.38

Justificación:

El incremento reflejado en el rubro costo de materiales para el ejercicio 2018 está relacionado a lo siguiente:

Útiles de Oficina.- El incremento mostrado en el presente rubro para el ejercicio 2018, se debe principalmente a la actualización de los precios unitarios del mercado, los mismos que se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

El incremento en cantidad de recursos es mínima (de 1,164 artículos en el 2017 a 1,166 artículos para el ejercicio 2018), la variación es la inclusión de un tóner más para la impresora multifuncional con que cuenta el servicio (depreciada al 100%), para la impresión de reportes e informes y demás documentos administrativos relacionados con el mantenimiento áreas verdes contratadas y no contratadas, así como un tampón para el sellado y recepcionado de los documentos que se emitirán para el servicio. Los útiles de oficina considerados en la estructura de costos, son necesarios para sus labores diarias del personal administrativo, tales como cuadernos para notas, bolígrafos, papel bon para sus partes diarias, entre otros útiles de oficina, que servirán para registrar las incidencias ocurridas en el servicio de parques y jardines.

Uniformes.- La cantidad de prendas se está incrementando a comparación de las aprobadas en la Ordenanza 440-MSI aprobada para el ejercicio 2017 (de 228 prendas en el 2017 a 268 prendas proyectadas para el 2018), ello obedece a que se está considerando uniformes completos e implementos a 2 técnicos administrativos, ello debido a que dicho personal cumple también con el apoyo en labores de supervisión y fiscalización del servicio de parques y jardines.

Asimismo, otro incremento es la variación del porcentaje de dedicación utilizado para las prendas del chofer de fiscalización (traslada al coordinador a campo a realizar labores de coordinación y supervisión de las actividades del servicio de mantenimiento de áreas verdes contratadas), que para el ejercicio 2018 se están considerando al 100%, lo cual fue diferente para el ejercicio 2017 que tenía el cargo de chofer de subgerencia con un 20% de dedicación.

Otro factor se debe a que los precios unitarios del mercado se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

Repuestos.- El incremento reflejado en este rubro obedece, a la mayor cantidad de repuestos considerados para el mantenimiento preventivo de las unidades vehiculares asignadas para las labores de supervisión y fiscalización del servicio (de 670 repuestos en el 2017 a 683 repuestos para el 2018), esta mayor cantidad de repuestos para las unidades vehiculares, se debe estrictamente a que de acuerdo a la naturaleza de cada unidad vehicular, estas requieren de un mantenimiento preventivo y correctivo cada 3,000 y/o 5,000 km. de recorrido, motivo que conllevará a que los repuestos de las unidades vehiculares asignadas al servicio, sean renovados con mayor frecuencia.

Asimismo, otro de los factores que conlleva al incremento del costo de repuestos para el ejercicio 2018, se debe a que para el ejercicio 2018 se está considerando los repuestos de las dos (2) camionetas al 100% (1 camioneta para traslado del supervisor de áreas verde no contratadas y la otra para traslado del coordinador de áreas verdes contratadas), lo cual es diferente a lo considerado para el ejercicio 2017, en la cual los repuestos de una de las camionetas fue al 20%, al haber estado asignada al subgerente del servicio.

Es preciso informar que este recurso es de suma importancia para el servicio, teniendo en cuenta que sin ellos las unidades podrían sufrir desperfectos que perjudicarían las labores de supervisión y fiscalización del servicio.

Combustible y Lubricantes.- La cantidad de combustible y lubricantes se está manteniendo en comparación con las aprobadas para el ejercicio 2017 (570 artículos), el incremento se sustenta básicamente en la actualización de los precios unitarios del mercado, los mismos que se han incrementado con respecto a los considerados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

Los Materiales de Limpieza y Sanitario son considerados para el local de la Planta de Tratamiento, el cual no está incluido en el contrato (Contrato N° 005-2017-MSI), que es solo para los locales de administrativos de la Municipalidad.

✓ **Depreciación de Bienes Muebles y Equipos.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Depreciación de Maquinaria y Equipos	744.80	392.40	352.40
Depreciación de Muebles y Enseres	653.30	541.70	111.60
Depreciación de Equipos Informáticos	18,526.95	1,072.48	17,454.47
Totales	19,925.05	2,006.58	17,918.47

El incremento reflejado en el rubro Depreciación de Bienes Muebles y Equipos proyectado para el ejercicio 2018, obedece a lo siguiente:

Depreciación de Maquinaria y Equipos.- El incremento reflejado en el presente rubro para el ejercicio 2018, obedece a la necesidad de adquirir en calidad de reemplazo 5 cámaras fotográficas para las labores de fiscalización del servicio (de 4 cámaras consideradas para el ejercicio 2017 a 5 cámaras proyectadas para el ejercicio 2018 para fiscalizadores), herramienta necesaria que sirve para dejar constancia de las labores que viene realizando la empresa prestadora del servicio (fotografía), se adjunta O/C 517-16 como referencia para validar el costo unitario del equipo.

Depreciación de Muebles y Enseres.- El incremento reflejado en el presente rubro para el ejercicio 2018, obedece a que se están considerando muebles que no fueron considerados en la Ordenanza del ejercicio 2017 (de 4 muebles en el 2017 a 8 muebles para el ejercicio 2018, son 4 sillas adicionales que serán utilizadas por el personal administrativo del servicio), las cuales de acuerdo al Informe N° 413-2017-0831-EFACP-SLGS-GAF/MSI del Equipo Funcional de Almacén y Control Patrimonial pertenecen al servicio.

Depreciación de Equipos Informáticos.- El incremento reflejado en el presente rubro para el ejercicio 2018, obedece a la necesidad de adquirir trece (13) computadoras y un proyector multimedia para las labores de administrativas y de fiscalización del servicio (al 100%), las mismas que servirán para la elaborar e imprimir los informes y reportes diarios de la fiscalización realizada en el servicio, así como para las reuniones de trabajo relacionadas con el servicio mismo (proyector).

Todo ello ha originado que el costo por materiales pase de S/ 2,006.58 en el ejercicio 2017 a S/ 19,925.05 para el ejercicio 2018.

✓ **Otros Costos y Gastos Variables.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Mantenimiento y reparación	7,658.41	6,296.29	1,362.12
Servicio de Telefonía	5,020.32	5,020.32	0.00
Totales	12,678.73	11,316.61	1,362.12

Justificación:

Mantenimiento y Reparación.- La municipalidad de San Isidro cuenta con un taller interno de mantenimiento mecánico, del cual los vehículos asignados a las labores administrativas del servicio de parques y jardines viene demandando un 2.88% de su accionar.

Servicio	Unidades de Transporte	Tipo de Servicio	%	Importe
Recolección Residuos Sólidos	3	Indirecto	1.23%	3,282.18
Barrido de Calles	5	Indirecto	2.06%	5,470.29
Parques y jardines	11	Directo	4.53%	12,034.64
	7	Indirecto	2.88%	7,658.41
Seguridad ciudadana	113	Directo	46.50%	123,628.59
Seguridad ciudadana	1	Indirecto	0.41%	1,094.06
Otras áreas	103		42.39%	112,688.01
Total	243		100.00%	265,856.18

El incremento del % de dedicación para el ejercicio 2018 se sustenta en la redistribución de las unidades vehiculares con que cuenta cada servicio, las mismas que en total se han reducido de 255 en el ejercicio 2017 a 243 para el ejercicio 2018, reducción que ha motivado a la redistribución de porcentajes.

Adicionalmente, es preciso señalar que toda unidad vehicular requiere de un mantenimiento preventivo y correctivo para su operatividad, el cual es necesario puesto que sin ello los vehículos asignados al servicio, podrían presentar deficiencias en su operatividad, afectando así la prestación del servicio.

Servicio de telefonía – Radio Troncalizado RPC.- Al contar el servicio de Parques y Jardines con personal encargado de las labores de fiscalización y supervisión de áreas verdes, es necesario que este personal cuente con equipos de comunicación para las coordinaciones con el centro de control, sobre temas referidos al mantenimiento de áreas verdes (Telefonía RPC).

El porcentaje determinado que asciende a 1.96% del consumo de RPC para el servicio de parques y jardines, ha sido determinado en función a la cantidad de equipos con que cuenta cada área de la Municipalidad.

Servicio	Nº de equipos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	1	Indirecto	0.20%		502.03
Limpieza Publica - BC	1	Indirecto	0.20%		502.03
Parques y Jardines	10	Indirecto	1.96%	256,036.25	5,020.32
Seguridad Ciudadana	96	Directo	18.82%		48,195.06
Seguridad Ciudadana	7	Indirecto	1.37%		3,514.22
Otros	395	Indirecto	77.45%		198,302.59
Total	510		100.00%		256,036.25

El porcentaje asignado al servicio que asciende 1.96%, corresponde a diez (10) equipos con que cuenta en el servicio, los cuales representan un importe de S/ 5,020.32 al año, importe que al ser dividido mensualmente y entre los 10 equipos asciende a S/ 41.83, el cual no sobrepasa el límite indicado en la ley presupuestal.

Costos Fijos:

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza Nº 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2017-2018
Seguros	34,067.37	93,613.54	-59,546.17
Revisión Técnica	1,295.00	0.00	1,295.00
Agua potable	10,998.48	10,998.48	0.00
Energía eléctrica	5,224.51	5,378.78	-154.27
Telefonía	667.01	1,300.89	-633.88
Internet	2,624.22	2,637.33	-13.10
Depreciación de Infraestructura Pública	375,941.68	274,978.60	100,963.07
Mantenimiento y limpieza de locales	3,816.71	0.00	3,816.71
Vigilancia de local	100,346.60	0.00	100,346.60
Totales	534,981.58	388,907.63	146,073.95

Justificación:

El incremento reflejado en el rubro Costos Fijos proyectado para el ejercicio 2018, obedece a lo siguiente:

Seguros.- Si muy cierto se está reduciendo el costo de seguros, se ha de mencionar que dicho costo considera el costo por seguro vehicular (18 unidades vehiculares), seguro vida ley de obreros y seguro obligatorio de accidentes de tránsito – SOAT de diecisiete (17) unidades de transporte, el porcentaje de dedicación de 7.41% considerado para el seguro vehicular, se ha determinado en función a la cantidad de unidades vehiculares con que cuenta cada servicio de la Municipalidad (barrido de calles, recolección de residuos sólidos, parques y jardines, seguridad ciudadana, entre otras áreas), se adjunta cuadro de cálculo:

Servicio	Nº de vehículos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	3	Fijo	1.23%		3,754.95
Limpieza Publica - BC	5	Fijo	2.06%		6,258.25
Parques y Jardines - Directo	11	Fijo	4.53%	304,150.84	13,768.14
Parques y Jardines - indirecto	7	Fijo	2.88%		8,761.55
Seguridad Ciudadana - Directo	113	Fijo	46.50%		141,436.40
Seguridad Ciudadana – Indirecto	1	Fijo	0.41%		1,251.65
Otros	103	Fijo	42.39%		128,919.90
Total	243		100.00%	304,150.84	304,150.84

Asimismo, el porcentaje de dedicación de 22.95% considerado para el seguro vida ley, se ha determinado en función a la cantidad de obreros con que cuenta cada servicio de la Municipalidad.



SEGURO VIDA LEY – N° DE PERSONAS

SERVICIO	N° DE PERSONAS	%	CONTRATO	COSTO ASUMIDO
Parques y Jardines	17	22.95%	30,886.54	7,087.68
Otros	48	77.05%		23,798.86
Total	65	100.00%	30,886.54	30,886.54

Revisión Técnica.- La finalidad de incluir este recurso en el servicio de parques y jardines para el ejercicio 2018, es la de adecuarse a la Ley 29237 "Ley que crea el Sistema Nacional de Inspecciones Técnicas Vehiculares", que es la de certificar el buen funcionamiento y mantenimiento de los vehículos que circulan por las vías públicas terrestres a nivel nacional; así como, verificar que éstos cumplan las condiciones y requisitos técnicos establecidos en la normativa nacional, con el propósito de garantizar la seguridad del transporte y el tránsito terrestre y las condiciones ambientales saludables, se considera para quince (15) unidades, las demás son nuevas.

Agua Potable.- El suministro N° 2600855-7 abastece a diferentes áreas de la Municipalidad, del cual solo el importe mensual de S/ 3,456.74 está siendo distribuido a los Arbitrios. El 31.38% de dicho importe se ha determinado como porcentaje de dedicación para la Subgerencia de Gestión Ambiental, el mismo que a efecto de ser distribuido a los servicios que dependen de esta subgerencia (BC=Barrido de Calles, RRSS=Recolección de Residuos Sólidos y PJ=Parques y Jardines), se ha llegado a determinar el 26.51% que ha sido considerado en la estructura de costos del servicio de parques y jardines, el mismo que no ha variado respecto del ejercicio 2017.

Suministro	Factor %	Consumo mes de junio 2017	Empresa	Costo anual
2600855-7		32,776.82	SEDAPAL	393,321.84
Costo Asumido para el Arbitrio		3,456.74		41,480.88
% Asumido por la Subg. Gestión Ambiental	31.38%	1,084.88		13,018.61
% Asumido por el Serv. BC-RRSS	15.52%	168.34		2,020.13
% Asumido por el Serv. Parques y Jardines	84.48%	916.54	26.51%	10,998.48

Energía Eléctrica.- El suministro N° 1721060 abastece a diferentes áreas de la Municipalidad, siendo el 28.77% determinado como porcentaje de dedicación para la Subgerencia de Gestión Ambiental, el mismo que a efecto de ser distribuido a los servicios que dependen de esta subgerencia (BC=Barrido de Calles, RRSS=Recolección de Residuos Sólidos y PJ=Parques y Jardines), se ha considerado la cantidad de equipos eléctricos con que cuenta cada servicio, llegando a determinar un porcentaje de dedicación de 11.90% que ha sido considerado en la estructura de costos del servicio de parques y jardines.

Suministro	Factor %	Consumo mes de junio 2017	Empresa	Costo anual
1721060		3,657.50	ENEL	43,890.00
% Asumido por la Subg. Gestión Ambiental	28.77%	1,052.16		12,625.89
% Asumido por el Serv. BC-RRSS	58.62%	616.78		7,401.38
% Asumido por el Serv. Parques y Jardines	41.38%	435.38	11.90%	5,224.51

Telefonía.- Necesaria para la comunicación con la empresa prestadora del servicio y comunicación interna, a efecto de tratar temas relacionados con la prestación del servicio, el porcentaje de dedicación se mantiene igual al del ejercicio 2017, siendo su forma de distribución la siguiente:

Servicio	N° de anexos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	1	Fijo	0.21%		111.17
Limpieza Publica - BC	1	Fijo	0.21%		111.17
Parques y Jardines	6	Fijo	1.28%	52,026.40	667.01
Seguridad Ciudadana	21	Fijo	4.49%		2,334.52
Otros	439	Fijo	93.80%		48,802.54
Total	468		100.00%	52,026.40	52,026.40

Internet.- Necesaria para recibir y atender los requerimientos de los vecinos, y para el envío en línea de los programas diarios de operaciones del servicio a Relima, el cual ejecuta y nos envía la confirmación del servicio. Asimismo, para control de las unidades vehiculares mediante monitoreo GPS, el porcentaje de dedicación se está reduciendo en comparación con la del ejercicio 2017, se muestra cuadro de distribución:

Servicio	Nº de computadoras	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	7	Fijo	0.87%		1,413.04
Limpieza Publica - BC	5	Fijo	0.62%		1,009.32
Parques y Jardines	13	Fijo	1.61%	162,500.00	2,624.22
Seguridad Ciudadana	52	Fijo	6.46%		10,496.89
Otros	728	Fijo	90.43%		146,956.52
Total	805		100.00%	162,500.00	162,500.00

Depreciación de Infraestructura Pública.- El incremento mostrado en este rubro se debe a la inclusión de una nueva infraestructura pública, la misma que fue actividad recién en el ejercicio 2017 "sistema de riego tecnificado Bosque Olivar, sector 3-3" (de 10 infraestructuras consideradas en el ejercicio 2017 a 11 infraestructuras proyectadas para el ejercicio 2018), las mismas que se sustentan en el Oficio N° 051-2017-0100-ALC/MSI, documento que presenta la información financiera y presupuestal de la Municipalidad de San Isidro del ejercicio fiscal 2016 al Ministerio de Economía y finanzas, cuyo formulario EF-1 "Estado de Situación Financiera", refleja la cuenta contable 1501.03 "edificios y estructuras".

Mantenimiento y Limpieza de Locales.- Para el ejercicio 2017 este rubro se consideró en el costo indirecto como materiales de limpieza y sanitario, actualmente la Municipalidad ha firmado un contrato con una empresa especializada en el rubro, que se encargará a todo costo por su cuenta, riesgo, recursos financieros, técnicos y materiales, de la limpieza de la oficina administrativa y servicios higiénicos utilizados por el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de parques y jardines.

Asimismo, al ser este servicio para toda la entidad, se ha determinado que el servicio asumirá el 0.16% del contrato total (Contrato N° 005-2017-MSI por un año de prestación S/ 2'381,626.92). El porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera: **a)** Se determinó porcentajes por local, correspondiendo al local donde se ubica el área responsable del servicio el 23.08% (se utilizó N° de operarios por local); **b)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre los pisos del local donde se ubica el área responsable del servicio (el 23.08% se consideró como un 100%), correspondiéndole al piso 7 donde se ubica el área responsable del servicio el 11.11% (se utilizó N° de operarios por piso); **c)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre las áreas que ocupan el piso 7 (el 11.11% se consideró como un 100%), correspondiéndole al área responsable del servicio el 25.00% (se distribuyó en porcentajes iguales a las 4 áreas), **d)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre cuatro (4) grandes actividades (el 25.00% se consideró como un 100%), correspondiéndole al Servicio de Parques y Jardines el 25% (se distribuyó en porcentajes iguales a los servicios de barrido de calles, recolección de residuos sólidos, parques y jardines y otros actividades). En conclusión, el porcentaje final en general arroja el 0.16% que es el considerado en la estructura de costos, se adjunta cuadro anexo de cálculo.

Vigilancia de Locales.- El motivo de incluir este servicio obedece a la necesidad de mantener vigilado todos los locales de la municipalidad, para lo cual la Municipalidad ha firmado un contrato con una empresa especializada en el rubro, que se encargará a todo costo por su cuenta, riesgo, recursos financieros, técnicos y materiales, de la vigilancia de la oficina utilizada por el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de recolección de residuos sólidos.

Asimismo, al ser este servicio para toda la entidad, se ha determinado que el servicio asumirá el 2.68% del contrato total (Contrato N° 051-2017-MSI por un año de prestación S/ 3'746,272.97). El porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera: **a)** Se determinó porcentajes por local, correspondiendo al local donde se ubica el área responsable del servicio el 20.78% (se utilizó N° de agentes por local); **b)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre los pisos del local donde se ubica el área responsable del servicio (el 20.78% se consideró como un 100%), correspondiéndole al piso 7 donde se ubica el área responsable del servicio el 6.25% (se utilizó N° de agentes por piso); **c)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre las áreas que ocupan el piso 7 (el 6.25% se consideró como un 100%), correspondiéndole al área responsable del servicio el 25.00% (se distribuyó en porcentajes iguales a las 4 áreas); **d)** Se distribuyó el porcentaje obtenido entre cuatro (4) grandes actividades (el 25.00% se consideró como un 100%), correspondiéndole al Servicio de Parques y Jardines el 25% (se distribuyó en porcentajes iguales a los servicios de barrido de calles, recolección de residuos sólidos, parques y jardines y otros actividades). En conclusión, el porcentaje final de distribución en general arroja el 0.08%, ello más el porcentaje de 2.60% que corresponde a la vigilancia de la planta de tratamiento, se obtiene el 2.68% que ha sido considerado en la estructura de costos del servicio de parques y jardines, se adjunta cuadro anexo de cálculo.

1.4 Servicio de Seguridad Ciudadana

El servicio de seguridad ciudadana, es brindado directamente por la Subgerencia de Serenazgo de la Municipalidad Distrital de San Isidro, quien asume el 100% de los costos vinculados al servicio.

1.4.1 Plan Anual del Servicio de Seguridad Ciudadana:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.- Son las siguientes:

El Servicio de Seguridad Ciudadana de la MSI se brinda en todo el distrito, durante las 24 horas al día y los 365 días del

año; comprende la organización, implementación, mantenimiento y mejora del servicio de vigilancia diurna y nocturna, con fines de prevención para lograr una mejor seguridad en colaboración con la Policía Nacional del Perú. Actualmente se cuenta con dos Comisarias, la de Oarrantia del Mar cuya jurisdicción policial abarca los sectores O-1, O-2, O-3, O-4, O-5 y O-6 y la Comisaría de San Isidro que comprende los Sectores S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7, S-8 y S-9.

El Servicio de Seguridad Ciudadana cumple con acciones de protección civil, en zonas de riesgo en nivel alto, nivel medio y nivel bajo en los 15 sectores de distrito, en atención primaria de emergencias, en coordinación con la autoridad local competente.

Para tal fin el personal se ha distribuido de la siguiente manera:

Sereno de Seguridad Ciudadana, Sereno de Seguridad Ciudadana Especializado, Sereno de Seguridad ciudadana Centro de Control, Sereno de seguridad ciudadana especializado centro de control, Sereno de Seguridad especializado en acciones especiales, Responsable de Sectores de Seguridad Ciudadana, Jefe de Zona de Seguridad Ciudadana, Chofer de Seguridad Ciudadana 1, Chofer de Seguridad Ciudadana 2, Chofer de Seguridad Ciudadana 3, asimismo se cuenta con recursos técnicos y materiales en cada una de las zonas, para prevenir y reducir las acciones de violencia en el distrito.

Delimitación por Sectores:

Fue necesario definir el nuevo mapa de división de los sectores del distrito, de acuerdo a criterios técnicos, como las características propias que presentan el distrito, ajustando el mapa de acuerdo a la división territorial de las Comisarias de San Isidro y Oarrantia del Mar.

El presente mapa de sectorización policial para el patrullaje operativo del serenazgo de San Isidro, fue aprobado en sesión del CODISEC del día 26 de abril del 2017, dividiendo el distrito en 05 zonas, y 15 sectores. 06 sectores bajo la jurisdicción de la Comisaria de Oarrantia del Mary 09 sectores bajo la jurisdicción de la Comisaria de San Isidro.

Delimitación sectorial COMISARIA ORRANTIA DEL MAR

SECTOR	LIMITES
O-1	Delimitado por la Av. Salaverry – Av. Guillermo Prescott – Av. Dos de Mayo – Calle Los Naranjos – Av. Javier Prado Oeste – Av. Faustino Sánchez Carrión.
O-2	Delimitado por la Av. Javier Prado Oeste – Calle Los Naranjos – Av. El Rosario – Av. Aurelio Miro Quesada – Calle Los Castaños.
O-3	Delimitado por la Av. Alberto del Campo – Av. Aurelio Miro Quesada – Calle Los Castaños – Av. Faustino Sánchez Carrión – Av. Juan de Aliaga.
O-4	Delimitado por la Av. Alberto del Campo – Av. Aurelio Miro Quesada – Av. Coronel Portillo – Av. Augusto Pérez Aranibar – Malecón Luis Bernales - Av. Juan de Aliaga.
O-5	Delimitado por la Av. General Pezet – Av. Álvarez Calderón – Av. General Jacinto Lara - Av. Francisco Alayza y Paz Soldán – Urbanización Santa Mónica – Av. Pérez Aranibar – Av. Coronel Portillo.
O-6	Delimitado por la Av. General Jacinto Lara - Av. Álvarez Calderón - Av. General Pezet - Av. Camino Real – Av. Felipe Pardo y Aliaga – Av. Santa Cruz – Ovalo Gutiérrez – Av. Emilio Cavenecia – Calle Jose del Llano Zapata – Calle Alfredo Salazar – Av. Francisco Tudela y Varela – Av. Angamos – Av. Francisco Alayza y Paz Soldán.

COMISARIA DE SAN ISIDRO

SECTOR	LIMITES
S-1	Delimitado por la Av. El Rosario – Calle Los Naranjos – Av. Dos de Mayo – Av. Arequipa - calle Choquehuanca.
S-2	Delimitado por la Av. El Rosario - Calle Choquehuanca - Av. Arequipa – Av. Santa Cruz – Av. Felipe Pardo y Aliaga – Av. Camino Real - Av. Aurelio Miro Quesada.
S-3	Delimitado por la Av. Arequipa – Calle Percy Gibson – Paseo Parodi – Av. Javier Prado Este – Av. Paseo de la Republica – Av. Juan de Arona.
S-4	Delimitado por la Av. Arequipa – Av. Juan de Arona – Av. Paseo de la República - Av. Andrés Aramburu.
S-5	Delimitado por la Av. Paseo de la Republica – Av. República de Panamá – Av. Aramburu.
S-6	Delimitado por la Av. República de Panamá – Av. Javier Prado Este – Av. Jose Gálvez Barrenechea – Calle 21 – Av. Canaval y Moreyra.
S-7	Delimitado por la Av. República de Panamá - Av. Canaval y Moreyra – Calle 21 – Av. Gálvez Barrenechea – Ovalo Quiñonez – Av. Guardia Civil - Calle 1 – Av. Andrés Aramburu.
S-8	Delimitado por la Av. José Gálvez Barrenechea - Av. Javier Prado Este - Av. Guardia Civil – Ovalo Quiñonez.
S-9	Delimitado por la Av. Guardia Civil – Ovalo Quiñonez – Av. José Gálvez Barrenechea - Calle 32 – Calle 1.

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD CIUDADANA.- Son las siguientes:

- ✓ Seguridad Ciudadana por Prevención Lineal.
- ✓ Seguridad Ciudadana en Prevención por Población Flotante.
- ✓ Seguridad Vial.
- ✓ Seguridad ante Eventos Extraordinarios.
- ✓ Atención de Emergencia Ciudadana.

Seguridad Ciudadana por Prevención Lineal.

Consiste en el desplazamiento del Sereno de Seguridad Ciudadana alrededor de los domicilios de los residentes de San Isidro, en una frecuencia promedio de 10 minutos. Esta función tiene un carácter estrictamente preventivo.

Seguridad Ciudadana en Prevención por Población Flotante

Comprende las acciones que seguridad que se brinda a la población que por distintas razones y en algún tiempo del día, realiza alguna actividad particular, profesional o de recreación, por avenidas, calles, centros comerciales, u otros lugares de acceso público en el distrito.

Seguridad Vial

Comprende las acciones que desarrollarán los Sereno de Seguridad Ciudadana Especializados y Serenos de Seguridad Ciudadana con el propósito de prevenir y disuadir hechos que revisten características de delitos que cometan o intenten cometer delincuentes que se desplazan en vehículos, motos u otros medios de transporte.

Adicionalmente, y con el propósito de marcar presencia de prevención en distinto puntos de congestión vehicular, procederá a desarrollar aceleramiento de tránsito y verificar el mal estacionamiento de conductores que permiten al delincuente cometer algún delito de arrebato a conductores que se mantienen por un lapso de tiempo prolongado estacionado.

El problema de la congestión vial no solo afecta el libre desplazamiento del conductor o peatón, sino que también provoca un desorden vial, aumentando la sensación de temor en las personas.

Seguridad ante Eventos Extraordinarios

Comprende las acciones que desarrollan Serenos de Seguridad Ciudadana que permiten brindar seguridad a las personas que participan o asisten a un evento de convocatoria ciudadana, como pudiera ser una bicicleteada, una maratón, un recital, etc.

Atención de Emergencia Ciudadana

Comprende todas las acciones que se desarrollan en el Centro de Control de Operaciones destinadas a recibir informaciones a través de llamadas telefónicas, observación de cámaras de video vigilancia o a través de equipos de radio que solicitan la atención de un Sereno de Seguridad Ciudadana y/o de la Policía Nacional del Perú para dar solución a su requerimiento.

Alguna de ellas requiere de una respuesta inmediata ya que está en peligro la vida de las personas, para lo cual el Centro de Control de Operaciones dirige los serenos a la población, pero también coordina con centros hospitalarios, bomberos, con la Policía y demás servicios de atención de emergencia.

Además cumple la función de monitorear las alertas ante peligro de algún desastre natural en coordinación con estamentos de gobierno nacional.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS.- son los siguientes:

- ✓ Brindar Seguridad Ciudadana.
- ✓ Responder en forma eficiente ante un desastre.
- ✓ Administrar los recursos con eficiencia.
- ✓ Mantener y acrecentar las competencias de todos sus Integrantes.
- ✓ Mantener un óptimo clima Laboral.
- ✓ Trabajar con un enfoque participativo con la comunidad.

Frecuencia:

El servicio que presta la Gerencia de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad de San Isidro es durante las 24 horas del día, los 365 días del año.

Turnos	Horario de Atención
Primer	De 07:00 a.m. a 15:00 p.m.
Segundo	De 15:00 p.m. a 22:00 p.m.
Tercero	De 22: 00 p.m. a 07:00 a.m.

META:

La Gerencia de Seguridad ciudadana y Gestión de Riesgos de Desastres en coordinación con la Policía Nacional del Perú, y su participación de los efectivos policiales en los patrullajes integrados y el invaluable apoyo de los vecinos, continuaremos trabajando y ejecutando acciones eficaces que nos permitan seguir manteniendo una baja incidencia delictiva, tal como lo venimos haciendo en el presente año, según cuadro de incidencias delictivas comparativas con otros distritos.

Para lograr con éxito nuestras metas, es necesario contar con los proyectos, equipos y materiales que estamos registrando y solicitando en el presente plan, con un mayor número de Serenos, con alta preparación, mayor presencia de vehículos y motorizados y más cámaras de video vigilancia, en los sectores con mayor incidencia delictiva, y que nuestro personal operativo siga con un programa de capacitación e instrucción permanente, lo cual permitirá tener patrullando en el distrito a personas altamente capacitadas para resolver problemas no solo de seguridad sino de una efectiva intervención en su patrullaje cotidiano en todos los sectores del distrito.

FUNCIONES DEL PERSONAL DIRECTO:Sereno de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Patrullar el sector asignado, en el medio logístico asignado, utilizando las técnicas de patrullaje aprendidas en su proceso de formación.
- ✓ Registrar todas las novedades que observe dentro de sus recorridos. Entre otras las siguientes:
 - a) Presencia de personas o vehículos sospechosos.
 - b) Situaciones que alteren el orden y la tranquilidad pública.
 - c) Residencias con las puertas abiertas o violentadas.
 - d) Vehículos en vía pública, sin adecuada medida de seguridad.
 - e) Presencia de paquetes o bultos extraños en la vía pública.
 - f) Aniegos, maleza y/o basura acumulada.
 - g) Trabajos efectuados por empresa de telefonía, luz, agua y alcantarillado.
 - h) Zonas oscuras por falta fluido eléctrico, árboles frondosos, etc.
 - i) Semáforos inoperativos y/o con fallas que puedan ocasionar un accidente.
 - j) Comunica inmediatamente a la superioridad las novedades y hechos que ocurren en el servicio
 - k) Si el agraviado ha sufrido daños personales debidos al robo, pedir apoyo al Centro de Control para que la ambulancia se acerque al lugar de los hechos.
- ✓ Dar información precisa cuando es requerida, sobre: ubicación de parques, calles, avenidas, entidades públicas, privadas y otras de mayor importancia en la zona.
- ✓ Orientar a vecinos y turistas sobre las disposiciones que deben mantener del cuidado de sus mascotas con respecto a la seguridad integral de personas visitantes y del ornato del parque.
- ✓ Alertar a los adultos, jóvenes, niños y niñas; sobre las reglas de higiene para el cuidado y mantenimiento de las áreas verdes utilizando correctamente las papeleras o depósitos de basura.
- ✓ Control sobre la presencia de paseadores de mascotas orientando sobre el uso de correas, bozal (si fuese necesario) y recojo de excretas, advirtiendo que podrá pasear como máximo hasta tres (03) mascotas.
- ✓ En caso de desastres deberá prestar ayuda en:
 - a) Búsqueda y rescate de víctimas.
 - b) Salvamento en superficie.
 - c) Atención pre-hospitalaria (primeros auxilios).
 - d) Evaluación primaria de daños y análisis de necesidades.

Sereno de Seguridad Ciudadana Especializado:

- ✓ El Sereno de Seguridad Ciudadana Especializado es un servidor que brinda seguridad en todo el distrito a través de acciones prioritariamente preventivas, disuasivas, de control de la ley y normas vigentes, entre ellas:
 - a) Realizar vigilancia ciudadana, patrulla y observa orden y limpieza en sus recorridos.
 - b) Atiende y soluciona problemas de personas que solicitan cooperación en materia de seguridad ciudadana.
 - c) Gestiona con estamentos internos del municipio o externos recursos o prestaciones de servicios que la ciudadanía le solicita durante su servicio.
 - d) Desarrolla acciones correspondientes ante una situación de emergencia y/o catástrofe antes, durante y después de una ocurrencia.
 - e) Controla a los Serenos de Seguridad Ciudadana.
 - f) Ante situaciones que son de competencia de la Policía Nacional del Perú, el Sereno de Seguridad Ciudadana Especializado prestará apoyo de acuerdo a la problemática que se presenta y dentro de las facultades que posee.
 - g) Deberá ponderar su actuación de acuerdo a la demanda en Seguridad Ciudadana que se presente.
 - h) Con el propósito de velar por el orden de la ciudad y que pueda dejar impune el cumplimiento de normativas u ordenanzas que puedan iniciar una escalada delictiva a futuro, deberá intervenir para corregir la conducta, dentro de las facultades en que está investido.
 - i) Deberá realizar acciones que permitan evitar que se cometan ilícitos, utilizando como medio un vehículo u otro medio de transporte, tanto para la comisión como para la huida de un hecho que reviste caracteres de delito.

Sereno de Seguridad Ciudadana Centro de Control:

- ✓ Apoyar el patrullaje operativo mediante el sistema de video vigilancia en forma permanente a través de las cámaras de seguridad en el área asignada y puntos críticos.
- ✓ Su observación y vigilancia se centrará en detectar posibles responsables de graves alteraciones del orden público, identificación de posibles delincuentes, vehículos infractores u otros que revistan comisión de delitos, faltas y/o amenaza grave de su comisión.
- ✓ Informar oportunamente al Sereno de Seguridad Ciudadana Especializado del Centro de Control de Servicio Operador de Despacho, de las emergencias observadas a través del monitor de video vigilancia.
- ✓ Transmitir en forma permanente al Sereno de Seguridad Ciudadana Especializado del Centro de Control de Servicio Operador de Despacho, de las variaciones que observe ante un procedimiento informado.
- ✓ Registrar en el sistema dispuesto de todas las observaciones encontradas durante su servicio.
- ✓ Aplicar las técnicas de observación a través del monitor de video vigilancia enseñadas durante su etapa de Formación.

Sereno de Seguridad Ciudadana Especializado Centro de Control:

- ✓ Atender todos los requerimientos de los Operadores de Cámara, del Sistema Alerta San Isidro, y del personal de campo, informando a los escalones superiores sobre cualquier situación que pudiera presentarse.
- ✓ Su atención se centrará en todos los campos de la actividad ciudadana.
- ✓ Informar oportunamente a los escalones superiores de las emergencias recibidas y en forma inmediata las consideradas de Movilizar y/o desplazar oportunamente los recursos humanos y logísticos para la atención de los requerimientos ciudadanos, contingencias o eventos que se presenten en el Distrito.
- ✓ Coordinar con la PNP, Bomberos y entidades públicas y privadas para la solución de las contingencias que se presentan.
- ✓ Mantener enlace constante con el Jefe del Centro de Control para la pronta movilización de los recursos de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Dar cumplimiento a los procedimientos establecidos para la sustentación de auxilios prestados por el Centro de Control.

Sereno de Seguridad Ciudadana Especializado en Acciones Especiales:

- ✓ Adquirir plena responsabilidad del área al cual ha sido asignado para prestar servicio.
- ✓ Cumplir fielmente las disposiciones relacionadas con el servicio.
- ✓ Portar obligatoriamente los equipos, materiales y accesorios requeridos en el servicio como: uniforme, cinto, vara, silbato, chalecos, fotocheck, libreta de notas, lapicero, etc.
- ✓ Adecuado uso de los equipos y materiales asignados.
- ✓ Presta servicio de seguridad en los lugares donde le asigne su jefe inmediato para evitar que sucedan hechos delictivos.
- ✓ Presta servicio de seguridad en lugares donde se incrementa la incidencia delictiva para brindar seguridad.

Responsable de Sectores de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Conduce las actividades de patrullaje preventivo y disuasivo en el sector de su responsabilidad
- ✓ Controla que los motorizados y serenos cumplan eficientemente con su servicio
- ✓ Llega 15 minutos antes para para tomar conocimiento de las novedades del sector y orientar su esfuerzo a la neutralización de posibles riesgos.
- ✓ Debe estar presente en todas las operaciones durante todo su servicio en el sector
- ✓ Verifica que su personal este correctamente uniformado y con la documentación completa para hacerse cargo de su servicio
- ✓ Da cuenta de todas las novedades que se presenta durante el servicio al inspector de turno.
- ✓ Formula su parte de las ocurrencias que se originan durante su servicio.

Jefe de Zona de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Se encuentra a cargo de la responsabilidad de que los planes de seguridad se ejecuten y se cumplan en la zona en prevención de cualquier acto delictivo y en beneficio de los vecinos.
- ✓ Efectúa patrullaje y rondas en toda la jurisdicción.
- ✓ Evalúa el servicio y realiza movimientos de personal, unidades móviles y equipos de acuerdo a las necesidades del momento.
- ✓ Instala y verifica los servicios para los Operativos programados e inopinados
- ✓ Verifica el relevo del personal los diferentes sectores y la distribución del mismo en sus puestos de servicio.
- ✓ Cumple y hace cumplir las disposiciones y/o consignas dispuestas por la Gerencia de Seguridad Ciudadana, Subgerencia de Serenazgo.
- ✓ Coordina con las jefaturas de operaciones de tránsito y fiscalización con la finalidad de realizar operativos en la zona de su responsabilidad.
- ✓ Ante cualquier hecho delictivo, asume la responsabilidad de investigar y elaborar los informes correspondientes, de los hechos y/o acciones meritorias de urgencia para luego dar cuenta a la Gerencia de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Coordina con los Comisarios de la jurisdicción para solicitar el apoyo en las intervenciones y operativos conjuntos, así como el servicio de apoyo para patrullaje integrado.
- ✓ Imparte instrucción sobre directivas, disposiciones y otras normas reglamentarias con relación a la Seguridad Ciudadana emanadas por la superioridad.
- ✓ Comunica diariamente a los escalones superiores sobre novedades que ocurre en el servicio.
- ✓ Efectúa visita personalizada a los vecinos para atender las sugerencias, quejas e inquietudes, informando de ello a los escalones superiores.

Chofer de Seguridad Ciudadana 1:

- ✓ Es responsable de la unidad asignada al servicio de Serenazgo, en los diferentes desplazamientos que se tengan que realizar durante el turno de servicio.
- ✓ Conduce los autos móvil asignado al Oficial de Servicio para el patrullaje.
- ✓ Realiza el traslado de los Serenos, a sus respectivos puestos de servicio.
- ✓ Realizar servicio con el vehículo que se le haya asignado, de conforme a las indicaciones y recomendaciones del Inspector de Servicio.
- ✓ Velar por el buen uso, mantenimiento y estado de conservación del vehículo, sus accesorios y demás equipos asignados, asumiendo plena responsabilidad por ellos.
- ✓ Registrar en el cuaderno de control de servicio, disposiciones, consignas, novedades y/o desperfectos de la unidad móvil, así como detalle de equipamiento y el kilometraje de recorrido (inicial y final).
- ✓ Verificar en los respectivos relevos, las condiciones y el estado de los vehículos, equipos y materiales cuando se recepciona o entrega.

Chofer de Seguridad Ciudadana 2:

Son las mismas actividades del Chofer de Seguridad Ciudadana 1, adicionando la siguiente actividad:

- ✓ Conduce la camioneta asignada al Oficial de Servicio para el patrullaje

Chofer de Seguridad Ciudadana 3:

Son las mismas actividades del Chofer de Seguridad Ciudadana 1, adicionando las siguientes actividades:

- ✓ Realiza los relevos de personal operativo en la flota pesada (Bus, Camión).
- ✓ Conduce la unidad móvil asignado al Oficial de Servicio para el patrullaje.

FUNCIONES DEL PERSONAL INDIRECTO:

Técnico Administrativo- Apoyo a la labor de inteligencia y estrategia de seguridad ciudadana:

- ✓ Elaborar estrategias que permitan la prevención y disuasión en temas de seguridad en apoyo a la PNP.
- ✓ Seguimiento de las estrategias.
- ✓ Las demás funciones que le asigne su jefe inmediato

Gerente Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgo de Desastres:

- ✓ Responsable de la planificación y gestión del servicio en activa coordinación con la alta dirección y vecinos del distrito y supervisión de las labores operativas del personal encargado de la vigilancia urbana diurna y nocturna en el distrito.

Secretaria de Gerencia de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Llevar la agenda del Gerente de Seguridad Ciudadana, programar citas y recordar reuniones en temas de Seguridad ciudadana.
- ✓ Redactar, tomar dictado y digitar los documentos que se le encomiende en temas de seguridad ciudadana.
- ✓ Atender llamadas telefónicas, comunicaciones, reuniones y eventos de Gerencia.
- ✓ Asistir en la coordinación y seguimiento de expedientes críticos en temas de seguridad ciudadana.
- ✓ Atender a vecinos, funcionarios y personas en general que solicitan entrevistarse con el Gerente en temas de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Registrar y foliar documentos del sistema de trámite documentario.
- ✓ Recibir y distribuir toda la documentación que se tramita en temas de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Cumplir funciones de archivo y trámites de documentos.
- ✓ Coordinar entrega de mensajería en temas de seguridad ciudadana.
- ✓ Prestar asistencia en temas de carácter administrativo a la Gerencia en temas de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Prestar apoyo para la elaboración de Ordenanzas relacionados a la Seguridad Ciudadana.
- ✓ Apoyar en la verificación y cumplimiento de las normas aprobadas de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Las demás funciones que les asigne su jefe inmediato en temas de seguridad ciudadana.

Chofer de Gerencia de Seguridad Ciudadana de Gestión de Riesgos de Desastres:

- ✓ Responsable de la unidad asignada y de trasladar al Gerente de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos de Desastres.

Especialista en Planeamiento en Temas de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Elaboración de la Agenda quincenal del Observatorio de Seguridad Ciudadana y hacer el seguimiento de la Incidencia Delictiva en coordinación con la PNP, y parte operativa del Serenazgo del Distrito.
- ✓ Elaboración de cuadros quincenales sobre el análisis actual de la incidencia delictiva para informar a los miembros del Observatorio de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Atender los requerimientos de los miembros del Observatorio de Seguridad Ciudadana en temas de Seguridad Ciudadana.

Especialista en Proyectos en Temas de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Formular requerimientos de proyectos de seguridad ciudadana según la necesidad de la Gerencia de Seguridad Ciudadana. Y Gestión de Riesgos de Desastres.

- ✓ Elaboración de Proyectos que mejoren en la parte Operativa el servicio de Serenazgo.
- ✓ Atender la documentación de la Gerencia, relacionados con los Proyectos de Seguridad Ciudadana.

Apoyo Administrativo en Temas de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Seguimiento, de la documentación referida a temas de seguridad ciudadana en coordinación con el área correspondiente.
- ✓ Ordenamiento y selección de documentos para su ubicación o eliminación.
- ✓ Las demás funciones que le asigne su jefe inmediato

Capitador en Temas de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Elaborar los procedimientos para la capacitación del personal de seguridad ciudadana.
- ✓ Elaborar la curricular que se debe aplicar durante el curso de capacitación para el personal.
- ✓ Coordinar con las áreas de recursos humanos para el mejor desempeño de sus funciones
- ✓ horarios para los demás capacitadores y asegurar su participación
- ✓ Las demás funciones que le asigne su jefe inmediato

Encargado de los Proyectos de Logística en Temas de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Formula y modifica el cuadro de necesidades en materia de compras y servicios.
- ✓ Elaboración de requerimientos de bienes y servicios según la necesidad de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Elaboración de términos de referencia y especificaciones técnicas en coordinación con las áreas técnicas calificadas según corresponda.
- ✓ Evaluación y seguimiento de proyectos de inversión pública de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Atender la documentación y hacerle el seguimiento que derive la Gerencia, relacionados con los Proyectos de Inversión Pública (SNIP) que se ejecutan en la Gerencia de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Archivar y velar por su conservación de la documentación derivada de los Proyectos de Inversión Pública correspondientes a la Gerencia.
- ✓ Las demás funciones que le asigne su jefe inmediato.

Analista Estadístico de la Incidencia Delictiva de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.

- ✓ Elaborar y estructurar la información estadística del índice delincencial, mediante cuadros informativos, gráficos comparativos y procesos de investigación y desarrollo de mapas del delito para elaborar en coordinación con la Policía Nacional, las estadísticas referentes a la incidencia delictiva, de interés para la Seguridad Ciudadana del distrito.
- ✓ Supervisar, en el aspecto estadístico, los estudios y análisis de fuentes oficiales, asimismo publicaciones de informaciones estadísticas, de parte de medios de prensa, a fin de asegurar la exactitud y uniformidad de las mismas o que involucren al distrito.
- ✓ Preparar la información estadística para el análisis quincenal en el Observatorio de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Integrar y monitorear la información de delitos contra el patrimonio de la PNP, que se integra con la base de datos de Serenazgo.

Apoyo y Seguimiento Logístico en Temas de Seguridad Ciudadana

- ✓ Apoyo en la organización del Almacén.
- ✓ Organización y clasificación del Almacén de GSC.
- ✓ Ingreso a base de datos de los inventarios existentes.
- ✓ Seguimiento de los procesos de contratación de bienes y servicios de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Las demás funciones que le asigne su jefe inmediato.

Coordinador en Temas de Seguridad Ciudadana y Módulos de Serenazgo

- ✓ Dar atención a las quejas sobre el servicio de seguridad ciudadana y serenazgo
- ✓ Verificación del estado de los módulos de serenazgo y dar solución a los problemas logísticos que tengan.

Subgerente de Serenazgo:

- ✓ Planificar y gestionar el servicio de Serenazgo y supervisar las labores operativas del personal encargado de la vigilancia urbana diurna y nocturna en el distrito.

Secretaria de la Subgerencia de Serenazgo:

- ✓ Llevar la agenda del Subgerente de Serenazgo, programar citas y recordar reuniones en temas de seguridad ciudadana.
- ✓ Redactar, tomar dictado y digitar los documentos en temas de seguridad ciudadana que se le encomiende.
- ✓ Atender llamadas telefónicas, comunicaciones, reuniones y eventos de la Subgerencia de Serenazgo.
- ✓ Asistir en la coordinación y seguimiento de expedientes críticos en temas de seguridad ciudadana.
- ✓ Atender a vecinos, funcionarios y personas en general que solicitan entrevistarse con el Subgerente en temas de Seguridad Ciudadana.
- ✓ Registrar y foliar documentos del sistema de trámite documentario.
- ✓ Recibir y distribuir toda la documentación que se tramita en la Subgerencia de Serenazgo en temas de seguridad ciudadana.
- ✓ Cumplir funciones de archivo y trámites de documentos.

- ✓ Coordinar entrega de mensajería en temas de seguridad ciudadana.
- ✓ Prestar asistencia en temas de carácter administrativo a la Subgerencia de Serenazgo.
- ✓ Las demás funciones que les asigne su jefe inmediato en temas de seguridad ciudadana.

Chofer 1 y 2 de la Subgerencia de Serenazgo:

- ✓ Responsable de la unidad asignada y de trasladar al Sub. Gerente de Serenazgo (*chofer 1* de 7:00 am a 3:00 pm y *chofer 2* de 3:00 pm a 10:00 pm)

Jefe del Centro de Control de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Dirigir y supervisar al personal que labora en el Centro de Control
- ✓ Supervisar y controlar la producción y la asistencia del personal de los tres turnos.

Encargado de Centro de Control – Call Center - Serenazgo:

- ✓ Dirigir y supervisar al personal que labora en el Centro de Control que responden las llamadas externas de los vecinos o personas que se comunican con nuestra central
- ✓ Supervisar y controlar el tiempo de respuesta en los tres turnos.

Coordinador de Seguridad Grupo G.A.E.S – Serenazgo:

- ✓ Dirigir y elaborar acciones operativas para el personal de este grupo especial.
- ✓ Controlar y monitorear las acciones especiales y elaborar cuadros de intervenciones especiales.
- ✓ Coordinar con las demás áreas operativas para el apoyo correspondiente.

Coordinador de Enlace con Personal PNP que Presta Servicio Individualizado a Serenazgo

- ✓ Realizar seguimiento de las unidades móviles (PNP) que realizan el patrullaje integrado y realizar los reportes correspondientes para informar a la Jefatura de Operaciones.
- ✓ Controlar las asistencias diarias de los efectivos PNP, cedidos por las comisarias del distrito para el patrullaje integrado.

Médico Veterinario para Canes – Serenazgo:

- ✓ Responsable de prevenir, diagnosticar y curar las enfermedades de los canes que prestan servicio en seguridad ciudadana.
- ✓ Encargado de la inspección y del control sanitario de los alimentos de los canes.

Apoyo del Jefe de Operaciones – Serenazgo:

- ✓ Elabora el Rol de Servicios del personal de serenazgo.
- ✓ Consolidación de los partes de turno.
- ✓ Las demás funciones que le asigne su jefe inmediato

Instructor de Canes de la Brigada Canina:

- ✓ Responsable del entrenamiento constante al guía canino y al can con la finalidad de conformar el binomio GUIA-CAN.
- ✓ Apoyar en operativos y en exhibiciones que participe la brigada canina.
- ✓ Las demás funciones que le asigne su jefe inmediato

Especialista en Temas de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Elaborar proyectos y programas relacionados con la seguridad ciudadana
- ✓ Asesorar en temas de victimización y percepción de inseguridad ciudadana.
- ✓ Elaborar cuestionarios, procesar y analizar resultados de encuestas

Técnico Administrativo Logístico en Temas de Seguridad Ciudadana:

- ✓ Elaborar y modificar el cuadro de necesidades en materia de bienes y servicios, en temas de seguridad ciudadana
- ✓ Elaboración de términos de referencia y/o especificaciones técnicas de bienes y servicios, en temas de seguridad ciudadana
- ✓ Realizar el seguimiento de los bienes y servicios programados en el Plan Anual de Contrataciones, en temas de seguridad ciudadana.

1.4.2 Costo del Servicio de Seguridad Ciudadana Proyectado para el Ejercicio 2018.

El costo anual proyectado para el ejercicio 2018, por el Servicio de Seguridad Ciudadana asciende a **S/ 33'831,679.25.**

Concepto	Costo Proyectado 2018	%
Costos Directos	31,959,139.80	94.47%
Costo de Mano de Obra	25,083,901.60	
Costo de Materiales	3,583,601.09	
Depreciación de Bienes Muebles y Equipos	1,906,470.86	
Otros Costos y Gastos Variables	1,385,166.25	
Costos Indirectos y Gastos Administrativos	1,002,292.04	2.96%
Costo de Mano de Obra	922,927.65	
Costo de Materiales	52,172.64	
Depreciación de Bienes Muebles y Equipos	20,912.85	
Otros Costos y Gastos Variables	6,278.91	
Costos Fijos	870,247.40	2.57%
Seguros	173,436.95	
Revisión Técnica	2,670.00	
Agua Potable	77,171.85	
Energía eléctrica	39,923.23	
Telefonía	23,240.92	
Internet	10,496.89	
Depreciación de inmuebles - Infraestructura Pública	43,359.19	
Mantenimiento y limpieza de locales	305,336.78	
Vigilancia de local	194,611.58	
Total	33,831,679.25	100.00%

1.4.3 Explicación Detallada de Recursos del Servicio de Seguridad Ciudadana.

Con el propósito de brindar una mejor explicación de los componentes de la estructura de costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio.

Costos Directos.- Comprende lo siguiente:

✓ **Costo de Mano de Obra**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Personal Contratado	<p>Comprende el costo del personal operativo contratado bajo la modalidad del RECAS - D.L. 1057 y su reglamento) que labora en el Servicio de Seguridad Ciudadana, sus funciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar el Centro de Operaciones, para establecer una comunicación continua con los vecinos, a fin de prestarles auxilio y protección en salvaguarda de su vida e integridad física, así como de prevenir acciones para salvaguardar su patrimonio dentro del marco establecido en la ley. • Acciones de apoyo en caso de prevención y emergencias en caso de desastres. • Ejecutar acciones de apoyo de prevención y control de la seguridad ciudadana de su competencia, con la Fiscalía de Prevención de Delito, la Jefatura Distrital de la PNP-San Isidro y las Comisarías de la Jurisdicción. • Ejecutar acciones de apoyo a la PNP, para la el Control de Tránsito y Vialidad en la jurisdicción Distrital de conformidad a las disposiciones dictadas por la Gerencia Municipal de Transporte Urbano de la MML. • Apoyar a la PNP en el control del tránsito urbano de peatones y vehículos de conformidad con lo establecido en la regulación provincial. • Apoyar en el control de tránsito vehicular en caso de emergencia, hasta su normal funcionamiento por la PNP. • Realizar operativos de control de vehículos de transporte público urbano en paraderos no autorizados, en apoyo a la PNP, y con los inspectores de Transporte Urbano de MML. • Apoyar el Patrullaje disuasivo contra el consumo de drogas y licor en parques y en vía pública. • Apoyar a la frustración y Captura de presuntos delincuentes por hurto, robo y robo agravado o requisitoriados (Remisión de DD.CC a la Comisaría del Sector). • Apoyar ante denuncias de robos y asaltos a mano armada. • Apoyar en la Seguridad y Patrullaje prestado a: Eventos Organizados, Predios, Locales Particulares y/o Eclesiásticos.



Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Personal Especializado en Seguridad	Comprende el costo del personal especializado en brindar servicio de seguridad al vecino, personal con facultad para realizar detenciones en caso de disturbios, robos, entre otros; son efectivos policiales que prestan servicios extraordinarios para patrullaje integrado y están capacitados para cumplir dicha labor conjuntamente con los serenos, realizan recorridos diarios en los vehículos de Seguridad Ciudadana, con el objetivo de brindar mayor seguridad a los vecinos, se proyecta cubrir 17 puestos fijos por día (Decreto Supremo N° 152-2017-EF y Resolución Ministerial N° 552-2017-IN)

✓ **Costo de Materiales**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Uniformes	Comprende el costo por uniforme del personal operativo que brinda el servicio de seguridad ciudadana (1,116 efectivos), se requiere mantener uniformado a todo el personal operativo con el objetivo de brindar buena presencia en el distrito, entre las prendas se tiene: camisa, pantalón, chompa, casaca, poncho, gorro, botines, corbata, correa, cascos para motorizados, lentes para motorizados, entre otros implementos, utilizados por el personal operativo que brinda el servicio de seguridad ciudadana en el distrito, se entregan una (1) vez al año.
Repuestos	Comprende el costo por baterías, bujías, disco de freno, llantas, pastilla de freno, zapatas de freno, aros, cámara de llanta, bujías, filtros y demás repuestos utilizados para el mantenimiento preventivo de la flota vehicular del servicio de seguridad ciudadana, a fin de no perjudicar el servicio de vigilancia en el distrito, los repuestos son cambiados dada la intensidad, antigüedad y uso de las unidades vehiculares que brindan el servicio de seguridad ciudadana en todo el distrito, se ha considerado repuestos para (08) automóviles, (200) bicicletas, el costo de adquisición de 10 de ellas los asume la Institución por intermedio de la Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgo de Desastres, (36) camionetas, (61) motocicletas, (02) camiones (para el traslado de las carrocerías de los canes a las zonas de vigilancia), (02) grúas (apoya en la fluidez del tránsito, retirando las unidades malogradas de particulares y del servicio mismo, a fin de evitar congestión en la vía pública y posibles robos), (23) Segway (transportador personal) y (04) ómnibus (necesarios para el traslado del personal en los tres turnos a los diferentes puestos de vigilancia en todo el distrito).
Combustibles y Lubricantes	Comprende el costo de combustibles (gasolina 95, petróleo diésel D2) y lubricantes (refrigerante, aceites, grasas y liquido de freno) utilizados en las unidades vehiculares del servicio de seguridad ciudadana, que realizan las labores de patrullaje en todo el distrito, el recorrido se realiza en tres turnos durante las 24 horas del día de los 365 días del año, las unidades que requieren de este recurso para brindar el servicio, son las siguientes: 08 automóviles, 36 camionetas, 61 motocicletas, 2 camiones, 2 grúas y 4 ómnibus. Para efecto de la presentación de la estructura de costos, las cantidades de combustible se mostrarán en números enteros.
Alimento para Canes	Corresponde al costo por alimento balanceado para 15 canes que realizan servicio de vigilancia en el distrito, el consumo regular es de 0.704 kilogramos por can al día, 257 bolsas de 15 Kg., por los 12 meses del año.
Material de Salud	Comprende el costo de medicinas para la dotación del botiquín instalado en cada unidad vehicular (camionetas, automóviles, camiones, ómnibus, grúas, bicicletas, motocicletas y segway) asignada al servicio de seguridad ciudadana, para brindar primeros auxilios en casos de accidente ocurridos durante la prestación del servicio. Asimismo, incluye material veterinario como: vacunas, antiparasitarios, medinas, material quirúrgico y demás medicamentos para preservar en óptimo estado la salud de los canes.
Material Disolvente y Pinturas	Comprende el costo por pintura, temple y thiner utilizado en el pintado y mantenimiento de 11 módulos, 24 casetas de vigilancia, 2 centros de control (Acuario y Orión) y 1 subse de serenazgo. Asimismo, para el pintado de las unidades de transporte (autos, camionetas, camión, motocicletas, ómnibus, bicicletas y segway) y demás equipos utilizados en el servicio.
Herramientas	Comprende el costo de herramientas tales como: brochas y rodillo; herramientas necesarias para el mantenimiento y pintado de los inmuebles del servicio, tales como subse de serenazgo, centros de control, módulos de seguridad ciudadana y casetas de vigilancia ubicados en puntos estratégicos del distrito de San Isidro.
Materiales Diversos	Comprende el costo de materiales diversos para el mantenimiento preventivo de la flota vehicular, casetas, centros de control, subse de serenazgo y módulos de serenazgo con la que cuenta el servicio de seguridad ciudadana. Asimismo, comprende el costo de los materiales utilizados en el adiestramiento canino, tales como: pelota, mangas de protección canina, bozal de seguridad, collar, entre otros materiales necesarios para el adiestramiento de canes.

✓ Depreciación de Inmuebles, Maquinarias y Equipos

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Depreciación de Equipo de Transporte	Corresponde el costo por desgaste de 247 unidades vehiculares utilizadas en la prestación del servicio (6 automóviles, 190 bicicletas, 34 camionetas, 2 ómnibus, 15 Segway - transportador personal), los mismos que prestan servicio las 24 horas del día durante los 365 días del año en sus sectores correspondientes. Se ha consignado como costo unitario el valor del bien, que permite determinar mediante aplicación de fórmula, el costo anual y en base a este importe, determinar el costo mensual de la depreciación, se considera solo a los bienes que cuentan con vida útil.
Depreciación de Maquinaria y Equipos	Comprende el costo por desgaste de 578 equipos utilizados en el servicio de seguridad ciudadana, tales como: radios portátiles para la comunicación del personal operativo, cámaras domo para la vigilancia en todo el distrito, cámaras fotográficas, filmadoras y de video para la realización de operativos en todo el distrito, switch que es utilizado para el patrullaje de cámara de video vigilancia del centro de control, acumulador de energía que es utilizado para el centro de control de video vigilancia cuando ocurren cortes de fluido eléctrico, antena parabólica para captar señal de comunicación y video, circulina telescópica que es utilizada en las camionetas que cumplen con el patrullaje preventivo de seguridad ciudadana y demás equipos necesarios para la óptima prestación del servicio. Cabe indicar, que se ha consignado como costo unitario el valor del bien, que permite determinar mediante aplicación de fórmula, el costo anual y en base a este importe, determinar el costo mensual de la depreciación, se considera solo a los bienes que cuentan con vida útil.
Depreciación de Equipos de Cómputo	Comprende el costo por desgaste de 20 equipos de cómputo utilizados para el centro de control de video vigilancia. Cabe indicar, que se ha consignado como costo unitario el valor del bien, que permite determinar mediante aplicación de fórmula, el costo anual y en base a este importe, determinar el costo mensual de la depreciación, se considera solo a los bienes que cuentan con vida útil.

✓ Otros Costos y Gastos Variables

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Asesoría Técnica Especializada	Comprende el costo de 05 operarios para realizar el servicio especializado de diseño de estrategias de seguridad y re-entrenamiento que permita ampliar y fortalecer la capacidad técnica del personal operativo que presta el servicio en seguridad ciudadana (Accionar delincuencia, procedimientos operativos de intervención, psicología criminal, técnicas de patrullaje, técnicas de observación y vigilancia, técnicas de evasión, y preparación física), así como, las capacitaciones para los ingresantes. Adicionalmente, con el objetivo de ampliar la capacidad técnica del personal operativo de seguridad ciudadana, se considera el costo de 02 servicios de capacitación de alto nivel.
Mantenimiento y Reparación	Comprende el costo por mantenimiento básico y especializado de vehículos y equipos que posee la municipalidad para brindar el servicio de seguridad ciudadana, los cuales necesitan un mantenimiento correctivo y preventivo para su operatividad. La relación es directa, puesto que sin ello los vehículos y equipos asignados al servicio de seguridad ciudadana presentarían deficiencias en su operatividad afectando la prestación. Asimismo, se cuenta con un taller interno de mantenimiento mecánico, del cual los vehículos asignados al servicio vienen demandando un 46.50% de su accionar, los trabajos que requieren de mayor especialización y equipamiento son realizados en talleres externos.
Servicio de Energía Eléctrica (cámaras y módulos)	El servicio de energía eléctrica responde al consumo de 122 suministros, principalmente para el funcionamiento de equipos de monitoreo a distancia vía cámaras de video y para la operatividad de los módulos descentralizados instalados en el Distrito, así como, para la sede y subsele de serenazgo. Adicionalmente, se considera la instalación de una mayor cantidad de cámaras en puntos estratégicos a lo largo del distrito. Cabe resaltar que al existir tres turnos diarios de 8 horas de labor, el servicio se brinda ininterrumpidamente todo el año, haciéndose necesario la energía eléctrica para la prestación del servicio en todos los puntos de monitoreo.
Servicio de Telefonía	Comprende el 18.82% del contrato por servicio de telefonía celular RPC, el mismo que corresponde al consumo de noventa y seis (96) equipos móvil RPC, los cuales son utilizados por el personal operativo para la comunicación con la central de operaciones (circuitos cerrados de video vigilancia) para reportarse mutuamente las incidencias diarias que ocurren en el servicio.
Otros Servicios de Terceros	Comprende el costo por servicio de rastreo y ubicación satelital GPS de 275 equipos, para las diferentes unidades vehiculares de seguridad ciudadana, alquiler de 10 inmuebles para la instalación de antenas para radio enlace para comunicación y video vigilancia y recarga de 71 extintores para las unidades vehiculares, centros de control de video vigilancia y módulos de serenazgo, los cuales se recargan 02 veces al año, servicios complementarios que son necesarios para el servicio de seguridad ciudadana.

Costos Indirectos y Gastos Administrativos.- Comprende lo siguiente:

✓ **Costo de Mano de Obra**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Personal Nombrado	Comprende el costo del personal nombrado que realiza actividades de asistencia y apoyo administrativo en el servicio de seguridad ciudadana, se considera a un (1) técnico administrativo.
Personal Contratado	Comprende el costo del personal administrativo, contratado bajo la modalidad del RECAS (D.L. 1057 y su reglamento – Essalud 9% tope 30% de la UIT) que realizan actividades de planificación, dirección, gestión, asistencia y apoyo administrativo en el servicio de seguridad ciudadana, personal encargado del cuidado de los canes, encargado de los proyectos en logística, encargado del centro de control call center, chofer de la gerencia de seguridad ciudadana, analista estadístico de las incidencias delictivas de seguridad ciudadana, entre otras actividades de asistencia y gestión que requiere el servicio de seguridad ciudadana.

✓ **Costo de Materiales**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Útiles de Oficina	Comprende los materiales de escritorio y demás materiales de oficina (archivador, bolígrafos, fólder, engrapador, papel bond, cinta adhesiva, entre útiles detallados en estructura de costos), para ser utilizados en labores administrativas de coordinación y gestión en el servicio de seguridad ciudadana.
Repuestos	Comprende el costo de los repuestos utilizados para el mantenimiento preventivo de un (1) automóvil, a fin de mantener operativa la unidad vehicular para las labores de coordinación, supervisión y gestión del servicio, se considera recursos al 25%.
Combustibles y Lubricantes	Comprende el costo por gasolina de 95 octanos, refrigerante concentrado, grasa para rodaje y engranaje y aceites para mantener operativa la unidad vehicular utilizada para las labores de coordinación, supervisión y gestión del servicio, se considera recursos al 25% para un (1) automóvil. Para efecto de la presentación de la estructura de costos, las cantidades de combustible se mostrarán en números enteros.

✓ **Depreciación de Inmuebles, Maquinarias y Equipos**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Depreciación de Maquinaria y Equipos	Comprende el costo por desgaste de 6 equipos que posee el servicio de seguridad ciudadana, para uso del personal administrativo que se encarga de realizar labores de planificación, dirección, gestión, asistencia, supervisión y apoyo administrativo en el servicio. Se consideran balanzas para el pesaje de canes y alimento para canes y equipos de aire acondicionado para la sede, subsele y módulos de vigilancia, se considera solo a los bienes que cuentan con vida útil.
Depreciación de Equipos de Computo	Comprende el costo por desgaste de 4 equipos que posee el servicio de seguridad ciudadana, para uso del personal administrativo que se encarga de realizar labores de planificación, dirección, gestión, asistencia, supervisión y apoyo administrativo en el servicio. Se consideran computadoras para el personal y discos duros para repotenciar las demás maquinas con que cuenta el servicio.
Depreciación de Muebles y Enseres	Comprende el costo por desgaste de 177 muebles y enseres que posee el servicio de seguridad ciudadana, para uso del personal administrativo que se encarga al 100% de realizar labores de asistencia, supervisión, apoyo administrativo en el servicio. Asimismo, considera muebles que utiliza el personal operativo tales como: casilleros de metal – locker para guardar sus uniformes y prendas personales; y sillas para el personal del centro de control de video vigilancia.

✓ **Otros Costos y Gastos Variables**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Mantenimiento y Reparación	Comprende el costo por mantenimiento básico y especializado del vehículo que posee la municipalidad para brindar las labores de coordinación, supervisión y gestión del servicio de seguridad ciudadana, la cual necesita un mantenimiento correctivo y preventivo para su operatividad. Se cuenta con un taller interno de mantenimiento mecánico, del cual el vehículo asignado a las labores antes mencionada viene demandando un 0.41% de su accionar.
Servicio de Telefonía	Comprende el 1.37% del consumo total del contrato por servicio de telefonía celular RPC, el cual corresponde a siete (7) equipos móvil RPC, los mismos que son utilizados para la comunicación entre el personal supervisor, administrativo y operativo del servicio de seguridad ciudadana, a efecto de reportar las incidencias del servicio diario.

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Servicio de Movilidad	Comprende el costo para realizar el traslado de documentos a las diferentes áreas de la municipalidad, así como a las entidades con quienes se coordina labores de seguridad en el distrito, tales como: Comisarías, Ministerio del Interior y Juntas Vecinales del Distrito.

Costos Fijos.- Comprende lo siguiente:

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo
Seguros	Comprende el 46.64% del costo por aseguramiento preventivo ante cualquier siniestro de los activos de la Municipalidad con los que cuenta el servicio de seguridad ciudadana. Asimismo, se está considerando la adquisición del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) para 114 unidades vehiculares asignadas a éste servicio (113 unidades directas y 1 indirecta al 33.33%).
Revisión Técnica	Comprende el costo de la revisión técnica anual (de carácter obligatorio) de las unidades vehiculares (03 automóviles – 1 al 33.33%, 02 camionetas, 61 motocicletas, 02 camiones, 02 grúas y 02 ómnibus) utilizadas en las labores operativas y de supervisión del servicio de seguridad ciudadana.
Servicio de Agua Potable	Comprende el consumo de agua potable (09 suministros) para el aseo del personal operativo y el uso de los servicios higiénicos que se ubican en la sede, subsele, centros de control, oficina administrativa y los módulos descentralizados del servicio de seguridad ciudadana.
Servicio de Energía Eléctrica	Comprende el 67.02% del costo por consumo de energía eléctrica del suministro N° 286801, utilizado en la iluminación de las zonas donde se ubican los vehículos asignados al servicio, vestuarios y para los equipos de cómputo que utiliza el personal administrativo para las labores de planificación, dirección, gestión, asistencia, supervisión y apoyo administrativo del servicio.
Servicio de Telefonía	Comprende el 4.49% del consumo de 21 anexos y el 100% de 4 líneas directas asignadas al servicio, para la comunicación del vecino con la municipalidad ante cualquier emergencia ocurrida en el distrito.
Servicio de Internet	Comprende el 6.46% del servicio, utilizado para comunicar y atender los requerimientos de seguridad que realizan los vecinos, para comunicación en línea con la central "ALERTA SAN ISIDRO", donde los operadores especializados atenderán la comunicación. Adicionalmente se utiliza para la vigilancia vía Internet de unidades vehiculares con GPS y centros de control. Comprende el costo proporcional de 52 equipos.
Depreciación de inmuebles	Comprende el desgaste de los bienes inmuebles utilizados en la prestación del servicio de seguridad ciudadana (8 inmuebles), tales como: caniles, circuito cerrado de televisión, subsele y módulos de serenazgo utilizados por el personal operativo que cumple labores de vigilancia en el distrito.
Mantenimiento y limpieza de locales	Comprende el 12.82% del costo total por tercerización del servicio de limpieza de locales municipales. Es decir, considera el pago mensual (12 meses) por la prestación del servicio a todo costo que brinda una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales, para la limpieza de la oficina administrativa y servicios higiénicos utilizados por el personal administrativo que realizan actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de seguridad ciudadana (Contrato N° 005-2017-MSI).
Vigilancia de local	Comprende el 5.19% del costo total por tercerización del servicio de seguridad y vigilancia de los locales de la Municipalidad de San Isidro. Es decir, considera el pago mensual (12 meses) por la prestación del servicio a todo costo que brinda una empresa especializada por su cuenta y riesgo con sus propios recursos financieros, técnicos y materiales, para la vigilancia de la oficina donde labora el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de seguridad ciudadana (Contrato N° 051-2017-MSI).

Nota: Precísese que, si bien el Plan Anual de Servicios considera la totalidad de recursos para la prestación del servicio, por motivos de vinculación del recurso (cantidades asignadas), algunos de estos recursos no han sido considerados en la estructura proyectada del servicio para el ejercicio 2018.

1.4.4 Grado de Avance – Costos Ejecutados 2017

Con Acuerdo de Concejo N° 0489-MML de fecha 15 de diciembre 2016 se acordó ratificar la Ordenanza N° 440-MSI de la Municipalidad Distrital de San Isidro, que aprueba el arbitrio de seguridad ciudadana del ejercicio 2017.

En atención a lo antes citado, la Subgerencia de Contabilidad y Costos cumpliendo con lo señalado en el Reglamento de Organizaciones y Funciones – ROF, "realiza el seguimiento de la ejecución de costos según las estructuras de costos aprobadas", ello con el objetivo de informar sobre el grado de ejecución que vienen realizando las áreas ejecutoras de los servicios.

Asimismo, la subgerencia antes mencionada para el seguimiento de los costos por cada servicio, recaba información física y digital de los diferentes módulos de la Municipalidad de San Isidro, los cuales sirven de base para obtener los importes y descripción de los recursos que se vienen consumiendo (Órdenes de Servicios, Órdenes de Compra, Póliza de Salida de Almacén, Provisiones Contables y Planilla de Personal Nombrado y Cas).

En ese sentido, los costos ejecutados por arbitrios municipales se están presentando con corte al mes de junio del presente ejercicio, considerando todos los compromisos y desembolsos realizados a dicho periodo, de acuerdo a los documentos emitidos por las diferentes áreas de la Municipalidad para la elaboración de los Estados Financieros con cierre contable al mes de junio 2017.

La proyección para la segunda parte del año, se ha realizado en función a los costos ejecutados al mes de junio y a la necesidad de mayores recursos que requiere el servicio para la segunda parte del año, este es por ejemplo en el caso del personal nombrado que de acuerdo a ley cuenta con gratificación en el mes de julio y diciembre. Asimismo, el personal CAS en atención a la Ley N° 29849 "**Ley que establece la eliminación progresiva del régimen especial del decreto legislativo 1057 y otorga derechos laborales**", percibirá un aguinaldo por fiestas patrias y Navidad de S/ 300.00, según la ley de presupuesto del sector público.

Se presenta cuadro resumen del grado de avance del arbitrio ejecutado del ejercicio 2017, donde se aprecia que los costos aprobados en su oportunidad por la Municipalidad Distrital de San Isidro, han sido empleados con responsabilidad y eficiencia, situación que permitirá que a fines del ejercicio 2017 se cumpla con alcanzar y, eventualmente, superar los niveles de prestación del servicio de Seguridad Ciudadana:

Arbitrios	Ordenanza N° 413-MSI	Ejecutado a Junio - 2017	Grado de avance	Ejecutado Anual - 2017	Grado de Avance
SEGURIDAD CIUDADANA	33,001,739.20	14,032,142.95	42.52%	35,064,125.96	106.25%

Asimismo, es importante señalar que la ejecución que muestra el servicio al mes de junio del 2017, se debe a que varios requerimientos de la Subgerencia de Serenazgo de la Gerencia de Seguridad Ciudadana aún se encuentran en proceso de evaluación de características técnicas por parte de la Subgerencia de Logística y Servicios Generales, adicionalmente se informa que los costos dejados de ejecutar en el primer semestre del ejercicio, serán ejecutados durante el segundo semestre del año, además de nuevos recursos necesarios que mejorarán la prestación del servicio de seguridad ciudadana.

1.4.5 Comparativo del costo de Seguridad Ciudadana 2018 vs. 2017

El servicio de Seguridad Ciudadana para el ejercicio 2018, se está incrementado en un 2.51% con respecto a los costos aprobados para el ejercicio 2017.

Concepto	Costo Proyectado 2018		Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)		Variación S/	Variación %
Costos Directos	31,959,139.80	94.47%	31,447,110.42	95.29%	512,029.39	1.63%
Costo de Mano de Obra	25,083,901.60		24,780,828.60		303,073.00	
Personal contratado - CAS - DL. 1057	24,103,015.20		24,780,828.60		-677,813.40	
Personal especializado en seguridad	980,886.40		0.00		980,886.40	
Costo de Materiales	3,583,601.09		4,855,017.65		-1,271,416.56	
Uniformes	1,393,279.20		1,661,345.37		-268,066.17	
Repuestos	900,760.43		1,202,051.60		-301,291.17	
Combustibles y lubricantes	1,124,891.55		1,797,762.04		-672,870.50	
Alimento para canes	49,338.86		59,264.28		-9,925.42	
Material de salud	21,695.91		26,774.50		-5,078.59	
Material disolvente y pintura	47,819.64		45,319.64		2,500.00	
Herramientas	1,412.00		7,525.51		-6,113.51	
Material eléctrico	0.00		10,303.30		-10,303.30	
Materiales diversos	44,403.50		44,671.40		-267.90	
Depreciación de Maquinarias y Equipos	1,906,470.86		651,429.31		1,255,041.55	
Depreciación de Equipos de Transporte	1,568,576.93		211,940.75		1,356,636.18	
Depreciación de Maquinaria y Equipos	337,893.93		439,488.56		-101,594.63	
Otros Costos y Gastos Variables	1,385,166.25		1,159,834.86		225,331.39	
Asesoría Técnica Especializada	345,561.00		265,519.20		80,041.80	
Mantenimiento y reparación	241,978.59		292,927.39		-50,948.80	
Servicio de energía eléctrica	104,745.60		120,805.21		-16,059.61	
Servicio de Telefonía	48,195.06		48,195.06		0.00	
Otros servicios de terceros	644,686.00		432,388.00		212,298.00	

Costos Indirectos y Gastos Administrativos						
	1,002,292.04	2.96%	946,702.74	2.87%	55,589.31	5.87%
Costo de Mano de Obra	922,927.65		834,064.50		88,863.15	
Personal nombrado (DL. 726)	75,337.65		75,337.65		0.00	
Personal contratado - CAS (DL. 1057)	847,590.00		758,726.85		88,863.15	
Costo de Materiales y Útiles de Oficina	52,172.64		97,800.76		-45,628.12	
Útiles de oficina	47,785.76		49,765.61		-1,979.85	
Material de limpieza y sanitario	0.00		39,212.82		-39,212.82	
Repuestos	1,367.03		2,399.74		-1,032.70	
Combustibles y lubricantes	3,019.85		6,422.60		-3,402.75	
Depreciación de Bienes Muebles y Equipos	20,912.85		11,323.26		9,589.59	
Depreciación de Maquinaria y Equipos	3,139.81		3,216.98		-77.18	
Depreciación de Equipos de Computo	5,046.24		0.00		5,046.24	
Depreciación de Muebles y Enseres	12,726.80		8,106.28		4,620.53	
Otros Costos y Gastos Variables	6,278.91		3,514.22		2,764.69	
Mantenimiento y reparación	364.69		0.00		364.69	
Telefonía	3,514.22		3,514.22		0.00	
Servicio de Movilidad	2,400.00		0.00		2,400.00	
Costos Fijos	870,247.40	2.57%	607,926.04	1.84%	262,321.36	43.15%
Seguros	173,436.95		370,091.64		-196,654.69	
Revisión técnica	2,670.00		0.00		2,670.00	
Agua potable	77,171.85		82,434.16		-5,262.30	
Energía eléctrica	39,923.23		77,128.09		-37,204.85	
Telefonía	23,240.92		27,466.66		-4,225.74	
Internet	10,496.89		10,549.31		-52.42	
Depreciación de inmuebles - Infraestructura Pública	43,359.19		40,256.19		3,102.99	
Mantenimiento y limpieza de locales	305,336.78		0.00		305,336.78	
Vigilancia de local	194,611.58		0.00		194,611.58	
Total	33,831,679.25	100.00%	33,001,739.20	100.00%	829,940.05	2.51%

1.4.6 Justificación de las Variaciones

El costo del Servicio de Seguridad Ciudadana determinado para el ejercicio 2018 asciende a S/ 33'831,679.25 nuevos soles, es decir registra un incremento del 2.51%, con respecto a los costos aprobados para el ejercicio 2017 mediante Ordenanza N° 440-MSI-2016.

Costos Directos:

- ✓ Costo de Mano de Obra.-

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Personal contratado - CAS	24,103,015.20	24,780,828.60	-677,813.40
Personal especializado en seguridad	980,886.40	0.00	980,886.40
Totales	25,083,901.60	24,780,828.60	303,073.00

Justificación:

El incremento reflejado en el rubro mano de obra para el ejercicio 2018, se debe a la inclusión del costo de personal especializado en seguridad, ello en atención a la necesidad de contratar personal especializado en brindar servicio de seguridad al vecino, personal con facultad para realizar detenciones en caso de disturbios, robos, entre otros; son efectivos policiales que prestan servicios extraordinarios para patrullaje integrado y están capacitados para cumplir



dicha labor conjuntamente con los serenos, realizan recorridos diarios en los vehículos de Seguridad Ciudadana, con el objetivo de brindar mayor seguridad a los vecinos, se proyecta cubrir 17 puestos fijos por día.

Mediante Decreto Supremo Nro.152-2017-EF, se estableció disposiciones y fija montos para el otorgamiento de una entrega económica al personal policial, que encontrándose de vacaciones, permiso o franco, preste de manera voluntaria servicios policiales extraordinarios, consistente en la suma de S/ 13.23 (Trece con 23/100 soles).

Mediante Resolución Ministerial Nro. 552-2017-IN del 09-06-17, establece disposiciones para la prestación de servicios policiales extraordinarios por parte de la Policía Nacional del Perú estableciendo en su Art. 5 que los gastos de la Policía Nacional del Perú por prestación de dichos servicios, corresponde abonar a los receptores de dichos servicios, es decir a favor de la Policía Nacional por hora, como RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS de acuerdo al siguiente detalle : “ e). Para atender necesidades adicionales a la asignación regular en la jurisdicción de gobiernos regionales o locales, en lo que se refiere a actividades de patrullaje integrado, para mejorar la seguridad ciudadana: S/ 6.53 (Seis con 53/100 soles) por hora. El convenio de apoyo mutuo de cooperación en temas de seguridad ciudadana, entre el Ministerio del Interior y la Municipalidad de San Isidro en proceso de aprobación.

Por tanto tendríamos que abonar la suma total de S/ 19.76 (Diecinueve con 76/100 soles) por hora.

	Por Hora	Por Turno de 8 Horas
Efectivo Policial	13.23	105.84
Pago a la PNP	6.53	52.24
Pago Total	19.76	158.08

Lo antes mencionado, ha motivado a que el costo en el rubro mano de obra se pase de S/ 24'780,828.60 a S/ 25'083,901.60, justificándose el mismo en la necesidad de contratar personal especializado PNP para las labores de operativas de seguridad ciudadana.

✓ Costo de Materiales.-

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Uniformes	1,393,279.20	1,661,345.37	-268,066.17
Repuestos	900,760.43	1,202,051.60	-301,291.17
Combustibles y lubricantes	1,124,891.55	1,797,762.04	-672,870.50
Alimento para canes	49,338.86	59,264.28	-9,925.42
Material de salud	21,695.91	26,774.50	-5,078.59
Material disolvente y pintura	47,819.64	45,319.64	2,500.00
Herramientas	1,412.00	7,525.51	-6,113.51
Material eléctrico	0.00	10,303.30	-10,303.30
Materiales diversos	44,403.50	44,671.40	-267.90
Totales	3,583,601.09	4,855,017.65	-1,271,416.56

Justificación:

Si muy cierto se observa una reducción en el costo total de materiales, se puede apreciar un incremento en el costo de material disolvente y pintura, siendo su justificación la siguiente:

Material Disolvente y Pintura.- La cantidad de los recursos proyectados para el ejercicio 2018, se está manteniendo igual a las cantidades aprobadas mediante Ordenanza N° 440 del ejercicio 2017 (864 artículos), el incremento obedece únicamente a la actualización de precios unitarios, los mismos que se han incrementado con respecto a los costos unitarios aprobados para el ejercicio 2017, ello en atención a la información remitida por la Subgerencia de Logística y Servicios Generales.

Cabe precisar, que estos recursos son necesarios para el mantenimiento general de todos inmuebles construidos para la vigilancia en el distrito: 11 módulos, 24 casetas de vigilancia, 2 centros de control (Acuario y Orión) y 1 subsele de serenazgo, ello con el objetivo de mantener operativos dichos bienes. Cabe precisar, que los bienes antes señalados son centros de vigilancia que se encuentran directamente vinculados con la prestación del servicio, motivo por la cual el disolvente y pintura también se encuentran directamente relacionados con los bienes mencionados.

✓ Depreciación de Maquinarias y Equipos.-

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Depreciación de Equipos de Transporte	1,568,576.93	211,940.75	1,356,636.18
Depreciación de Maquinaria y Equipos	337,893.93	439,488.56	-101,594.63
Totales	1,906,470.86	651,429.31	1,255,041.55

Justificación:

El incremento reflejado en el rubro Depreciación de Maquinarias y Equipos para el ejercicio 2018, obedece a lo siguiente:

Depreciación de Equipos de Transporte.- El incremento reflejado en este rubro obedece a la mayor cantidad de unidades de transporte consideradas para el servicio 2018, las mismas que han sido adquiridas a finales del ejercicio 2016 y a inicios del ejercicio 2017 (de 228 unidades de transporte en el 2017 a 247 unidades de transporte para el 2018), esta mayor cantidad de unidades de transporte debe a la necesidad de renovar la flota vehicular utilizada en la prestación del servicio, las mismas que prestan servicio las 24 horas del día durante los 365 días del año en sus sectores correspondientes.

✓ Otros Costos y Gastos Variable.-

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Asesoría Técnica Especializada	345,561.00	265,519.20	80,041.80
Mantenimiento y reparación	241,978.59	292,927.39	-50,948.80
Servicio de energía eléctrica	104,745.60	120,805.21	-16,059.61
Servicio de Telefonía	48,195.06	48,195.06	0.00
Otros servicios de terceros	644,686.00	432,388.00	212,298.00
Totales	1,385,166.25	1,159,834.86	225,331.39

Justificación:

El incremento reflejado en el rubro Otros Costos y Gastos Variables proyectado para el ejercicio 2018, obedece a lo siguiente:

Asesoría Técnica Especializada.- el incremento mostrado en el presente rubro obedece a dos factores fundamentales; 1) a la inclusión de un profesor para reforzar el servicio especializado de estrategias de seguridad y re-entrenamiento que permitirá ampliar y fortalecer la capacidad técnica del personal operativo ingresante que prestará el servicio de seguridad ciudadana (Accionar delincuencia, procedimientos operativos de intervención, psicología criminal, técnicas de patrullaje, técnicas de observación y vigilancia, técnicas de evasión, y preparación física); 2) a la inclusión de dos (2) servicios especializados de capacitación de alto nivel, el mismo que será prestado por una empresa, con el objetivo de ampliar la capacidad técnica del personal operativo de seguridad ciudadana (personal antiguo).

Servicio de Telefonía.- Si muy cierto se está manteniendo el costo por telefonía en el servicio de seguridad ciudadana (18.82% del Importe total del contrato S/ 256,036.25), a continuación se muestra cuadro de distribución, en el que se sustenta la determinación del porcentaje antes mencionado, el mismo que ha sido determinado en función a la cantidad de equipos con que cuenta cada área de la Municipalidad:

RED PRIVADA MOVIL - RPC - N° DE EQUIPOS

SERVICIO	N° DE EQUIPOS	TIPO	%	CONTRATO	COSTO ASUMIDO
Limpieza Publica - RS	1	Indirecto	0.20%		502.03
Limpieza Publica - BC	1	Indirecto	0.20%		502.03
Parques y Jardines	10	Indirecto	1.96%		5,020.32
Seguridad Ciudadana	96	Directo	18.82%	256,036.25	48,195.06
Seguridad Ciudadana	7	Indirecto	1.37%		3,514.22
Otros	395	Indirecto	77.45%		198,302.59
Total	510		100.00%	256,036.25	256,036.25



- ✓ El costo por Telefonía (celulares RPC) es de suma importancia para el servicio, el mismo que está orientado a ser utilizado por el personal operativo del servicio de seguridad ciudadana (responsables de subsector), para informar sobre las incidencias diarias que ocurre en el servicio, esta comunicación se realiza entre el personal operativo de campo y el centro de control (circuito cerrado de televisión).

El porcentaje asignado al servicio que asciende 18.82%, corresponde a noventa y seis (96) equipos con que cuenta en el servicio, los cuales representan un importe de S/ 48,195.06 al año, importe que al ser dividido mensualmente y entre los 96 equipos asciende a S/ 41.84, el cual no sobrepasa el límite indicado en la ley presupuestal.

Otros Servicios de Terceros.- El incremento que refleja este rubro obedecen, a la inclusión del costo anual por alquiler de inmuebles para la ubicación de antenas de radio enlace de comunicación, las mismas que son necesarias para la transmisión de voz o datos a través de radio frecuencias. Estas antenas de microondas se deben ubicar a una altura considerable sobre el nivel del suelo, con el fin de conseguir mayores separaciones posibles entre ellas y poder superar posibles obstáculos. En atención a ello, es necesario se considere este costo en la estructura del servicio, a fin de que la transmisión de voz o datos en el servicio sea buena.

Asimismo, es preciso indicar que las recargas de extintores son necesarias para las unidades vehiculares, teniendo en cuenta que de acuerdo a las normas peruanas, cada unidad vehicular debe contar con complementos de seguridad.

Todo ello, ha motivado que el costo de materiales pase de S/ 1'159,834.86 a S/ 1'385,166.25, incremento que se justifica principalmente en la necesidad de ampliar la capacidad del personal operativo y la necesidad de contar con espacios para instalar antenas para la buena comunicación en el servicio.

Costos Indirectos:

- ✓ Costo de Mano de Obra.-

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2017-2018
Personal Nombrado	75,337.65	75,337.65	0.00
Personal Contratado – CAS	847,590.00	758,726.85	88,863.15
Totales	922,927.65	834,064.50	88,863.15

Justificación:

El incremento en el costo de mano de obra indirecta se debe a lo siguiente:

Personal Contratado CAS.- Cabe precisar que la cantidad de personal administrativo no ha variado respecto al considerado para el ejercicio 2017 (24 trabajadores), el incremento en el costo del personal CAS obedece a la actualización del porcentaje de dedicación con que cuenta el personal de la Gerencia, el mismo que ha pasado de 25% en el ejercicio 2017 a 33.33% para el ejercicio 2018, esta modificación se debe a una reestructuración del Reglamento de Organizaciones y Funciones – ROF, en el que detalla que actualmente las subgerencias a cargo de la Gerencia de Seguridad Ciudadana serán tres (3) y ya no cuatro (4) como era en el ROF anterior, ello ha motivado que el costo de dicho personal sea dividido entre las tres (3) subgerencias de acuerdo al apoyo que se le brinda a dichas áreas.

Asimismo, otro factor importante es el costo por ESSALUD aplicado al personal CAS, el mismo que de acuerdo a ley tiene un tope del 30% sobre la UIT vigente. En ese sentido, para el ejercicio 2018 se aplica la UIT del 2017 que asciende a S/ 4,050, el mismo que al aplicar el 30% tope de acuerdo a ley resulta S/ 1,215.00 y este por el 9% de ESSALUD se obtiene S/ 109.35 por trabajador, importe que es superior al considerado para la ordenanza 2017 que fue el IPC del 2016 que se encontraba en S/ 3,950.

- ✓ Depreciación de Bienes Muebles y Equipos.-

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2017-2018
Depreciación de maquinaria y equipos	3,139.81	3,216.98	-77.18
Depreciación de muebles y enseres	12,726.80	8,106.28	4,620.53
Depreciación de equipos informáticos	5,046.24	0.00	5,046.24
Totales	20,912.85	11,323.26	9,589.59

Justificación:

El incremento en el costo de bienes muebles y equipos se debe a lo siguiente:

Depreciación de Muebles y Enseres.- El incremento reflejado en este rubro obedece a la mayor cantidad de bienes muebles considerados para el servicio 2018, las mismas que han sido adquiridas a finales del ejercicio 2016 y a inicios del ejercicio 2017 (de 82 bienes depreciables en el ejercicio 2017 a 177 bienes para el ejercicio 2018), esta mayor cantidad de muebles y enseres considerados para el ejercicio 2018, se debe a la necesidad de renovar los bienes antiguos que ya se encontraban depreciados al 100%, los mismos que son necesarios para el personal operativo antes y después de las labores en campo, es decir los casilleros de metal – locker son necesarios para guardar sus uniformes y prendas personales, las banquetas para descansar después de estar parados 8 horas en el servicio, sillas para el personal del centro de control de video vigilancias, entre otros.

Depreciación de Equipos Informáticos.- A la inclusión de computadoras y discos duros necesarios para las labores administrativas que se realizan en el servicio, las mismas que han sido informadas mediante Informe N° 413-2017-0831-EFACP-SLSG-GAF/MSI del Equipo Funcional de Almacén y Control Patrimonial.

✓ **Otros Costos y Gastos Variables.-**

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza N° 440-MSI-2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Mantenimiento y reparación	364.69	0.00	364.69
Telefonía	3,514.22	3,514.22	0.00
Servicio de Movilidad	2,400.00	0.00	2,400.00
Totales	6,278.91	3,514.22	2,764.69

Justificación:

El incremento en el costo de bienes muebles y equipos se debe a lo siguiente:

Mantenimiento y Reparación.- La municipalidad de San Isidro cuenta con un taller interno de mantenimiento mecánico, del cual el vehículo asignado a las labores administrativas del servicio de seguridad ciudadana viene demandando un 0.41% de su accionar.

Servicio	Unidades de Transporte	Tipo de Servicio	%	Importe
Recolección Residuos Sólidos	3	Indirecto	1.23%	3,282.18
Barrido de Calles	5	Indirecto	2.06%	5,470.29
Parques y jardines	11	Directo	4.53%	12,034.64
	7	Indirecto	2.88%	7,658.41
Seguridad ciudadana	113	Directo	46.50%	123,628.59
Seguridad ciudadana (*)	1	Indirecto	0.41%	1,094.06
Otras áreas	103		42.39%	112,688.01
Total	243		100.00%	265,856.18

Cabe precisar, que al encontrarse esta unidad asignada a la Gerencia, el 0.41% se distribuirá entre las tres (3) a su cargo, siendo el asumido para el servicio el 0.14%, se muestra cuadro de distribución:

Servicio	N° de Vehículos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Serenazgo	1	Fijo	0.14%	265,856.18	364.69
Otras áreas de la Gerencia		Fijo	0.27%		729.37
Total	1		0.41%	265,856.18	1,094.06

Cabe precisar, que toda unidad vehicular requiere de un mantenimiento preventivo y correctivo para su operatividad, el cual es necesario puesto que sin ello los vehículos asignados al servicio, podrían presentar deficiencias en su operatividad, afectando así la prestación del servicio.

Servicio de Movilidad.- La inclusión de este rubro para el ejercicio 2018, se justifica en la necesidad de contar con un costo para el traslado de documentos a las diferentes áreas de la municipalidad, así como a las entidades con quienes se coordina las labores de seguridad en el distrito, tales como: Comisarías, Ministerio del Interior y Juntas Vecinales del Distrito.

Costos Fijos:

Concepto	Costo Proyectado 2018	Ordenanza Nº 440-MSI- 2016 (Ejerc. 2017)	Variación 2018-2017
Seguros	173,436.95	370,091.64	-196,654.69
Revisión Técnica	2,670.00	0.00	2,670.00
Agua potable	77,171.85	82,434.16	-5,262.30
Energía eléctrica	39,923.23	77,128.09	-37,204.85
Telefonía	23,240.92	27,466.66	-4,225.74
Internet	10,496.89	10,549.31	-52.42
Depreciación de inmuebles - Infraestructura Pública	43,359.19	40,256.19	3,102.99
Mantenimiento y limpieza de locales	305,336.78	0.00	305,336.78
Vigilancia de local	194,611.58	0.00	194,611.58
Totales	870,247.40	607,926.04	262,321.36

Justificación:

El incremento reflejado en el rubro costos fijos se debe a lo siguiente:

Seguros.- Si muy cierto se está reduciendo el costo de seguros, se ha de mencionar que dicho costo considera el costo por seguro vehicular y seguro obligatorio de accidentes de tránsito – SOAT de 114 unidades de transporte (necesarios para la protección de las unidades vehiculares que prestan servicio de seguridad ciudadana ante cualquier siniestro), el porcentaje de dedicación de 46.64% considerado para el seguro vehicular, se ha determinado en función a la cantidad de unidades vehiculares con que cuenta cada servicio de la Municipalidad (barrido de calles, recolección de residuos sólidos, parques y jardines, seguridad ciudadana, entre otras áreas), se presenta cuadro de cálculo:

Servicio	Nº de Vehículos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	3	Fijo	1.23%		3,754.95
Limpieza Publica - BC	5	Fijo	2.06%		6,258.25
Parques y Jardines - Directo	11	Fijo	4.53%		13,768.14
Parques y Jardines - indirecto	7	Fijo	2.88%	304,150.84	8,761.55
Seguridad Ciudadana - Directo	113	Fijo	46.50%		141,436.40
Seguridad Ciudadana – Indirecto (*)	1	Fijo	0.41%		1,251.65
Otros	103	Fijo	42.39%		128,919.90
Total	243		100.00%	304,150.84	304,150.84

(*) El 46.50% por los 113 vehículos corresponde al costo directo, el 0.41% al costo indirecto por una (1) unidad asignada al Gerente de Seguridad Ciudadana, la cual al ser su porcentaje de dedicación según planilla 33.33%, el 0.41% ha sido dividido entre 3 áreas obteniéndose el porcentaje asumido de 0.14%.

(*) Seguridad Ciudadana - Indirecto					
SERVICIO	Nº DE VEHICULOS	TIPO	%	CONTRATO	COSTO ASUMIDO
Serenazgo		Fijo	0.14%		417.22
Otras áreas de la Gerencia	1	Fijo	0.27%	304,150.84	834.43
Total	1		0.41%	304,150.84	1,251.65

En conclusión, el porcentaje de dedicación de 46.64% (46.50% de las 113 unidades al 100% y 0.14% que corresponde a la Unidad asignada al gerente) han sido determinadas en función a la cantidad de unidades vehiculares con que cuenta cada servicio de la Municipalidad (barrido de calles, residuos sólidos, parques y jardines, seguridad ciudadana, entre otras áreas).

Revisión Técnica.- La finalidad de incluir este recurso en el servicio de seguridad ciudadana para el ejercicio 2018, es la de adecuarse a la Ley 29237 "Ley que crea el Sistema Nacional de Inspecciones Técnicas Vehiculares", que es la de certificar el buen funcionamiento y mantenimiento de los vehículos que circulan por las vías públicas terrestres a nivel nacional; así como, verificar que éstos cumplan las condiciones y requisitos técnicos establecidos en la normativa

nacional, con el propósito de garantizar la seguridad del transporte y el tránsito terrestre y las condiciones ambientales saludables, se considera para 72 unidades, las demás son nuevas.

Servicio de Agua Potable.- Si muy cierto el costo en este rubro se está reduciendo en comparación con el aprobado para el ejercicio 2017, se observa que se ha incrementado la cantidad de suministros para el ejercicio 2018 (de 8 suministros en el ejercicio 2017 a 9 suministros para el 2018), la inclusión del nuevo suministro se justifica en que el mismo pertenece a una caseta de vigilancia del servicio de seguridad ciudadana. Asimismo, uno de los suministros corresponde a las oficinas administrativas del servicio de seguridad ciudadana, por lo que su porcentaje de dedicación representa el 79.79% del costo total.

Cabe precisar, que todos los mismos se encuentran relacionados con los servicios higiénicos y duchas que utiliza el personal administrativo y operativo del servicio, el mismo que es utilizado durante los cambios de turno, se adjunta cuadro de cálculo del porcentaje determinado:

Numero suministro	Arbitrios	Consumo mes de junio 2017	Empresa	Servicio	Costo anual
2583431-8	SC - FIJO	3,382.81	SEDAPAL	Servicio de agua potable	40,593.72
FACTOR	79.79%	2,699.01			32,388.09

Servicio de Energía Eléctrica.- Si muy cierto el costo en este rubro se está reduciendo en comparación con el aprobado para el ejercicio 2017, es preciso informar que el suministro abastece a de los vestidores que utiliza el personal operativo durante el turno noche, a la utilización de cargadores para los equipos de comunicación que se utilizan para informar sobre las incidencias ocurridas en el servicio y para las oficinas administrativas del servicio de seguridad ciudadana, por lo que su porcentaje de dedicación representa el solo el 67.02% del costo total, se adjunta cuadro de cálculo del porcentaje determinado:

Numero suministro	Arbitrios	Consumo mes de junio 2017	Empresa	Servicio	Costo anual
286801	SC - FIJO	4,964.00	ENEL	Servicio de energía eléctrica	59,568.00
FACTOR	67.02%	3,326.94			39,923.23

Servicio de Telefonía.- Si muy cierto el costo en este rubro se está reduciendo en comparación con el aprobado para el ejercicio 2017, se informa que el servicio cuenta con cuatro (4) teléfonos fijos para la comunicación fluida que existe entre la municipalidad, vecinos y comisarias del distrito. Asimismo, considera un porcentaje del consumo de los anexos de la central telefónica, el mismo que sirve para las coordinaciones de gestión y supervisión del servicio que se realiza en la Municipalidad, se adjunta cuadro de cálculo del porcentaje determinado:

Servicio	Nº de anexos	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	1	Fijo	0.21%		111.17
Limpieza Publica - BC	1	Fijo	0.21%		111.17
Parques y Jardines	6	Fijo	1.28%	52,026.40	667.01
Seguridad Ciudadana	21	Fijo	4.49%		2,334.52
Otros	439	Fijo	93.80%		48,802.54
Total	468		100.00%	52,026.40	52,026.40

Internet.- Se considera la parte proporcional del costo anual del servicio, el cual se ha determinado en función al número total de computadoras con que cuenta la Municipalidad (805 computadoras), de las cuales 52 computadoras corresponden al servicio de seguridad ciudadana, se adjunta cuadro de cálculo del porcentaje determinado:

Servicio	Nº de computadoras	Tipo	%	Contrato	Costo asumido
Limpieza Publica - RS	7	Fijo	0.87%		1,413.04
Limpieza Publica - BC	5	Fijo	0.62%		1,009.32
Parques y Jardines	13	Fijo	1.61%	162,500.00	2,624.22
Seguridad Ciudadana	52	Fijo	6.46%		10,496.89
Otros	728	Fijo	90.43%		146,956.52
Total	805		100.00%	162,500.00	162,500.00

Depreciación de Infraestructura Pública.- El incremento mostrado en este rubro se debe a la inclusión de una nueva infraestructura pública, la misma que fue actividad recién en el ejercicio 2017 "Ampliación del módulo de serenazgo en el

puente Quiñones en la Urbanización Corpac” (de 7 infraestructuras consideradas en el ejercicio 2017 a 8 infraestructuras proyectadas para el ejercicio 2018), las mismas que se sustentan en el Oficio N° 051-2017-0100-ALC/MSI, documento que presenta la información financiera y presupuestal de la Municipalidad de San Isidro del ejercicio fiscal 2016 al Ministerio de Economía y Finanzas, cuyo formulario EF-1 “Estado de Situación Financiera”, refleja la cuenta contable 1501.03 “edificios y estructuras”.

Mantenimiento y Limpieza de Locales.- Para el ejercicio 2017 este rubro se consideró en el costo indirecto como materiales de limpieza y sanitario, actualmente la Municipalidad ha firmado un contrato con una empresa especializada en el rubro, que se encargará a todo costo por su cuenta, riesgo, recursos financieros, técnicos y materiales, de la limpieza de la oficina administrativa y servicios higiénicos utilizados por el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de parques y jardines.

Asimismo, al ser este servicio para toda la entidad, se ha determinado que el servicio asumirá el 12.82% del contrato total (Contrato N° 005-2017-MSI por un año de prestación S/ 2'381,626.92). El porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera: *se determinó porcentajes por local, correspondiendo al local donde se ubica el área responsable del servicio el 5.13% y a los 5 módulos de serenazgo el 7.69% (se utilizó N° de operarios por local – solo de serenazgo).*

Vigilancia de Locales.- El motivo de incluir este servicio obedece a la necesidad de mantener vigilado todos los locales de la municipalidad, para lo cual la Municipalidad ha firmado un contrato con una empresa especializada en el rubro, que se encargará a todo costo por su cuenta, riesgo, recursos financieros, técnicos y materiales, de la vigilancia de la oficina utilizada por el personal administrativo que realiza actividades de asistencia, fiscalización y apoyo administrativo en el servicio de recolección de residuos sólidos.

Asimismo, al ser este servicio para toda la entidad, se ha determinado que el servicio asumirá el 5.19% del contrato total (Contrato N° 051-2017-MSI por un año de prestación S/ 3'746,272.97). El porcentaje de dedicación se ha determinado de la siguiente manera:

Locales	Agentes por local	% de distribución
CASA DE LA CULTURA (EX PALACIO)	5	6.49%
SEDE ADMINISTRATIVA DE LA MUNICIPALIDAD (BC, RRSS, PJ)	16	20.78%
OFICINA DE CULTURA (BIBLIOTECA)	6	7.79%
CASA MUSEO MARINA NUÑEZ DEL PRADO	3	3.90%
GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y GESTION DE RIESGO Y DESASTRES (SC)	4	5.19%
GERENCIA DE DESARROLLO HUMANO	3	3.90%
COMPLEJO DEPORTIVO SAN ISIDRO	6	7.79%
MAESTRANZA	9	11.69%
CASA DEL VECINO SECTOR 5 (CASA SUM)	2	2.60%
CASA DEL VECINO SECTOR 4 (CASA HALCONES)	2	2.60%
CASA DEL VECINO SECTOR 2 (CASA POLAR)	2	2.60%
CUNA JARDIN	2	2.60%
CEV SECTOR 5 (CASA ORDEN Y LIBERTAD)	2	2.60%
CEV SECTOR 2 (CASA SANTA CRUZ)	2	2.60%
TORRE 21	5	6.49%
DEPOSITO MUNICIPAL DE VEHICULOS	4	5.19%
PLANTA DE TRATAMIENTO (PJ)	2	2.60%
NUEVO GIMNASIO - PLAZA 31	2	2.60%
TOTALES	77	100.00%

2. INFORMACIÓN GENERAL

- ✓ La Ley N° 30518, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2017, no prohíbe la contratación de un número de mayor de personal CAS.

Asimismo, en atención al artículo 10° “Medida en materia de bienes y servicios” de la Ley 305182 “Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal” 2017, inciso 10.3 “Establécese que el monto máximo por concepto de honorarios mensuales es el tope de ingresos señalado en el artículo 2 del Decreto de Urgencia 038-2006 para la contratación por locación de servicios que se celebre con personas naturales, de manera directa o indirecta, y el contrato administrativo de servicios (CAS) regulado por el Decreto Legislativo 1057, decreto legislativo que regula el régimen especial de contratación administrativa de servicios”.

- ✓ Rotación, encargatura y turnos – Personal Nombrado.- Ley 29626 Ley de presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2011 - Las entidades públicas, a partir del año fiscal 2011, ante la necesidad de recursos humanos para

el desarrollo de sus funciones, deben evaluar las acciones internas de personal tales como rotación, encargatura y turnos, así como otras de desplazamiento. Las acciones administrativas para el desplazamiento de los servidores, a que hace referencia el artículo 76° del Decreto Supremo N° 005-90-PCM, son de alcance a los servidores públicos contratados para labores de naturaleza permanente que hayan superado el período fijado en el artículo 15° del Decreto Legislativo N° 276, Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público.

- ✓ D.S. N° 025-2007-PCM artículo 1°, señala que la citada norma tiene por objeto establecer las disposiciones que permitan a los Concejos Municipales determinar los ingresos por todo concepto de los Alcaldes Provinciales y Distritales, en el marco de la Ley N° 28212 modificada por Decreto de Urgencia N° 038-2006; normas que regulan únicamente los ingresos de los Altos Funcionarios y Autoridades del Estado, **no regulan los ingresos específicos de todos los cargos de las entidades públicas ni disponen que los demás cargos deban percibir remuneraciones inferiores al del señor Alcalde.**

Conforme a lo establecido por el artículo 2° del citado Decreto de Urgencia N° 038-2006, que tiene por finalidad regular los ingresos de los Altos Funcionarios y Autoridades del Estado, el límite de Ingresos mensuales (sin incluir gratificaciones o aguinaldos) es de 6 Unidades de Ingreso del Sector Público, que para el presente ejercicio se mantiene en S/ 2,600, monto que fue fijado por Decreto Supremo N° 067-2016-PCM, lo cual representa un monto máximo de S/ 15,600.00 mensuales, que es el límite legal (tope) aplicable a la remuneración de todos los cargos de las entidades del Estado. Consecuentemente, se precisa que no existe disposición legal que disponga que los funcionarios deban percibir una remuneración menor a la del Alcalde, en tanto no se exceda del límite máximo de ingresos mensuales antes indicado.

- ✓ Ley N° 29849 “Ley que establece la eliminación progresiva del régimen especial del decreto legislativo 1057 y otorga derechos laborales” - Disposiciones complementarias finales. Segunda: para la aplicación de la presente ley, el registro de gasto correspondiente al Contrato Administrativo de Servicios se mantiene en la Genérica de Gasto 2.3 “Bienes y Servicios”.
- ✓ Ley N° 29849, “**Ley que establece la eliminación progresiva del régimen especial del decreto legislativo 1057 y otorga derechos laborales**”, el personal CAS recibirá aguinaldo por Fiestas Patrias y Navidad, conforme a los montos establecidos en la ley anual de presupuesto del sector público (S/ 300.00 en cada mes).

Con Memorandum N° 098-2017-0910-SAPBD-GRH/MSI de la Subgerencia de Administración de Personal Bienestar y Desarrollo, valida los costos del personal en planilla y CAS que se encuentran vinculados a los servicios municipales (cierre a junio 2017). Asimismo, informa que el personal del Régimen del Decreto Legislativo N° 276 cuenta con un pago por escolaridad, en cumplimiento de la Negociación Colectiva celebrada en el año 1988 entre la Municipalidad de San Isidro y el Sindicato de Trabajadores Municipales de San Isidro (SITRAMUNSI), en donde se pactó en beneficio de los trabajadores del citado decreto una remuneración bruta por escolaridad y una remuneración bruta por concepto de CTS que se otorgará por año deduciéndole el concepto de Refuerzo Calórico (S/ 276.47), beneficios que permanecen en el tiempo y que son considerados en el cálculo del presupuesto de las mismas, ejemplo: Técnico Administrativo – Apoyo de inteligencia y estratégica de seguridad ciudadana S/ 4,401.07 – S/ 276.47 = S/ 4,124.60 x 9% = S/ 371.21.

Adicionalmente, informa que la Cuarta Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1057 establece que “los cargos cubiertos por personas designadas por resolución no se encuentran sometidos a las reglas de duración del contrato, procedimiento, causales de suspensión o extinción regulados por el presente reglamento. Les son de aplicación las disposiciones legales y reglamentarias que regulen la materia”. Como podrá apreciar, las precitadas normas permiten la contratación de personal CAS para que ocupen cargos de funcionarios en la Municipalidad.

En anexo de Mano de Obra se detalla la totalidad del costo considerado en los Arbitrios Municipales del 2018, es decir lo vigente al cierre de costos (Informado en Memorandum N° 098-2017-0910-SAPBD-GRH/MSI), más la propuesta emitida por la Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión de Desastre (Informe N° 250-2017-14.0.0-GSCGRD/MSI), la misma que cuenta con disponibilidad presupuestal por parte del área competente y aprobada por la Gerencia Municipal mediante Pase N° 1851-2017-0200-GM/MSI.

“Las labores que realizará el personal operativo de la Subgerencia para el segundo semestre del 2017; y las consideradas para el periodo 2018, establecidas en el Plan Anual de Prestación de Servicios de la Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgos de Desastres, tienen un carácter transversal lo que implica la determinación de un perfil ocupacional que va acompañado de nuevas funciones y mejoras remunerativas”.

Con informe N° 331-2017-0910-SAPBD-GRH/MSI de la Subgerencia de Administración de Personal, Bienestar y Desarrollo, se precisa que mediante Negociación Colectiva celebrada con Acta N° 02-2005-SOMSI entre la Municipalidad de San Isidro y el Sindicato de Obreros Municipales de San Isidro (SOMSI), la cual se pactó en beneficio de los trabajadores del régimen del Decreto Legislativo N° 728 un “Incremento de Remuneraciones”, por el concepto de movilidad, el cual no está sujeta a aportaciones y no forma parte de la remuneración computable, por lo que para la determinación del costo por ESSALUD se descontará de la remuneración bruta el importe de S/ 176.47, ejemplo: “Ayudante de Camión Baranda” S/ 3,837.11 – S/ 176.47 = S/ 3,660.64 x 9% = S/ 329.46.

Con Memorandum N° 585-2017-0830-SLSG-GAF-MSI de la Subgerencia de Logística y Servicios Generales, se valida y remite los costos unitarios de los bienes y servicios que requieren las áreas responsables de la ejecución de los arbitrios municipales (ordenes de servicios, compras, y contratos), en atención al artículo 30° inciso b y c) de la Directiva N° 001-006-0000015.

Con Informe N° 413-2017-0831-EFACP-SLSG-GAF/MSI del Equipo Funcional de Almacén y Control Patrimonial se valida y detalla los bienes depreciables con que cuentan las áreas responsables de la ejecución de los arbitrios.

Los activos depreciables.- Se ha detallado en las estructuras de arbitrios 2018, todos los bienes con que cuenta cada servicio, siendo estos bienes directos e indirectos (solo bienes que cuentan con vida útil), adicionalmente en los anexos de la estructura de costos se detallan los mismos bienes considerando su código patrimonial y fecha de adquisición de cada uno.

Con Memorandum N° 073-2017-0500-GPPDC/MSI de la Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Desarrollo Corporativo y Informe N° 322-2017-0510-SPP-GPPDC/MSI de la Subgerencia de Planeamiento y Presupuesto se remite el Plan Anual de Prestación de Servicios 2018, y se informa que de requerirse un mayor financiamiento para la ejecución de las estructuras de costos 2018, se efectuaran las respectivas modificaciones presupuestarias para garantizar la ejecución del servicio indicado.

Con Oficio N° 051-2017-0100-ALC/MSI, se presenta la información financiera y presupuestal de la Municipalidad de San Isidro del ejercicio fiscal 2016 al Ministerio de Economía y finanzas, cuyo formulario EF-1 "Estado de Situación Financiera", refleja la cuenta contable 1501.03 'edificios y estructuras', la misma que sustenta el detalle de los bienes Inmuebles del seguridad Ciudadana, así como de la infraestructura pública de Parques y jardines, considerados en los Arbitrios Municipales del ejercicio 2018.

CAPÍTULO II

DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, PARQUES Y JARDINES, Y SEGURIDAD CIUDADANA

1. RESUMEN DE COSTOS 2018

El costo de los servicios públicos para el ejercicio 2018¹ es el siguiente:

Costo				
SERVICIOS MUNICIPALES 2018				
Barrido de Calles	Recolección de Residuos Sólidos	Parques y Jardines	Seguridad Ciudadana	Total
S/ 7,570,195.11	S/ 12,870,108.70	S/ 17,505,090.77	S/ 33,831,679.25	S/ 72,133,039.06

2. CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN Y TABLA DE USOS

2.1 Criterios de distribución de los servicios municipales²

Servicio de Barrido de Calles:
Longitud del predio (que recibe el servicio) como criterio mínimo.
Servicio de Recolección de Residuos Sólidos:
A.- Uso casa habitación: El tamaño del predio (m ²) y cantidad de habitantes por predio como criterios mínimos.
B.- Usos distintos de casa habitación: Tamaño del predio (m ²) y uso del predio como criterios mínimos.
Servicio de Parques y Jardines:
Ubicación del predio respecto de su cercanía a las áreas verdes como criterio mínimo.
Servicio de Seguridad Ciudadana:
Ubicación del predio en razón de áreas de peligrosidad y el uso del predio, como criterios principales.

Considerando que el Tribunal Constitucional, estableció como "razón suficiente", que un criterio o parámetro será admitido como válido cuando la razonabilidad de este evidencie una conexión lógica entre la naturaleza de cada servicio y el presunto grado de intensidad del uso de dicho servicio; y, que la distribución del costo de cada servicio requiere de fórmulas distintas, complementando los criterios mínimos o básicos con parámetros o variables cuantificadoras válidas y vinculadas a cada servicio para determinar imposiciones equitativas³.

2.2 Tabla de usos del predio

La tabla de usos contiene una definición genérica de los distintos usos de los predios o inmuebles del distrito de San Isidro que se encuentran inscritos en el Registro Predial de la Administración Tributaria⁴.

¹ Memorandum N° 394-2017-0800-GAF/MSI (Gerencia de Administración y Finanzas)

² STC 0053-2004-PI/TC, VIII, A, §3, A (fundamentos 42, 43, 44 STC N.° 0041-2004-AI/TC)

³ Punto VIII, A, § 1 al 5, de la STC 0053-2004-PI/TC (fundamentos de constitucionalidad material),

⁴ Informe N° 502-2017-1110-SSC-GAT/MSI (Subgerencia de Servicios al Contribuyente – Gerencia de Administración Tributaria)

Tabla de usos del predio

Uso	Denominación del Uso	Concepto del Uso
Uso 01	Casa habitación	Predio dedicado a vivienda y construido para tal fin.
Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	Predio destinado a actividades complementarias a la actividad principal del negocio (o construido para tal fin), sin brindar atención a proveedores o clientes y siempre que la actividad principal no se encuentre relacionada a los otros usos de esta tabla.
Uso 03	Comercio, Industria, Servicios no vinculados a uso distinto	Predio utilizado para desarrollar actividad comercial, de servicios o industrial, no relacionadas a los otros usos de esta tabla. Se incluye aquel predio en el que se brinda servicios de tipo técnico o artesanal, de comunicaciones, de mantenimiento físico (gimnasios, entre otros), casa de cambio, y similares.
Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	Predio utilizado por profesionales para ejercer su carrera o brindar asesoramiento. Esta categoría no es aplicable a los servicios vinculados a la salud humana.
Uso 05	Playa de estacionamiento	Predio utilizado para el estacionamiento de vehículos de terceros, que cuenten con licencia de funcionamiento para dicho uso o que el mismo haya sido verificado por la administración.
Uso 06	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	Predio utilizado por representaciones diplomáticas, organismos internacionales o entidades religiosas, para el cumplimiento de sus funciones.
Uso 07	Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	Predio utilizado por entidades de la administración pública para el cumplimiento de sus fines; aquel utilizado para difundir el arte, cultura, ciencia, deporte; y, aquel en el que se brinda servicios de carácter social a la comunidad o a sus integrantes, clubes, casa club y similares.
Uso 08	Educación básica regular y especial, superior técnica, superior universitaria	Predio destinado a la prestación de servicios de educación.
Uso 09	Hospital o Clínica y actividades conexas o complementarias.	Predio destinado a la prestación de servicios de salud (diagnóstico, prevención, tratamiento, hospitalización y/o cirugía).
Uso 10	Hotel, apart hotel y actividades conexas o complementarias.	Predio destinado a otorgar servicio de alojamiento y otros servicios conexas o complementarios.
Uso 11	Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	Predio utilizado para la venta de alimentos preparados y/o bebidas: restaurante, fuente de soda, panadería, juguería, cafetería, heladería, comida rápida, reparto a domicilio y similares.
Uso 12	Grifo, estación de servicio	Predio utilizado para brindar servicios de venta de combustibles y/o mantenimiento de vehículos automotores.
Uso 13	Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	Predio utilizado por entidades del sistema financiero: bancos, financieras, cajas municipales de ahorro y crédito, EDPYMES, cooperativas de ahorro y crédito, mutuales, bancos de inversión, y similares. Se incluye a los predios en donde se ubiquen salas de cajeros automáticos (uno o más cajeros automáticos de la misma o de distintas entidades del sistema financiero).
Uso 14	Supermercado; tienda por departamentos; multiservicios y sus almacenes.	Predio utilizado para la venta de bienes de consumo y/o prestación de servicios que generan gran afluencia de público. Se incluye a los predios utilizados para almacenamiento de bienes de consumo o para prestar simultáneamente diversas actividades de comercialización o prestación de servicios.
Uso 15	Terreno sin construir	Predio en el cual no hay edificación ni actividad comercial alguna o declarado como tal.
Uso 16	Hostal y otros tipos de alojamiento	Predio destinado a prestar servicio de alojamiento, con la posibilidad de incluir otros servicios complementarios.
Uso 17	Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	Predio utilizado por una entidad dedicada a brindar servicios de administración de fondos de pensiones y/o seguros en sus distintas modalidades, y de actividades afines.
Uso 18	Local de juego y/o entretenimiento	Predio utilizado para brindar servicios de entretenimiento: casinos, tragamonedas, bingos, juegos mecánicos o electrónicos, locales de juegos de lotería, peñas, karaokes, bares, cines, discotecas, clubes nocturnos o similares.
Uso 19	Subestación eléctrica, telefónica	Predio utilizado totalmente para la distribución de energía eléctrica, telefónica o similar o para prestar un servicio electrónico automatizado a la comunidad.

Uso	Denominación del Uso	Concepto del Uso
Uso 20	Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	Predio utilizado para ofrecer servicios de salud de forma ambulatoria. También se considera aquel predio equipado con instrumental que le permite llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico y/o técnico sin internamiento.
Uso 21	Cochera no accesoria a casa habitación	Predio o conjunto de predios o unidades catastrales independientes, utilizado (s) para el estacionamiento de vehículos y sin fines comerciales. Se consideran aquellos contribuyentes que únicamente son propietarios de estacionamientos independientes, pudiendo poseer también depósitos, maleteros o azoteas.; así como a los predios o conjunto de predios declarados como estacionamiento independiente y que están ubicados en el mismo lote, cuyos titulares registran otros inmuebles con uso distinto al de "casa habitación".

Fuente: Tabla de Usos - Base predial (Elaboración propia)

En la determinación del arbitrio, se considera el uso principal de la actividad que se desarrolla en el predio de acuerdo a las descripciones de la tabla; este uso subsiste hasta que se declare y/o verifique formalmente lo contrario.

En el caso de los predios acumulados de los usos "Playa de estacionamiento" y "Cochera", el contribuyente podrá solicitar formalmente se disgregue la totalidad de los predios acumulados de cada lote catastral, en cuyo caso, se deberá calcular nuevamente cada arbitrio conforme al costo unitario aprobado por metro lineal, metro cuadrado o por predio y a partir del mes siguiente de presentación del expediente.

Para realizar el cambio de uso de un predio distinto al de "casa-habitación", el propietario deberá presentar una declaración jurada, adjuntando documento(s) sustentatorio(s), sin perjuicio de que se practique la fiscalización posterior.

En referencia a los predios construidos y deshabitados o con obras de edificación o demolición inconclusa, hasta la fecha la Administración Tributaria no tiene registrada información declarada por el contribuyente; sin embargo, se podrá declarar dicho estado acreditando documentariamente haber cumplido con las disposiciones establecidas en la Ordenanza N° 046-MSI publicada el 23 de agosto de 2002. La declaración tendrá efecto a partir del mes de presentación sobre los arbitrios de Recolección de Residuos Sólidos y de Parques y Jardines; la declaración jurada estará sujeta a fiscalización de acuerdo a lo establecido en el artículo 61° y 62° del TUO del Código Tributario.

Es preciso señalar que lo dispuesto en el párrafo anterior atenderá cualquier modificación o cambio normativo respecto del procedimiento referido a los predios construidos e inhabitados o con obras de edificación o demolición inconclusa.

Los predios que se encuentran inmersos en los supuestos de inafectación legal establecidos en la presente Ordenanza, no están incluidos en la distribución de los costos y no corresponde liquidar carga alguna ni al resto de contribuyentes ni a la entidad, al no existir prestación o uso del servicio.

Respecto de los predios en la condición de exonerados, la Municipalidad de San Isidro asumirá el costo que demande la prestación de los servicios así como la diferencia del costo por el descuento otorgado a los contribuyentes reconocidos como pensionistas y beneficiarios de arbitrio cero.

3. METODOLOGIA DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

El costo anual del servicio de Barrido de Calles para el ejercicio fiscal 2018 asciende a S/ 7,570,195.11 soles⁵ y su estructura es la siguiente.

Estructura de Costos

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS						598,417.85	7,181,014.18	94.86%
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						598,417.85	7,181,014.18	
Servicio operativo de terceros						598,417.85	7,181,014.18	
Servicio Tercerizado de Barrido de calles y avenidas (Enero a Diciembre)	3,957.79	Kilometraje/ Mes	151.20	100.00%		598,417.85	7,181,014.18	
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						30,765.74	369,188.84	4.88%
COSTOS DE MANO DE OBRA						21,260.86	255,130.28	
Personal contratado - CAS (DL. 1057)						21,260.86	255,130.28	
Fiscalizador de Barrido de Calles	4	Trabajador	2,819.35	100.00%		11,277.40	135,328.80	

⁵ Memorándum N° 394-2017-0800-GAF/MSI (Gerencia de Administración y Finanzas)

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Técnico Administrativo en Barrido de Calles	1	Trabajador	2,689.35	100.00%		2,689.35	32,272.20	
Chofer de Fiscalización de Barrido de Calles	1	Trabajador	2,359.35	100.00%		2,359.35	28,312.20	
Gerente de Sostenibilidad	1	Trabajador	15,159.35	12.50%		1,894.92	22,739.03	
Subgerente de Gestión Ambiental	1	Trabajador	12,159.35	25.00%		3,039.84	36,478.05	
COSTO DE MATERIALES						8,500.76	102,009.14	
Útiles de oficina						377.94	4,535.24	
Archivador plastificado	12	Unidad	4.05	100.00%		4.05	48.60	
Bolígrafo	50	Unidad	0.37	100.00%		1.54	18.50	
Clip estándar	6	Caja	0.59	100.00%		0.30	3.54	
Clip mariposa	6	Caja	2.48	100.00%		1.24	14.88	
Cola sintética de 1/4 Kg	1	Unidad	2.01	100.00%		0.17	2.01	
Corrector líquido tipo lapicero	6	Unidad	1.25	100.00%		0.63	7.50	
Cuaderno empastado A5	8	Unidad	3.97	100.00%		2.65	31.76	
Engrapador	4	Unidad	28.32	100.00%		9.44	113.28	
Fólder manila	72	Unidad	0.17	100.00%		1.02	12.24	
Forro plástico	5	Unidad	4.80	100.00%		2.00	24.00	
Grapa 26/6 (caja x 5000)	9	Caja	1.87	100.00%		1.40	16.83	
Lápiz	16	Unidad	0.23	100.00%		0.31	3.68	
Liga	8	Caja	2.37	100.00%		1.58	18.96	
Notas adhesiva	96	Unidad	9.28	100.00%		74.24	890.88	
Papel bond A4	40	Millar	24.99	100.00%		83.30	999.60	
Perforador	4	Unidad	21.85	100.00%		7.28	87.40	
Plumón	24	Unidad	0.89	100.00%		1.78	21.36	
Regla d/plástico (30cm)	8	Unidad	0.51	100.00%		0.34	4.08	
Sobre manila	72	Unidad	0.14	100.00%		0.84	10.08	
Tablero acrílico	8	Unidad	12.10	100.00%		8.07	96.80	
Tóner para Impresora Multifuncional	3	Unidad	694.98	100.00%		173.75	2,084.94	
Tijera	4	Unidad	2.26	100.00%		0.75	9.04	
Cinta adhesiva 1" x 36"	4	Rollo	0.94	100.00%		0.31	3.76	
Micas plásticas A4	48	Unidad	0.24	100.00%		0.96	11.52	
Uniformes						1,307.50	15,690.00	
Para fiscalizadores y Chofer de Barrido						1,307.50	15,690.00	
Pantalones Drill	20	Unidad	71.80	100.00%		119.67	1,436.00	
Camisa Manga Larga	20	Unidad	45.80	100.00%		76.33	916.00	
Casaca Impermeable Acolchada	20	Unidad	119.50	100.00%		199.17	2,390.00	
Chalecos Tipo Reportero	20	Unidad	46.00	100.00%		76.67	920.00	
Botines Tipo Cat	20	Pares	290.00	100.00%		483.33	5,800.00	
Gorro Tipo Jockey	20	Unidad	21.00	100.00%		35.00	420.00	
Casco Protector Para Motociclista	4	Unidad	360.00	100.00%		120.00	1,440.00	
Codera Para Motociclista	4	Pares	150.00	100.00%		50.00	600.00	
Rodillera Para Motociclista	4	Pares	250.00	100.00%		83.33	1,000.00	
Casco Protector de seguridad	4	Unidad	42.00	100.00%		14.00	168.00	
Lente Protector	8	Unidad	20.00	100.00%		13.33	160.00	
Guante De Cuero Para Motociclista	4	Pares	110.00	100.00%		36.67	440.00	
Repuestos						4,248.87	50,986.48	



Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Para camioneta (01 unidades)						1,250.66	15,007.96	
Amortiguadores delanteros	2	Unidad	120.00	100.00%		20.00	240.00	
Amortiguadores posteriores	2	Unidad	120.00	100.00%		20.00	240.00	
Batería de 13 Placas 12 voltios	1	Unidad	360.00	100.00%		30.00	360.00	
Bomba de agua	1	Unidad	570.00	100.00%		47.50	570.00	
Bomba de embrague	1	Unidad	171.00	100.00%		14.25	171.00	
Bomba de freno	1	Unidad	2,766.40	100.00%		230.53	2,766.40	
Bujías de encendido	1	Juego	103.50	100.00%		8.63	103.50	
Collarín de embrague	1	Juego	90.00	100.00%		7.50	90.00	
Conmutador de chapa	1	Unidad	115.64	100.00%		9.64	115.64	
Correa de bomba de dirección	1	Unidad	28.00	100.00%		2.33	28.00	
Disco de embrague	1	Unidad	160.00	100.00%		13.33	160.00	
Disco de freno	1	Unidad	1,875.30	100.00%		156.28	1,875.30	
Empaquetadura tapa de balancín	1	Unidad	38.00	100.00%		3.17	38.00	
Filtro de aceite de motor	12	Unidad	16.88	100.00%		16.88	202.56	
Filtro de aire	12	Unidad	19.55	100.00%		19.55	234.60	
Filtro de petróleo	12	Unidad	13.19	100.00%		13.19	158.28	
Filtro de petróleo sedimento	12	Unidad	13.19	100.00%		13.19	158.28	
Foco de diodo H4 con espiga 12v	2	Unidad	18.00	100.00%		3.00	36.00	
Faja de motor	1	Unidad	90.00	100.00%		7.50	90.00	
Kit de embrague	1	Juego	1,695.00	100.00%		141.25	1,695.00	
Llantas 155R13	4	Unidad	128.00	100.00%		42.67	512.00	
Manguera de radiador inferior	1	Unidad	48.00	100.00%		4.00	48.00	
Manguera de radiador superior	1	Unidad	48.00	100.00%		4.00	48.00	
Pastillas de frenos	12	Juego	142.50	100.00%		142.50	1,710.00	
Plato de embrague	1	Unidad	660.80	100.00%		55.07	660.80	
Plumilla para camioneta	1	Juego	34.20	100.00%		2.85	34.20	
Rodaje de rueda delantera	1	Unidad	70.60	100.00%		5.88	70.60	
Rótula de dirección	1	Unidad	335.00	100.00%		27.92	335.00	
Tambor de freno posterior	1	Unidad	320.00	100.00%		26.67	320.00	
Tapa de radiador	1	Unidad	26.60	100.00%		2.22	26.60	
Terminal de dirección	1	Unidad	240.00	100.00%		20.00	240.00	
Termostato	1	Unidad	110.20	100.00%		9.18	110.20	
Zapatillas de frenos	12	Juego	130.00	100.00%		130.00	1,560.00	
Para motocicleta (04 unidad)						2,998.21	35,978.52	
Amortiguador Posterior	8	Juego	87.00	100.00%		58.00	696.00	
Aro delantero	4	Unidad	530.00	100.00%		176.67	2,120.00	
Batería de 11 placas 12 Voltios	4	Unidad	312.00	100.00%		104.00	1,248.00	
Biela	4	Unidad	160.00	100.00%		53.33	640.00	
Bujía	4	Unidad	25.87	100.00%		8.62	103.48	
Cable de Acelerador	4	Unidad	110.00	100.00%		36.67	440.00	
Cable de embrague Moto	4	Unidad	65.00	100.00%		21.67	260.00	
Cable de Velocímetro	4	Unidad	95.00	100.00%		31.67	380.00	
Cadena de Arrastre	4	Unidad	145.00	100.00%		48.33	580.00	
Cámara delantera para moto - 120/80-18	4	Unidad	58.78	100.00%		19.59	235.12	

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Cámara trasera para moto - 120/80-18	4	Unidad	58.78	100.00%		19.59	235.12	
Catalina De Arrastre	4	Unidad	140.00	100.00%		46.67	560.00	
Disco de Embrague x 1	4	Juego	125.00	100.00%		41.67	500.00	
Disco de Freno	4	Unidad	287.00	100.00%		95.67	1,148.00	
Eje De Arrastre	4	Unidad	394.40	100.00%		131.47	1,577.60	
Elemento De Filtro De Aceite	48	Unidad	65.00	100.00%		260.00	3,120.00	
Filtro de Aceite	48	Unidad	49.00	100.00%		196.00	2,352.00	
Foco de Faro Delantero	12	Unidad	40.00	100.00%		40.00	480.00	
Foco de Faro Posterior	12	Unidad	15.00	100.00%		15.00	180.00	
Foco para Faro Direccional 1c	4	Unidad	12.00	100.00%		4.00	48.00	
Llanta delantera para moto 2.75-18	4	Unidad	49.00	100.00%		16.33	196.00	
Llanta posterior para moto 2.75-18	4	Unidad	49.00	100.00%		16.33	196.00	
Pastilla de Freno Delantero	48	Juego	250.00	100.00%		1,000.00	12,000.00	
Pedal de Cambio	4	Unidad	63.00	100.00%		21.00	252.00	
Piñón De Arrastre	4	Unidad	225.00	100.00%		75.00	900.00	
Rayos Aro Delantero	4	Juego	115.00	100.00%		38.33	460.00	
Rayos Aro Posterior	4	Juego	245.00	100.00%		81.67	980.00	
Seguro De Piñón De Arrastre	4	Juego	2.80	100.00%		0.93	11.20	
Zapata de Freno Posterior	48	Juego	85.00	100.00%		340.00	4,080.00	
Combustibles y lubricantes						2,566.45	30,797.42	
Combustibles						2,038.55	24,462.55	
Combustibles (01 Camioneta, 04 Motocicleta)						2,038.55	24,462.55	
Gasolina 90 octanos	95	Galón/Mes	12.79	100.00%		1,213.48	14,561.75	
Petróleo diésel D2	76	Galón/Mes	10.88	100.00%		825.07	9,900.80	
Lubricantes						527.91	6,334.87	
Lubricantes (01 Camionetas)						399.44	4,793.28	
Refrigerante concentrado	6	Galón	94.65	100.00%		47.33	567.90	
Aceite de caja automática	24	Galón	36.88	100.00%		73.76	885.12	
Aceite de caja SAE 80w/90	24	Galón	38.23	100.00%		76.46	917.52	
Aceite de corona SAE 85w/140	12	Galón	39.41	100.00%		39.41	472.92	
Aceite multigrado SAE 25w/50	24	Galón	38.85	100.00%		77.70	932.40	
Aceite SAE-30	12	Galón	50.16	100.00%		50.16	601.92	
Grasa amarilla	3	Pote	6.50	100.00%		1.63	19.50	
Grasa especial para engranaje	3	Pote	24.00	100.00%		6.00	72.00	
Grasa para rodamientos - NLGI 2	3	Pote	12.30	100.00%		3.08	36.90	
Grasa gruesa para motor x 454 G color Rojo	3	Pote	5.70	100.00%		1.43	17.10	
Líquido de freno	6	Litro	45.00	100.00%		22.50	270.00	
Lubricantes (04 Motocicleta)						128.47	1,541.59	
Aceite multigrado para motor de cuatro tiempos 20w/50	20	Galón	40.60	100.00%		68.21	818.50	
Grasa especial para engranaje	20	Pote	24.00	100.00%		39.84	478.08	
Grasa para rodamientos - NLGI 2	20	Pote	12.30	100.00%		20.42	245.02	
DEPRECIACIÓN DE BIENES MUEBLES Y EQUIPOS						506.43	6,077.10	
Depreciación de Equipos						49.65	595.84	
Cámara fotográfica para la fiscalización del servicio (Proy. 2018)	4	Equipo	1,489.60	100.00%	10.00%	49.65	595.84	
Depreciación de Muebles y Enseres						7.08	85.00	



Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Estante fijo de melamine con puertas (Año 2010)	1	Equipo	850.00	100.00%	10.00%	7.08	85.00	
Depreciación de Equipos de Computo						449.69	5,396.26	
Equipo de cómputo (monitor, CPU, teclado, mouse, estabilizador - Proy. 2018)	4	Equipo	5,396.26	100.00%	25.00%	449.69	5,396.26	
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						497.69	5,972.32	
Mantenimiento y reparación						455.86	5,470.29	
Operario de mantenimiento correctivo de unidades vehiculares (interno)	4	Operario	5,538.67	2.06%		455.86	5,470.29	
Servicio de Telefonía						41.84	502.03	
Servicio de Telefonía Celular - Radio Troncalizado RPC	1	Servicio/Año	256,036.25	0.20%		41.84	502.03	
COSTOS FIJOS						1,666.01	19,992.09	0.26%
Seguros						621.52	7,458.25	
Seguro vehicular	1	Póliza/Año	304,150.84	2.06%		521.52	6,258.25	
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito - Camioneta	1	Vehículo	200.00	100.00%		16.67	200.00	
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito - Motocicleta	4	Vehículo	250.00	100.00%		83.33	1,000.00	
Revisión Técnica						14.58	175.00	
Revisión técnica obligatoria - Camionetas	1	Vehículo	75.00	100.00%		6.25	75.00	
Revisión técnica obligatoria - Motocicleta	4	Vehículo	25.00	100.00%		8.33	100.00	
Agua potable						74.82	897.84	
Servicio de agua potable - Para el uso del personal administrativo, supervisores y fiscalizadores	1	Suministro	3,456.74	2.16%		74.82	897.84	
Energía eléctrica						290.25	3,483.00	
Servicio de energía eléctrica - Para el funcionamiento de equipos de computo	1	Suministro	3,657.50	7.94%		290.25	3,483.00	
Telefonía						9.26	111.17	
Servicio de Telefonía Fija - Anexos de Central Telefónica	1	Servicio/Año	52,026.40	0.21%		9.26	111.17	
Internet						84.11	1,009.32	
Servicio de Internet - Coordinación de los programas de servicios a brindar	1	Servicio/Año	162,500.00	0.62%		84.11	1,009.32	
Mantenimiento y limpieza de locales						318.06	3,816.71	
Limpieza del local de Barrido de Calles	1	Servicio/Año	2,381,626.92	0.16%		318.06	3,816.71	
Vigilancia de local						253.40	3,040.81	
Vigilancia del local de Barrido de Calles	1	Servicio/Año	3,746,272.97	0.08%		253.40	3,040.81	
TOTAL						630,849.59	7,570,195.11	100.00%

Predios y Contribuyentes⁶

La cantidad de predios y contribuyentes que intervienen en la distribución del costo del servicio es la siguiente:

Predios y contribuyentes

Estado	Predios	Contribuyentes
Pagantes	35,715	29,563
Exonerados	1,735	1,840
Total	37,450	31,403

Fuente: Informe N° 502-2017-1110-SSC-GAT/MSI

El costo del servicio se distribuirá ente 37,450 predios que pertenecen a 31,403 contribuyentes.

A continuación se muestra la condición y cantidad de predios exonerados en el servicio de Barrido de Calles.

⁶ Informe N° 502-2017-1100-SCC-GAT/MSI

Predios y contribuyentes exonerados, inafectos

Condición		Descripción de uso del predio	Predios	Contribuyentes
Exonerados	Al 50%	Casa habitación (pensionistas)	653	751
	Al 100%	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial; entidad religiosa, cuerpo general de bomberos voluntarios del Perú.	93	45
	Al 100%	Beneficiarios de la Ordenanza N° 379-MSI "Arbitrio Cero"	955	1,043
	Al 100%	Municipalidad de San Isidro	34	1

Criterios de Distribución – Barrido de Calles

Longitud del predio: Constituye el criterio predominante para la distribución del costo de dicho servicio y dicha longitud es la cantidad de metros lineales de cada predio que recibe la prestación del servicio.

La determinación de la longitud del predio que recibe el servicio, procede de tres fuentes; la primera, es la longitud declarada por el contribuyente, la segunda, está basada en los metros lineales de predios con independizaciones registrados en la base predial.

La tercera fuente comprende la longitud de cada predio calculada a partir del porcentaje de participación del área de terreno declarada por predio y obtenido de la sumatoria de las áreas afectas de los predios declarados que integran el mismo lote, con ese porcentaje de participación, se ha determinado la longitud afecta de cada predio respecto del total de metros lineales del lote catastral que recibe el servicio. A continuación se muestra la fórmula de cálculo.

Determinación de metros lineales

Variable		Descripción	Cálculo
A	:	Área del terreno declarado del predio afecto	
AT	:	Total de áreas de terrenos declaradas del lote catastral de los predios afectos	$AT = \sum A$
PP	:	Porcentaje de participación en el total del terreno declarado del lote catastral	$PP = A / \sum A$
TML	:	Total de metros lineales del lote catastral que recibe el servicio	
ML	:	Metros lineales por predio	$ML = PP * TML$

Para el ejercicio 2018 la longitud de los predios que reciben el servicio de barrido de calles suma 243,798.35 metros lineales; comparativamente respecto del ejercicio 2017 existe un incremento de 2,195.34 ml que se explica por los cambios registrados en la condición de contribuyente (de Inafecto a Exonerado), por el recálculo de la longitud del predio en algunos casos y en otros, por independización de predios o el cambio de jurisdicción.

Frecuencia del barrido: Este razonable parámetro complementario, es un elemento cuantificador de la cantidad mensual de veces que se presta el servicio a los predios⁷.

Frecuencias de servicio

Frecuencia del servicio	Cantidad de veces mensual	Días de servicio semanal
Interdiaria	13	(Lunes, Miércoles, Viernes o Martes, Jueves, Sábado)
Interdiaria + Dominical	17	Interdiaria + Domingo
Diaria	26	Lunes a Sábado
Diaria + Dominical	30	Lunes a Sábado + Domingo
Diaria + Turno Tarde	52	Lunes a Sábado, en doble turno
Diaria + Dominical + Turno Tarde	56	Lunes a Sábado + Domingo, en doble turno

Fuente: Plan Anual de Servicio 2018

⁷ Punto VIII, A, § 1 al 5, de la STC 0053-2005-PI/TC (fundamentos de constitucionalidad material),

Uso del predio: Es una variable complementaria que razonablemente permite estimar la intensidad de uso del servicio de barrido de calles de acuerdo al tipo de actividad que se desarrolla en los predios y que origina una mayor o menor rotación de personas que coadyuvan a la producción de mayor o menor cantidad de residuos sólidos en los espacios de uso público⁸.

Considerando lo señalado en el fundamento 42 de la sentencia del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N° 0041-2004-AI/TC, en el sentido de que resulta razonable que quien contamine más, deba pagar un arbitrio mayor; se ha realizado la estimación del peso de residuos sólidos arrojados en la vía pública considerando el tipo de actividad que se desarrolla en los predios, con el objeto de establecer una conexión lógica entre la naturaleza del servicio y el presunto grado de intensidad del uso de dicho servicio.

La estimación de la generación diaria de residuos sólidos se ha determinado a través del "Estudio para la estimación del peso de residuos sólidos del servicio de barrido de calles"⁹, de acuerdo con la siguiente metodología:

Fase 1: El criterio empleado en el estudio; es el uso del predio, en el entendido que está relacionado con los distintos niveles de residuos sólidos generados en las vías públicas del distrito ocasionados por el mayor o menor tránsito peatonal y vehicular.

Fase 2: El muestreo del estudio es estratificado, clasificando la población objetivo en grupos o estratos disjuntos e independientes, coexistiendo la heterogeneidad entre los diferentes estratos y la homogeneidad o similitud dentro de sí respecto a la variable objeto de estudio, con el propósito de mejorar la precisión de la estimación de los resultados posibles, y su inferencia en la población origen de cada estrato.

Fase 3: La población objetivo del estudio está conformada por los predios afectos que reciben el servicio de barrido de calles en el distrito y que se encuentran dispuestos en el registro predial de la Municipalidad. En ese sentido se agrupa los predios según el uso del predio.

Fase 4: La selección de la muestra del estudio es aleatoria, es decir, todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de pertenecer a la muestra, reflejando su representatividad en la población. La asignación de los elementos de la muestra es la afijación óptima, es decir el tamaño de cada estrato en la muestra dependerá de su variabilidad interna de la característica a estimar. La determinación del tamaño de muestra se calcula mediante la fórmula: $n = (NZ^2 S^2) / (Z^2 S^2 + (N - 1) e^2)$; donde: "n" es el tamaño de la muestra; "N" es el tamaño de la población; "Z" es el valor de la distribución normal; "S" es la desviación estándar; "e" es el error muestral.

Fase 5: Se realiza la recopilación de datos el cual consiste en el pesaje diario de los residuos sólidos medido en gramos (g) que se arrojaron en la vía pública.

Fase 6: Se estima el promedio del peso diario de residuos sólidos según el uso del predio, cuya fórmula del cálculo es: $Pprom(j) = \text{redondeo}((\sum Pi)/n; 0)$; donde: "Pprom(j)" es el peso promedio diario de residuos sólidos según el uso del predio (j=1..21) redondeado a 0 decimales; "Pi" son los pesos diarios de residuos sólidos; "n" es el número de datos en cada estrato (i=1..n).

Fase 7: Se estima el índice de peso según el uso del predio, cuya fórmula del cálculo es: $IndicePeso(j) = \text{redondeo}(Pprom(j)/base; 4)$; donde: "IndicePeso(j)" es el índice de peso de residuos sólidos según el uso del predio (j=1..21) redondeado a 4 decimales; "base" es el peso promedio diario de residuos sólidos (164) del uso casa habitación, tal como se indica en la tabla siguiente.

Índice de peso

Uso	Descripción de uso	Peso diario de residuos sólidos (g/predio)	Índice de peso
		[1]	[2]= [1]/base
Uso 01	Casa habitación	164	1.0000
Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	928	5.6585
Uso 03	Comercio, Industria, Servicios no vinculado a uso distinto	1,112	6.7805
Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	293	1.7866
Uso 05	Playa de estacionamiento	872	5.3171
Uso 06	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	251	1.5305

⁸ Precisión sobre los criterios de validez material (parámetros mínimos para la distribución de costos), punto VIII, A, § 3 de la STC 0053-2005-PI/TC - Fundamento 24, señalado en la STC recaída en el Expediente N° 0018-2005-PI/TC publicada el 19.Jul.2006

⁹ "Estudio para la estimación del peso de residuos sólidos del servicio de barrido de calles"

Uso	Descripción de uso	Peso diario de residuos sólidos (g/predio)	Índice de peso
		[1]	[2]= [1]/base
Uso 07	Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	1,183	7.2134
Uso 08	Educación básica regular y especial, superior técnica. superior universitaria	1,243	7.5793
Uso 09	Hospital o Clínica y actividades conexas o complementarias.	2,893	17.6402
Uso 10	Hotel, apart hotel y actividades conexas o complementarias.	1,996	12.1707
Uso 11	Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	883	5.3841
Uso 12	Grifo, estación de servicio	1,803	10.9939
Uso 13	Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	2,818	17.1829
Uso 14	Supermercado; tienda por departamentos; multiservicios y sus almacenes.	7,328	44.6829
Uso 15	Terreno sin construir	238	1.4512
Uso 16	Hostal y otros tipos de alojamiento	931	5.6768
Uso 17	Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	1,278	7.7927
Uso 18	Local de juego y/o entretenimiento	1,095	6.6768
Uso 19	Subestación eléctrica, telefónica	912	5.5610
Uso 20	Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	499	3.0427
Uso 21	Cochera no accesoria a casa habitación	125	0.7622

Matriz de distribución del costo del servicio de Barrido de Calles

A partir del costo total del servicio de barrido de calles, se ha desarrollado su distribución por cada una de las seis frecuencias de barrido teniendo en cuenta la longitud del predio en metros lineales que recibe el servicio, cantidad de prestaciones al mes e índice de peso.

Explicación de la matriz de distribución (Aplicable a todas las frecuencias)		
	Frecuencia	Especifica la periodicidad con la que se presta el servicio.
	Descripción de uso del predio	Describe la actividad del predio.
(1)	Cantidad de Predios	Cantidad de predios registrados en la base predial por frecuencia y uso del predio.
(2)	Metros lineales (ml)	Cantidad total de metros lineales de predios por frecuencia y uso.
(3)	Cantidad de prestaciones al mes	Cantidad de prestaciones mensuales por frecuencia ¹⁰ .
(4)	Índice de peso	Indicador obtenido del estudio de campo.
(5)	Longitud ponderada	Valor obtenido por la multiplicación del total de metros lineales (2), prestaciones (3) e índice de peso (4).
(6)	% Participación	Porcentaje que se obtiene de dividir el valor de la longitud ponderada por frecuencia y uso (5) entre la sumatoria total de la longitud ponderada (5) de cada una de las frecuencias.
(7)	Costo anual del servicio S/	Se considera el total del costo anual del servicio. (S/ 7,570,195.11)
(8)	Costo relativo S/	El costo relativo por frecuencia y uso, se obtiene multiplicando el porcentaje de participación (6) por el costo (7).
(9)	Costo mensual (S/ entre ml)	El costo mensual por metro lineal, se obtiene dividiendo el costo relativo por frecuencia y uso (8) entre el total de metros lineales por frecuencia y uso (2) y a su vez entre 12 meses.

¹⁰ Plan Anual de Servicio 2018-MSI

Matriz de distribución

Frecuencia	Uso	Descripción del uso	Predios	Longitud (ml)	N° Servicios	Índice de peso	Longitud Ponderado	% Participación	Costo anual S/	Costo Relativo S/	Costo mensual S/ ml
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)x(3)x(4)	(6)=(5)/Σ(5)	(7)	(8)=(6)x(7)	(9)=((8)/(2))/12
Interdiaria	Uso 01	Casa habitación	8,377	66,540.45	13	1.0000	865,025.85	4.30557%		325,939.88	0.40819
	Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	416	2,648.79	13	5.6585	194,846.32	0.96983%		73,417.67	2.30978
	Uso 03	Comercio, Industria, Servicios no vinculado a uso distinto	164	1,150.22	13	6.7805	101,387.87	0.50465%		38,202.73	2.76778
	Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	31	201.93	13	1.7866	4,689.99	0.02334%		1,767.18	0.72928
	Uso 05	Playa de estacionamiento	39	1,160.89	13	5.3171	80,243.39	0.39940%		30,235.54	2.17042
	Uso 06	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	21	1,401.11	13	1.5305	27,877.19	0.13876%		10,504.07	0.62474
	Uso 07	Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	14	1,329.55	13	7.2134	124,677.49	0.62057%		46,978.21	2.94449
	Uso 08	Educación básica regular y especial, superior técnica, superior universitaria	21	1,172.24	13	7.5793	115,501.86	0.57490%		43,520.85	3.09385
	Uso 09	Hospital o Clínica y actividades conexas o complementarias.	1	274.95	13	17.6402	63,052.25	0.31384%		23,757.95	7.20068
	Uso 10	Hotel, apart hotel y actividades conexas o complementarias.	6	190.66	13	12.1707	30,166.05	0.15015%		11,366.50	4.96805
	Uso 11	Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	20	107.81	13	5.3841	7,545.98	0.03756%		2,843.31	2.19777
	Uso 12	Grifo, estación de servicio	2	68.00	13	10.9939	9,718.61	0.04837%		3,661.95	4.48768
	Uso 13	Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	4	67.25	13	17.1829	15,022.15	0.07477%		5,660.31	7.01401
	Uso 15	Terreno sin construir	58	1,339.73	13	1.4512	25,274.81	0.12580%		9,523.49	0.59237
	Uso 16	Hostal y otros tipos de alojamiento	4	104.71	13	5.6768	7,727.43	0.03846%		2,911.68	2.31725
	Uso 17	Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	1	1.39	13	7.7927	140.81	0.00070%		53.06	3.18086
	Uso 19	Subestación eléctrica, telefónica	17	70.21	13	5.5610	5,075.69	0.02526%		1,912.51	2.26998
	Uso 20	Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	103	426.11	13	3.0427	16,854.82	0.08389%		6,350.86	1.24202
	Uso 21	Cochera no accesoria a casa habitación	290	226.33	13	0.7622	2,242.61	0.01116%		845.01	0.31112

Frecuencia	Uso	Descripción del uso	Predios	Longitud (ml)	N° Servicios	Índice de peso	Longitud Ponderado	% Participación	Costo anual S/	Costo Relativo S/	Costo mensual S/ ml
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)x(3)x(4)	(6)=(5)/Σ(5)	(7)	(8)=(6)x(7)	(9)=((8)/(2))/12
Interdiaria + Dominical	Uso 01	Casa habitación	60	231.70	17	1.0000	3,938.90	0.01961%		1,484.17	0.53379
	Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	1	65.83	17	5.6585	6,332.48	0.03152%		2,386.06	3.02048
	Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	1	30.00	17	1.7866	911.17	0.00454%		343.33	0.95368

Frecuencia	Uso	Descripción del uso	Predios	Longitud (ml)	N° Servicios	Índice de peso	Longitud Ponderado	% Participación	Costo anual S/	Costo Relativo S/	Costo mensual S/ ml
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)x(3) x(4)	(6)=(5)/Σ(5)	(7)	(8)=(6)x(7)	(9)=((8)/(2))/12
Diaria	Uso 01	Casa habitación	14,833	81,261.20	26	1.0000	2,112,791.20	10.51618%		796,095.17	0.81639
	Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	2,717	12,466.45	26	5.6585	1,834,076.59	9.12891%		691,076.11	4.61957
	Uso 03	Comercio, Industria, Servicios no vinculado a uso distinto	1,091	8,911.12	26	6.7805	1,570,968.08	7.81931%		591,937.39	5.53556
	Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	189	1,167.39	26	1.7866	54,227.13	0.26991%		20,432.67	1.45857
	Uso 05	Playa de estacionamiento	115	3,338.37	26	5.3171	461,511.63	2.29712%		173,896.59	4.34085
	Uso 06	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	61	4,195.68	26	1.5305	166,958.69	0.83102%		62,909.67	1.24949
	Uso 07	Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	125	10,234.01	26	7.2134	1,919,372.20	9.55346%		723,215.31	5.88898
	Uso 08	Educación básica regular y especial, superior técnica, superior universitaria	63	3,500.25	26	7.5793	689,765.57	3.43323%		259,902.18	6.18770
	Uso 09	Hospital o Clínica y actividades conexas o complementarias.	10	515.69	26	17.6402	236,518.74	1.17725%		89,119.75	14.40137
	Uso 10	Hotel, apart hotel y actividades conexas o complementarias.	20	1,376.58	26	12.1707	435,602.50	2.16816%		164,134.08	9.93610
	Uso 11	Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	222	2,472.86	26	5.3841	346,167.26	1.72301%		130,435.08	4.39555
	Uso 12	Grifo, estación de servicio	15	993.59	26	10.9939	284,009.16	1.41362%		107,014.04	8.97536
	Uso 13	Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	109	1,304.69	26	17.1829	582,877.30	2.90121%		219,626.91	14.02803
	Uso 14	Supermercado; tienda por departamentos; multiservicios y sus almacenes.	16	1,206.80	26	44.6829	1,402,006.42	6.97833%		528,273.00	36.47891
	Uso 15	Terreno sin construir	101	2,927.37	26	1.4512	110,453.18	0.54977%		41,618.52	1.18475
	Uso 16	Hostal y otros tipos de alojamiento	15	228.95	26	5.6768	33,792.29	0.16820%		12,732.86	4.63451
	Uso 17	Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	56	207.75	26	7.7927	42,092.27	0.20951%		15,860.28	6.36192
	Uso 18	Local de juego y/o entretenimiento	3	32.49	26	6.6768	5,640.16	0.02807%		2,125.20	5.45090
	Uso 19	Subestación eléctrica, telefónica	32	167.86	26	5.5610	24,270.21	0.12080%		9,144.96	4.53997
	Uso 20	Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	221	1,048.59	26	3.0427	82,954.16	0.41289%		31,256.95	2.48404
	Uso 21	Cochera no accesoria a casa habitación	1,283	1,035.12	26	0.7622	20,513.18	0.10210%		7,729.32	0.62225

Frecuencia	Uso	Descripción del uso	Predios	Longitud (ml)	Nº Servicios	Índice de peso	Longitud Ponderado	% Participación	Costo anual S/	Costo Relativo S/	Costo mensual S/ ml
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)x(3)x(4)	(6)=(5)/Σ(5)	(7)	(8)=(6)x(7)	(9)=((8)/(2))/12
Diaria + Dominical	Uso 01	Casa habitación	2,193	5,613.07	30	1.0000	168,392.10	0.83815%		63,449.78	0.94199
	Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	983	3,018.79	30	5.6585	512,454.70	2.55068%		193,091.83	5.33027
	Uso 03	Comercio, Industria, Servicios no vinculado a uso distinto	429	2,537.05	30	6.7805	516,074.03	2.56870%		194,455.58	6.38719
	Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	62	206.20	30	1.7866	11,051.91	0.05501%		4,164.34	1.68296
	Uso 05	Playa de estacionamiento	17	1,071.73	30	5.3171	170,954.87	0.85091%		64,415.43	5.00867
	Uso 06	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	5	169.59	30	1.5305	7,786.72	0.03876%		2,934.02	1.44172
	Uso 07	Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	18	792.07	30	7.2134	171,405.53	0.85315%		64,585.23	6.79498
	Uso 08	Educación básica regular y especial, superior técnica, superior universitaria	12	841.30	30	7.5793	191,293.95	0.95214%		72,079.15	7.13965
	Uso 09	Hospital o Clínica y actividades conexas o complementarias.	5	76.08	30	17.6402	40,261.99	0.20040%		15,170.63	16.61697
	Uso 10	Hotel, apart hotel y actividades conexas o complementarias.	4	244.17	30	12.1707	89,151.59	0.44374%		33,592.13	11.46473
	Uso 11	Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	115	938.55	30	5.3841	151,597.41	0.75456%		57,121.58	5.07179
	Uso 12	Grifo, estación de servicio	5	356.52	30	10.9939	117,586.36	0.58527%		44,306.29	10.35619
	Uso 13	Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	27	531.66	30	17.1829	274,063.82	1.36412%		103,266.66	16.18619
	Uso 14	Supermercado; tienda por departamentos; multiservicios y sus almacenes.	2	193.48	30	44.6829	259,357.42	1.29092%		97,725.32	42.09105
	Uso 15	Terreno sin construir	9	406.74	30	1.4512	17,707.83	0.08814%		6,672.27	1.36702
	Uso 16	Hostal y otros tipos de alojamiento	3	93.80	30	5.6768	15,974.52	0.07951%		6,019.16	5.34751
	Uso 17	Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	8	20.39	30	7.7927	4,766.79	0.02373%		1,796.12	7.34067
	Uso 18	Local de juego y/o entretenimiento	3	8.99	30	6.6768	1,800.73	0.00896%		678.51	6.28949
	Uso 19	Subestación eléctrica, telefónica	4	11.45	30	5.5610	1,910.20	0.00951%		719.76	5.23842
	Uso 20	Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	74	230.61	30	3.0427	21,050.31	0.10478%		7,931.71	2.86620
	Uso 21	Cochera no accesoria a casa habitación	277	221.71	30	0.7622	5,069.62	0.02523%		1,910.22	0.71798

Frecuencia	Uso	Descripción del uso	Predios	Longitud (ml)	N° Servicios	Índice de peso	Longitud Ponderado	% Participación	Costo anual S/	Costo Relativo S/	Costo mensual S/ ml
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)x(3)x(4)	(6)=(5)/Σ(5)	(7)	(8)=(6)x(7)	(9)=((8)/(2))/12
Diaria + Turno Tarde	Uso 01	Casa habitación	33	633.63	52	1.0000	32,948.76	0.16400%		12,415.02	1.63279
	Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	564	1,604.85	52	5.6585	472,214.27	2.35039%		177,929.32	9.23914
	Uso 03	Comercio, Industria, Servicios no vinculado a uso distinto	454	1,210.48	52	6.7805	426,798.30	2.12434%		160,816.68	11.07113
	Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	21	123.64	52	1.7866	11,486.55	0.05717%		4,328.11	2.91714
	Uso 05	Playa de estacionamiento	4	41.95	52	5.3171	11,598.72	0.05773%		4,370.37	8.68170
	Uso 06	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	5	10.18	52	1.5305	810.19	0.00403%		305.28	2.49900
	Uso 07	Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	1	15.00	52	7.2134	5,626.45	0.02801%		2,120.03	11.77796
	Uso 08	Educación básica regular y especial, superior técnica, superior universitaria	2	41.45	52	7.5793	16,336.42	0.08131%		6,155.53	12.37540
	Uso 10	Hotel, apart hotel y actividades conexas o complementarias.	3	118.70	52	12.1707	75,122.43	0.37391%		28,305.97	19.87220
	Uso 11	Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	61	183.27	52	5.3841	51,310.69	0.25539%		19,333.76	8.79110
	Uso 13	Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	36	382.15	52	17.1829	341,455.15	1.69955%		128,659.56	28.05607
	Uso 15	Terreno sin construir	10	156.75	52	1.4512	11,828.73	0.05888%		4,457.04	2.36950
	Uso 16	Hostal y otros tipos de alojamiento	2	197.40	52	5.6768	58,271.22	0.29004%		21,956.47	9.26902
	Uso 17	Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	14	66.83	52	7.7927	27,080.88	0.13479%		10,204.02	12.72384
	Uso 18	Local de juego y/o entretenimiento	3	204.90	52	6.6768	71,139.97	0.35409%		26,805.39	10.90181
	Uso 19	Subestación eléctrica, telefónica	3	2.27	52	5.5610	656.42	0.00327%		247.34	9.07994
	Uso 20	Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	5	49.15	52	3.0427	7,776.53	0.03871%		2,930.18	4.96809
	Uso 21	Cochera no accesoria a casa habitación	145	194.55	52	0.7622	7,710.87	0.03838%		2,905.44	1.24451

Frecuencia	Uso	Descripción del uso	Predios	Longitud (ml)	N° Servicios	Índice de peso	Longitud Ponderado	% Participación	Costo anual S/	Costo Relativo S/	Costo mensual S/ ml
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)x(3)x(4)	(6)=(5)/Σ(5)	(7)	(8)=(6)x(7)	(9)=((8)/(2))/12
Diario + Dominical + Turno Tarde	Uso 01	Casa habitación	58	669.47	56	1.0000	37,490.32	0.18660%		14,126.27	1.75838
	Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	380	859.50	56	5.6585	272,354.92	1.35562%		102,622.75	9.94984
	Uso 03	Comercio, Industria, Servicios no vinculado a uso distinto	135	488.03	56	6.7805	185,308.90	0.92235%		69,823.99	11.92276
	Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	20	33.71	56	1.7866	3,372.67	0.01679%		1,270.81	3.14153
	Uso 05	Playa de estacionamiento	9	132.44	56	5.3171	39,435.02	0.19628%		14,859.03	9.34953
	Uso 06	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	4	142.80	56	1.5305	12,239.10	0.06092%		4,611.67	2.69121
	Uso 07	Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	2	1.34	56	7.2134	541.29	0.00269%		203.96	12.68388
	Uso 11	Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	30	227.42	56	5.3841	68,569.31	0.34130%		25,836.77	9.46734
	Uso 13	Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	32	315.39	56	17.1829	303,481.63	1.51055%		114,351.22	30.21423
	Uso 14	Supermercado; tienda por departamentos; multiservicios y sus almacenes.	1	230.40	56	44.6829	576,516.65	2.86955%		217,230.23	78.56996
	Uso 15	Terreno sin construir	50	198.78	56	1.4512	16,154.29	0.08041%		6,086.90	2.55177
	Uso 16	Hostal y otros tipos de alojamiento	2	98.85	56	5.6768	31,424.49	0.15641%		11,840.68	9.98202
	Uso 17	Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	30	79.08	56	7.7927	34,509.82	0.17177%		13,003.23	13.70260
	Uso 19	Subestación eléctrica, telefónica	1	2.00	56	5.5610	622.83	0.00310%		234.68	9.77837
Uso 20	Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	2	0.53	56	3.0427	90.31	0.00045%		34.03	5.35041	
Uso 21	Cochera no accesoria a casa habitación	125	94.84	56	0.7622	4,048.07	0.02015%		1,525.30	1.34024	
			37,450	243,798.35			20,090,866.21	100.00%	7,570,195.11	7,570,195.11	

Cálculo de tasas – Barrido de Calles

Para calcular la tasa mensual, ubicar en el Anexo 1 por nombre de la vía, cuadra y lado, la frecuencia del servicio; luego multiplicar el costo mensual de su frecuencia y uso (matriz de distribución) por la longitud del predio.

$$\text{Tasa} = [\text{S/ por frecuencia y uso}] \times [\text{metros lineales (ml)}]$$

Para determinar la tasa de un predio ubicado en cualquiera de las frecuencias de servicio, sin costo mensual calculado, se tomará como referencia el que corresponde según el uso, al costo de la "Frecuencia Diaria".

El contribuyente que considere que su predio tiene una longitud distinta a la especificada por la Administración Tributaria, podrá solicitar su actualización presentando una declaración jurada, efectuándose el recalcule de la tasa; la declaración jurada estará sujeta al procedimiento de fiscalización que establece el Código Tributario.

Aquel contribuyente que declare predio deshabitado o con obras de edificación o demolición inconclusa, conforme a la Ordenanza N° 046-MSI se le requerirá el pago del arbitrio de barrido de calles, al recibir el servicio de manera real y/o potencial, conforme a lo señalado en el Informe Defensorial N° 106 Aprobado por Resolución Defensorial N° 0044-2006-DP publicado el 03.Oct.2006.

3.1 Cuadros comparativos de tasas (costo mensual) Barrido de Calles 2017 – 2018

Comparativo de costo mensual por frecuencia y uso

Uso	Interdiaria			Interdiaria + Dominical			Diaria			Diaria + Dominical			Diaria + Turno Tarde			Diaria + Turno Tarde + Domingo		
	Costo mensual 2017	Costo mensual 2018	Variación %	Costo mensual 2017	Costo mensual 2018	Variación %	Costo mensual 2017	Costo mensual 2018	Variación %	Costo mensual 2017	Costo mensual 2018	Variación %	Costo mensual 2017	Costo mensual 2018	Variación %	Costo mensual 2017	Costo mensual 2018	Variación %
Uso 01	0.40660	0.40819	0.39%	0.53171	0.53379	0.39%	0.81321	0.81639	0.39%	0.93832	0.94199	0.39%	1.62643	1.63279	0.39%	1.75154	1.75838	0.39%
Uso 02	2.36390	2.30978	-2.29%	0.00000	3.02048	0.00%	4.72781	4.61957	-2.29%	5.45516	5.33027	-2.29%	9.45562	9.23914	-2.29%	10.18298	9.94984	-2.29%
Uso 03	2.83828	2.76778	-2.48%				5.67656	5.53556	-2.48%	6.54988	6.38719	-2.48%	11.35313	11.07113	-2.48%	12.22644	11.92276	-2.48%
Uso 04	0.74544	0.72928	-2.17%	0.97481	0.95368	-2.17%	1.49089	1.45857	-2.17%	1.72026	1.68296	-2.17%	2.98179	2.91714	-2.17%	3.21116	3.14153	-2.17%
Uso 05	2.22438	2.17042	-2.43%				4.44876	4.34085	-2.43%	5.13319	5.00867	-2.43%	8.89753	8.68170	-2.43%	9.58196	9.34953	-2.43%
Uso 06	0.64180	0.62474	-2.66%				1.28360	1.24949	-2.66%	1.48108	1.44172	-2.66%	2.56721	2.49900	-2.66%	2.76468	2.69121	-2.66%
Uso 07	3.01766	2.94449	-2.42%				6.03533	5.88898	-2.42%	6.96385	6.79498	-2.42%	12.07067	11.77796	-2.42%	12.99918	12.68388	-2.43%
Uso 08	3.17313	3.09385	-2.50%				6.34627	6.18770	-2.50%	7.32262	7.13965	-2.50%	12.69254	12.37540	-2.50%			
Uso 09	7.37873	7.20068	-2.41%				14.75747	14.40137	-2.41%	17.02785	16.61697	-2.41%	20.37823	19.87220	-2.48%			
Uso 10	5.09455	4.96805	-2.48%				10.18911	9.93610	-2.48%	11.75667	11.46473	-2.48%						
Uso 11	2.25228	2.19777	-2.42%				4.50457	4.39555	-2.42%	5.19759	5.07179	-2.42%	9.00915	8.79110	-2.42%	9.70216	9.46734	-2.42%
Uso 12	4.60025	4.48768	-2.45%				9.20050	8.97536	-2.45%	10.61596	10.35619	-2.45%						
Uso 13	7.19137	7.01401	-2.47%				14.38275	14.02803	-2.47%	16.59549	16.18619	-2.47%	28.76551	28.05607	-2.47%	30.97825	30.21423	-2.47%
Uso 14							37.39995	36.47891	-2.46%	43.15379	42.09105	-2.46%			0.00%	80.55375	78.56996	-2.46%
Uso 15	0.60991	0.59237	-2.88%				1.21982	1.18475	-2.88%	1.40748	1.36702	-2.87%	2.43964	2.36950	-2.88%	2.62731	2.55177	-2.88%
Uso 16	2.37586	2.31725	-2.47%				4.75173	4.63451	-2.47%	5.48276	5.34751	-2.47%	9.50346	9.26902	-2.47%	10.23449	9.98202	-2.47%
Uso 17	3.26482	3.18086	-2.57%				6.52964	6.36192	-2.57%	7.53420	7.34067	-2.57%	13.05929	12.72384	-2.57%	14.06385	13.70260	-2.57%
Uso 18							5.58886	5.45090	-2.47%	6.44869	6.28949	-2.47%	11.17773	10.90181	-2.47%			
Uso 19	2.32802	2.26998	-2.49%				4.65605	4.53997	-2.49%	5.37237	5.23842	-2.49%	9.31211	9.07994	-2.49%	10.02843	9.77837	-2.49%
Uso 20	1.27164	1.24202	-2.33%				2.54329	2.48404	-2.33%	2.93456	2.86620	-2.33%	5.08658	4.96809	-2.33%	5.47786	5.35041	-2.33%
Uso 21	0.32289	0.31112	-3.65%				0.64578	0.62225	-3.64%	0.74514	0.71798	-3.64%	1.29157	1.24451	-3.64%	1.39093	1.34024	-3.64%

3.2 Resumen de la distribución del costo de Barrido de Calles

Cobertura del costo distribuido

Mensual S/			Anual S/			% Cobertura
Costo Distribuido	Costo Proyectado	Diferencia	Costo Distribuido	Costo Proyectado	Diferencia	Costo Distribuido / Costo Proyectado
(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4) = (1) x 12 meses	(5) = (2) x 12 meses	(6) = (4) - (5)	(7) = (4) / (5)
630,849.59	630,849.59	0.00	7,570,195.11	7,570,195.11	0.00	100.00%

El costo distribuido del servicio de Barrido de Calles alcanza el 100% del costo proyectado para el ejercicio 2018.

3.3 Estimación de ingresos – Barrido de Calles

El mecanismo del cálculo de la estimación de ingresos consiste en la aplicación inversa del criterio de distribución con tasas truncadas a partir del sexto decimal: Se considera en la estimación a los exonerados parciales al 50% debido a que el 50% de la liquidación que les corresponde constituye ingreso para la Municipalidad, mientras que en los casos de los exonerados totales, el 100% de su liquidación es asumido por la municipalidad.

Ingreso estimado

Mensual S/			Anual S/			% Cobertura
Ingreso	Costo	Diferencia	Ingreso	Costo	Diferencia	Ingreso/Costo
(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4) = (1) x 12 meses	(5) = (2) x 12 meses	(6) = (4) - (5)	(7) = (4) / (5)
604,790.56	630,849.59	-26,059.03	7,257,486.74	7,570,195.11	-312,708.37	95.87%

El ingreso estimado por el pago del tributo es del 95.87% para el servicio Barrido de Calles y el 4.13% restante del costo, será asumido por la Municipalidad de San Isidro debido al tratamiento dado a los predios exonerados.

Estimación de ingresos

Frecuencia	Uso	Costo mensual ml	Longitud (ml)		Ingreso Anual Estimado S/		Ingreso Real S/	
			Pagantes	Exonerados 50%	Pagantes	Exonerados 50%		
			(1)	(2)	(3)	(4)=(1)x(2)x12		(5)=((1)x(3)x12)/2
Interdiaria	Uso 01	0.40819	62,205.66	867.40	304,700.74	2,124.38	306,825.12	
	Uso 02	2.30978	2,648.79	0.00	73,417.47	0.00	73,417.47	
	Uso 03	2.76778	1,150.22	0.00	38,202.67	0.00	38,202.67	
	Uso 04	0.72928	201.93	0.00	1,767.16	0.00	1,767.16	
	Uso 05	2.17042	1,160.89	0.00	30,235.43	0.00	30,235.43	
	Uso 06	0.62474	139.71	0.00	1,047.39	0.00	1,047.39	
	Uso 07	2.94449	1,302.95	0.00	46,038.28	0.00	46,038.28	
	Uso 08	3.09385	1,172.24	0.00	43,520.82	0.00	43,520.82	
	Uso 09	7.20068	274.95	0.00	23,757.92	0.00	23,757.92	
	Uso 10	4.96805	190.66	0.00	11,366.50	0.00	11,366.50	
	Uso 11	2.19777	107.81	0.00	2,843.30	0.00	2,843.30	
	Uso 12	4.48768	68.00	0.00	3,661.95	0.00	3,661.95	
	Uso 13	7.01401	67.25	0.00	5,660.31	0.00	5,660.31	
	Uso 15	0.59237	1,339.73	0.00	9,523.39	0.00	9,523.39	
	Uso 16	2.31725	104.71	0.00	2,911.67	0.00	2,911.67	
	Uso 17	3.18086	1.39	0.00	53.06	0.00	53.06	
	Uso 19	2.26998	70.21	0.00	1,912.50	0.00	1,912.50	
	Uso 20	1.24202	426.11	0.00	6,350.85	0.00	6,350.85	
	Uso 21	0.31112	226.33	0.00	844.99	0.00	844.99	
	Total frecuencia			72,859.54	867.40	607,816.38	2,124.38	609,940.77

Frecuencia	Uso	Costo mensual ml	Longitud (ml)		Ingreso Anual Estimado S/		Ingreso Real S/ (6)=(4)+(5)
			Pagantes	Exonerados 50%	Pagantes	Exonerados 50%	
			(1)	(2)	(3)	(4)=(1)x(2)x12	
Interdiaria + Dominical	Uso 01	0.53379	225.14	0.00	1,442.13	0.00	1,442.13
	Uso 02	3.02048	65.83	0.00	2,386.06	0.00	2,386.06
	Uso 04	0.95368	30.00	0.00	343.32	0.00	343.32
Total frecuencia			320.97	0.00	4,171.51	0.00	4,171.51

Frecuencia	Uso	Costo mensual ml	Longitud (ml)		Ingreso Anual Estimado S/		Ingreso Real S/ (6)=(4)+(5)
			Pagantes	Exonerados 50%	Pagantes	Exonerados 50%	
			(1)	(2)	(3)	(4)=(1)x(2)x12	
Diaria	Uso 01	0.81639	76,121.17	1,481.70	745,734.74	7,257.87	752,992.61
	Uso 02	4.61957	12,466.45	0.00	691,075.66	0.00	691,075.66
	Uso 03	5.53556	8,911.12	0.00	591,936.47	0.00	591,936.47
	Uso 04	1.45857	1,167.39	0.00	20,432.64	0.00	20,432.64
	Uso 05	4.34085	3,338.37	0.00	173,896.36	0.00	173,896.36
	Uso 06	1.24949	371.57	0.00	5,571.28	0.00	5,571.28
	Uso 07	5.88898	8,038.65	0.00	568,073.39	0.00	568,073.39
	Uso 08	6.18770	3,500.25	0.00	259,901.96	0.00	259,901.96
	Uso 09	14.40137	515.69	0.00	89,119.71	0.00	89,119.71
	Uso 10	9.93610	1,376.58	0.00	164,134.04	0.00	164,134.04
	Uso 11	4.39555	2,472.86	0.00	130,434.96	0.00	130,434.96
	Uso 12	8.97536	993.59	0.00	107,013.94	0.00	107,013.94
	Uso 13	14.02803	1,304.69	0.00	219,626.77	0.00	219,626.77
	Uso 14	36.47891	1,206.80	0.00	528,272.98	0.00	528,272.98
	Uso 15	1.18475	2,927.37	0.00	41,618.42	0.00	41,618.42
	Uso 16	4.63451	228.95	0.00	12,732.85	0.00	12,732.85
	Uso 17	6.36192	207.75	0.00	15,860.27	0.00	15,860.27
	Uso 18	5.45090	32.49	0.00	2,125.20	0.00	2,125.20
	Uso 19	4.53997	167.86	0.00	9,144.95	0.00	9,144.95
	Uso 20	2.48404	1,048.59	0.00	31,256.87	0.00	31,256.87
	Uso 21	0.62225	1,035.12	0.00	7,729.24	0.00	7,729.24
Total frecuencia			127,433.31	1,481.70	4,415,692.70	7,257.87	4,422,950.57



Frecuencia	Uso	Costo mensual ml	Longitud (ml)		Ingreso Anual Estimado S/		Ingreso Real S/
			Pagantes	Exonerados 50%	Pagantes	Exonerados 50%	
			(1)	(2)	(3)	(4)=(1)x(2)x12	
Diaria + Dominical	Uso 01	0.94199	5,220.14	185.52	59,007.84	1,048.55	60,056.38
	Uso 02	5.33027	3,018.79	0.00	193,091.59	0.00	193,091.59
	Uso 03	6.38719	2,537.05	0.00	194,455.44	0.00	194,455.44
	Uso 04	1.68296	206.20	0.00	4,164.32	0.00	4,164.32
	Uso 05	5.00867	1,071.73	0.00	64,415.30	0.00	64,415.30
	Uso 06	1.44172	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Uso 07	6.79498	593.01	0.00	48,353.89	0.00	48,353.89
	Uso 08	7.13965	841.30	0.00	72,079.05	0.00	72,079.05
	Uso 09	16.61697	76.08	0.00	15,170.63	0.00	15,170.63
	Uso 10	11.46473	244.17	0.00	33,592.12	0.00	33,592.12
	Uso 11	5.07179	938.55	0.00	57,121.54	0.00	57,121.54
	Uso 12	10.35619	356.52	0.00	44,306.27	0.00	44,306.27
	Uso 13	16.18619	531.66	0.00	103,266.60	0.00	103,266.60
	Uso 14	42.09105	193.48	0.00	97,725.32	0.00	97,725.32
	Uso 15	1.36702	406.74	0.00	6,672.26	0.00	6,672.26
	Uso 16	5.34751	93.80	0.00	6,019.16	0.00	6,019.16
	Uso 17	7.34067	20.39	0.00	1,796.12	0.00	1,796.12
	Uso 18	6.28949	8.99	0.00	678.51	0.00	678.51
	Uso 19	5.23842	11.45	0.00	719.76	0.00	719.76
	Uso 20	2.86620	230.61	0.00	7,931.69	0.00	7,931.69
	Uso 21	0.71798	221.71	0.00	1,910.20	0.00	1,910.20
Total frecuencia			16,822.37	185.52	1,012,477.60	1,048.55	1,013,526.14

Frecuencia	Uso	Costo mensual ml	Longitud (ml)		Ingreso Anual Estimado S/		Ingreso Real S/	
			Pagantes	Exonerados 50%	Pagantes	Exonerados 50%		
			(1)	(2)	(3)	(4)=(1)x(2)x12		(5)=((1)x(3)x12)/2
Diaria + Turno Tarde	Uso 01	1.63279	626.85	6.78	12,282.17	66.42	12,348.59	
	Uso 02	9.23914	1,604.85	0.00	177,929.21	0.00	177,929.21	
	Uso 03	11.07113	1,210.48	0.00	160,816.58	0.00	160,816.58	
	Uso 04	2.91714	123.64	0.00	4,328.10	0.00	4,328.10	
	Uso 05	8.68170	41.95	0.00	4,370.37	0.00	4,370.37	
	Uso 06	2.49900	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Uso 07	11.77796	15.00	0.00	2,120.03	0.00	2,120.03	
	Uso 08	12.37540	41.45	0.00	6,155.52	0.00	6,155.52	
	Uso 10	19.87220	118.70	0.00	28,305.96	0.00	28,305.96	
	Uso 11	8.79110	183.27	0.00	19,333.74	0.00	19,333.74	
	Uso 13	28.05607	382.15	0.00	128,659.53	0.00	128,659.53	
	Uso 15	2.36950	156.75	0.00	4,457.03	0.00	4,457.03	
	Uso 16	9.26902	197.40	0.00	21,956.45	0.00	21,956.45	
	Uso 17	12.72384	66.83	0.00	10,204.01	0.00	10,204.01	
	Uso 18	10.90181	204.90	0.00	26,805.37	0.00	26,805.37	
	Uso 19	9.07994	2.27	0.00	247.34	0.00	247.34	
	Uso 20	4.96809	49.15	0.00	2,930.18	0.00	2,930.18	
	Uso 21	1.24451	194.55	0.00	2,905.43	0.00	2,905.43	
	Total frecuencia			5,220.19	6.78	613,807.02	66.42	613,873.45

Frecuencia	Uso	Costo mensual ml	Longitud (ml)		Ingreso Anual Estimado S/		Ingreso Real S/ (6)=(4)+(5)
			Pagantes	Exonerados 50%	Pagantes	Exonerados 50%	
			(1)	(2)	(3)	(4)=(1)x(2)x12	
Diaria + Turno Tarde + Domingo	Uso 01	1.75838	663.13	0.00	13,992.41	0.00	13,992.41
	Uso 02	9.94984	859.50	0.00	102,622.65	0.00	102,622.65
	Uso 03	11.92276	488.03	0.00	69,823.97	0.00	69,823.97
	Uso 04	3.14153	33.71	0.00	1,270.81	0.00	1,270.81
	Uso 05	9.34953	132.44	0.00	14,859.02	0.00	14,859.02
	Uso 06	2.69121	3.36	0.00	108.51	0.00	108.51
	Uso 07	12.68388	1.34	0.00	203.96	0.00	203.96
	Uso 11	9.46734	227.42	0.00	25,836.75	0.00	25,836.75
	Uso 13	30.21423	315.39	0.00	114,351.19	0.00	114,351.19
	Uso 14	78.56996	230.40	0.00	217,230.23	0.00	217,230.23
	Uso 15	2.55177	198.78	0.00	6,086.89	0.00	6,086.89
	Uso 16	9.98202	98.85	0.00	11,840.67	0.00	11,840.67
	Uso 17	13.70260	79.08	0.00	13,003.22	0.00	13,003.22
	Uso 19	9.77837	2.00	0.00	234.68	0.00	234.68
	Uso 20	5.35041	0.53	0.00	34.03	0.00	34.03
Uso 21	1.34024	94.84	0.00	1,525.30	0.00	1,525.30	
Total frecuencia			3,428.80	0.00	593,024.30	0.00	593,024.30
Total servicio			226,085.18	2,541.40	7,246,989.51	10,497.22	7,257,486.74

Ingreso Real S/	Costo Anual Distribuido	Diferencia*	Cobertura Total
(1)	(2)	(3)=(1)-(2)	(4)=(1)/(2)
7,257,486.74	7,570,195.11	-312,708.37	95.87%

* La diferencia entre el costo aprobado y el ingreso proyectado es de S/ 312,708.37 y corresponde a: 1) predios exonerados parciales 50% detallados en los cuadros precedentes con un costo de S/ 10,497.22 en (2,541.40 metros lineales) y, 2) predios exonerados totales al 100% con un costo de S/ 302,211.15 en (15,171.77 metros lineales). Este monto es asumido íntegramente por la Municipalidad.

4. DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

El costo anual del servicio de Recolección de Residuos Sólidos para el ejercicio fiscal 2018 es de S/ 12,870,108.70 soles¹¹ y su estructura es la siguiente.

Estructura de costos

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS						1,035,746.28	12,428,955.34	96.57%
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						1,035,746.28	12,428,955.34	
Servicio operativo de terceros						1,035,746.28	12,428,955.34	
Servicio Tercerizado - Recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos domiciliarios	3,596.96	Tonelada/Mes	200.00	100.00%		719,392.00	8,632,704.00	
Servicio Tercerizado - Recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos de la construcción	357.23	Tonelada/Mes	222.00	100.00%		79,305.06	951,660.72	
Servicio Tercerizado - Servicio y limpieza manual de parques y plazas	2,256,958.56	M ² /Mes	0.043	100.00%		97,049.22	1,164,590.62	
Servicio Tercerizado - Servicio de lavado, desinfección de plazas y parques públicos	1	Servicio/Mes	140,000.00	100.00%		140,000.00	1,680,000.00	
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						35,262.58	423,151.01	3.29%
COSTOS DE MANO DE OBRA						27,915.56	334,986.68	
Personal contratado - CAS (DL. 1057)						27,915.56	334,986.68	
Técnico Administrativo de Recolección de Residuos Sólidos	1	Trabajador	2,689.35	100.00%		2,689.35	32,272.20	

¹¹ Memorándum N° 394-2017-0800-GAF/MSI



Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Auxiliar de Fiscalización	1	Trabajador	2,159.35	100.00%		2,159.35	25,912.20	
Fiscalizador de Residuos Sólidos	3	Trabajador	2,851.35	100.00%		8,554.05	102,648.60	
Profesional Administrativo - Coordinador de Recolección de Residuos Sólidos	1	Trabajador	5,159.35	100.00%		5,159.35	61,912.20	
Operador de Monitoreo de Compactadoras de Recolección de Residuos Sólidos	1	Trabajador	2,259.35	100.00%		2,259.35	27,112.20	
Chofer de Fiscalización de Recolección de Residuos Sólidos	1	Trabajador	2,159.35	100.00%		2,159.35	25,912.20	
Gerente de Sostenibilidad	1	Trabajador	15,159.35	12.50%		1,894.92	22,739.03	
Subgerente de Gestión Ambiental	1	Trabajador	12,159.35	25.00%		3,039.84	36,478.05	
COSTO DE MATERIALES						6,207.48	74,489.80	
Útiles de oficina						571.67	6,860.02	
Archivador plastificado	24	Unidad	4.05	100.00%		8.10	97.20	
Cinta adhesiva 1" x 36"	8	Rollo	0.94	100.00%		0.63	7.52	
Bolígrafo	100	Unidad	0.37	100.00%		3.08	37.00	
Clip estándar	12	Caja	0.59	100.00%		0.59	7.08	
Clip mariposa	12	Caja	2.48	100.00%		2.48	29.76	
Cola sintética de 1/4 Kg	2	Unidad	2.01	100.00%		0.34	4.02	
Corrector líquido tipo lapicero	12	Unidad	1.25	100.00%		1.25	15.00	
Cuaderno empastado A5	16	Unidad	3.97	100.00%		5.29	63.52	
Engrapador	8	Unidad	28.32	100.00%		18.88	226.56	
Fólder manila	144	Unidad	0.17	100.00%		2.04	24.48	
Forro plástico	10	Unidad	4.80	100.00%		4.00	48.00	
Grapa 26/6 (caja x 5000)	18	Caja	1.87	100.00%		2.81	33.66	
Lápiz	32	Unidad	0.23	100.00%		0.61	7.36	
Liga	16	Caja	2.37	100.00%		3.16	37.92	
Micas plásticas A4	96	Unidad	0.24	100.00%		1.92	23.04	
Notas adhesiva	192	Unidad	9.28	100.00%		148.48	1,781.76	
Papel bond A4	80	Millar	24.99	100.00%		166.60	1,999.20	
Perforador	8	Unidad	21.85	100.00%		14.57	174.80	
Plumón	48	Unidad	0.89	100.00%		3.56	42.72	
Regla d/plástico (30cm)	16	Unidad	0.51	100.00%		0.68	8.16	
Sobre manila	144	Unidad	0.14	100.00%		1.68	20.16	
Tablero acrílico	6	Unidad	12.10	100.00%		6.05	72.60	
Tóner para Impresora Multifuncional	3	Unidad	694.98	100.00%		173.75	2,084.94	
Tijera	6	Unidad	2.26	100.00%		1.13	13.56	
Uniformes						1,030.13	12,361.60	
Para fiscalizadores y Chofer de Recolección						1,030.13	12,361.60	
Pantalones Drill	16	Unidad	71.80	100.00%		95.73	1,148.80	
Camisa Manga Larga	16	Unidad	45.80	100.00%		61.07	732.80	
Casaca Impermeable Acolchada	16	Unidad	119.50	100.00%		159.33	1,912.00	
Chalecos Tipo Reportero	16	Unidad	46.00	100.00%		61.33	736.00	
Botines Tipo Cat	16	Pares	290.00	100.00%		386.67	4,640.00	
Gorro Tipo Jockey	16	Unidad	21.00	100.00%		28.00	336.00	
Casco Protector Para Motociclista	3	Unidad	360.00	100.00%		90.00	1,080.00	
Codera Para Motociclista	3	Pares	150.00	100.00%		37.50	450.00	
Rodillera Para Motociclista	3	Pares	250.00	100.00%		62.50	750.00	
Casco Protector de seguridad	3	Unidad	42.00	100.00%		10.50	126.00	
Lente Protector	6	Unidad	20.00	100.00%		10.00	120.00	
Guante De Cuero Para Motociclista	3	Pares	110.00	100.00%		27.50	330.00	
Repuestos						2,717.44	32,609.22	
Para camioneta Pick Up doble cabina (01 unidad)						1,250.66	15,007.96	
Amortiguadores delanteros	2	Unidad	120.00	100.00%		20.00	240.00	
Amortiguadores posteriores	2	Unidad	120.00	100.00%		20.00	240.00	
Batería de 13 Placas 12 voltios	1	Unidad	360.00	100.00%		30.00	360.00	
Bomba de agua	1	Unidad	570.00	100.00%		47.50	570.00	
Bomba de embrague	1	Unidad	171.00	100.00%		14.25	171.00	
Bomba de freno	1	Unidad	2,766.40	100.00%		230.53	2,766.40	

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Bujías de encendido	1	Juego	103.50	100.00%		8.63	103.50	
Collarín de embrague	1	Juego	90.00	100.00%		7.50	90.00	
Conmutador de chapa	1	Unidad	115.64	100.00%		9.64	115.64	
Correa de bomba de dirección	1	Unidad	28.00	100.00%		2.33	28.00	
Disco de embrague	1	Unidad	160.00	100.00%		13.33	160.00	
Disco de freno	1	Unidad	1,875.30	100.00%		156.28	1,875.30	
Empaquetadura tapa de balancín	1	Unidad	38.00	100.00%		3.17	38.00	
Filtro de aceite de motor	12	Unidad	16.88	100.00%		16.88	202.56	
Filtro de aire	12	Unidad	19.55	100.00%		19.55	234.60	
Filtro de petróleo	12	Unidad	13.19	100.00%		13.19	158.28	
Filtro de petróleo sedimento	12	Unidad	13.19	100.00%		13.19	158.28	
Foco de diodo H4 con espiga 12v	2	Unidad	18.00	100.00%		3.00	36.00	
Faja de motor	1	Unidad	90.00	100.00%		7.50	90.00	
Kit de embrague	1	Juego	1,695.00	100.00%		141.25	1,695.00	
Lantas 155R13	4	Unidad	128.00	100.00%		42.67	512.00	
Manguera de radiador inferior	1	Unidad	48.00	100.00%		4.00	48.00	
Manguera de radiador superior	1	Unidad	48.00	100.00%		4.00	48.00	
Pastillas de frenos	12	Juego	142.50	100.00%		142.50	1,710.00	
Plato de embrague	1	Unidad	660.80	100.00%		55.07	660.80	
Plumilla para camioneta	1	Juego	34.20	100.00%		2.85	34.20	
Rodaje de rueda delantera	1	Unidad	70.60	100.00%		5.88	70.60	
Rótula de dirección	1	Unidad	335.00	100.00%		27.92	335.00	
Tambor de freno posterior	1	Unidad	320.00	100.00%		26.67	320.00	
Tapa de radiador	1	Unidad	26.60	100.00%		2.22	26.60	
Terminal de dirección	1	Unidad	240.00	100.00%		20.00	240.00	
Termostato	1	Unidad	110.20	100.00%		9.18	110.20	
Zapatillas de frenos	12	Juego	130.00	100.00%		130.00	1,560.00	
Para motocicleta (02 unidad)						1,466.77	17,601.26	
Amortiguador Posterior	4	Juego	87.00	100.00%		29.00	348.00	
Aro delantero	2	Unidad	530.00	100.00%		88.33	1,060.00	
Batería de 11 placas 12 Voltios	2	Unidad	312.00	100.00%		52.00	624.00	
Biela	2	Unidad	160.00	100.00%		26.67	320.00	
Bujía	2	Unidad	25.87	100.00%		4.31	51.74	
Cable de Acelerador	2	Unidad	110.00	100.00%		18.33	220.00	
Cable de embrague Moto	2	Unidad	65.00	100.00%		10.83	130.00	
Cable de Velocímetro	2	Unidad	95.00	100.00%		15.83	190.00	
Cadena de Arrastre	2	Unidad	145.00	100.00%		24.17	290.00	
Cámara delantera para moto - 120/80-18	2	Unidad	58.78	100.00%		9.80	117.56	
Cámara trasera para moto - 120/80-18	2	Unidad	58.78	100.00%		9.80	117.56	
Catalina De Arrastre	2	Unidad	140.00	100.00%		23.33	280.00	
Disco de Embrague x 1	2	Juego	125.00	100.00%		20.83	250.00	
Disco de Freno	2	Unidad	287.00	100.00%		47.83	574.00	
Eje De Arrastre	2	Unidad	394.40	100.00%		65.73	788.80	
Elemento De Filtro De Aceite	24	Unidad	65.00	100.00%		130.00	1,560.00	
Foco de Faro Delantero	24	Unidad	40.00	100.00%		80.00	960.00	
Foco de Faro Posterior	4	Unidad	15.00	100.00%		5.00	60.00	
Foco para Faro Direccional 1c	2	Unidad	12.00	100.00%		2.00	24.00	
Filtro de Aceite	2	Unidad	49.00	100.00%		8.17	98.00	
Llanta delantera para moto 2.75-18	2	Unidad	49.00	100.00%		8.17	98.00	
Llanta posterior para moto 2.75-18	2	Unidad	49.00	100.00%		8.17	98.00	
Pastilla de Freno Delantero	24	Juego	250.00	100.00%		500.00	6,000.00	
Pedal de Cambio	2	Unidad	63.00	100.00%		10.50	126.00	
Piñón De Arrastre	2	Unidad	225.00	100.00%		37.50	450.00	
Rayos Aro Delantero	2	Juego	115.00	100.00%		19.17	230.00	
Rayos Aro Posterior	2	Juego	245.00	100.00%		40.83	490.00	
Seguro De Piñón De Arrastre	2	Juego	2.80	100.00%		0.47	5.60	



Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Zapata de Freno Posterior	24	Juego	85.00	100.00%		170.00	2,040.00	
Combustibles y lubricantes						1,888.25	22,658.96	
Combustibles						1,431.81	17,181.68	
Combustibles (01 Camionetas, 02 Motocicleta)						1,431.81	17,181.68	
Gasolina 90 octanos	47	Galón/Mes	12.79	100.00%		606.74	7,280.88	
Petróleo diésel D2	76	Galón/Mes	10.88	100.00%		825.07	9,900.80	
Lubricantes						456.44	5,477.28	
Lubricantes (01 Camionetas)						399.44	4,793.28	
Refrigerante concentrado	6	Galón	94.65	100.00%		47.33	567.90	
Aceite de caja automática	24	Galón	36.88	100.00%		73.76	885.12	
Aceite de caja SAE 80w/90	24	Galón	38.23	100.00%		76.46	917.52	
Aceite de corona SAE 85w/140	12	Galón	39.41	100.00%		39.41	472.92	
Aceite multigrado SAE 25w/50	24	Galón	38.85	100.00%		77.70	932.40	
Aceite SAE-30	12	Galón	50.16	100.00%		50.16	601.92	
Grasa amarilla	3	Pote	6.50	100.00%		1.63	19.50	
Grasa especial para engranaje	3	Pote	24.00	100.00%		6.00	72.00	
Grasa para rodamientos - NLGI 2	3	Pote	12.30	100.00%		3.08	36.90	
Grasa gruesa para motor x 454 G color Rojo	3	Pote	5.70	100.00%		1.43	17.10	
Líquido de freno	6	Litro	45.00	100.00%		22.50	270.00	
Lubricantes (02 Motocicleta)						57.00	684.00	
Aceite multigrado SAE 25w/50	12	Galón	38.85	100.00%		38.85	466.20	
Grasa especial para engranaje	6	Pote	24.00	100.00%		12.00	144.00	
Grasa para rodamientos - NLGI 2	6	Pote	12.30	100.00%		6.15	73.80	
DEPRECIACIÓN DE BIENES MUEBLES Y EQUIPOS						824.19	9,890.34	
Depreciación de Equipos						37.24	446.88	
Cámara fotográfica para la fiscalización del servicio (Proy. 2018)	3	Equipo	1,489.60	100.00%	10.00%	37.24	446.88	
Depreciación de Equipos de Computo						786.95	9,443.46	
Equipo de cómputo (monitor, CPU, teclado, mouse, estabilizador - Proy. 2018)	7	Equipo	5,396.26	100.00%	25.00%	786.95	9,443.46	
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						315.35	3,784.21	
Mantenimiento y reparación						273.51	3,282.18	
Operario de mantenimiento correctivo de unidades vehiculares (interno)	4	Operario	5,538.67	1.23%		273.51	3,282.18	
Servicio de Telefonía						41.84	502.03	
Servicio de Telefonía Celular - Radio Troncalizado RPC	1	Servicio/Año	256,036.25	0.20%		41.84	502.03	
COSTOS FIJOS						1,500.20	18,002.35	0.14%
Seguros						371.25	4,454.95	
Seguro vehicular	1	Póliza/Año	304,150.84	1.23%		312.91	3,754.95	
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito - Camioneta Pick Up doble cabina	1	Vehículo	200.00	100.00%		16.67	200.00	
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito - Motocicleta	2	Vehículo	250.00	100.00%		41.67	500.00	
Revisión Técnica						10.42	125.00	
Revisión técnica obligatoria - Camioneta Pick Up	1	Vehículo	75.00	100.00%		6.25	75.00	
Revisión técnica obligatoria - Motocicleta	2	Vehículo	25.00	100.00%		4.17	50.00	
Agua potable						93.52	1,122.29	
Servicio de agua potable - Para el uso del personal administrativo, supervisores y fiscalizadores	1	Suministro	3,456.74	2.71%		93.52	1,122.29	
Energía eléctrica						326.53	3,918.38	
Servicio de energía eléctrica - Para el funcionamiento de equipos de computo	1	Suministro	3,657.50	8.93%		326.53	3,918.38	
Telefonía						9.26	111.17	
Servicio de Telefonía Fija - Anexos de Central Telefónica	1	Servicio/Año	52,026.40	0.21%		9.26	111.17	
Internet						117.75	1,413.04	
Servicio de Internet - Coordinación de los programas de servicios a brindar	1	Servicio/Año	162,500.00	0.87%		117.75	1,413.04	
Mantenimiento y limpieza de locales						318.06	3,816.71	
Limpieza del local de Residuos Sólidos	1	Servicio/Año	2,381,626.92	0.16%		318.06	3,816.71	
Vigilancia de local						253.40	3,040.81	

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Vigilancia del local de Residuos Sólidos	1	Servicio/Año	3,746,272.97	0.08%		253.40	3,040.81	
TOTAL						1,072,509.06	12,870,108.70	100.00%

Predios y Contribuyentes

La cantidad de predios y contribuyentes que intervienen en la distribución del costo del servicio de Recolección de Residuos Sólidos, es la siguiente:

Predios y contribuyentes

Estado	Predios	Contribuyentes
Pagantes	35,434	29,249
Exonerados	1,731	1,839
Total	37,165	31,088

Fuente: Informe N° 502-2017-1110-SSC-GAT/MSI

El costo del servicio se distribuirá entre 37,165 (pagantes y exonerados) predios propiedad de 31,088 contribuyentes.

El siguiente cuadro muestra la condición y cantidad de predios exonerados e inafectos.

Predios y contribuyentes Exonerados / Inafectos

Condición	Descripción de uso	Predios	Contribuyentes
Exonerados	AI 50%	Casa habitación (pensionistas)	653 / 751
	AI 100%	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial; entidad religiosa, cuerpo general de bomberos voluntarios del Perú.	89 / 44
	AI 100%	Beneficiarios de la Ordenanza N° 379-MSI "Arbitrio Cero"	955 / 1,043
	AI 100%	Municipalidad de San Isidro	34 / 1
Inafectos	Terrenos sin construir	228	312
	Subestaciones eléctricas	57	3

Los 285 predios inafectos no participan en la distribución del costo del servicio.

Costo del servicio por usos

El costo del servicio ascendente a S/ 12,870,108.70 ha sido distribuido entre el grupo de predios de uso "Casa Habitación" y el grupo de predios de "Usos distintos de casa habitación", de acuerdo al porcentaje de participación en el pesaje total de residuos sólidos determinado en el "Estudio para la determinación del pesaje de residuos sólidos de viviendas y comercios"¹².

Participación del costo por recolección de residuos sólidos

Descripción de uso del predio	Cantidad de predios	Peso total (Kg / año)	% Participación	Costo anual del servicio S/
Uso Casa habitación	25,554	21,171,748.35	35.29%	4,542,350.26
Usos distintos de casa habitación	11,611	38,815,414.00	64.71%	8,327,758.44
Total	37,165	59,987,162.35 *	100.00%	12,870,108.70

* Las cantidades establecidas en el contrato son valores estimados referenciados al momento de la elaboración de los correspondientes términos de referencia que tomaron como base la información disponible de los ejercicios 2013, 2014 y 2015. Para determinar las metas del servicio para el ejercicio del año 2018 se consideró una tendencia lineal de los indicadores obtenidos durante los años 2014, 2015 y 2016. Ahora bien, para determinar el porcentaje de participación en la distribución del costo del servicio, se utilizaron los resultados del estudio estadístico que clasifica la información por usos, el mismo que precisa que las diferencias en peso se explica, entre otras razones, en: 1) recoge las muestras de generación total de residuos, no solo las que llegan al relleno sanitario; 2) las actividades resultantes del programa "San Isidro Recicla" con una cobertura del 19% de viviendas urbanas (recolecta un promedio mensual de 56.25 Tn); 3) los efectos del reciclaje informal; 4) privatización parcial por parte de algunas empresas para el recojo de sus propios residuos sólidos.

4.1 Metodología de distribución del costo entre predios de uso Casa Habitación

El costo del servicio de recolección de residuos sólidos para predios del uso casa habitación es de S/ 4,542,350.26

Criterios de distribución – Recolección de Residuos Sólidos – Uso Casa Habitación

Tamaño del predio: Criterio mínimo y de observancia obligatoria que se refiere al área construida (m²) que tiene relación directa e indirecta con el servicio de recolección de residuos sólidos, pues a mayor área construida se presume mayor generación de desechos¹³.

Número de habitantes: Este criterio, también de observancia obligatoria, está relacionado a la cantidad de personas que ocupan los predios de uso casa habitación. De ello es factible suponer que los predios con mayor cantidad de habitantes generan mayor cantidad de residuos sólidos y por lo tanto demandan una mayor prestación del servicio que aquellos predios que cuentan con menos personas o habitantes.

La estimación del número de habitantes por vivienda se ha determinado a través del “Estudio para la estimación de habitantes por vivienda según sector de servicio”¹⁴, de acuerdo con la siguiente metodología:

Fase 1: El criterio empleado en el estudio; es el sector de servicio, en el entendido que está relacionado con los habitantes de las viviendas.

Fase 2: Del Censo nacional de población y vivienda realizado en el distrito por el INEI en el año 2007, se calculó la cantidad de habitantes por sector de servicio.

Fase 3: Porcentualizar la cantidad de habitantes según los sectores de servicio.

Fase 4: Basado en la cantidad de habitantes del año 2017 según la proyección del INEI mediante el Informe 047-2015-INEI-DTDIS-DED se determinó la distribución de habitantes en cada sector de servicio

Fase 5: Agrupar las viviendas en cada sector de servicio según el registro predial de la Municipalidad.

Fase 6: Se estima el promedio de habitantes por vivienda según el sector de servicio, cuya fórmula del cálculo es: $H_{prom}(i) = \text{redondeo}(H_i/V_i; 0)$; donde: “ $H_{prom}(i)$ ” es el promedio de habitantes por vivienda según el sector de servicio ($i=1..8$) redondeado a 0 decimales; “ H_i ” es el número de habitantes de cada sector de servicio del año 2017; “ V_i ” es el número de viviendas en cada sector de servicio del año 2017, tal como se indica en la tabla siguiente.

Promedio de habitantes por vivienda 2017

Sector de servicio	Habitantes INEI 2007	% Habitantes	Habitantes INEI 2017	Viviendas 2017	Habitantes por vivienda
	(1)	(2)=(1)/total(1)	(3)=(2)x(52,585)	(4)	(5)=(3)/(4)
01	7,966	13.72%	7,215	4,369	2
02	8,637	14.88%	7,823	5,003	2
03	5,530	9.53%	5,009	2,771	2
04	6,476	11.15%	5,866	2,227	3
05	6,455	11.12%	5,847	2,293	3
06	9,748	16.79%	8,829	3,977	2
07	7,253	12.49%	6,570	2,842	2
08	5,991	10.32%	5,426	2,072	3
TOTAL	58,056	100.00%	52,585	25,554	

Fuente: Estudio de habitantes por vivienda según sector de servicio

El contribuyente que considere que en su predio habita un número distinto al promedio estimado en el “Estudio de habitantes por vivienda”, podrá presentar una declaración jurada precisando la cantidad de habitantes en su vivienda,

¹³ STC 0053-2004-PI/TC, VIII, A, §3, A (fundamento 42, STC N.º 0041-2004-AI/TC)

¹⁴ Estudio para la estimación de habitantes por vivienda según sector de servicio

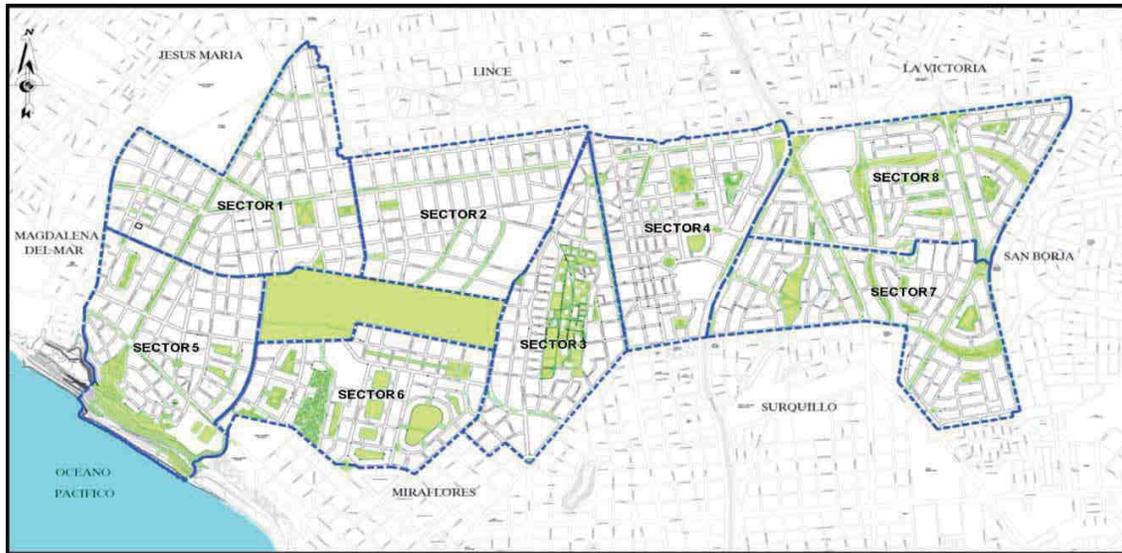
procediéndose con el recalcado de la tasa; la declaración jurada estará sujeta al procedimiento de fiscalización establecido en el Código Tributario.

Sectores de servicio – casa habitación

La distribución del costo del servicio entre los predios de uso “Casa Habitación”, se ha realizado por sectores geográficos, conforme lo señalado en el Plan Anual de Servicio 2018. La demarcación de los ocho sectores se detalla en la siguiente matriz.

Delimitación de los sectores de servicio

Sector servicio	Norte	Oeste	Sur	Este
01	Av. General Salaverry cuadras 22 a la 25 (lado impar); Av. Faustino Sánchez Carrión cuadras 3-4 lado impar, cuadras 7-9 lado par.	Av. Juan de Aliaga cuadras 4 a la 7 lado par.	Av. Juan Alberto del Campo cuadras 1 a la 5 lado par, cuadra 10 impar; Av. Aurelio Miro Quesada cuadras 6 a la 11 lado par.	Ca. Los Laureles cuadras 1 a la 6 lado par, siguiendo línea limítrofe hasta el final de la cuadra 5 lado par de la Av. Prescott.
02	Av. Dos de Mayo cuadras 1 a la 14 lado par.	Ca. Los Laureles cuadras 1 a la 6 lado impar.	Av. Aurelio Miro Quesada, cuadras 1 a la 5 lado par.	Av. Jorge Basadre Grohmann, cuadras 1 y 2 lado par, Av. Camino Real, cuadras 1 a la 6 lado par.
03	--	Av. Jorge Basadre Grohmann, cuadras 1 y 2 lado impar, Av. Camino Real cuadras 1 a la 12 lado impar, Av. Tudela y Varela Francisco cuadra 1 lado impar.	Av. Emilio Cavenecia, cuadra 1 lado par; Ca. José del Llano Zapata cuadra 2 lado par, Ca. Alfz. Alfredo Salazar, cuadras 3 y 4 lado par	Óvalo Gutiérrez, Av. Santa Cruz, cuadras 1 a la 5 lado par; Av. Arequipa, cuadras 26 a la 37 lado par.
04	Ca. Percy Gibson Moller, cuadras 1 a la 3 lado par; Av. Paseo Parodi cuadras 1 y 2, Av. Javier Prado Este, cuadras 4 a la 8 lado impar.	Av. Arequipa, cuadras 26 a la 37 lado impar.	Av. Andrés Aramburu, cuadras 1 a la 3 lado impar.	Av. Paseo de la República, cuadras 29 a la 38 lado par.
05	Av. Alberto del Campo, cuadras 1 a la 5 lado impar; Av. Aurelio Miro Quesada cuadras 10-11 lado impar.	Av. Juan de Aliaga, cuadras 1 a la 3 lado par, Ma. Luis Bernales García, Acantilado hacia la vía de la costa verde.	Ma. Luis Bernales García, bajada hacia la vía de la costa verde	Av. Coronel Pedro Portillo, cuadras 1 a la 6 lado par.
06	Av. Aurelio Miro Quesada, cuadras 1 a la 9 (lado Lima Golf).	Av. Coronel Pedro Portillo, cuadras 1 a la 6 lado impar, Av. Augusto Pérez Aranibar, cuadra 15 lado par.	Av. Angamos, cuadras 15 y 16 lado par; Av. Francisco Alayza y Paz Soldán, cuadras 9 y 10 lado par, Res. Santa Cruz; Ca. Paul Harris, cuadras 1 y 2 lado impar; Pq Rep. de Panamá.	Av. Camino Real, cuadras 7 a la 12 lado par; Av. Francisco Tudela, cuadras 1 a la 4 lado par.
07	Av. Canaval y Moreyra cuadras 1 a la 6 lado par, Ca. 21 cuadras 7 a la 9 lado par, Plaza Quiñonez.	Av. Paseo de la Republica, cuadras 33 a la 38 lado impar.	Av. Andrés Aramburu, cuadras 4 a la 11 lado impar, Ca. 3 Sur cuadra 2 lado par e impar, Ca. Ricardo Angulo Ramírez cuadras 12 a la 14 lado par, Calle 32, cuadras 1 a la 3 lado par	Av. José Gálvez Barrenechea, cuadras 6 a la 10 lado par.
08	Av. Javier Prado Este, cuadras 9 a la 17 lado par.	Av. República de Panamá, cuadras 29 a la 32 lado impar.	Av. Canaval y Moreyra cuadras 1 a la 6 lado impar, Ca. 21 cuadras 7 a la 9 lado impar, Plaza Quiñonez.	Av. Guardia Civil, cuadras 1 a la 7 lado par.



Considerando que el Tribunal Constitucional en el fundamento 42 de la Sentencia del recaída en el Expediente N° 0041-2004-AI/TC y publicada el 14 de marzo de 2005, ha señalado que el pago por el servicio de recolección de residuos sólidos (generación de desperdicios) está en una relación proporcional entre el tamaño del predio y el uso del mismo; en ese sentido, tratándose predios del mismo uso (casa habitación), se ha realizado la estimación de un peso promedio en kilogramos/día por vivienda como elemento cuantificador por cada sector de servicio, con el fin de hallar tasas óptimas de acuerdo a la demanda del servicio.

La estimación de la generación diaria de residuos sólidos domiciliario se ha determinado a través del “Estudio para la estimación del peso de residuos sólidos domiciliario”, de acuerdo con la siguiente metodología:

Fase 1: El criterio empleado en el estudio; es el sector de servicio, en el entendido que está relacionado con los distintos niveles de residuos sólidos domiciliario generados en los predios de uso casa habitación del distrito.

Fase 2: El muestreo del estudio es estratificado, clasificando la población objetivo en grupos o estratos disjuntos e independientes, coexistiendo la heterogeneidad entre los diferentes estratos y la homogeneidad o similitud dentro de sí respecto a la variable objeto de estudio, con el propósito de mejorar la precisión de la estimación de los resultados posibles, y su inferencia en la población origen de cada estrato.

Fase 3: La población objetivo del estudio está conformada por los predios afectos de uso casa habitación que reciben el servicio de recolección de residuos sólidos en el distrito y que se encuentran dispuestos en el registro predial de la Municipalidad. En ese sentido se agrupa los predios según el sector de servicio.

Fase 4: La selección de la muestra del estudio es aleatoria, es decir, todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de pertenecer a la muestra, reflejando su representatividad en la población. La asignación de los elementos de la muestra es la afijación óptima, es decir el tamaño de cada estrato en la muestra dependerá de su variabilidad interna de la característica a estimar. La determinación del tamaño de muestra se calcula mediante la fórmula: $n = (NZ^2 S^2) / (Z^2 S^2 + (N - 1) e^2)$; donde: “n” es el tamaño de la muestra; “N” es el tamaño de la población; “Z” es el valor de la distribución normal; “S” es la desviación estándar; “e” es el error muestral.

Fase 5: Se realiza la recopilación de datos el cual consiste en el pesaje diario de los residuos sólidos medido en kilogramos (kg) que se generan en los predios.

Fase 6: Se estima el promedio del peso diario de residuos sólidos del uso casa habitación según el sector de servicio, cuya fórmula del cálculo es: $Pprom(j) = \text{redondeo}((\sum Pi)/n; 2)$; donde: “Pprom(j)” es el peso promedio diario de residuos sólidos del uso casa habitación según el sector de servicio (j=1..8) redondeado a 2 decimales; “Pi” son los pesos diarios de residuos sólidos; “n” es el número de datos en cada estrato (i=1..n).

Fase 7: Se estima el peso total anual de residuos sólidos del uso casa habitación según el sector de servicio, cuya fórmula del cálculo es: $PesoTotal(j) = Pprom(j)PkD$; donde: “PesoTotal(j)” es el peso total anual de residuos sólidos del uso casa habitación según el sector de servicio (j=1..8); “Pk” es la cantidad de predios por sector de servicio (k=1..8); “D” es el número días en un año, tal como se indica en la tabla siguiente.

Peso promedio

Sector de Servicio	Predios	Peso diario de residuos sólidos (Kg/predio)	Peso total (Kg/año)
	[1]	[2]	[3] = [1]x[2]x365
01	4,369	2.55	4,066,446.75

Sector de Servicio	Predios	Peso diario de residuos sólidos (Kg/predio)	Peso total (Kg/año)
	[1]	[2]	[3] = [1]x[2]x365
02	5,003	2.46	4,492,193.70
03	2,771	1.36	1,375,524.40
04	2,227	1.73	1,406,239.15
05	2,293	1.98	1,657,151.10
06	3,977	3.31	4,804,812.55
07	2,842	1.79	1,856,820.70
08	2,072	2.00	1,512,560.00
Total	25,554		21,171,748.35

Información predial

El número de predios y área construida en metros cuadrados por sector de servicio, es el siguiente¹⁵,

Área construida

Sector de Servicio	Predios	Tamaño del predio m ²
01	4,369	886,186.51
02	5,003	999,543.06
03	2,771	508,621.04
04	2,227	401,727.81
05	2,293	598,987.14
06	3,977	1,057,440.57
07	2,842	643,005.07
08	2,072	527,905.64
Total	25,554	5,623,416.84

Matriz de distribución del costo del servicio de Recolección de Residuos Sólidos - uso Casa Habitación

Para distribuir el costo del servicio de este uso entre las viviendas de cada uno de los sectores, se consideró la cantidad anual estimada de residuos sólidos generados, el porcentaje de participación por sector en el costo y el tamaño del predio acumulado en metros cuadrados, como se explica a continuación

Explicación de la matriz de distribución		
	Sector de Servicio	Identifica cada sector donde se presta el servicio y es obtenido de la base de datos MSI.
(1)	Predios	Cantidad de predios de uso casa habitación registrados en la base predial.
(2)	Peso promedio Kg/predio por día	Indicador obtenido del "Estudio para la estimación del peso de residuos sólidos domiciliarios".
(3)	Peso total (kg/año)	Se obtiene multiplicando el total de predios de uso casa habitación por sector de servicio (1) por el peso promedio del estudio (2) y el resultado de peso diario se multiplica a su vez por 365 días.
(4)	% de participación	Este porcentaje por sector de servicio se obtiene al dividir el peso de cada sector de servicio (3) entre la sumatoria del peso total de los sectores de servicio Σ (3).
(5)	Costo del servicio S/	El costo anual para el uso "Casa Habitación" asciende a la suma de S/ 4,542,350.26
(6)	Costo relativo por sector S/	El costo anual por cada sector de servicio se obtiene multiplicando el % de participación (4) por el costo anual del servicio para el uso casa habitación (5).
(7)	Tamaño del predio en m ²	Es la sumatoria del área total construida declarada en m ² de los predios del uso 'casa habitación' por cada sector de servicio.
(8)	Costo mensual S/ por m ²	Se obtiene dividiendo el costo anual relativo por sector (6) entre el total de m ² de área construida (7) y ese resultado se divide entre 12 meses para obtener el costo mensual por m ² por sector.

¹⁵ Informe N° 502-2017-1110-SSC-GAT/MSI

Con la información precedente, se ha estructurado la matriz de distribución del costo del servicio que implica la obtención del costo mensual del servicio por metro cuadrado por cada sector de servicio.

Matriz de distribución - Recolección de Residuos Sólidos - Casa Habitación

Sector de Servicio	Predios	Peso promedio Kg/predio al día	Peso total (Kg / año)	% de Participación	Costo del servicio	Costo relativo por sector S/	Tamaño del predio en m ²	Costo mensual S/ por m ²
	(1)	(2)	(3) = (1)x(2) x365	(4)=(3)/Σ(3)	(5)	(6)= (4) x (5)	(7)	(8)=(6)/(7)/12
01	4,369	2.55	4,066,446.75	19.21%	4,542,350.26	872,446.86	886,186.51	0.08204
02	5,003	2.46	4,492,193.70	21.22%		963,789.90	999,543.06	0.08035
03	2,771	1.36	1,375,524.40	6.50%		295,115.62	508,621.04	0.04835
04	2,227	1.73	1,406,239.15	6.64%		301,705.40	401,727.81	0.06258
05	2,293	1.98	1,657,151.10	7.83%		355,537.98	598,987.14	0.04946
06	3,977	3.31	4,804,812.55	22.69%		1,030,861.56	1,057,440.57	0.08123
07	2,842	1.79	1,856,820.70	8.77%		398,376.64	643,005.07	0.05162
08	2,072	2.00	1,512,560.00	7.14%		324,516.29	527,905.64	0.05122
Total	25,554		21,171,748.35	100.00%		4,542,350.26	5,623,416.84	

Cálculo de la tasa – uso Casa Habitación

Para cumplir con la aplicación del criterio de número de habitantes por predio¹⁶, se ha establecido una fórmula que aplicándola al costo mensual por metro cuadrado, ella determina una mayor o menor tasa, la cual depende del número de habitantes por predio que se declare, variando el promedio estimado en el " Estudio para la estimación del peso de residuos sólidos domiciliario".

Fórmula para calcular la tasa

$$\text{Monto a pagar: } AC \text{ m}^2 \times Cm^2 * [1+(H_{\text{pred}} - H_{\text{prom}}) FV^A]$$

Explicación de las variables de la fórmula

Variable	Descripción
ACm ²	Tamaño del predio (metros cuadrados)
Cm ²	Costo mensual por metro cuadrado y sector de servicio
Hpred	Cantidad de habitantes del predio declarado
Hprom	Cantidad de habitantes promedio por sector
FV ^A	Factor de variación por habitante = (1 / Hprom)

El contribuyente que declare algún predio construido y deshabitado o con obras de edificación o demolición inconclusa, conforme a lo establecido en la Ordenanza N° 046-MSI, no se le requerirá el pago del arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos, al deducirse que en dicho caso no existe un goce real o potencial del servicio¹⁷; la declaración jurada, estará sujeta al procedimiento de fiscalización de acuerdo a lo establecido en el Código Tributario.

La relación de vías, cuadra, lado y sector donde se presta el servicio de Recolección de Residuos Sólidos, se encuentra en el Anexo 2 del presente Informe Técnico.

4.2 Metodología de distribución del costo entre predios de Usos Distintos de Casa Habitación

El costo del servicio de recolección de residuos sólidos 2018 para predios con usos distintos al de casa habitación es de S/ 8,327,758.44; la metodología de distribución con la aplicación de los criterios obligatorios establecidos por el Tribunal Constitucional, así como el empleo de variables complementarias sustentadas y la información almacenada en el Registro Predial de la Municipalidad, permite advertir un mayor equilibrio técnico en la distribución del costo del servicio¹⁸.

¹⁶ Párrafo §3 del acápite A del fundamento VIII de la Sentencia N° 0053-2004-PI/TC (Fundamento 42, STC N° 0041-2004-AI/TC)

¹⁷ Informe Defensorial N° 106, aprobado por Resolución Defensorial N° 0044-2006-DP publicada el 03.Oct.2006

¹⁸ Puntos (VIII, A), (VIII, §1), (VIII, §2, 1er párrafo), (VIII, §2, 2do párrafo) de la STC recaída en el Expediente N° 0053-2004-AI/TC, publicada el 17 de agosto de 2005

Criterios de distribución – Recolección de Residuos Sólidos – Usos distintos de Casa Habitación

Tamaño del predio: Criterio predominante e indispensable para la distribución del costo de este servicio y se refiere al área construida del predio (m²)¹⁹, esta información declarada por el contribuyente se encuentra almacenada en el Registro Predial de la Municipalidad.

Uso del predio: Es otro criterio predominante para establecer la magnitud de los residuos sólidos que pueden generar los predios de acuerdo con las actividades que en ellos se desarrollen y por ende diferenciar el grado de intensidad del uso o beneficio del servicio de recolección de residuos sólidos. En ese sentido, la actividad económica del predio indica el tipo de residuos desechados que poseen densidades y volúmenes distintos medidos según el peso en kilogramos, evidenciando que existe una relación directa entre el uso del predio y la cantidad de residuos sólidos producida por ellos, independientemente de su tamaño.

Considerando lo señalado en el fundamento 42 de la sentencia del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N° 0041-2004-AI/TC y publicada el 14 de marzo de 2005, en el sentido de que resulta razonable que quien contamine más, deba pagar un arbitrio mayor; en ese sentido, se ha realizado la estimación de la generación de residuos sólidos domiciliario de los predios con el propósito de cuantificar la intensidad del uso de dicho servicio.

La estimación de la generación diaria de residuos sólidos domiciliario se ha determinado a través del “Estudio para la estimación del peso de residuos sólidos domiciliario”²⁰, de acuerdo con la siguiente metodología:

Fase 1: El criterio empleado en el estudio; es el uso del predio, en el entendido que está relacionado con los distintos niveles de residuos sólidos domiciliario generados en los predios del distrito ocasionados por las diferentes actividades económicas.

Fase 2: El muestreo del estudio es estratificado, clasificando la población objetivo en grupos o estratos disjuntos e independientes, coexistiendo la heterogeneidad entre los diferentes estratos y la homogeneidad o similitud dentro de sí respecto a la variable objeto de estudio, con el propósito de mejorar la precisión de la estimación de los resultados posibles, y su inferencia en la población origen de cada estrato.

Fase 3: La población objetivo del estudio está conformada por los predios afectados de uso distinto de casa habitación que reciben el servicio de recolección de residuos sólidos en el distrito y que se encuentran en el Registro Predial de la Municipalidad. En ese sentido se agrupa los predios según el uso del predio.

Fase 4: La selección de la muestra del estudio es aleatoria, es decir, todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de pertenecer a la muestra, reflejando su representatividad en la población. La asignación de los elementos de la muestra es la afijación óptima, es decir el tamaño de cada estrato en la muestra dependerá de su variabilidad interna de la característica a estimar. La determinación del tamaño de muestra se calcula mediante la fórmula: $n = (NZ^2 S^2) / (Z^2 S^2 + (N - 1) e^2)$; donde: “n” es el tamaño de la muestra; “N” es el tamaño de la población; “Z” es el valor de la distribución normal; “S” es la desviación estándar; “e” es el error muestral.

Fase 5: Se realiza la recopilación de datos el cual consiste en el pesaje diario de los residuos sólidos medido en kilogramos (kg) que se generan en los predios.

Fase 6: Se estima el promedio del peso diario de residuos sólidos según el uso del predio, cuya fórmula del cálculo es: $Pprom(j) = \text{redondeo}((\sum Pi) / n; 2)$; donde: “Pprom(j)” es el peso promedio diario de residuos sólidos según el uso del predio (j=1..18) redondeado a 2 decimales; “Pi” son los pesos diarios de residuos sólidos; “n” es el número de datos en cada estrato (i=1..n).

Fase 7: Se estima el peso total anual de residuos sólidos según el uso del predio, cuya fórmula del cálculo es: $PesoTotal(j) = Pprom(j)PkD$; donde: “PesoTotal(j)” es el peso total anual de residuos sólidos según el uso del predio (j=1..18); “Pk” es la cantidad de predios por uso (k=1..18); “D” es el número días en un año, tal como se indica en la tabla siguiente.

Pesos según uso

Uso	Descripción del Uso	Predios	Peso diario de residuos sólidos (Kg/ predio)	Peso total (Kg/ año)
		(1)	(2)	(3) = (1)x(2)x365
Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	5,061	6.96	12,856,964.40
Uso 03	Comercio, Industria, Servicios no vinculado a uso distinto	2,273	7.05	5,848,997.25
Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	324	5.46	645,699.60
Uso 05	Playa de estacionamiento	184	23.53	1,580,274.80
Uso 06	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	96	10.35	362,664.00

¹⁹ Párrafo §3 del acápite A del fundamento VIII de la Sentencia N° 0053-2004-PI/TC (Fundamento 42, STC N° 0041-2004-AI/TC)

²⁰ Estudio para la estimación del peso de residuos sólidos domiciliario

Uso	Descripción del Uso	Predios	Peso diario de residuos sólidos (Kg/ predio)	Peso total (Kg/ año)
Uso 07	Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	160	67.75	3,956,600.00
Uso 08	Educación básica regular y especial, superior técnica, superior universitaria	98	72.46	2,591,894.20
Uso 09	Hospital o Clínica y actividades conexas o complementarias.	16	66.81	390,170.40
Uso 10	Hotel, apart hotel y actividades conexas o complementarias.	33	84.69	1,020,091.05
Uso 11	Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	448	7.01	1,146,275.20
Uso 12	Grifo, estación de servicio	22	8.94	71,788.20
Uso 13	Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	208	50.64	3,844,588.80
Uso 14	Supermercado; tienda por departamentos; multiservicios y sus almacenes.	19	151.84	1,053,010.40
Uso 16	Hostal y otros tipos de alojamiento	26	79.99	759,105.10
Uso 17	Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	109	36.70	1,460,109.50
Uso 18	Local de juego y/o entretenimiento	9	17.31	56,863.35
Uso 20	Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	405	2.63	388,779.75
Uso 21	Cochera no accesoria a casa habitación	2,120	1.01	781,538.00
	Total	11,611		38,815,414.00

Información predial

La cantidad de predios afectos y el tamaño total de los predios por uso (área construida en metros cuadrados), es la siguiente²¹.

Resumen de predios por uso distinto a casa habitación

Uso	Descripción del Uso	Tamaño del predio (m ²)	Predios
Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	1,454,375.21	5,061
Uso 03	Comercio, Industria, Servicios no vinculado a uso distinto	426,509.23	2,273
Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	63,354.95	324
Uso 05	Playa de estacionamiento	116,598.80	184
Uso 06	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	163,836.43	96
Uso 07	Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	295,386.51	160
Uso 08	Educación básica regular y especial, superior técnica, superior universitaria	214,345.98	98
Uso 09	Hospital o Clínica y actividades conexas o complementarias.	44,706.53	16
Uso 10	Hotel, apart hotel y actividades conexas o complementarias.	336,606.63	33
Uso 11	Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	92,022.60	448
Uso 12	Grifo, estación de servicio	14,822.02	22
Uso 13	Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	239,496.37	208
Uso 14	Supermercado; tienda por departamentos; multiservicios y sus almacenes.	116,099.67	19
Uso 16	Hostal y otros tipos de alojamiento	32,672.70	26
Uso 17	Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	41,818.99	109
Uso 18	Local de juego y/o entretenimiento	7,873.13	9

²¹ Informe N° 502-2017-1110-SSC-GAT/MSI

Uso 20	Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	58,188.19	405
Uso 21	Cochera no accesoria a casa habitación	242,948.48	2,120
Total		3,961,662.42	11,611

Matriz de distribución del costo del servicio de Recolección de Residuos Sólidos – Usos distintos de Casa Habitación

Para el segmento de predios con “usos distintos de casa habitación”, la distribución del costo se ha desarrollado teniendo en cuenta el uso del predio, el peso promedio diario generado y el tamaño del predio en metros cuadrados.

Explicación de la matriz de distribución		
	Uso	Indica el tipo de actividad que se desarrolla en el predio, conforme a la Tabla de Usos (numeral 2.2)
(1)	Predios	Muestra la cantidad de predios que registra la base predial por uso.
(2)	Peso promedio (Kg / predio - día)	Indicador obtenido del “Estudio para la estimación del peso de residuos sólidos domiciliario”.
(3)	Peso total (Kg / año)	Se obtiene multiplicando la cantidad de predios por uso (1) por su peso promedio (2) y el resultado de peso diario se multiplica a su vez por 365 días (año).
(4)	% Participación	El porcentaje de participación por uso del predio se obtiene dividiendo el peso total de cada uso (3) entre el total de la sumatoria de peso de todos los usos \sum (3).
(5)	Costo anual del servicio S/	El costo anual para los predios de ‘Usos distintos de casa habitación’ es de S/ 8,327,758.44
(6)	Costo relativo por usos S/	El costo anual por cada uso del predio se obtiene multiplicando el % de participación (4) de cada uso por el costo anual del servicio para los predios de usos distintos de casa habitación (5).
(7)	Tamaño del predio m ²	Considera el total de área construida o tamaño del predio, declarado en metros cuadrados que registra la Base Predial de la MSI, por uso.
(8)	Costo mensual por m ²	Se obtiene dividiendo el costo relativo por uso (6) entre el tamaño total del uso en m ² (7) y el resultado se divide entre 12 meses para obtener el costo mensual por m ² .

Con la información precedente, se desarrolló la matriz de distribución del costo del servicio, obteniéndose el costo por metro cuadrado.

Matriz de distribución de Recolección de Residuos Sólidos - Usos distintos a Casa Habitación

Uso	Predios	Peso promedio (Kg/predio-día)	Peso total (Kg / año)	% participación	Costo anual del servicio S/	Costo relativo por usos S/	Tamaño del predio m ²	Costo mensual m ²	
	(1)	(2)	(3)=(1)x(2)x365	(4)=(3)/ \sum (3)	(5)	(6) = (4) x (5)	(7)	(8)=(6)/(7)/12	
Uso 02	5,061	6.96	12,856,964.40	33.12%	8,327,758.44	2,758,432.35	1,454,375.21	0.15805	
Uso 03	2,273	7.05	5,848,997.25	15.07%		1,254,889.00	426,509.23	0.24518	
Uso 04	324	5.46	645,699.60	1.66%		138,533.37	63,354.95	0.18221	
Uso 05	184	23.53	1,580,274.80	4.07%		339,044.35	116,598.80	0.24231	
Uso 06	96	10.35	362,664.00	0.93%		77,808.73	163,836.43	0.03957	
Uso 07	160	67.75	3,956,600.00	10.19%		848,879.50	295,386.51	0.23948	
Uso 08	98	72.46	2,591,894.20	6.68%		556,084.98	214,345.98	0.21619	
Uso 09	16	66.81	390,170.40	1.01%		83,710.17	44,706.53	0.15603	
Uso 10	33	84.69	1,020,091.05	2.63%		218,858.21	336,606.63	0.05418	
Uso 11	448	7.01	1,146,275.20	2.95%		245,930.73	92,022.60	0.22270	
Uso 12	22	8.94	71,788.20	0.18%		15,401.99	14,822.02	0.08659	
Uso 13	208	50.64	3,844,588.80	9.90%		824,847.75	239,496.37	0.28700	
Uso 14	19	151.84	1,053,010.40	2.71%		225,920.98	116,099.67	0.16216	
Uso 16	26	79.99	759,105.10	1.96%		162,864.27	32,672.70	0.41539	
Uso 17	109	36.70	1,460,109.50	3.76%		313,263.16	41,818.99	0.62424	
Uso 18	9	17.31	56,863.35	0.15%		12,199.90	7,873.13	0.12913	
Uso 20	405	2.63	388,779.75	1.00%		83,411.81	58,188.19	0.11945	
Uso 21	2,120	1.01	781,538.00	2.01%		167,677.19	242,948.48	0.05751	
Total	11,611	701.13	38,815,414.00	100.00%			8,327,758.44	3,961,662.42	

Cálculo de la tasa - Usos distintos de Casa Habitación

La tasa a pagar mensualmente por este servicio, se obtiene multiplicando el costo mensual por metro cuadrado de cada uso por el área total construida (m²) del predio.

Al contribuyente que declare predio construido y deshabitado o con obras de edificación o demolición inconclusa, conforme a la Ordenanza N° 046-MSI, no se le exigirá el pago del arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos, al deducirse que en dicho caso no existe un goce real o potencial del servicio²²; la declaración jurada, estará sujeta al procedimiento de fiscalización conforme a lo establecido en el Código Tributario.

La relación de vías, cuadra, lado y sector donde se presta el servicio de Recolección de Residuos Sólidos, se encuentra en el Anexo 2 del presente Informe Técnico.

4.3 Comparativo de tasas (costo) de Recolección de Residuos Sólidos**Uso Casa habitación**

Sector de servicio	Costo mensual 2017	Costo mensual 2018	Variación %
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)-(2)/(2)
01	0.08364	0.08204	-1.91%
02	0.08203	0.08035	-2.05%
03	0.04944	0.04835	-2.20%
04	0.06391	0.06258	-2.08%
05	0.05025	0.04946	-1.57%
06	0.08355	0.08123	-2.78%
07	0.05234	0.05162	-1.38%
08	0.05234	0.05122	-2.14%

Usos distintos de Casa habitación

Uso	Descripción del uso	Costo mensual 2017	Costo mensual 2018	Variación %
		(1)	(2)	(3)=(2)-(1)/(1)
Uso 02	Oficina no vinculada a uso distinto	0.18410	0.15805	-14.15%
Uso 03	Comercio, Industria, Servicios no vinculado a uso distinto	0.27792	0.24518	-11.78%
Uso 04	Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	0.20013	0.18221	-8.95%
Uso 05	Playa de estacionamiento	0.26474	0.24231	-8.47%
Uso 06	Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	0.04262	0.03957	-7.16%
Uso 07	Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	0.24439	0.23948	-2.01%
Uso 08	Educación básica regular y especial, superior técnica, superior universitaria	0.23059	0.21619	-6.24%
Uso 09	Hospital o Clínica y actividades conexas o complementarias.	0.17391	0.15603	-10.28%
Uso 10	Hotel, apart hotel y actividades conexas o complementarias.	0.05682	0.05418	-4.65%
Uso 11	Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	0.23785	0.22270	-6.37%
Uso 12	Grifo, estación de servicio	0.09362	0.08659	-7.51%
Uso 13	Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	0.30946	0.28700	-7.26%
Uso 14	Supermercado; tienda por departamentos; multiservicios y sus almacenes.	0.18408	0.16216	-11.91%
Uso 16	Hostal y otros tipos de alojamiento	0.41682	0.41539	-0.34%

Uso	Descripción del uso	Costo mensual 2017	Costo mensual 2018	Variación %
		(1)	(2)	(3)=(2)-(1)/(1)
Uso 17	Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	0.67154	0.62424	-7.04%
Uso 18	Local de juego y/o entretenimiento	0.13021	0.12913	-0.83%
Uso 20	Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	0.12112	0.11945	-1.38%
Uso 21	Cochera no accesoria a casa habitación	0.06070	0.05751	-5.26%

4.4 Resumen de la distribución del costo de Recolección de Residuos Sólidos

Cobertura del costo distribuido

Mensual S/			Anual S/			% Cobertura
Costo Distribuido	Costo Proyectado	Diferencia	Costo Distribuido	Costo Proyectado	Diferencia	Costo Distribuido / Costo Proyectado
(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4) = (1) x 12 meses	(5) = (2) x 12 meses	(6) = (4) - (5)	(7) = (4) / (5)
1,072,509.06	1,072,509.06	0.00	12,870,108.70	12,870,108.70	0.00	100.00%

El costo distribuido por Recolección de Residuos Sólidos suma el 100% del costo proyectado para el año 2018.

4.5 Estimación de ingresos - Recolección de Residuos Sólidos

El mecanismo del cálculo de la estimación de ingresos consiste en la aplicación inversa del criterio de distribución con tasas truncadas a partir del sexto decimal: Se considera en la estimación a los exonerados parciales al 50% debido a que el 50% de la liquidación que les corresponde constituye ingreso para la Municipalidad, mientras que en los casos de los exonerados totales, el 100% de su liquidación es asumido por la municipalidad.

Ingreso estimado

Mensual S/			Anual S/			% Cobertura
Ingreso	Costo	Diferencia	Ingreso	Costo	Diferencia	Ingreso/Costo
(1)	(2)	(3) = (1) - (2)	(4) = (1) x 12 meses	(5) = (2) x 12 meses	(6) = (4) - (5)	(7) = (4) / (5)
1,036,447.55	1,072,509.06	-36,061.51	12,437,370.60	12,870,108.70	-432,738.10	96.64%

El ingreso potencial por el pago del tributo alcanza el 96.64% del costo para el servicio de Recolección de Residuos Sólidos; el 3.36% restante del costo, será asumido por la Municipalidad de San Isidro debido al tratamiento dado a los contribuyentes con predios en condición de exonerados.

En los siguientes cuadros se muestra el nivel de ingreso potencial por el servicio de Recolección de Residuos Sólidos con las tasas truncadas a partir del sexto decimal.

Uso Casa habitación

Sector de Servicio	Costos mensual S/ m ²	Tamaño del predio m ²		Ingreso Anual Estimado S/		Ingreso Real S/
		Pagantes	Exonerados 50%	Pagantes	Exonerados 50%	
	(1)	(2)	(3)	(4)=(1)x(2)x12	(5)=((1)x(3)x12)/2	(6)=(4)+(5)
01	0.08204	847,889.28	13,388.38	834,730.04	6,590.30	841,320.33
02	0.08035	968,124.20	9,265.59	933,465.35	4,466.94	937,932.29
03	0.04835	481,715.03	9,359.27	279,491.06	2,715.12	282,206.18
04	0.06258	368,052.83	14,145.49	276,392.95	5,311.35	281,704.30
05	0.04946	569,959.89	10,550.24	338,282.59	3,130.89	341,413.48
06	0.08123	1,021,107.77	13,963.13	995,335.01	6,805.35	1,002,140.36
07	0.05162	583,054.25	15,073.81	361,167.12	4,668.66	365,835.79
08	0.05122	479,078.52	10,132.35	294,460.82	3,113.87	297,574.70
Total Casa Habitación		5,318,981.77	95,878.26	4,313,324.96	36,802.48	4,350,127.44



Usos distintos de Casa habitación

Descripción del uso	Costos mensual S/ m ²	Tamaño del predio m ²		Ingreso Anual Estimado S/		Ingreso Real S/
		Pagantes	Exonerados 50%	Pagantes	Exonerados 50%	
	(1)	(2)	(3)	(4)=(1)x(2)x12	(5)=((1)x(3)x12)/2	(6)=(4)+(5)
Oficina no vinculada a uso distinto	0.15805	1,454,375.21	0.00	2,758,368.02	0.00	2,758,368.02
Comercio, Industria, Servicios no vinculado a uso distinto	0.24518	426,509.23	0.00	1,254,858.40	0.00	1,254,858.40
Oficina profesional y/o de asesoramiento (distinta a salud)	0.18221	63,354.95	0.00	138,526.87	0.00	138,526.87
Playa de estacionamiento	0.24231	116,598.80	0.00	339,036.66	0.00	339,036.66
Representación diplomática, organización u órgano extraterritorial / Entidad religiosa	0.03957	14,204.44	0.00	6,744.84	0.00	6,744.84
Administración pública y defensa, institución social sin fines de lucro	0.23948	236,490.50	0.00	679,616.94	0.00	679,616.94
Educación básica regular y especial, superior técnica, superior universitaria	0.21619	214,345.98	0.00	556,073.49	0.00	556,073.49
Hospital o Clínica y actividades conexas o complementarias.	0.15603	44,706.53	0.00	83,706.72	0.00	83,706.72
Hotel, apart hotel y actividades conexas o complementarias.	0.05418	336,606.63	0.00	218,848.17	0.00	218,848.17
Establecimiento que expende comidas y/o bebidas preparadas en el mismo local	0.22270	92,022.60	0.00	245,921.20	0.00	245,921.20
Grifo, estación de servicio	0.08659	14,822.02	0.00	15,401.26	0.00	15,401.26
Empresas del sistema financiero (bancaria, sala de cajeros automáticos, no bancaria, y/o vinculada al mercado de valores) y sus actividades conexas o complementarias, excepto AFP y Seguros.	0.28700	239,496.37	0.00	824,825.50	0.00	824,825.50
Supermercado; tienda por departamentos; multiservicios y sus almacenes.	0.16216	116,099.67	0.00	225,920.67	0.00	225,920.67
Hostal y otros tipos de alojamiento	0.41539	32,672.70	0.00	162,862.95	0.00	162,862.95
Administradora de Fondos de Pensiones; Empresas de Seguros y afines, y sus actividades conexas o complementarias.	0.62424	41,818.99	0.00	313,261.04	0.00	313,261.04
Local de juego y/o entretenimiento	0.12913	7,873.13	0.00	12,199.89	0.00	12,199.89
Centro o consultorio médico de atención ambulatoria; laboratorio, centro de investigación y similar	0.11945	58,188.19	0.00	83,406.95	0.00	83,406.95
Cochera no accesoria a casa habitación	0.05751	242,948.48		167,663.60	0.00	167,663.60
Total usos distintos de Casa habitación		3,753,134.42	0.00	8,087,243.16	0.00	8,087,243.16

Ingreso Real S/	Costo Anual Distribuido	Diferencia*	Cobertura Total
(1)	(2)	(3)=(1)-(2)	(4)=(1)/(2)
12,437,370.60	12,870,108.70	-432,738.10	96.64%

* La diferencia entre el costo aprobado y el ingreso proyectado es de S/ 432,738.10 y corresponde a: 1) predios exonerados parciales 50% detallados en los cuadros precedentes con un costo de S/ 36,802.48 en (95,878.26 m² casa habitación), 2) predios exonerados totales al 100% con un costo de S/ 155,420.34 en (208,556.81 m² casa habitación) y 3) predios exonerados al 100% con un costo de S/ 240,515.28 en (208,528.00 m² de usos distintos de casa habitación). Este monto es asumido íntegramente por la Municipalidad

5. METODOLOGÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

El costo anual del servicio de Parques y Jardines para el ejercicio fiscal 2018 asciende a la cantidad de S/ 17,505,090.77 soles²³.

Estructura de costos

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS						1,301,732.33	15,620,787.98	89.24%
COSTOS DE MANO DE OBRA						173,385.77	2,080,629.18	
Personal nombrado (DL. 728)						71,221.52	854,658.18	
Ayudante de Camión Baranda	1	Trabajador	5,485.81	100.00%		5,485.81	65,829.70	
Chofer de Flota Pesada	4	Trabajador	4,519.65	100.00%		18,078.60	216,943.18	
Jardinero	12	Trabajador	3,132.40	100.00%		37,588.78	451,065.30	
Maquinista	3	Trabajador	2,517.08	100.00%		7,551.25	90,615.00	
Operario de Planta de Tratamiento	1	Trabajador	2,517.08	100.00%		2,517.08	30,205.00	
Personal contratado - CAS (DL. 1057)						102,164.25	1,225,971.00	
Ayudante de Camión Cisterna	10	Trabajador	1,659.35	100.00%		16,593.50	199,122.00	
Chofer de Flota Liviana	1	Trabajador	2,159.35	100.00%		2,159.35	25,912.20	
Chofer de Flota Pesada	8	Trabajador	2,359.35	100.00%		18,874.80	226,497.60	
Jardinero	17	Trabajador	1,659.35	100.00%		28,208.95	338,507.40	
Maquinista	5	Trabajador	1,909.35	100.00%		9,546.75	114,561.00	
Maquinista de Tractor Corta Césped	1	Trabajador	1,909.35	100.00%		1,909.35	22,912.20	
Operario de Planta de Tratamiento	2	Trabajador	1,909.35	100.00%		3,818.70	45,824.40	
Operario de Riego Tecnificado	1	Trabajador	1,959.35	100.00%		1,959.35	23,512.20	
Podador	7	Trabajador	1,909.35	100.00%		13,365.45	160,385.40	
Regador	3	Trabajador	1,909.35	100.00%		5,728.05	68,736.60	
COSTO DE MATERIALES						125,400.77	1,504,809.27	
Uniformes						17,003.42	204,041.05	
Camisa manga larga en drill	304	Unidad	45.80	100.00%		1,160.27	13,923.20	
Casaca impermeable acolchada	160	Unidad	119.50	100.00%		1,593.33	19,120.00	
Gorro tipo jockey	152	Unidad	21.00	100.00%		266.00	3,192.00	
Pantalón Drill tipo comando	304	Unidad	66.50	100.00%		1,684.67	20,216.00	
Polos manga larga	152	Unidad	25.00	100.00%		316.67	3,800.00	
Arnés de seguridad para maquinista de desbrozadora (atalaje)	8	Unidad	520.00	100.00%		346.67	4,160.00	
Arneses 3 anillas y 4 hebillas, acolchado en cintura y piernas	20	Unidad	750.00	100.00%		1,250.00	15,000.00	
Botas de Jebe de caña alta con punta reforzada	112	Pares	92.50	100.00%		863.33	10,360.00	
Botas de jebe hasta la ingle con suela antideslizante	50	Pares	92.50	100.00%		385.42	4,625.00	
Botines de seguridad de cuero punta reforzada	152	Pares	290.00	100.00%		3,673.33	44,080.00	
Casco de podador de altura	7	Unidad	187.69	100.00%		109.49	1,313.83	
Casco de protección con orejeras para maquinista	8	Unidad	187.69	100.00%		125.13	1,501.52	
Cascos para bicicleta	28	Unidad	150.00	100.00%		350.00	4,200.00	
Chalecos reflectivos	152	Unidad	48.50	100.00%		614.33	7,372.00	
Fajas lumbares de seguridad	76	Unidad	37.00	100.00%		234.33	2,812.00	
Guantes de cuero blando para labores culturales	152	Pares	15.00	100.00%		190.00	2,280.00	
Guantes de cuero reforzado para seguridad	14	Pares	15.00	100.00%		17.50	210.00	
Guantes de jebe manga larga	48	Pares	62.00	100.00%		248.00	2,976.00	
Guantes de poda (kevlar)	7	Pares	17.00	100.00%		9.92	119.00	
Guantes largos de hule hasta el hombro	32	Pares	10.40	100.00%		27.73	332.80	
Guantes largos de neopreno	14	Pares	40.00	100.00%		46.67	560.00	
Guantes para jardinería en nylon y nitrilo	152	Pares	19.00	100.00%		240.67	2,888.00	
Impermeables	76	Unidad	119.50	100.00%		756.83	9,082.00	
Lentes de seguridad Visor de policarbonato. Resistente a impactos. Con filtro UV. Claros (transparentes)	152	Unidad	27.14	100.00%		343.77	4,125.28	
Lentes de seguridad Visor de policarbonato. Resistente a impactos. Con filtro UV. Oscuros (negros)	76	Unidad	27.14	100.00%		171.89	2,062.64	
Mameluco e Impermeable descartable para lavado y fumigación	23	Unidad	17.00	100.00%		32.58	391.00	
Mandil de lona plastificada	51	Unidad	20.50	100.00%		87.13	1,045.50	
Mascarilla de rostro para gases en suspensión	6	Unidad	110.24	100.00%		55.12	661.44	
Mascarilla modelo RE- 301 sin filtro	7	Unidad	100.00	100.00%		58.33	700.00	
Mascarilla para polvo de filtro intercambiable doble vía, con cartucho contra gases y vapores	32	Unidad	150.00	100.00%		400.00	4,800.00	
Mosquetones de aluminio forma de ocho de 10 mm	7	Unidad	60.00	100.00%		35.00	420.00	
Mosquetones de aluminio tipo pera con rosca de 10 mm	7	Unidad	60.00	100.00%		35.00	420.00	



Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Orejas (protectores sonoros)	26	Unidad	69.84	100.00%		151.32	1,815.84	
Tapones acústicos	227	Unidad	8.00	100.00%		151.33	1,816.00	
Traje pechera impermeable para inmersión en agua	53	Unidad	220.00	100.00%		971.67	11,660.00	
Herramientas						2,111.45	25,337.42	
Alicate de presión 10" pico curvo (Caja de Herramientas)	5	Unidad	33.70	100.00%		14.04	168.50	
Alicate mecánico N° 08 con mango aislante (Caja de Herramientas)	2	Unidad	38.00	100.00%		6.33	76.00	
Alicate universal N° 10" (Caja de Herramientas)	2	Unidad	21.20	100.00%		3.53	42.40	
Arco de sierra	6	Unidad	29.05	100.00%		14.53	174.30	
Barreta de acero forzado	3	Unidad	79.00	100.00%		19.75	237.00	
Barreta punta pala	6	Unidad	79.00	100.00%		39.50	474.00	
Cinzel de punta	5	Unidad	23.50	100.00%		9.79	117.50	
Cinzel de punta plana	5	Unidad	23.50	100.00%		9.79	117.50	
Desarmador estrella	6	Unidad	50.00	100.00%		25.00	300.00	
Desarmador plano	6	Unidad	50.00	100.00%		25.00	300.00	
Escoba baja policía	40	Unidad	28.00	100.00%		93.33	1,120.00	
Escoba de plástico para jardinería 22 dientes	24	Unidad	48.50	100.00%		97.00	1,164.00	
Escoba tipo escobillón de plástico	24	Unidad	13.08	100.00%		26.16	313.92	
Espátula 4" mango madera	40	Unidad	10.45	100.00%		34.83	418.00	
Espátulas de jardinero electro soldadas	50	Unidad	15.00	100.00%		62.50	750.00	
Guadañas dragoneras	6	Unidad	208.20	100.00%		104.10	1,249.20	
Hacha de acero	2	Unidad	650.00	100.00%		108.33	1,300.00	
llaves hexagonales x 06 piezas (Caja de Herramientas)	1	Juego	28.30	100.00%		2.36	28.30	
Lampa Cuchara	12	Unidad	33.30	100.00%		33.30	399.60	
Lampa recta	20	Unidad	155.00	100.00%		258.33	3,100.00	
Lima Triangular	40	Unidad	15.80	100.00%		52.67	632.00	
Limas redondas para afilado de cadenas de motosierra 3/16	24	Unidad	6.00	100.00%		12.00	144.00	
Limas redondas para afilado de cadenas de motosierra 5/32	24	Unidad	6.00	100.00%		12.00	144.00	
Llave de paso de agua de 3 pulgadas	15	Unidad	122.50	100.00%		153.13	1,837.50	
Llave stilson 12" (Caja de Herramientas)	1	Unidad	89.00	100.00%		7.42	89.00	
Machete cañero mango madera	15	Unidad	35.00	100.00%		43.75	525.00	
Martillo para carpintero de 27MM con uñas de clavo y mango de madera (Caja de Herramientas)	1	Unidad	26.20	100.00%		2.18	26.20	
Pico	25	Unidad	72.00	100.00%		150.00	1,800.00	
Rastrillo	20	Unidad	46.00	100.00%		76.67	920.00	
Rastrillo de Jebe para lodo	20	Unidad	31.20	100.00%		52.00	624.00	
Rastrillos de 16 dientes con mango de madera	15	Unidad	46.00	100.00%		57.50	690.00	
Recogedor de mano	16	Unidad	20.00	100.00%		26.67	320.00	
SERRUCHO cola de zorro	20	Unidad	35.00	100.00%		58.33	700.00	
Tijera de podar 10"	12	Unidad	86.00	100.00%		86.00	1,032.00	
Tijera de podar 8"	24	Unidad	86.00	100.00%		172.00	2,064.00	
Tijera tipo pico de loro, longitud 68 cm, dos manos	10	Unidad	60.00	100.00%		50.00	600.00	
Wincha de 100 metros	2	Unidad	122.00	100.00%		20.33	244.00	
Wincha de 5 mts	7	Unidad	36.50	100.00%		21.29	255.50	
Zapapico punta y pala chico	12	Unidad	70.00	100.00%		70.00	840.00	
Insumos						42,282.65	507,391.83	
Fertilizantes						10,123.08	121,476.95	
Aceite agrícola - Mineral	50	Litro	33.75	100.00%		140.63	1,687.50	
Adherente - agrícola bbs	20	Litro	45.00	100.00%		75.00	900.00	
Insecticida - pasta fúngica selladora podacil sanix	100	Galón	126.00	100.00%		1,050.00	12,600.00	
Detergente agrícola - Potásico	250	Galón	83.20	100.00%		1,733.33	20,800.00	
Fungicida - Antracol	15	Kilo	48.00	100.00%		60.00	720.00	
Fungicida - aliette	15	Kilo	155.00	100.00%		193.75	2,325.00	
Fungicida - Benomyl	20	Kilo	129.00	100.00%		215.00	2,580.00	
Fungicida - oligomix / fertilmix	12	Litro	220.00	100.00%		220.00	2,640.00	
Fungicida - foli curt	12	Litro	231.00	100.00%		231.00	2,772.00	
Insecticida - lorsban	13	Litro	62.00	100.00%		67.17	806.00	
Promotor de autodefensas - Fosfito de potasio	14	Litro	118.00	100.00%		137.67	1,652.00	

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Pesticida - root-hor	15	Litro	123.31	100.00%		154.14	1,849.65	
pesticida - enziprom	15	Litro	135.00	100.00%		168.75	2,025.00	
pesticida - vertimec	14	Litro	409.60	100.00%		477.87	5,734.40	
Fungicida agricola puccin	73	Kilo	86.68	100.00%		527.30	6,327.64	
Caracolcida - Metahaldeido	50	Kilo	56.00	100.00%		233.33	2,800.00	
Pesticida - cuneb forte	12	Kilo	73.00	100.00%		73.00	876.00	
Pesticida - detergente agricola azufre polvo mojable	12	Kilo	18.00	100.00%		18.00	216.00	
Fungicida agricola phiton 20	50	Kilo	295.00	100.00%		1,229.17	14,750.00	
agrostermin	150	Litro	173.00	100.00%		2,162.50	25,950.00	
Cumate trailil 0.75% - Control de Plagas	48	Kilo	238.87	100.00%		955.48	11,465.76	
Fertilizante nitrogenado						2,165.40	25,984.80	
Cloro A Gas O Liquido	3,240	Kilo	8.02	100.00%		2,165.40	25,984.80	
Gras						11,666.67	140,000.00	
Gras Americano En Champa	14,000	M ²	10.00	100.00%		11,666.67	140,000.00	
Abono para plantas						1,495.83	17,950.00	
Abono Orgánico Humus De Lombriz	450	Saco	16.00	100.00%		600.00	7,200.00	
Abono Orgánico Musgo Fino (Calificado 50Kg)	500	Saco	15.00	100.00%		625.00	7,500.00	
Abono Orgánico Musgo Intermedio - 40Kg	250	Saco	13.00	100.00%		270.83	3,250.00	
Abono para preparación de suelo						3,659.17	43,910.00	
Hidrogel de siembra para plantas	120	Kilo	95.50	100.00%		955.00	11,460.00	
Arena de rio	150	M3	95.00	100.00%		1,187.50	14,250.00	
Tierra de chacra	200	M3	46.00	100.00%		766.67	9,200.00	
Compost	900	Saco	10.00	100.00%		750.00	9,000.00	
Plantas y semillas						13,172.51	158,070.08	
Palo de eucalipto	500	Unidad	20.00	100.00%		833.33	10,000.00	
Plantas ornamentales	40,000	Unidad	1.50	100.00%		5,000.00	60,000.00	
Plantones forestales - árbol papellillo - koelreuteria spp	75	Unidad	82.60	100.00%		516.25	6,195.00	
Plantones forestales - planton ponciana - delonix regia	33	Unidad	106.20	100.00%		292.05	3,504.60	
Plantones forestales - arbusto mejo - hibiscua tiliaceus	33	Unidad	94.40	100.00%		259.60	3,115.20	
Plantones forestales - cedrela	67	Unidad	82.60	100.00%		461.18	5,534.20	
Plantones forestales - árbol de mimosa - acacia dealbata	33	Unidad	59.00	100.00%		162.25	1,947.00	
Plantones forestales - ceiba pentandra	33	Unidad	94.40	100.00%		259.60	3,115.20	
Plantones forestales - tecoma	33	Unidad	82.60	100.00%		227.15	2,725.80	
Plantones forestales - jacaranda	83	Unidad	106.20	100.00%		734.55	8,814.60	
Plantones forestales - palnto de arbol tipa - tipuana tipu	17	Unidad	257.24	100.00%		364.42	4,373.08	
Plantones forestales - molle costeño	42	Unidad	59.00	100.00%		206.50	2,478.00	
Plantones forestales - molle serrano	51	Unidad	212.40	100.00%		902.70	10,832.40	
Semilla marigold erecta	10	Millar	100.00	100.00%		83.33	1,000.00	
Semilla marigold durango	5	Millar	100.00	100.00%		41.67	500.00	
Semilla de salvia - salvia vista	15	Millar	45.00	100.00%		56.25	675.00	
Semilla de planta flor de zinia	10	Millar	190.00	100.00%		158.33	1,900.00	
Semilla de dianthus bouquet rose	5	Millar	140.00	100.00%		58.33	700.00	
Semilla de geranio - geranio maverick white	15	Millar	270.00	100.00%		337.50	4,050.00	
Semilla de pelargonium x hortorum	15	Millar	294.00	100.00%		367.50	4,410.00	
Semilla de planta de alethi	20	Millar	55.00	100.00%		91.67	1,100.00	
Semilla de dahlia - dahlia figaro	20	Millar	70.00	100.00%		116.67	1,400.00	
Semilla de salvia roja	10	Millar	65.00	100.00%		54.17	650.00	
Semilla de planta flor de gazania	14	Millar	80.00	100.00%		93.33	1,120.00	
Semilla de zinnia mix	10	Millar	190.00	100.00%		158.33	1,900.00	
Semilla de zinnia orange	10	Millar	190.00	100.00%		158.33	1,900.00	
Semilla de zinnia scarlet	10	Millar	210.00	100.00%		175.00	2,100.00	
Semilla de geraneo rojo	10	Millar	270.00	100.00%		225.00	2,700.00	
Semilla de geranio maverick red	10	Millar	270.00	100.00%		225.00	2,700.00	
Semilla de geraneo naranja	10	Millar	270.00	100.00%		225.00	2,700.00	
Semilla de balsamina	15	Millar	82.00	100.00%		102.50	1,230.00	
Semilla de geranio maverick violet	10	Millar	270.00	100.00%		225.00	2,700.00	



Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Repuestos						19,514.40	234,172.83	
Para maquinaria y herramientas						688.18	8,258.15	
Cadena para motosierra modelo 445 18"	12	Unidad	79.20	100.00%		79.20	950.40	
Cadena para motosierra modelo 61	24	Unidad	79.20	100.00%		158.40	1,900.80	
Cadena para podadora de altura 12"	24	Unidad	79.20	100.00%		158.40	1,900.80	
Cámara para llanta de carretilla	24	Unidad	16.00	100.00%		32.00	384.00	
Carretillas o Bugui	6	Unidad	275.00	100.00%		137.50	1,650.00	
Hoja de sierra	15	Unidad	9.05	100.00%		11.31	135.75	
Llanta delantera trasera de segadora	4	Unidad	128.00	100.00%		42.67	512.00	
Llanta para carretilla	12	unidad	68.70	100.00%		68.70	824.40	
Para camioneta (01 unidad)						1,029.29	12,351.48	
Acc.De Bombines De Freno Posterior	2	Unidad	24.00	100.00%		4.00	48.00	
Accesorio De Bomba De Embrague	1	Juego	152.00	100.00%		12.67	152.00	
Accesorio De Bomba De Freno	1	Unidad	348.00	100.00%		29.00	348.00	
Accesorio De Bombín De Embrague	2	Unidad	174.00	100.00%		29.00	348.00	
Accesorio De Caliper De Freno	2	Juego	91.20	100.00%		15.20	182.40	
Amortiguadores Delanteros	2	Unidad	120.00	100.00%		20.00	240.00	
Amortiguadores Posteriores	2	Unidad	120.00	100.00%		20.00	240.00	
Batería de 13 Placas 12 voltios	1	Unidad	360.00	100.00%		30.00	360.00	
Bomba De Agua	1	Unidad	570.00	100.00%		47.50	570.00	
Filtro De Aceite De Motor	4	Unidad	16.88	100.00%		5.63	67.52	
Filtro De Aire	4	Unidad	19.55	100.00%		6.52	78.20	
Filtro De Petróleo	4	Unidad	13.19	100.00%		4.40	52.76	
Kit De Embrague	1	Juego	1,695.00	100.00%		141.25	1,695.00	
Llantas 155R13	4	Unidad	128.00	100.00%		42.67	512.00	
Manguera De Radiador Inferior	1	Unidad	48.00	100.00%		4.00	48.00	
Pastillas De Freno	6	Juego	142.50	100.00%		71.25	855.00	
Terminales De Dirección	2	Unidad	240.00	100.00%		40.00	480.00	
Termostato	2	Unidad	110.20	100.00%		18.37	220.40	
Zapatas De Frenos	6	Juego	130.00	100.00%		65.00	780.00	
Accesorios De Servo De Dirección	1	Juego	532.00	100.00%		44.33	532.00	
Bocinas De Trapecio Inferior	3	Unidad	46.00	100.00%		11.50	138.00	
Bujía Incandescente	1	JUEGO	380.00	100.00%		31.67	380.00	
Cruceta De Dirección	1	Unidad	40.00	100.00%		3.33	40.00	
Fajas De Motor (Para Servo Y Alternador)	2	Juego	163.40	100.00%		27.23	326.80	
Radiador De Metal	1	Unidad	1,178.00	100.00%		98.17	1,178.00	
Cebador	1	Unidad	1,664.40	100.00%		138.70	1,664.40	
Empaquetadura De Motor	1	JUEGO	240.00	100.00%		20.00	240.00	
Reten De Diferencial	2	Unidad	38.00	100.00%		6.33	76.00	
Reten De Semieje Posterior Interno	2	Unidad	28.50	100.00%		4.75	57.00	
Reten De Semieje Posterior Externo	2	Unidad	38.00	100.00%		6.33	76.00	
Soporte De Caja De Cambios	1	Unidad	171.00	100.00%		14.25	171.00	
Swich De Temperatura	2	Unidad	97.50	100.00%		16.25	195.00	
Para camión cisterna (06 unidades)						14,897.05	178,764.60	
Accesorio De Bomba Primaria De Embrague	6	Unidad	300.00	100.00%		150.00	1,800.00	
Amortiguadores Delanteros	12	Unidad	162.00	100.00%		162.00	1,944.00	
Amortiguadores Posteriores	12	Unidad	121.50	100.00%		121.50	1,458.00	
Batería 23 Placas 12V	12	Unidad	750.00	100.00%		750.00	9,000.00	
Bomba De Embrague	6	Unidad	156.94	100.00%		78.47	941.64	
Bomba De Freno	6	Unidad	2,453.00	100.00%		1,226.50	14,718.00	
Bombín De Embrague	6	Unidad	2,146.00	100.00%		1,073.00	12,876.00	
Bombín De Freno Posterior	6	Unidad	86.00	100.00%		43.00	516.00	
Bujía De Precaentamiento	6	Juego	320.00	100.00%		160.00	1,920.00	
Cámara Para Llanta 1100 X 20	36	Unidad	56.00	100.00%		168.00	2,016.00	
Collarín De Embrague	6	Unidad	340.00	100.00%		170.00	2,040.00	
Correa De Alternador	6	Unidad	135.00	100.00%		67.50	810.00	

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Correa De Ventilador	6	Unidad	120.00	100.00%		60.00	720.00	
Disco De Embrague	6	Unidad	1,420.00	100.00%		710.00	8,520.00	
Filtro De Aceite De Motor	72	Unidad	21.09	100.00%		126.54	1,518.48	
Filtro De Aire Primario	72	Unidad	47.55	100.00%		285.30	3,423.60	
Filtro De Petróleo	72	Unidad	36.07	100.00%		216.42	2,597.04	
Llanta 215/75 R 17.5	36	Unidad	881.89	100.00%		2,645.67	31,748.04	
Kit De Embrague	6	Juego	5,200.00	100.00%		2,600.00	31,200.00	
Manguera De Radiador Inferior	6	Unidad	135.00	100.00%		67.50	810.00	
Manguera De Radiador Superior	6	Unidad	80.00	100.00%		40.00	480.00	
Pastillas De Frenos	36	Juego	665.00	100.00%		1,995.00	23,940.00	
Plato De Embrague	6	Unidad	1,450.00	100.00%		725.00	8,700.00	
Plumillas Limpia Parabrisas	6	juego	34.20	100.00%		17.10	205.20	
Reten De Cola De Caja	6	Unidad	120.00	100.00%		60.00	720.00	
Reten De Semieje Posterior	6	Unidad	38.00	100.00%		19.00	228.00	
Reten Diferencial	6	Unidad	47.50	100.00%		23.75	285.00	
Retenes De Bocamaza Delantera	12	Unidad	85.00	100.00%		85.00	1,020.00	
Sebador	6	Unidad	150.00	100.00%		75.00	900.00	
Tapa De Radiador	6	Unidad	26.60	100.00%		13.30	159.60	
Terminales De Dirección	6	Unidad	150.00	100.00%		75.00	900.00	
Termostato	6	Unidad	245.00	100.00%		122.50	1,470.00	
Zapatillas De Frenos	36	Juego	255.00	100.00%		765.00	9,180.00	
Para camión baranda telera (01 unidad)						2,899.88	34,798.60	
Accesorio De Bomba De Freno Posterior	1	Unidad	180.50	100.00%		15.04	180.50	
Accesorio De Bomba Primaria De Embrague	1	Unidad	300.00	100.00%		25.00	300.00	
Accesorio De Bombín De Embrague	1	Unidad	243.00	100.00%		20.25	243.00	
Amortiguadores Delanteros	2	Unidad	162.00	100.00%		27.00	324.00	
Amortiguadores Posteriores	2	Unidad	121.50	100.00%		20.25	243.00	
Batería 23 Placas 12V	2	Unidad	750.00	100.00%		125.00	1,500.00	
Bomba De Agua	1	Unidad	800.00	100.00%		66.67	800.00	
Bomba De Embrague	1	Unidad	156.94	100.00%		13.08	156.94	
Bomba De Freno	1	Unidad	2,453.00	100.00%		204.42	2,453.00	
Bombín De Embrague	1	Unidad	2,146.00	100.00%		178.83	2,146.00	
Bombín De Freno Posterior	1	Unidad	86.00	100.00%		7.17	86.00	
Bujía De Pre calentamiento	1	Juego	320.00	100.00%		26.67	320.00	
Cámara Para Llanta 1100 X 20	6	Unidad	56.00	100.00%		28.00	336.00	
Collarín De Embrague	1	Unidad	340.00	100.00%		28.33	340.00	
Correa De Alternador	1	Unidad	135.00	100.00%		11.25	135.00	
Correa De Ventilador	1	Unidad	120.00	100.00%		10.00	120.00	
Disco De Embrague	1	Unidad	1,420.00	100.00%		118.33	1,420.00	
Filtro De Aceite De Motor	12	Unidad	21.09	100.00%		21.09	253.08	
Filtro De Aire Primario	12	Unidad	47.55	100.00%		47.55	570.60	
Filtro De Petróleo	12	Unidad	36.07	100.00%		36.07	432.84	
Kit De Embrague	1	Unidad	5,200.00	100.00%		433.33	5,200.00	
Llanta 215/75 R 17.5	6	Unidad	881.89	100.00%		440.95	5,291.34	
Manguera De Radiador Inferior	2	Unidad	135.00	100.00%		22.50	270.00	
Pastillas De Frenos	6	Juego	665.00	100.00%		332.50	3,990.00	
Plato De Embrague	1	Unidad	1,450.00	100.00%		120.83	1,450.00	
Plumillas Limpia Parabrisas	1	juego	34.20	100.00%		2.85	34.20	
Radiador De Metal	1	Unidad	940.00	100.00%		78.33	940.00	
Reten De Cola De Caja	1	Unidad	120.00	100.00%		10.00	120.00	
Reten De Semieje Posterior	1	Unidad	38.00	100.00%		3.17	38.00	
Reten Diferencial	1	Unidad	47.50	100.00%		3.96	47.50	
Retenes De Bocamaza Delantera	2	Unidad	85.00	100.00%		14.17	170.00	
Cebador	1	Unidad	150.00	100.00%		12.50	150.00	
Tambor De Freno Posterior	2	Unidad	1,278.00	100.00%		213.00	2,556.00	
Tapa De Radiador	1	Unidad	26.60	100.00%		2.22	26.60	



Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Terminales De Dirección	1	Unidad	150.00	100.00%		12.50	150.00	
Termostato	1	Unidad	245.00	100.00%		20.42	245.00	
Válvula De Aire	2	Unidad	115.00	100.00%		19.17	230.00	
Zapatillas De Frenos Posterior	6	Juego	255.00	100.00%		127.50	1,530.00	
Combustibles y lubricantes						18,650.18	223,802.22	
Combustibles (11 Vehículos y 43 Maquinas)						14,969.20	179,630.37	
Gasolina 90 octanos	131	Galón/Mes	12.79	100.00%		1,671.01	20,052.16	
Petróleo diésel D2	1,222	Galón/Mes	10.88	100.00%		13,298.18	159,578.20	
Lubricantes (11 Vehículos y 43 Maquinas)						3,680.99	44,171.85	
Refrigerante concentrado	66	Galón	94.65	100.00%		520.58	6,246.90	
Aceite de caja automática	264	Galón	36.88	100.00%		811.36	9,736.32	
Aceite de caja SAE 80w/90	81	Galón	38.23	100.00%		258.05	3,096.63	
Aceite de corona SAE 85w/140	60	Galón	39.41	100.00%		197.05	2,364.60	
Aceite multigrado SAE 25w/50	120	Galón	38.85	100.00%		388.50	4,662.00	
Aceite SAE-30	60	Galón	50.16	100.00%		250.80	3,009.60	
Aceite multigrado para motor de cuatro tiempos 20w/50	120	Galón	40.60	100.00%		406.00	4,872.00	
Grasa amarilla	132	Pote	6.50	100.00%		71.50	858.00	
Grasa especial para engranaje	132	Pote	24.00	100.00%		264.00	3,168.00	
Grasa para rodamientos - NLGI 2	198	Pote	12.30	100.00%		202.95	2,435.40	
Grasa gruesa para motor x 454 G color Rojo	132	Pote	5.70	100.00%		62.70	752.40	
Líquido de freno	66	Litro	45.00	100.00%		247.50	2,970.00	
Materiales diversos						25,838.66	310,063.92	
Abrazadera de 4" pulgadas	15	Unidad	15.00	100.00%		18.75	225.00	
Alambre Nº 16	20	Kilo	15.00	100.00%		25.00	300.00	
Arena de construcción	3	M3	89.50	100.00%		22.38	268.50	
Bolsas de polietileno - 35 X 42 X 2	5,000	Unidad	2.40	100.00%		1,000.00	12,000.00	
Bolsas para vivero de 10" x 15" x 5"	6	Millar	161.50	100.00%		80.75	969.00	
Bolsas para vivero de 16" x 16" x 5"	6	Millar	220.00	100.00%		110.00	1,320.00	
Bolsas para vivero de 20" x 20" x 5"	2	Millar	337.00	100.00%		56.17	674.00	
Bolsas para vivero de 5.1/8" x 8" x 5"	5	Millar	64.00	100.00%		26.67	320.00	
Cadena para motosierra modelo 236 16"	12	Unidad	75.60	100.00%		75.60	907.20	
Cemento	30	Bolsa	23.92	100.00%		59.80	717.60	
Franela (Rollo x 50 metros)	2	Rollo	500.00	100.00%		83.33	1,000.00	
Jalador de agua	24	Unidad	28.20	100.00%		56.40	676.80	
Candados de 50mm	25	Unidad	15.00	100.00%		31.25	375.00	
Juego de aspersor de impacto	5	Unidad	181.50	100.00%		75.63	907.50	
Malla cuadrada naranja	2,000	Metro	37.34	100.00%		6,223.33	74,680.00	
Malla polisombra rachel	5	Rollo	2,000.00	100.00%		833.33	10,000.00	
Manguera de jebe de 1" tipo jardinero	600	Metro	2.36	100.00%		118.00	1,416.00	
Manguera de jebe de 2" para riego	500	Metro	38.00	100.00%		1,583.33	19,000.00	
Manguera de jebe lona de 3" tipo bombero a presión de 50 ml. con boquilla regulable de chorro	10	Unidad	1,178.00	100.00%		981.67	11,780.00	
Manguera de jebe lona de 3"x15M para succión de agua	20	Unidad	1,085.00	100.00%		1,808.33	21,700.00	
Manguera de jebe y lona 2" para descarga de agua	500	Metro	38.00	100.00%		1,583.33	19,000.00	
Nylon para desbrozadora	10,000	Metro	0.80	100.00%		666.67	8,000.00	
Piedra chancada	3	M3	102.50	100.00%		25.63	307.50	
Plancha de hierro - PLANCHA ESTRIADA DE FIERRO DE 1/8" X 1.20 MT X 2.40 MT	25	Unidad	351.00	100.00%		731.25	8,775.00	
Soga de amarre de 1/2"	250	Metro	177.00	100.00%		3,687.50	44,250.00	
Soldadura eléctrica	48	Kilo	16.50	100.00%		66.00	792.00	
Tubos pvc de 10 pulgada	10	Unidad	396.00	100.00%		330.00	3,960.00	
Tubos pvc de 8 pulgada	60	Unidad	251.00	100.00%		1,255.00	15,060.00	
Válvula (Boya) check de bronce de 3 pulgadas con canastilla	15	Unidad	395.00	100.00%		493.75	5,925.00	
Waípe	5	Kilo	9.50	100.00%		3.96	47.50	
Manguera azul 2" (plasticada)	200	Metro	38.00	100.00%		633.33	7,600.00	
Soga nylon blanca 3/4"	200	Metro	4.50	100.00%		75.00	900.00	
Candados de 50mm	20	Unidad	15.00	100.00%		25.00	300.00	

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Embudos plásticos grandes	4	Unidad	27.50	100.00%		9.17	110.00	
Cinta de Seguridad color amarillo	7	Unidad	38.00	100.00%		22.17	266.00	
Conos de seguridad fosforescentes altura mínima de 0.70 m	61	Unidad	56.00	100.00%		284.67	3,416.00	
Cuerdas estática 12.5 mm	4	Rollo	1,785.00	100.00%		595.00	7,140.00	
Cuerdas semi-estática 11.5 mm	4	Rollo	1,475.00	100.00%		491.67	5,900.00	
Filtros de mascarillas de rostro para gases tóxicos	82	Unidad	12.10	100.00%		82.68	992.20	
Linterna frontal con luz LED	24	Unidad	270.22	100.00%		540.44	6,485.28	
Linterna recargable 15 LED	14	Unidad	150.06	100.00%		175.07	2,100.84	
protector solar alto grado de factor UV	152	Tubo	62.50	100.00%		791.67	9,500.00	
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						6,492.02	77,904.23	
Depreciación de Equipos de Transporte						4,281.47	51,377.64	
Bicicleta Montañera Aro 26 (Año 2017)	30	Unidad	650.00	100.00%	25.00%	406.25	4,875.00	
Tractor Corta Césped de Giro Cero (Año 2017)	1	Unidad	25,360.56	100.00%	25.00%	528.35	6,340.14	
Minicargador (Proy. 2018)	1	Unidad	160,650.00	100.00%	25.00%	3,346.88	40,162.50	
Depreciación de Maquinarias y Equipos						2,210.55	26,526.59	
Bomba Sumergible - Marca GRUDFOS (Año 2014)	1	Equipo	39,948.00	100.00%	10.00%	332.90	3,994.80	
Bomba de Presión (Año 2013)	1	Equipo	2,825.00	100.00%	10.00%	23.54	282.50	
Cortacesped HUSQVARNA R152SV (Año 2011)	1	Equipo	2,250.00	100.00%	10.00%	18.75	225.00	
Cortacesped HUSQVARNA R152SV (Año 2011)	1	Equipo	3,900.00	100.00%	10.00%	32.50	390.00	
Cortadora de césped alemana Honda 4 tiempos (Año 2012)	1	Equipo	3,300.00	100.00%	10.00%	27.50	330.00	
Cortadora de Césped - Motosegadora Marca HUSQVARNA Modelo: LC 153 V (Año 2014)	2	Equipo	1,999.00	100.00%	10.00%	33.32	399.80	
Cortaseto articulado Husqvarna 325HE4X (Año 2011)	1	Equipo	2,850.00	100.00%	10.00%	23.75	285.00	
Cortaseto con Motor de 2 Tiempos de 24 CC (Año 2017)	2	Equipo	3,850.00	100.00%	10.00%	64.17	770.00	
Maquina Desbrozadora Husqvarna 343FR (Año 2011)	1	Equipo	2,450.00	100.00%	10.00%	20.42	245.00	
Maquina desbrozadora - Adquisición de Motoguadaña, Marca: HUSQVARNA Modelo 555RXT (Año 2014)	2	Equipo	4,840.00	100.00%	10.00%	80.67	968.00	
Maquina Desbrozadora con Motor de 2 Tiempos de 47 CC (Año 2017)	3	Equipo	5,240.00	100.00%	10.00%	131.00	1,572.00	
Electrobomba Barnes (Año 2009)	1	Equipo	9,377.50	100.00%	10.00%	78.15	937.75	
Electrobomba (Año 2009)	1	Equipo	1,428.00	100.00%	10.00%	11.90	142.80	
Electrobomba Sumergible (Año 2010)	1	Equipo	3,000.00	100.00%	10.00%	25.00	300.00	
Electrobomba Sumergible (Año 2010)	1	Equipo	3,200.00	100.00%	10.00%	26.67	320.00	
Electrobomba Sumergible (Año 2011)	4	Equipo	4,500.00	100.00%	10.00%	150.00	1,800.00	
Electrobomba Sumergible (Año 2012)	1	Equipo	7,160.00	100.00%	10.00%	59.67	716.00	
Electrobomba Sumergible (Año 2015)	1	Equipo	4,240.00	100.00%	10.00%	35.33	424.00	
Escalera de tijera de 20 pasos 6.10 mt. Louis ville (Año 2011)	1	Equipo	2,260.40	100.00%	10.00%	18.84	226.04	
Escalera de aluminio de 14 pasos (Año 2012)	1	Equipo	1,435.00	100.00%	10.00%	11.96	143.50	
Escalera telescópica de fibra de vidrio de 14 pasos (Año 2015)	1	Equipo	728.00	100.00%	10.00%	6.07	72.80	
Escalera telescópica de fibra de vidrio de 22 pasos (Año 2015)	1	Equipo	1,053.00	100.00%	10.00%	8.78	105.30	
Escalera telescópica de fibra de vidrio de 08 pasos (Año 2015)	1	Equipo	611.00	100.00%	10.00%	5.09	61.10	
Escalera telescópica de fibra de vidrio de 08 pasos (Proy. 2018)	3	Unidad	611.00	100.00%	10.00%	15.28	183.30	
Bomba Fumigadora tipo Mochila (Año 2013)	2	Equipo	270.00	100.00%	10.00%	4.50	54.00	
Bomba Fumigadora tipo Mochila (Año 2014)	1	Equipo	280.00	100.00%	10.00%	2.33	28.00	
Maquina Sopladora con Motor de 2 Tiempos 65 CC (Año 2017)	2	Equipo	3,595.00	100.00%	10.00%	59.92	719.00	
Motobomba autocebante de 13HP Jopco (Año 2009)	2	Equipo	4,900.00	100.00%	10.00%	81.67	980.00	
Motobomba autocebante 13HP Honda GX390 (Año 2012)	1	Equipo	5,432.00	100.00%	10.00%	45.27	543.20	
Motobomba (Año 2009)	1	Equipo	2,569.00	100.00%	10.00%	21.41	256.90	
Motobomba AutoceVante 13 HP - Modelo SP100 - Marca JOSPAC (Año 2014)	4	Equipo	3,651.00	100.00%	10.00%	121.70	1,460.40	
Motobomba AutoceVante de 13HP (Año 2015)	2	Equipo	3,510.00	100.00%	10.00%	58.50	702.00	
Motofumigadora con Motor de 2 Tiempos de 22 CC (Año 2017)	1	Equipo	2,420.00	100.00%	10.00%	20.17	242.00	
Motoguadaña de dos tiempos (Año 2010)	1	Equipo	3,360.00	100.00%	10.00%	28.00	336.00	
Motoguadaña de dos tiempo Motor Gasolinero de 2 Tiempo 53.3 CC (Año 2013)	2	Equipo	3,495.00	100.00%	10.00%	58.25	699.00	
Motoguadaña marca Husqvarna modelo 343 FR (Año 2011)	1	Equipo	2,497.00	100.00%	10.00%	20.81	249.70	
Motosierra Husqvarna 61 (Año 2011)	1	Equipo	1,900.00	100.00%	10.00%	15.83	190.00	
Motosierra HUSQVARNA mod. 365 (Año 2012)	1	Equipo	2,100.00	100.00%	10.00%	17.50	210.00	
Motosierra - Motosierra Husqvara Modelo 236R (Año 2011)	1	Equipo	1,100.00	100.00%	10.00%	9.17	110.00	



Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Motosierra con Motor de 2 Tiempos de 24" (Año 2017)	2	Equipo	3,098.00	100.00%	10.00%	51.63	619.60	
Motosierra con Motor de 2 Tiempos de 28" (Año 2017)	2	Equipo	3,295.00	100.00%	10.00%	54.92	659.00	
Podadora de altura Husqvarna 327P5X (Año 2011)	1	Equipo	2,520.00	100.00%	10.00%	21.00	252.00	
Podadora de altura - Motor Gasoliner de 2 tiempos 24.5 cc (Año 2013)	4	Equipo	2,370.00	100.00%	10.00%	79.00	948.00	
Podadora de Altura - Marca HUSQVARNA Modelo 327P5X (Suecia) (Año 2014)	4	Equipo	2,370.00	100.00%	10.00%	79.00	948.00	
Podadora De Altura De Dos Tiempos (Año 2011)	1	Equipo	2,911.00	100.00%	10.00%	24.26	291.10	
Maquina Podadora de Altura con Motor de 2 Tiempos de 12" (Año 2017)	3	Equipo	3,780.00	100.00%	10.00%	94.50	1,134.00	
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						996,453.78	11,957,445.30	
Servicio operativo de terceros						841,960.46	10,103,525.56	
Servicio Tercerizado - Recolección de residuos de maleza	273.30	Tonelada/Mes	264.00	100.00%		72,151.20	865,814.40	
Servicio Tercerizado - Mantenimiento de Áreas Verdes	999,752.29	M²/Mes	0.77	100.00%		769,809.26	9,237,711.16	
Servicio de agua potable - Sedapal						74,095.96	889,151.52	
Riego de áreas verdes del distrito	53	Suministro	1,398.04	100.00%		74,095.96	889,151.52	
Servicio de agua potable - Comisión de regantes						27,828.13	333,937.50	
Dotación de agua de regadío para áreas verdes del distrito	1	Cargo/Año	333,937.50	100.00%		27,828.13	333,937.50	
Servicio de energía eléctrica						34,135.20	409,622.40	
Para funcionamiento del riego tecnificado en áreas verdes	58	Suministro	588.54	100.00%		34,135.20	409,622.40	
Mantenimiento y reparación						18,434.03	221,208.32	
Mantenimiento interno de vehículos y equipos						1,002.89	12,034.64	
Operario de mantenimiento correctivo de unidades vehiculares (interno)	4	Operario	5,538.67	4.53%		1,002.89	12,034.64	
Mantenimiento externo de vehículos y equipos						17,431.14	209,173.68	
Mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales- PTAR						10,913.31	130,959.68	
Eliminación y disposición final de residuos sólidos	1	Servicio/Año	31,500.00	100.00%		2,625.00	31,500.00	
Mantenimiento de los equipos instalados (válvula de cierre de apertura de la Planta de tratamiento)	1	Servicio/Año	15,700.00	100.00%		1,308.33	15,700.00	
Mantenimiento de los sistemas de cloración	1	Servicio/Año	24,800.00	100.00%		2,066.67	24,800.00	
Mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema HUBER (maquinaria de planta de tratamiento)	1	Servicio/Año	16,860.00	100.00%		1,405.00	16,860.00	
Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema extractor de lodos	1	Servicio/Año	13,100.00	100.00%		1,091.67	13,100.00	
Mantenimiento Planta Compacta de Tratamiento de Aguas Residuales- PCTAR	1	Servicio/Año	28,999.68	100.00%		2,416.64	28,999.68	
Mantenimiento de los sistemas de riego tecnificado						4,462.50	53,550.00	
Mantenimiento de los cuartos de máquinas (tablero eléctrico, alarma, arranque de planta de tratamiento)	1	Servicio/Año	11,450.00	100.00%		954.17	11,450.00	
Mantenimiento de las cisternas	1	Servicio/Año	10,500.00	100.00%		875.00	10,500.00	
Mantenimiento de las Redes de riego (Reparación de planta compacta de tratamiento de aguas servidas)	1	Servicio/Año	31,600.00	100.00%		2,633.33	31,600.00	
Otros Mantenimiento externos						2,055.33	24,664.00	
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de retroexcavadora	2	Servicio/Año	8,080.00	100.00%		1,346.67	16,160.00	
Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de tractor agrícola	2	Servicio/Año	300.00	100.00%		50.00	600.00	
Servicio de mantenimiento y reparación de equipos menores (maquinarias)	1	Servicio/Año	7,700.00	100.00%		641.67	7,700.00	
Recarga y mantenimiento de extintores - 6 Kilos	6	Servicio	34.00	100.00%		17.00	204.00	
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						112,443.43	1,349,321.21	7.71%
COSTOS DE MANO DE OBRA						92,763.94	1,113,167.27	
Personal nombrado (DL. 728)						11,142.53	133,710.40	
Técnico administrativo de áreas verdes (DL. 728)	1	Trabajador	5,682.74	100.00%		5,682.74	68,192.94	
Encargado de almacén de áreas verdes (DL. 728)	1	Trabajador	5,459.79	100.00%		5,459.79	65,517.46	
Personal contratado - CAS (DL. 1057)						81,621.41	979,456.88	
Coordinador de Áreas Verdes	1	Trabajador	10,159.35	100.00%		10,159.35	121,912.20	
Supervisor Áreas Verdes	3	Trabajador	6,159.35	100.00%		18,478.05	221,736.60	
Técnico Administrativo de Áreas Verdes	2	Trabajador	3,159.35	100.00%		6,318.70	75,824.40	
Auxiliar Administrativo de Áreas Verdes	1	Trabajador	1,759.35	100.00%		1,759.35	21,112.20	
Control de Asistencia del Personal de Áreas Verdes	1	Trabajador	2,559.35	100.00%		2,559.35	30,712.20	
Supervisor de Riego Tecnificado	1	Trabajador	4,759.35	100.00%		4,759.35	57,112.20	

Concepto / Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
Fiscalizador de Áreas Verdes	5	Trabajador	3,703.95	100.00%		18,519.75	222,237.00	
Supervisor de Planta de Tratamiento	1	Trabajador	3,809.35	100.00%		3,809.35	45,712.20	
Chofer de Fiscalización de Áreas Verdes	2	Trabajador	2,359.35	100.00%		4,718.70	56,624.40	
Chofer de Planta de Tratamiento	1	Trabajador	2,159.35	100.00%		2,159.35	25,912.20	
Capataz	1	Trabajador	3,445.35	100.00%		3,445.35	41,344.20	
Gerente de Sostenibilidad	1	Trabajador	15,159.35	12.50%		1,894.92	22,739.03	
Subgerencia de Gestión Ambiental	1	Trabajador	12,159.35	25.00%		3,039.84	36,478.05	
MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA						16,962.51	203,550.16	
Útiles de oficina						456.16	5,473.96	
Archivador plastificado	55	Unidad	4.05	100.00%		18.56	222.75	
Bolígrafo	170	Unidad	0.37	100.00%		5.24	62.90	
Borrador	30	Unidad	0.44	100.00%		1.10	13.20	
Cinta adhesiva 1" x 36"	16	Rollo	0.94	100.00%		1.25	15.04	
Clips estándar	30	Caja	0.59	100.00%		1.48	17.70	
Clips mariposa	16	Caja	2.48	100.00%		3.31	39.68	
Cola sintética de 1/4 Kg	2	Unidad	2.01	100.00%		0.34	4.02	
Corrector líquido tipo lapicero	40	Unidad	1.25	100.00%		4.17	50.00	
Cuaderno empastado A-5	20	Unidad	3.97	100.00%		6.62	79.40	
Engrapador	4	Unidad	28.32	100.00%		9.44	113.28	
Fólder manila	150	Unidad	0.17	100.00%		2.13	25.50	
Forro plástico	12	Unidad	4.80	100.00%		4.80	57.60	
Grapa 26/6 (caja x 5000)	10	Caja	1.87	100.00%		1.56	18.70	
Lápiz	50	Unidad	0.23	100.00%		0.96	11.50	
Micas plásticas A4	50	Unidad	0.24	100.00%		1.00	12.00	
Mota	4	Unidad	1.49	100.00%		0.50	5.96	
Notas adhesivas: Post-It	80	Unidad	9.28	100.00%		61.87	742.40	
Papel bond A4	30	Millar	24.99	100.00%		62.48	749.70	
Perforador	2	Unidad	21.85	100.00%		3.64	43.70	
Plumón	30	Unidad	0.89	100.00%		2.23	26.70	
Regla d/plástico (30cm)	14	Unidad	0.51	100.00%		0.60	7.14	
Saca grampa	8	Unidad	1.21	100.00%		0.81	9.68	
Sobre manila	300	Unidad	0.14	100.00%		3.50	42.00	
Tablero acrílico	20	Unidad	12.10	100.00%		20.17	242.00	
tampón mediano color azul	1	Unidad	2.41	100.00%		0.20	2.41	
Tijera	3	Unidad	2.26	100.00%		0.57	6.78	
Tóner para Impresora Multifuncional	4	Unidad	694.98	100.00%		231.66	2,779.92	
Viniñan	15	Rollo	4.82	100.00%		6.03	72.30	
Uniformes						1,844.08	22,129.00	
Para Personal: supervisor, fiscalizador, chofer, capataz, encargado de almacén						1,844.08	22,129.00	
Casaca impermeable acolchada	34	Unidad	119.50	100.00%		338.58	4,063.00	
Gorro tipo jockey	34	Unidad	21.00	100.00%		59.50	714.00	
Pantalón Drill	34	Unidad	66.50	100.00%		188.42	2,261.00	
Camisa manga larga	34	Unidad	45.80	100.00%		129.77	1,557.20	
Chaleco tipo reportero	34	Unidad	46.00	100.00%		130.33	1,564.00	
Polo manga corta pique	34	Unidad	53.70	100.00%		152.15	1,825.80	
Botines de seguridad de cuero punta reforzada	32	Pares	290.00	100.00%		773.33	9,280.00	
Lentes de seguridad Visor de policarbonato. Resistente a impactos. Con filtro UV. Claros (transparentes)	16	Unidad	27.00	100.00%		36.00	432.00	
Lentes de seguridad Visor de policarbonato. Resistente a impactos. Con filtro UV. Oscuros (negros)	16	Unidad	27.00	100.00%		36.00	432.00	
Repuestos						10,049.77	120,597.18	
Para camioneta (02 unidades)						5,274.62	63,295.48	
Acc.De Bombines De Freno Posterior	4	Unidad	24.00	100.00%		8.00	96.00	
Accesorio De Bomba De Embrague	2	Juego	152.00	100.00%		25.33	304.00	
Accesorio De Bomba De Freno	2	Unidad	348.00	100.00%		58.00	696.00	
Accesorio De Caliper De Freno	4	Juego	91.20	100.00%		30.40	364.80	
Amortiguadores Delanteros	2	Unidad	120.00	100.00%		20.00	240.00	