



INFORME TÉCNICO FINANCIERO

DETERMINACIÓN DE LAS TASAS DE LOS SERVICIOS DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES Y SERENAZGO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE PARA EL EJERCICIO 2017





PRESENTACIÓN

El presente Informe Técnico Financiero tiene por objetivo sustentar adecuadamente los costos efectivos globales de los servicios municipales de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Mantenimiento de Parques y Jardines Públicos y Serenazgo de la Municipalidad Distrital de Ate para el ejercicio 2017, para su correcta y adecuada distribución entre los contribuyentes del distrito.

De acuerdo a lo señalado en el artículo 1° de la Ley 26725, que modifica el artículo 69° de la ley N° 776 – Ley de Tributación Municipal se establece que las tasas de Servicios Públicos o Arbitrios se calcularán en función al COSTO EFECTIVO del servicio a prestar, debiéndose entender dicho costo como el verdadero y real para el normal desarrollo y mejora de los Servicios Públicos de Limpieza Pública, Parques y Jardines y Serenazgo.

El presente Informe Técnico Financiero guarda correspondencia con la Ordenanza N° 1533, con los lineamientos de la Directiva N° 001-006-00000015, sobre la Determinación de los costos de los servicios aprobados en Ordenanzas Tributarias Distritales de la provincia de Lima, emitida por el Servicio de Administración Tributaria – SAT, cuyos lineamientos se encuentran sustentados en sentencias, resoluciones e informes emitidos por entes reguladores en materia de tributos, tales como la Defensoría del Pueblo, el Tribunal Constitucional, el Tribunal Fiscal y el INDECOPÍ.

El presente documento resume los planes de servicios, los costos asociados a la prestación de los servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Mantenimiento de Parques y Jardines Públicos y Serenazgo, las expectativas de mejora y justificación de incrementos.

Finalmente, el Informe Técnico contiene en la sección correspondiente al esquema de distribución de los costos de los servicios, para lo cual se han seguido los parámetros mínimos de validez planteados por el Tribunal Constitucional en las sentencias recaídas en los Expedientes N° 0041-2004-AI-TC y 00053-2004-PI/TC.





1. SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

1.1. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DE SERVICIOS

Justificación del Servicio

El Barrido de Calles es un servicio muy importante, debido a que la basura y los polutantes (sustancia o materia que puede causar contaminación) que son arrojados a las calles por los vehículos y peatones; debe ser removida para mejorar el aspecto de las vías, evitar el bloqueo de los desagües y reducir la contaminación del suelo, masas de agua y del aire; por lo que la Municipalidad Distrital de Ate brinda el servicio de Barrido de Calles. Además cabe resaltar las siguientes razones:

- ✓ El hecho de no retirarse los papeles, polvos y hojas de las calles induce al público transeúnte a arrojar todo tipo de basura en ella.
- ✓ El polvo afecta los ojos, nariz, garganta y vías respiratorias y también origina molestias del tipo alérgicas, además puede ser peligroso para el tránsito de vehículos al producir que estos patinen.
- ✓ Algunos residuos cortantes (vidrios, metales, cerámicos y otros objetos punzocortantes) pueden producir lesiones a los transeúntes y producir cortes a los neumáticos de los vehículos.
- ✓ Por último, las calles se deben limpiar por razones de impacto visual ya que a nadie le gusta observar ni vivir en una ciudad sucia, por ello estos son los motivos por los cuales se da presta éste servicio.

Misión

Realizar un óptimo servicio de Barrido de Calles mejorando la calidad de vida de la población del distrito.

Visión

Promover el desarrollo del servicio de Barrido de Calles, en armonía y respeto con el medio ambiente y los ciudadanos, a fin de brindar una mejor calidad de vida en un entorno moderno, saludable, responsable y seguro bajo el principio de una mejora continua.

Objetivo

Lograr una política de gestión integral de manejo de residuos sólidos del ambiente municipal, bajo el principio de mejora oportuna del sistema de gestión de calidad. Concertando con la población, entidades públicas y privadas.

Estrategias

- ✓ Coordinar la suscripción de convenios con las entidades con las entidades competentes técnicos financiero a fin de mejora de la infraestructura.
- ✓ Proponer y aprobar formatos para consolidación de reportes.
- ✓ Optimizar el tiempo en el requerimiento de herramientas.
- ✓ Repotenciar el servicio de mantenimiento relacionado con desperfectos complejos.
- ✓ Brindar charlas de sensibilización dirigida a la población en general.
- ✓ Modificar y actualizar el plan de trabajo de gestión de residuos del distrito.
- ✓ Actualizar y consolidar los indicadores de gestión de residuos sólidos.
- ✓ Capacitación permanente al personal encargado de la supervisión.





DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio de barrido de calles se prestará en toda la jurisdicción del Distrito bajo la administración directa de la Municipalidad, con un enfoque de planificación a partir de la cual se programan actividades y acciones orientadas a mantener la limpieza pública, teniendo en cuenta las características diferenciadas por lo que se atenderá en determinadas frecuencias. La prestación del servicio de Barrido de Calles se brinda de acuerdo a la conformación del distrito donde se distingue, en base a la frecuencia, distintas zonas las cuales características similares.

FRECUENCIA	DIAS AL MES	DESCRIPCION
Semanal	4	Se da en zonas de menor tránsito peatonal y vehicular, por lo que la frecuencia de barrido es semanal, requiere menor mantenimiento. Principalmente calles internas, pasajes y jirones y/o zonas de menor consolidación en proceso de urbanización.
Dos veces por semana	9	El barrido en estas zonas tiene un tránsito ligeramente mayor a la frecuencia anterior, por lo que requiere una atención de dos veces por semana. Esta puede organizarse durante la semana según la programación para asegurar la cobertura. Se da en zonas en camino de urbanización y/o que requerían menor mantenimiento.
Interdiario	14	Zona donde es predominante la actividad comercial, también de tipo industrial y semi-industrial. Cabe mencionar la presencia de comercio ambulatorio
Diario	28	Zona de alto tránsito vehicular (transporte público y particular) y peatonal, principalmente abarca avenidas principales del distrito.

En concordancia con la prestación del servicio se han distinguido diferentes frecuencias las que se aplican dependiendo de la necesidad de atención, es decir que cada frecuencia está relacionada a las características del predio, las frecuencias principalmente varía si el predio se encuentra en una avenida principal o en una interna y de acuerdo a la frecuencia que se ha determinado óptima. En ese mismo sentido es oportuno mencionar que se ha distribuido la frecuencia de barrido priorizando las zonas de mayor necesidad de servicio y que queda plasmado en el cuadro a continuación:

Zona	Frecuencias Mensuales				
	A 4	B 9	C 14	D 28	
01	NO	Todas las calles excepto las mencionadas en la columna C.	Av. Nicolás Ayllón Av. El Bosque Av. Mariscal Cáceres Av. Carretera Central Av. Circunvalación Av. Euterpe Av. Michael Faraday Av. Benjamín Franklin Av. Los Lirios Av. Marginal	Av. Profr. Mariscal Domingo Nieto Av. Los Paracas Av. Los Quechuas Av. Los Rosales Av. Santa Rosa Av. Los Sauces Av. Separadora Industrial Av. Terpsicore Av. Las Torres Av. Evitamiento	NO
	NO	Todas las calles excepto las mencionadas	Av. Arboleda Av. Asturias Av. Nicolás Ayllón	Av. Prolongación Javier Prado Av. Javier Prado Av. Separadora Industrial	Av. La Mar Av. La Mar





Municipalidad Distrital de Ate
Determinación de las tasas de arbitrios 2017

		en la columna C y D	Av. Los Frutales Av. Huarochiri Av. Los Ingenieros Av. Las Palmas	Av. Urubamba Av. Evitamiento Av. Carretera Central	
03	NO	Todas las calles excepto las mencionadas en la columna C y D	Av. Central Pj. José Carlos Mariátegui Av. Las Gaviotas Av. Los Virreyes Av. 26 de Mayo Av. Javier Prado Av. Marco Pucallpa Av. Separadora Industrial	Av. El Sol Av. Vista Alegre	Av. Los Angeles Av. Nicolás Ayllón Av. Carretera Central Av. Raúl Haya de la Torre Av. José Carlos Mariátegui Av. Metropolitana Av. Prolongación Javier Prado Av. Rivadavia
04	NO	Todas las calles excepto las mencionadas en la columna C y D	Av. Acapulco Av. Central Av. Nicolás de Piérola Av. La Esperanza Av. 26 de Mayo Av. San Martín	Av. San Martín de Porras Av. Santa Rosa Av. El Sol Av. Alfonso Ugarte Av. La Estrella	Av. Nicolás Ayllón Av. Carretera Central Av. Raúl Haya de la Torre Av. José Carlos Mariátegui Av. Prolongación Javier Prado Av. Rivadavia
05	NO	Todas las calles excepto las mencionadas en la columna C y D	Av. Miguel Grau Av. Acapulco Av. Nicolás Ayllón Av. Andrés Avelino Cáceres Av. Carretera Central Av. Daniel Alcides Carrión Av. Nicolás de Piérola Jr. Durango	Av. Raúl Haya de la Torre Av. José Carlos Mariátegui Av. San Alfonso Av. San Martín Av. Santa Rosa Av. Alfonso Ugarte Av. San Martín de Porras Av. Jaime Zubieta	Av. La Estrella
06	NO	Todas las calles excepto las mencionadas en la columna C y D	Av. Andrés Avelino Cáceres Av. Carretera Central Av. Jaime Zubieta		Av. José Carlos Mariátegui Av. 15 de Julio

Para el servicio de barrido de calles se ha determinado tres (03) actividades, las cuales son:

• **Actividad 1 - Barrido de Vías**

- Barrido Manual
- Transporte de personal y recolección de bolsas de Barrido
- Barrido Profundo "rastrillaje"

• **Actividad 2 - Limpieza del mobiliario urbano (Ornato)**

• **Actividad 3 - Planificación, Administración, Supervisión y Control del Servicio**

ACTIVIDAD 1 - BARRIDO DE VÍAS

Barrido Manual





El barrido manual es la actividad por la que se retira los residuos de las vías públicas mediante el uso de herramientas manuales, estos residuos son generalmente papeles, restos de vegetación, arenas y/o restos de características similares.

Este personal realiza sus labores, de forma sencilla y con rutas establecidas. Para esta actividad se cuenta con rutas ejecutadas al día en todo el distrito, (una ruta para cada personal de barrido) distribuidas en el distrito. Es importante mencionar que de acuerdo a la planificación del servicio existe un número establecido de personas para cubrir el servicio, es decir un personal efectivo en campo el cual debe permanecer constante durante el año, debido a ello se considera una cantidad adicional de personal que cubra vacaciones y el servicio no se vea afectado.

Cabe hacer mención que este personal, de barrido manual, realiza su labor 6 días a la semana, ya que tienen un día de descanso por semana con un mes de vacaciones por año. Con esto se presenta que cada personal de barrido manual realiza su labor durante 283 días del año, siendo su porcentaje de dedicación para el servicio de barrido de calles del 100%.

Transporte de personal y recolección de bolsas de Barrido

Dentro de la logística que requiere el servicio de barrido de vías, se hace necesario contar con unidades (camiones Baranda), con los cuales facilitar el transporte de personal desde las bases de barrido de cada zona hacia los distintos puntos para el comienzo óptimo de las actividades, de igual manera para el recojo de personal en la hora de término de las rutas. Asimismo estas unidades sirven para hacer transporte de materiales a distintos puntos según el requerimiento de servicio. En tal sentido se cuenta con 04 unidades barandas propias de la municipalidad para cubrir oportunamente esta necesidad. Estas unidades deben ser manejadas por un chofer de categoría A2, los mismos que tendrán un porcentaje de dedicación para el servicio de barrido de calles del 100%.

De igual manera como parte de la logística del servicio de barrido se requiere contar con unidades (trimotos) acondicionadas para el recojo de bolsas generadas por el personal de barrido en su ruta de servicio, estas unidades provistas de un chofer de trimoto y un ayudante de trimoto, recogen sistemáticamente estas bolsas para luego transbordarlas a unidades de recolección de mayor capacidad, dichos trabajadores tendrán un porcentaje de dedicación para el servicio de barrido de calles del 100%.

Barrido Manual "Rastrillaje"

El "BARRIDO A FONDO", es la actividad donde se barre tierra, residuos sólidos de tamaño moderado y pequeños montículos de desmonte de las calles y avenidas del distrito de acuerdo a la zona asignada.

Estos Barridores que realizan una labor más exhaustiva, "barrido a fondo", se les ha denominado "grupo de rastrillaje"; y vienen realizando sus funciones a través de todo el distrito, su porcentaje de dedicación para el servicio de barrido de calles es del 100%.

ACTIVIDAD 2- LIMPIEZA DEL MOBILIARIO URBANO

La limpieza del mobiliario urbano comprende, el lavado de papeleras y contenedores, el cual es importante para garantizar un uso higiénico de los mismos por parte de los ciudadanos para tal fin se dispone de personal dedicado a esta labor así como el empleo equipos de limpieza con agua a presión (hidrolavadora). Asimismo también se realiza de baldeo y/o lavado de plazas. El personal dispuesto para esta actividad tendrá un porcentaje de dedicación para el servicio de barrido de calles del 100%.





Municipalidad Distrital de Ate
Determinación de las tasas de arbitrios 2017

ACTIVIDAD 3.- PLANIFICACIÓN, ADMINISTRACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO

La planificación y administración del servicio de barrido de calles está a cargo de la Gerencia de Gestión Ambiental, a través de la Subgerencia de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Ate. Para la correcta planificación y administración la Municipalidad de Ate cuenta un (01) Subgerente, una (01) secretaria y dos (02) técnicos-profesionales ambientales encargados de la gestión del servicio. Cabe resaltar que este personal labora tanto para el servicio de Barrido de calles como para el de Recolección de residuos Sólidos, siendo su porcentaje de dedicación para el servicio de barrido de calles es del 25%.

1.2. COSTOS DEL SERVICIO

El costo del servicio de Barrido de calles para el ejercicio 2017 asciende a S/ 5,583,245.42 el cual fue proporcionado por la Sub Gerencia de Limpieza Pública y Ornato mediante Informe N° 330-2016-MDA/GMA-SGLPYMRS de acuerdo al siguiente detalle:

Concepto	Monto S/	%
Costos Directos	5,262,051.56	94.25%
Costos Indirectos	304,461.76	5.45%
Costos Fijos	16,732.11	0.30%
Total	5,583,245.42	100.00%

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.

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PARA EL AÑO 2017

Concepto	Unidad	Cantidad	Sistema de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	Costo Depreciación	Costo Mensual	Total Anual	%
COSTOS INDIRECTOS									
COSTOS DE MANO DE OBRA									
Personal asistido	Secretar	07	Presencia	5,380.00	100.00%		376,600.00	4,512,000.00	80.25%
Personal contratado - CAS	Operario	244	Presencia	1,080.00	100.00%		263,520.00	2,775,344.00	49.70%
	Asistente de Limpieza del Medio Ambiente	10	Presencia	1,080.00	100.00%		10,800.00	108,000.00	1.93%
	Barrendero	15	Presencia	1,080.00	100.00%		16,200.00	162,000.00	2.90%
	Conductor de Tractor	6	Presencia	1,240.00	100.00%		7,440.00	74,400.00	1.33%
	Asistente de Tractor	6	Presencia	1,080.00	100.00%		7,080.00	70,800.00	1.27%
	Conductor de Camión	6	Presencia	1,380.00	100.00%		7,740.00	77,400.00	1.39%
							462,360.00	522,840.00	9.32%
COSTOS DE MATERIALES									
Combustible	Carburante (litros) Diesel	400	Unidad	46.00	100.00%		18,400.00	184,000.00	3.30%
	Carburante (litros) Diesel	1,200	Unidad	47.50	100.00%		57,000.00	570,000.00	10.21%
	Transporte de Seta	1,200	Unidad	6.00	100.00%		7,200.00	72,000.00	1.29%
	Papel	320	Unidad	21.00	100.00%		6,720.00	67,200.00	1.20%
	Gas	320	Unidad	15.00	100.00%		4,800.00	48,000.00	0.86%
	Químicos de limpieza	1,000	Paq	36.00	100.00%		36,000.00	360,000.00	6.45%
	Químicos de limpieza	1,000	Paq	18.00	100.00%		18,000.00	180,000.00	3.22%
	Químicos de limpieza	100	Paq	58.00	100.00%		5,800.00	58,000.00	1.04%
	Impresiones	200	Unidad	30.00	100.00%		6,000.00	60,000.00	1.07%
	Leños de seguridad (solo asistente de limpieza del medio ambiente)	50	Unidad	10.00	100.00%		500.00	5,000.00	0.09%
	Carros de 40 plazas y 12 pasillos	100	Unidad	40.00	100.00%		4,000.00	40,000.00	0.72%
	Carros de aspiración de 30 cm	100	Unidad	40.00	100.00%		4,000.00	40,000.00	0.72%
	Resguardos (resguardos de todo público)	100	Unidad	10.00	100.00%		1,000.00	10,000.00	0.18%
	Carrocerías de 120 litros	100	Unidad	20.00	100.00%		2,000.00	20,000.00	0.36%
	Botas de limpieza (botas de 200 Litros)	400,000	Unidad	0.00	100.00%		0.00	0.00	0.00%
	Equipamiento de control de ruido	200	Unidad	10.00	100.00%		2,000.00	20,000.00	0.36%
	Papel	20	Unidad	20.00	100.00%		400.00	4,000.00	0.07%
	Papeles de transporte	20	Unidad	20.00	100.00%		400.00	4,000.00	0.07%
	Gasolina	20	Unidad	100.00	100.00%		2,000.00	20,000.00	0.36%



ACTIVIDAD 3.- PLANIFICACIÓN, ADMINISTRACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO

La planificación y administración del servicio de barrido de calles está a cargo de la Gerencia de Gestión Ambiental, a través de la Subgerencia de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Ate. Para la correcta planificación y administración la Municipalidad de Ate cuenta un (01) Subgerente, una (01) secretaria y dos (02) técnicos-profesionales ambientales encargados de la gestión del servicio. Cabe resaltar que este personal labora tanto para el servicio de Barrido de calles como para el de Recolección de residuos Sólidos, siendo su porcentaje de dedicación para el servicio de barrido de calles es del 25%.

1.2. COSTOS DEL SERVICIO

El costo del servicio de Barrido de calles para el ejercicio 2017 asciende a S/ 5,583,245.42 el cual fue proporcionado por la Sub Gerencia de Limpieza Pública y Ornato mediante Informe N° 330-2016-MDA/GMA-SGLPYMRS de acuerdo al siguiente detalle:

Concepto	Monto S/	%
Costos Directos	5,262,051.56	94.25%
Costos Indirectos	304,461.78	5.45%
Costos Fijos	16,732.11	0.30%
Total	5,583,245.42	100.00%

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.

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PARA EL AÑO 2017

Concepto	Detalle	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicación	Superficie	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS									
COSTO DE MANO DE OBRA		119					448,804.50	5,345,801.48	94.25%
Personal ordinario		11	Personas	3,284.84	100.00%		37,214.08	446,587.30	
Personal contratado - CMI		108	Personas	1,288.30	100.00%		12,883.02	1,519,244.18	
Asistencia de limpieza del Mediodía urbano		15	Personas	1,025.30	100.00%		15,111.50	181,338.00	
Servicio Pasajero		14	Personas	1,085.50	100.00%		14,342.50	172,110.00	
Guarda de Tránsito		5	Personas	1,240.00	100.00%		6,200.00	74,400.00	
Asistente de Tránsito		4	Personas	1,085.50	100.00%		5,342.00	64,104.00	
Código (2) Operario		5	Personas	1,354.40	100.00%		5,793.00	69,516.00	
COSTO DE MATERIALES							64,346.81	772,061.24	
Utensilios									
Combustible para vehículos		307	litros	46.20	100.00%		1,418.14	16,997.68	
Papelitos y cintas adhesivas		1,214	Unidad	47.36	100.00%		5,771.37	69,256.44	
Fertilizante de 144		1,164	Unidad	4.46	100.00%		5,191.44	62,297.28	
Piso		400	litros	31.36	100.00%		1,254.40	15,052.80	
Cera		524	Unidad	13.16	100.00%		6,901.76	82,821.12	
Zapatillas de lana		1,044	Par	25.26	100.00%		2,637.24	31,646.88	
Cuadernos de registro		144	Par	15.50	100.00%		2,232.00	26,784.00	
Cuadernos de control		88	Par	36.36	100.00%		3,200.00	38,400.00	
Baterías al carter		367	Unidad	25.00	100.00%		9,175.00	110,100.00	
Insumos varios		10	Unidad	12.00	100.00%		120.00	1,440.00	
Mano de obra									
Limpieza de vehículos (con sistema de limpieza del mediodía urbano)		3,271	Unidad	36.00	100.00%		117,756.00	1,413,072.00	
Cambio de 18 pilas y 10 baterías		388	Unidad	34.00	100.00%		13,192.00	158,304.00	
Cambio de 48 pilas y 10 baterías		1,150	Unidad	10.00	100.00%		11,500.00	138,000.00	
Cambio de 120 pilas		361	Unidad	113.00	100.00%		40,791.00	489,492.00	
Baterías para pasajero (200 Litros)		408,820	Unidad	7.00	100.00%		2,861,740.00	34,340,880.00	
Excepciones de ventas de agua		204	Unidad	10.00	100.00%		2,040.00	24,480.00	
Piso		30	litros	20.00	100.00%		600.00	7,200.00	
Piso de mantenimiento		30	litros	30.00	100.00%		900.00	10,800.00	
Cemento		30	Unidad	180.00	100.00%		5,400.00	64,800.00	





Municipalidad Distrital de Ate
Determinación de las tasas de arbitrios 2017

Ayudante de Limpieza del Mobiliario Urbano	13	100%
Barredor Rastrillaje	15	100%
Chofer de Trimoto	8	100%
Ayudante de Trimoto	8	100%
Chofer (A2) Baranda	5	100%
Total	310	

Funciones:

Barredor:

- Ejecutar el barrido superficial de las calles y avenidas del distrito de acuerdo a la zona asignada.
- Realizar el mantenimiento y control de herramientas a su cargo.
- Ejecutar las labores designados en el área de trabajo.
- Usar los implementos de seguridad necesarios para evitar accidentes y riesgos en el área de trabajo.
- Efectuar la limpieza de las papeleras de las calles.
- Aceptar las disposiciones del gerente de servicios a la ciudad y/o subgerente de limpieza pública y ornato.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el supervisor de zona.

Ayudante de Limpieza del Mobiliario Urbano:

- Ejecutar la limpieza y mantenimiento de puentes, paraderos, y cualquier otro mobiliario público urbano de distrito.
- Realizar el mantenimiento y control de herramientas a su cargo.
- Ejecutar las labores designados en el área de trabajo.
- Usar los implementos de seguridad necesarios para evitar accidentes y riesgos en el área de trabajo.
- Aceptar las disposiciones del gerente de servicios a la ciudad y/o subgerente de limpieza pública y ornato.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el supervisor de ornato.

Barredor Rastrillaje:

- Ejecutar el barrido a fondo de las calles y avenidas del distrito de acuerdo a la zona asignada.
- Realizar el mantenimiento y control de herramientas a su cargo.
- Ejecutar las labores designados en el área de trabajo.
- Usar los implementos de seguridad necesarios para evitar accidentes y riesgos en el área de trabajo.
- Aceptar las disposiciones del gerente de servicios a la ciudad y/o subgerente de limpieza pública y ornato.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el supervisor de general de barrido de calles.

Transporte de personal y recolección de bolsas de Barrido:

Personal encargado de facilitar el transporte de personal desde las bases de barrido de cada zona hacia los distintos puntos para el comienzo óptimo de las actividades, de igual manera para el recojo de personal en la hora de término de las rutas. Asimismo, realizar el transporte de





Municipalidad Distrital de Ate
Determinación de las tasas de arbitrios 2017

materiales a distintos puntos según el requerimiento de servicio, y el recojo de las bolsas conteniendo los residuos producto del barrido.

La disposición final, considerando las características del producto del barrido, estará a cargo de la municipalidad.

Costo de Materiales

Uniformes: Con el objetivo de brindar buena presencia en el distrito, a través del personal operativo, se tiene que dotar al personal de uniformes conformados por:

Descripción	Cant.	Unidad de Medida	% Dedicación
Camisaco c/cintas reflectivas	620	Unidad	100%
Pantalón c/cintas reflectivas	1,240	Unidad	100%
Tapaboca de tela	1,188	Unidad	100%
Polo	620	Unidad	100%
Gorro	620	Unidad	100%
Zapatillas de lona	1,044	Par	100%
Gautes de cuero liviano	1,044	Par	100%
Gautes de cuero	144	Par	100%
Botin p/acero	98	Par	100%
Impermeables	297	Unidad	100%
Lentes de seguridad (solo ayudante de limpieza del mobiliario urbano)	52	Unidad	100%

Herramientas: Para el correcto desarrollo de las labores relacionadas al Servicio de Barrido de Calles se dotará al personal de las siguientes herramientas:

Descripción	Cant.	Unidad de Medida	% Dedicación
Escobas de 05 pitas y 02 zunchos	2,871	Unidad	100%
Conos de seguridad de 50 cm	289	Unidad	100%
Recogedores metálicos de baja policía	1,100	Unidad	100%
Contenedor de 120 litros	261	Unidad	100%
Bolsas negras plásticas (200 Litros)	408,935	Unidad	100%
Escobillones de cerdas duras	336	Unidad	100%
Pico	28	Unidad	100%
Pala de construcción	28	Unidad	100%
Carretilla	28	Unidad	100%

Asimismo, se considera la adquisición de herramientas para la actividad de de limpieza del mobiliario urbano:

Descripción	Cant.	Unidad de Medida	% Dedicación
Pintura Látex	78	Galón	100%
Desinfectante Kreso	52	Galón	100%
Ácido muriático	26	Galón	100%
Rodillo	13	Unidad	100%
Brocha	26	Unidad	100%
Escalera telescópica 8 metros (metálica)	3	Unidad	100%
Escalera tijera 4 metros (madera)	7	Unidad	100%
Detergente	130	Bolsa	100%





Combustibles: Necesarios para la operatividad de la flota vehicular asignada al Servicio de Barrido de Calles.

Tipo de Vehículo	Placa	Marca	Año	Combustible	Consumo Gln/día
Trimoto de barrido	EA-1504	Mavila	2010	Gasolina 90	1
Trimoto de barrido	EA-2220	Mavila	2010	Gasolina 90	1
Trimoto de barrido	C3-8370	Mavila	2010	Gasolina 90	1
Trimoto de barrido	EA-1503	Mavila	2010	Gasolina 90	1
Trimoto de barrido	EA-2285	Mavila	2010	Gasolina 90	1
Trimoto de barrido	EA-2294	Mavila	2010	Gasolina 90	1
Trimoto de barrido	EA-1627	Mavila	2010	Gasolina 90	1
Camión Baranda	EGE-196	Chevrolet	2005	D2	8
Camión Baranda	EGE-191	Hyundai	1998	D2	8
Camión Baranda	ABO-706	JAC	2014	D2	8
Camión Baranda	AEY-734	JAC	2014	D2	8
Camión Baranda	EGE-195	Hyundai	1996	D2	8

Depreciación de Maquinaria y Equipos

Comprende el costo por desgaste de 01 Hidrolavadora Honda (año 2011), utilizada en labores de baldeo de plazas y parques públicos.

Costo de Mano Obra Indirecta

Comprende el costo del personal funcionario (CAS – DL 1057), estable (DL 276) y contratado bajo la modalidad CAS (DL 1057) que realizan la actividad de planificación, administración, supervisión y control del Servicio de Barrido de Calles:

Condición Laboral	Cargo	Cant.	% Dedicación
Funcionario - CAS (DL 1057)	Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos	1	25%
Personal estable (DL 276)	Secretaria de la Subgerencia de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos	1	25%
	Supervisor de Rastrillaje	1	100%
Personal CAS (DL 1057)	Auxiliar Administrativo	1	25%
	Técnico - Profesional Ambiental	2	25%
	Supervisor General de Barrido	1	100%
	Supervisor de Barrido	5	100%
	Supervisor de Limpieza del Mobiliario Urbano	1	100%
	Chofer de Subgerencia	2	25%
	Chofer de Supervisión	2	100%

Funciones:

Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos:

- Proponer, supervisar y evaluar los programas de limpieza pública.
- Proponer y supervisar las acciones para lograr mayor eficiencia y competitividad de los servicios de limpieza que presta la municipalidad.
- Programar y supervisar las actividades de transporte, recolección, y disposición final de los residuos sólidos que se producen en la jurisdicción del distrito. Asimismo el barrido de las calles, reojo y eliminación de desmonte.





- Informar al Gerente de Gestión Ambiental el desarrollo de los proyectos, programas y actividades a su cargo.
- gestionar oportunamente la asignación de personal y recursos necesarios para la ejecución de las actividades a su cargo.
- Atender al vecino para resolver las quejas y pedidos, dentro su ámbito.
- Realizar la capacitación del personal a su cargo.
- Supervisar y controlar las labores de carácter administrativo que se realiza en la subgerencia.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el gerente de servicios a la ciudad.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.

Secretaria de la Subgerencia de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos:

- Recepcionar, clasificar, distribuir y archivar la documentación que ingresar y/o sale de la subgerencia.
- Atender las llamadas telefónicas, correos electrónicos y demás medio de comunicación y flujo de información interna y externa de la subgerencia.
- Redactar documentos de acuerdo a instrucciones específicas del subgerentes
- Revisar y pre para la documentación para la firma del subgerente.
- Mantener informado al subgerente de las actividades, agenda, compromisos y programas para su ejecución
- Mantener organizado y actualizado el archivo de la documentación de la subgerencia
- Administrar el sistema de trámite documentario de la subgerencia.
- Aceptar las disposiciones del Gerente de Gestión Ambiental y/o Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.

Técnico – Profesional Ambiental:

- Brindar asesoría técnica en materia ambiental y sanitaria al subgerente de limpieza pública y ornato en cuanto a los procedimientos relacionados a la limpieza pública, gestión de residuos y control ambiental.
- Coordinar e informar al subgerente el desarrollo las actividades de la subgerencia en materia ambiental y sanitaria.
- Elaborar informes técnicos requeridos por el Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.
- Proponer y desarrollar programas y demás proyectos destinados a la mejora de los servicios e infraestructura a cargo de la Subgerencia de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.
- Diseñar y ejecutar programas para la capacitación del personal de la subgerencia de limpieza pública y ornato para el desarrollo de sus funciones para el mantenimiento adecuado de las prácticas laborales y sanitarias.
- Aceptar las disposiciones del Gerente de Gestión Ambiental y/o Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.

Auxiliar Administrativo:

- Planificar, organizar y ejecutar acciones para la educación ambiental.
- Capacitar y formar al personal de la subgerencia en materia ambiental.





- Programar, coordinar y ejecutar talleres de educación ambiental para vecinos, escolares y otros.
- Proponer material audio visual para el desarrollo de las capacitaciones ambientales.
- Participación en la elaboración diseño de material d información y difusión de educación ambiental.
- Aceptar las disposiciones del Gerente de Gestión Ambiental y/o Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.

Chofer de Subgerencia:

- Conducir el vehículo asignado al transporte del subgerente y técnicos de acuerdo al itinerario indicaciones recibidas.
- Comprobar permanentemente el correcto estado de funcionamiento del vehículo para el cumplimiento de sus funciones, en concordancia con las directivas internas.
- Llevar el control de consumo de combustible, lubricantes u otros asignados para los asignados para el funcionamiento del vehículo.
- Solicitar la oportuna reparación y mantenimiento del vehículo a su cargo.
- Velar por la seguridad y la conservación del vehículo a u cargo.
- Mantener en buen estado de operatividad y limpieza publica el vehículo asignado.
- Informar al superior inmediato sobre fallas y desperfectos que pudiera presentarse y coordinar con las áreas competentes para su reparación.
- Currplir con usar los implementos necesarios para evitar los accidentes y riesgos en el trabajo.
- Aceptar las disposiciones del Gerente de Gestión Ambiental y/o Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.

Chofer de Supervisión:

- Conducir el vehículo asignado al área de barrido de calles de acuerdo al itinerario e indicaciones recibidas.
- Comprobar permanentemente el correcto estado de funcionamiento del vehículo para el cumplimiento de sus funciones, en concordancia con las directivas internas.
- Llevar el control de consumo de combustible, lubricantes u otros asignados para los asignados para el funcionamiento del vehículo.
- Solicitar la oportuna reparación y mantenimiento del vehículo a su cargo.
- Salvaguardar la seguridad y la conservación del vehículo a su cargo.
- Mantener en buen estado de operatividad y limpieza publica el vehículo asignado.
- Informar al superior inmediato sobre fallas y desperfectos que pudiera presentarse y coordinar con las áreas competentes para su reparación
- Aceptar las disposiciones del Gerente de Gestión Ambiental y/o Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el supervisor de barrido.

Supervisores de Barrido y Rastrillaje:

Controlar la asistencia y preservar la disciplina de personal en el trabajo.





Municipalidad Distrital de Ate
Determinación de las tasas de arbitrios 2017

- Supervisar el cumplimiento del desarrollo de las tareas asignadas al personal a su cargo utilizando los equipos de seguridad.
- Supervisar y controlar las operaciones a realizar en el servicio de barrido de calles
- Planificar las actividades a realizar y la distribución del personal.
- supervisar el control de material, herramientas y equipo a utilizar, incluyendo los equipos de seguridad.
- Aceptar las disposiciones del Gerente de Gestión Ambiental y/o Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el supervisor de barrido de calles.

Supervisor de Limpieza del Mobiliario Urbano:

- Controlar la asistencia y preservar la disciplina de personal ornato en el trabajo.
- Supervisar el cumplimiento del desarrollo de las tareas asignadas al personal a su cargo utilizando los equipos de seguridad.
- Supervisar y controlar las operaciones a realizar en el servicio de limpieza de mobiliario urbano
- Planificar las actividades a realizar y la distribución del personal.
- supervisar el control de material, herramientas y equipo a utilizar, incluyendo los equipos de seguridad.
- Aceptar las disposiciones del Gerente de Gestión Ambiental y/o Subgerente de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.
- Cumplir estrictamente con el reglamento interno de seguridad y salud de trabajo interno.
- Cumplir con las demás funciones que le asigne el supervisor de general de barrido de calles.

Materiales y Útiles de Oficina

Comprende los costos de materiales, tales como archivadores, borrador, clips, cuadernos, hoja bond, lapiceros, marcadores para pizarra, tóner, entre otros, que son utilizados en la actividad de planificación, administración, supervisión y control del Servicio de Barrido de Calles. Su dedicación está asignada a un 25%.

Otros

Uniformes: Para la correcta presentación e identificación de los Supervisores (08) y Choferes de Supervisión (02), se tiene que dotar al personal de uniformes conformados por:

Asignación	Descripción	Cant.	Unidad de Medida	% Dedicación
Para los Supervisores	Chaleco c/cintas reflectivas	8	Unidad	100%
	Casaca	8	Unidad	100%
	Botín p/acero	16	Par	100%
	Gorro	16	Unidad	100%
Para los Choferes de Supervisión	Camisaco c/cintas reflectivas	4	Unidad	100%
	Pantalón c/cintas reflectivas	8	Unidad	100%
	Botín p/acero	4	Par	100%
	Gorro	4	Unidad	100%
	Polo	4	Unidad	100%

Combustibles: Necesarios para la operatividad de la flota vehicular asignada al Servicio de Barrido de Calles, para labores de supervisión y coordinación entre el personal administrativo con el personal operativo (supervisores, trabajadores, etc.)





Tipo de Vehículo	Placa	Marca	Año	Combustible	Consumo Glt/día	% Dedicación
Camioneta	PIC-575	Mitsubishi	1996	D2	8	100%
Camioneta	PGQ-765	Toyota	1996	Gasolina 90	8	25%

Costos Fijos

Comprende el gasto por concepto de SOAT y Seguro Vehicular de las unidades vehiculares asignadas al Servicio de Barrido de Calles. Los costos por el consumo de agua potable, energía eléctrica y telefonía estarán a cargo de la municipalidad.

1.3. EXPECTATIVAS DE MEJORA

La expectativa de mejora del servicio es la de incrementar los metros eje lineal barrido al año, así como la frecuencia de prestación del servicio; que resulta de la atención priorizada en determinadas calles con una mayor atención, esto en razón de la necesidad del servicio y mantener la limpieza zonas de alto tránsito. El mejoramiento de la prestación de servicio de Rastrillaje para la mejor atención de la población para la atención así como el mejoramiento de la supervisión y control del servicio e incluir un proceso de mejora continua.

1.4. META

Lograr un total de 223'027,820 metros lineales barridos al año, lo cual supone un incremento de 17.85 respecto de lo considerado en la ordenanza anterior, lo que implica un aumento en la frecuencia de trabajo en las zonas de mayor necesidad (189'254,486.88 metros lineales barridos anuales.

Ordenanza 364-MDA).

1.5. JUSTIFICACION DE INCREMENTOS

SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES				
Concepto	Costos 2016 S/.	Costos 2017 S/.	Variación 2017 - 2016	Variación %
COSTOS DIRECTOS	4,402,973.04	5,292,051.56	889,078.52	19.51
Mano de Obra Directa	3,664,712.48	4,538,274.36	873,561.88	23.84
Materiales	737,418.88	722,963.20	-14,455.68	-1.96
Depreciación de Maquinaria y Equipos	841.68	814.00	-27.68	-3.29
COSTOS INDIRECTOS	330,752.08	304,461.76	-26,290.32	-7.95
COSTOS FIJOS	7,687.79	16,732.11	9,044.32	117.65
Total	4,741,412.91	5,583,245.42	841,832.52	17.75

Análisis Cualitativo: La estructura de costos para el ejercicio 2017 del Servicio de Barrido de Calles, refleja un incremento de 17.75% con respecto a la Ordenanza 382-MDA, que aprobaron los Arbitrios Municipales para el ejercicio 2016, este responde principalmente a la actualización de los "costos de mano de obra directa" que pasa de S/ 3, 664,712.48 a S/ 4, 538,274.36 que representa un incremento anual de S/ 873,561.88 (19.51%) que responde al incremento en la cantidad de personal CAS que paso de 281 a 310 trabajadores; parte del aumento se debería a la incorporación de 29 personas (24 barridores y 5 barridores rastrillaje); asimismo se ha incrementado las remuneraciones del personal que presta el servicio pasando de S/ 867.50 a S/ 1,085.50, los cuales cuentan con contrato bajo la modalidad CAS y cuenta con los beneficios sociales y bonificaciones de acuerdo a Ley.

Además, a fin de garantizar la protección de la flota vehicular de propiedad municipal, asignada al Servicio de Barrido de Calles, asegurando la cobertura del servicio ante cualquier siniestro, se ha incorporado el costo por Seguro Vehicular que asciende a S/ 12,782.06. No obstante, en otros rubros se ha tratado de reducir los costos del servicio.

Cabe indicar que el aumento de los costos repercute en brindar un mejor servicio y la ampliación de la cobertura del servicio, teniendo en cuenta que se ha incrementado los predios afectos al servicio de 127,547



Municipalidad Distrital de Ate
Determinación de las tasas de arbitrios 2017

a 129,500 predios, asimismo implica un cambio de frecuencias en determinadas calles y/o avenidas del distrito originando así la ampliación de la frecuencia en algunas zonas lo cual el servicio de barrido atenderá 223, 027,820 metros lineales que representan un 17.85 % adicional a lo aprobado en el anterior régimen, que era de 189, 254,487 metros lineales (Ordenanza N° 382-MDA).

Además, el aumento del personal de barrido favorece a mejorar el servicio y cubrir los puntos donde el servicio no llega para mantener limpia las vías y calles, logrando mejorar la imagen del distrito.

Análisis Cuantitativo: El incremento responde a los siguientes aspectos:

Primero, al incremento del costo de mano de obra directa, debido a la contratación de un mayor número de operarios (24 barredores y 5 barredores rastrillaje) y al incremento remunerativo de barredores y ayudantes (de S/ 867.50 y S/ 976.50, a S/ 1,085.50), ante el aumento de la Remuneración Mínima Vital.

Concepto	Costos 2016 S/	Costos 2017 S/	Variación 2017 - 2016
Mano de Obra Directa	3,664,712.48	4,538,274.36	873,561.88

Segundo, a la incorporación del costo por Seguro Vehicular de la flota vehicular asignada a este servicio, que asciende a S/ 12,782.06

Concepto	Costos 2016 S/	Costos 2017 S/	Variación 2017 - 2016
Seguro Vehicular	0.00	12,782.06	12,782.06

1.6. PREDIOS Y CONTRIBUYENTES

La distribución del costo del servicio de Barrido de Calles se efectuará sobre la base de la información almacenada en la base de datos del Registro Predial, que fuera proporcionada mediante el Memorándum N° 841 -2016-MDA/GTI. En donde el costo distribuido a los predios exonerados es asumido por la Municipalidad.

Predios y Contribuyentes Afectos y Exonerados

Tipo	Predios	Contribuyentes
Afecto	119,842	106,969
Exonerado	9,658	8,690
Total	129,500	115,659

Respecto a los predios inafectos, estos no han sido considerados en la distribución del costo, los cuales se detallan a continuación:

Barrido de calles	Inafectos		
	Municipalidad	Entidad Religiosa	Total
Contribuyentes	1	68	69
Predios	1,660	167	1,827

1.7. CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN

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

Frontis del predio (m)

Se ha considerado como criterio preponderante la longitud en metros lineales del frente del predio que colinda con la vía pública. En ese sentido, aquellos predios que posean mayor longitud de frontis, demandaran mayor prestación del servicio. Los contribuyentes que no se encuentren conforme con la medida del frontis de su predio podrán presentar declaración jurada ante la municipalidad señalando la medida del frontis de su predio con el sustento correspondiente. La determinación del frontis de los predios se ha realizado del cruce de información de la medición del frontis de lotes contemplados en los planos digitales del distrito y la identificación de los mismos en la base predial del registro



Asimismo, a fin de garantizar la protección de la flota vehicular de propiedad municipal, asignada al Servicio de Barrido de Calles, asegurando la cobertura del servicio ante cualquier siniestro, se ha incorporado el costo por Seguro Vehicular de la misma.

Análisis Cuantitativo: El incremento responde a los siguientes aspectos:

Primero, al incremento del costo de mano de obra directa, debido a la contratación de un mayor número de operarios (24 barredores y 5 barredores rastrillaje) y al incremento remunerativo de barredores y ayudantes (de S/ 867.50 y S/ 976.50, a S/ 1.085.50), ante el aumento de la Remuneración Mínima Vital.

Concepto	Costos 2016 S/	Costos 2017 S/	Variación 2017 - 2016
Mano de Obra Directa	3,664,712.48	4,538,274.36	873,561.88

Segundo, a la incorporación del costo por Seguro Vehicular de la flota vehicular asignada a este servicio, que asciende a S/ 12,782.06

Concepto	Costos 2016 S/	Costos 2017 S/	Variación 2017 - 2016
Seguro Vehicular	0.00	12,782.06	12,782.06

1.6. PREDIOS Y CONTRIBUYENTES

La distribución del costo del servicio de Barrido de Calles se efectuará sobre la base de la información almacenada en la base de datos del Registro Predial, que fuera proporcionada mediante el Memorandum N° 841 -2016-MDA/GT. En donde el costo distribuido a los predios exonerados es asumido por la Municipalidad.

Predios y Contribuyentes Afectos y Exonerados

Tipo	Predios	Contribuyentes
Afecto	119,842	106,969
Exonerado	9,658	8,690
Total	129,500	115,659

Respecto a los predios inafectos, estos no han sido considerados en la distribución del costo, los cuales se detallan a continuación:

Barrido de calles	Inafectos		
	Municipalidad	Entidad Religiosa	Total
Contribuyentes	1	68	69
Predios	1,660	167	1,827

1.7. CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN

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

Frontis del predio (m)

Se ha considerado como criterio preponderante la longitud en metros lineales del frente del predio que colinda con la vía pública. En ese sentido, aquellos predios que posean mayor longitud de frontis, tendrán mayor prestación del servicio. Los contribuyentes que no se encuentren conforme con la medida del frontis de su predio podrán presentar declaración jurada ante la municipalidad señalando la medida del frontis de su predio con el sustento correspondiente. La determinación del frontis de los predios se ha realizado del cruce de información de la medición del frontis de lotes contemplados en los planos digitales del distrito y la identificación de los mismos en la base predial del registro





tributario. Para el caso de lotes que poseen más de un predio se ha distribuido el frontis del lote proporcionalmente al porcentaje de área común que tienen los predios, según Informe N° 1217-2016-MDA/GDU-SGPUC.

Frecuencia del servicio

Es un criterio que mide la prestación del servicio y está en función al número de veces que se barren mensualmente las calles del distrito. Permite distinguir aquellos frontis que tienen distinta intensidad de uso de acuerdo a las frecuencias de barrido de 4, 9, 14 y 28 veces al mes que se realizan en las 06 zonas del distrito (Anexo N°1).

ZONA	DENOMINACION DE CENTROS POBLACIONALES
1	SALAMANCA, VALDIVIEZO, OLIMPO
2	ARTESANOS, MAYORAZGO
3	LOS ANGELES, VIRGEN DEL CARMEN, CERES, MICAELA BASTIDAS
4	VITARTE CENTRAL, SAN GREGORIO
5	SANTA CLARA, RAMIRO PRIALE
6	HUAYCAN, PARIACHI, HORACIO ZEVALLOS

1.8. DISTRIBUCIÓN DE COSTOS

La distribución del costo del servicio se efectúa de la siguiente manera:

- Se identifica la cantidad de predios y la cantidad de metros lineales de fronteras colindantes a la vía pública (2) a los cuales se les brinda el servicio
- Seguidamente se determina la ponderación (3), el cual se obtiene al multiplicar la frecuencia del servicio (1) por los metros lineales de frontis (2) que en función de los mismos se calcula la participación porcentual (4) que se obtiene dividiendo cada frontis ponderado entre el total y se porcentualiza.
- Luego se consigna el costo anual del servicio (5), el mismo que al multiplicar por cada porcentaje de participación se estima el costo anual por frecuencia del servicio, el cual al dividirlo entre los metros lineales por cada frecuencia del servicio se determina la tasa anual (7) y al dividir entre los 12 meses se obtiene la tasa mensual (8).

Zonas	Predios	Frecuencia mensual	Frontis (ml)	Frontis ponderados	Participación (%)	Costo anual (S/)	Costo anual distribuido (S/)	Tasa anual (S/ / ml)	Tasa mensual (S/ / ml)
		[1]	[2]	[3] = [1] x [2]	[4] = [3] / Σ[3]	[5]	[6] = [4] x [5]	[7] = [6] / [2]	[8] = [7] / 12
5, 6	53,707	4	1,501,358.29	6,005,433	32.31%		1,804,069.49	1.2016	0.1001
1,2,3,4	62,246	9	565,708.09	5,091,373	27.39%		1,529,490.08	2.7036	0.2253
1,2,3,4,5,6	8,933	14	152,414.97	2,133,810	11.48%		841,009.68	4.2056	0.3504
1,5,6	4,814	28	191,251.29	5,355,036	28.81%		1,808,686.18	8.4113	0.7009
7	129,500		2,410,732.64	18,585,652	100.00%	5,583,245.42	5,583,245.42		

Respecto al incremento de metros lineales barridos al año (de 189'254,487 a 223,027,820), esto se origina por la nueva composición de la cantidad de predios y frontis para cada frecuencia, debido al incremento de frecuencias en calles y/o avenidas del distrito, en atención a una mayor demanda de la prestación del servicio (mayor tráfico peatonal y vehicular) con el fin de tener un distrito limpio y la mejora continua en el servicio de barrido de calles, tal como queda descrito en el Informe N°319-2016-MDA-GMA-SGLPMRS.

1.9. TASAS ESTIMADAS

Las tasas estimadas del servicio de Barrido de calles para el ejercicio 2017 son las siguientes:

Frecuencia mensual	Tasa mensual (S/ / ml)
4	0.1001
9	0.2253
14	0.3504
28	0.7009

El monto a pagar por predios se calcula de la siguiente manera:





Monto (S/) = Metro lineales de Frontis (ml) x Tasa según frecuencia (S/ / ml)

1.10. ESTIMACION DE INGRESOS

La estimación de ingresos a alcanzar se proyecta en 97.77% del costo del servicio.

Dónde: % Cobertura = Ingreso / Costo

Realizando el cálculo resulta: 97.77% = (5,458,654.92 / 5,583,245.42)

En el servicio de Barrido de Calles los predios exonerados al 100% comprenden:

- Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú
- Entidades sociales sin fines de lucro, cuyo uso en su totalidad este destinado a Centros de Rehabilitación y Asistencia Social, debidamente constituidas y acreditadas.

Para el caso de predios de pensionistas de uso casa habitación exonerados al 50%, se sustenta por analogía en los beneficios establecidos en el Artículo 19º del Decreto Supremo N° 156-2004-EF, que aprobó el Texto Único Ordenando de la Ley de Tributación Municipal

Frecuencia mensual	Tasa mensual (S/ / ml)	Frontis (ml)				Ingresos anuales S/			
		Afecto	Exonerado 100%	Exonerado 50%	Total Frontis	Afecto	Exonerado 100%	Exonerado 50%	Total Ingresos
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5] = [2]+[3]+[4]	[6] = [1]x[2]x12	[7] = [1]x[3]x12x0%	[8] = [1]x[4]x12x50%	[9] = [6]+[7]+[8]
4	0.1001	1,476,147.67	28.00	25,182.62	1,501,356.29	1,773,148.56	0.00	15,124.68	1,788,273.26
9	0.2253	509,862.39	18.50	56,027.20	565,708.09	1,377,923.24	0.00	75,737.57	1,453,660.81
14	0.3504	143,916.21	25.00	8,471.76	152,414.97	605,147.29	0.00	17,611.03	622,958.32
28	0.7009	187,728.72	0.00	3,522.57	191,251.29	1,578,948.72	0.00	14,813.82	1,593,762.53
		2,317,456.99	71.50	93,204.15	2,410,732.64	5,335,167.83	0.00	123,467.09	5,458,654.92

1.11. VARIACIONES

Se presenta el comparativo de las tasas con respecto al ejercicio 2016:

Frecuencia mensual	2017	2016	Variación %
	Tasa mensual (S/ / ml)	Tasa mensual (S/ / ml)	
4	0.1001	0.1001	0.00%
9	0.2253	0.2003	12.48%
14	0.3504	0.3005	16.61%
28	0.7009	0.6012	16.58%



2. SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

2.1. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DE SERVICIOS

El servicio brindado por la Municipalidad es la recolección de residuos sólidos municipales provenientes de las viviendas, comercio vecinal, industria (pequeña industria y artesanía), hospedajes, restaurantes, grifos, centros de salud, instituciones educativas, entidades financieras, locales de entretenimiento, camales, mercados, supermercados y los desechos provenientes del servicio de barrido de calles; también brinda el servicio de recolección de escombros y desmonte proveniente de la construcción de infraestructura urbana, ejecución de proyectos, crecimiento urbano, recuperación de vías y áreas verdes, etc.

El promedio de residuos sólidos a recolectar para el 2017 en el Distrito de Ate es de 550 toneladas diarias, las cuales serán transportadas por los diferentes vehículos de recolección y

