



242

Anexo I

INFORME TÉCNICO FINANCIERO



Desde los inicios de la actual gestión, se identificó la necesidad de ampliar los servicios de limpieza pública que la municipalidad venía prestando. Hasta el año 2016, el servicio incluyó la recolección de residuos sólidos transporte y disposición final. Sin embargo debido al crecimiento poblacional, el incremento de las actividades económicas, el aumento del flujo peatonal y vehicular en el distrito, han ocasionado un aumento de la cantidad de los residuos sólidos en la vía pública; surgiendo la necesidad de implementar y brindar el servicio de barrido en el Distrito de San Juan de Miraflores.



Que, siendo la expectativa de la Municipalidad de San Juan de Miraflores mejorar la calidad de vida de los vecinos, en temas de salud y orden, para el 2017 se prevé la prestación del Servicio Barrido de Calles, el mismo que viene siendo implementando progresivamente desde el año 2015, y asumido en su totalidad por la Municipalidad.



En el año 2015 se pone en marcha un plan piloto de barrido en las principales avenidas y calles internas del distrito, el cual se viene ejecutando hasta la fecha en el marco de la asignación presupuestal del plan operativo de la Gerencia de Gestión Ambiental y Medio Ambiente. No obstante cabe indicar que por dicho servicio no ha trasladado costo alguno a los beneficiarios del servicio.

En el transcurso de medio año del servicio de barrido brindado de manera continua, se ha logrado sistematizar y actualizar la información necesaria para dimensionar un servicio a nivel de todo el distrito, proponiendo su creación oficial y tributación a partir del año 2017.



Lo indicado se ajusta a lo establecido por las sentencias del tribunal constitucional contenidas en los expedientes N° 0041-2004-A1/y N° 0053-2004-PI/TC, así como de los requisitos para la ratificación de ordenanzas contenidas en Ordenanzas N° 1533/MML y 1833/MML de la Municipalidad Metropolitana de Lima, y Directiva N° 001-006-00000015 del Servicio de Administración Tributaria. En tal sentido, se hace una descripción del Servicio de Barrido de Calles, dentro de lo que corresponde a al Arbitrio de Limpieza Pública, sus costos proyectados y se explica la distribución del costo entre los predios de los contribuyentes.

El servicio de Barrido calles se brindará en las 05 zonas del distrito:



ZONAS	DESCRIPCIÓN	VIAS
01	PAMPLONA ALTA Y PAMPLONA BAJA	Todas las calles de las urbanizaciones
02	CERCADO DE SAN JUAN, CIUDAD DE DIOS	Todas las calles
03	PAMPAS DE SAN JUAN, MARIA AUXILIADORA Y PANAMERICANA SUR	Todas las calles de las urbanizaciones Profong. Av. San Juan Av. Centenario Av. Central Av. Solidaridad Av. Edilberto Ramos Av. Héctor de Lima Jr. Nepomuceno Vargas Jr. Torres Paz Jr. Rufino Echevarría Av. De los héroes Puente Atocorco y Frontis Open Plaza Av. Pedro Motta hasta 10
04	PAMPLONA ALTA, PAMPLONA BAJA, CERCADO DE SAN JUAN Y PAMPAS DE SAN JUAN	Plaza Municipal Av. Cesar Canevaro Av. Miguel Iglesias Av. Guillermo Billinghurst Av. Belisario Suárez Av. José María Segura Av. Lizardo Montero Av. Vargas Machuca Av. Velasco Alvarado Av. Victor Castro Iglesias Av. Pedro Silva Av. Pastor Sevilla





235



PAMPLONA BAJA Y CERCADO DE SAN JUAN (Av. Principales)

Av. El Triunfo
Av. Panamericana Sur (el triunfo)
Av. San Juan
Av. De los Héroes (Subida)
Av. Miguel Iglesias (Frente Hospital María Auxiliadora)
Av. Guillermo Billinghurst (Frente del Palacio Municipal)

Lo cual deberá ser costeado para su determinación de la tasa individualizada por este servicio.

Se debe precisar que los predios al que se hace referencia las "INAFECTACIONES", contempladas en el Artículo Octavo de la Ordenanza Municipal que aprueba el presente informe técnico se agrupa en:

1. Propiedad o utilizados por la Municipalidad Distrital de San Juan de Miraflores para sus fines.
2. De propiedad o utilizados por la Municipalidad Metropolitana de Lima para sus fines.
3. De propiedad o utilizados por el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú para sus fines.

Predios que no han sido considerados para el cálculo de las tasas de los servicios municipales.

RESUMEN DEL PLAN ANUAL

1. SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

El servicio de Barrido de Calles lo ejecuta la Municipalidad directamente, el barrido se realiza de manera manual. Las herramientas del barrido son: escobas de paja, escobas metálicas, carretillas, capachos, y recogedores. El personal usa parte del equipo de protección de seguridad personal, otorgados por la Municipalidad tales como: uniforme con franjas refractarias, tapa boca, botas y guantes pero existe cierta resistencia en su uso.

El servicio se realiza en toda la vereda de las calles, bermas centrales de las avenidas, además de los pasajes y parques del distrito; incluyendo también la recolección de los residuos sólidos depositados en las papeleras basculantes presentes en cada ruta de barrido.

Los residuos que se generan en el barrido son embolsados y amarrados para dejarlas en la ruta de barrido y el camión que recorre las avenidas en la mañana va recogiendo las bolsas con residuos generados en el barrido.

Una actividad resaltante del personal de barrido es por la geografía del distrito tiene que realizar operativos los fines de semana, porque personas por falta de cultura crean puntos críticos en las pendientes de los cerros y se tiene que descargar, porque llegan hasta arrojar animales domésticos muertos.

Cabe señalar que el servicio abarca la limpieza y mantenimiento de papeleras ubicadas en la ruta.

El Servicio de Barrido de Calles se prestará en 3 turnos según detalle siguiente:

Turno	Hora
Mañana	Desde las 06:00 am. Hasta las 14:00 pm.
Tarde	Desde las 14:00 pm. Hasta las 22:00 pm.
Noche	Desde las 22:00 pm. Hasta las 06:00 am.

ZONAS FRECUENCIAS Y METROS LINEALES

ZONA	FRECUENCIA	METROS LINEALES
ZONA N° 01	Recibe el servicio 2 veces por semana	134,501.76
ZONA N° 02	Recibe el servicio 3 veces por semana	47,423.92
ZONA N° 03	Recibe el servicio 1 vez por semana	115,513.30
ZONA N° 04	Recibe el servicio 6 veces por semana	862,261.76
ZONA N° 05	Recibe el servicio 14 veces a la semana (dos veces al día)	234,181.12
TOTAL		1,433,884.00





238

ACTIVIDADES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO



ACTIVIDAD N° 1: Barrido de Calles, Avenidas, Vías y Otros del distrito.

El servicio de Barrido de Calles para el ejercicio 2017 comprenderá el aseo de las veredas, pistas, bermas centrales y laterales de las avenidas, calles del distrito y como también el lavado de espacios públicos como parques, monumentos, exteriores de mercados y centros comerciales.
Para este servicio, se tiene por prioridad mejorar las rutas existentes y ampliar nuevas rutas de barrido, para llegar a la cobertura de todo el distrito.

Una vez ubicados en el puesto de trabajo asignado, el barredor deberá cubrir la ruta que le ha sido asignada, realizando los siguientes procedimientos:

- ✓ Forrar por dentro el tacho con una bolsa plástica
- ✓ Barrer los residuos de la acera, moviéndola hacia la cuneta.
- ✓ Barrer los residuos de la cuneta en sentido contrario al tráfico vehicular formando montones.

Para brindar el servicio de barrido de calles se requiere de 90 barredores de limpieza, con los que se continuará brindando el servicio, distribuidos de la siguiente manera:

ZONAS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	VÍAS	N° BARREDORES
2	PAMPLONA ALTA Y PAMPLONA BAJA	2 Veces por semana	Todas las calles de las urbanizaciones	4
2	CERCADO DE SAN JUAN, CIUDAD DE DIOS	3 veces por semana	Todas las calles	4
3	PAMPAS DE SAN JUAN, MARIA AUXILIADORA Y PANAMERICANA SUR	1 Vez por semana	Todas las calles de las urbanizaciones	2
4	PAMPLONA ALTA, PAMPLONA BAJA, CERCADO DE SAN JUAN Y PAMPAS DE SAN JUAN	6 veces a la semana	Prólong. Av. San Juan	3
			Av. Certamenio	3
			Av. Central	3
			Av. Solidaridad	3
			Av. Edilberto Ramos	3
			Av. Héroes de Lima	3
			Jr. Neponomaceo Vargas	3
			Jr. Torres Paz	3
			Jr. Rufino Echevarría	3
			Av. De los héroes	3
			Puente Atocorongo y Frontal Oper. Plaza	3
			Av. Pedro Monto hasta 10	3
			Plaza Municipal	2
			Av. Cesar Canevaro	2
			Av. Miguel Iglesias	3
			Av. Guillermo Billinghurst	2
			Av. Belisario Suarez	2
Av. José María Segura	2			
Av. Lizardo Montero	2			
Av. Vargas Machuca	2			
Av. Velasco Alvarado	2			
Av. Victor Castro Iglesias	2			
Av. Pedro Silva	3			
Av. Pastor Sevilla	2			
Av. El Triunfo	2			
Av. Panamericana Sur (el triunfo)	2			
5	PAMPLONA BAJA Y CERCADO DE SAN JUAN	14 veces a la semana (dos veces al día)	Av. San Juan	4
			Av. De los Héroes (Subida)	4
			Av. Miguel Iglesias (Frontal Hospital María Auxiliadora)	2
			Av. Guillermo Billinghurst (Frontal del Palacio Municipal)	3
TOTAL				90

Siendo necesario para el desarrollo de sus labores la implementación de la indumentaria necesaria, tanto en uniformes como herramientas y accesorios de seguridad.





Metas esperadas de la Actividad N°1:

Para el año 2017, la Municipalidad de San Juan de Miraflores, tiene previsto consolidar el Servicio de barrido de las calles que se ha venido brindando durante el presente ejercicio, de modo tal que se tenga una cobertura del 100% respecto de las avenidas principales y calles internas, bermas centrales de las avenidas, además de los pasajes y parques del distrito, de los predios afectos a atender, las cuales ascienden a 71,833.00 es decir 1,433,884.06; como también a los 101 predios inafectos es decir 8,249; frontis en metros lineales, para esta forma de servicio.



No obstante a ello cabe indicar que para la prestación del servicio de barrido de calles, el peso aproximado de residuos generados es de 423.46 TM al mes y 5,081.52 TM al año.

ACTIVIDAD N° 2: Campañas De Barrido y Baldeado de Aceras y Veredas en Las Zonas del Distrito.

En esta actividad se utiliza el método de limpieza por requerimiento, depende mucho de la cantidad de área que se desea realizar la campaña; Esta actividad comprende el barrido y baldeado de aceras de las principales calles y avenidas del distrito, entre las que se tiene:



N°	Avenida	Utilización	N° Barredores
1	Av. De los Héroes	Berma Central Av. Los Héroes	10
2	Av. San Juan y Prolongación	Berma Central Av. San Juan	
3	Av. Canevaro	La acera del parque ubicado en la av. Canevaro Torres de Alta Tensión (parques)	
4	Av. Miguel Iglesias, Zona María Auxiliadora	Berma central de la Av. Miguel Iglesias La acera del parque Cruz verde La acera del parque Corral N° 3	
5	Av. Cuillermo Bilinguath	La acera del parque Plaza mayor Berma Central de la Av. Bilinguath	
6	Av. Central (Parque Alta)	La acera del parque niño Jesús La acera del parque flor de la cañota	
7	Av. Solidaridad (Parque Alta)	Plazuela Alfonso Ugarte	
	A.H. María Arguedas	Mercado José María Arguedas Av. Nazareno	

Esta labor es realizada mediante el uso de la fuerza humana y elementos manuales, para que las aceras se encuentren limpias y desinfectadas.



La frecuencia para poder realizar esta labor es de dos semanas al mes, generalmente este Servicio se presta en las zonas indicadas así como también, en las cuales realizan actividades importantes como actividades religiosas, aniversarios zonales, eventos educativos. En el siguiente cuadro se detalla el número de personal o barredores asignado a esta actividad.



Para la realización de esta Actividad N° 02, se requiere de diez (10) barredores, a quienes se les asignará la indumentaria necesaria para la prestación del servicio.

UNIFORMES Y HERRAMIENTAS.- El personal asignado al servicio de barrido de calle cuenta con los uniformes y equipos de protección personal básicos, así como con las herramientas necesarias para el desempeño de sus funciones.



ACTIVIDAD N° 03: Desarenado de avenidas, calles importantes.

Para poder prestar dicho servicio la Gerencia De Gestión Ambiental, en coordinación con la Sub Gerencia de Limpieza Pública, verifica la necesidad de la zona, para lo cual se sigue el siguiente análisis.

- Verificación de las avenidas que requieran el servicio de desarenado.
- Designación del ruteo por operario (si fuese el caso).
- Personal operario por equipos (si lo requiere).
- Determinación de los materiales y herramientas a utilizarse.
- Una adecuada forma de juntar los montículos de arena resultado del barrido del área, y su adecuado recojo con la carretilla usando las lamas.





236

- ♦ Evacuación de lo recolectado, para ser enviado al camión recolector para su disposición final de ser el caso, se requiere el apoyo de la unidad destinado para este servicio como es de un camión baranda.

Habiendo establecido la metodología de la actividad N° 03, se determina que los obreros de barrido que participan en la Actividad N° 02, se desplazaran con sus uniformes e implementos considerados en sus Actividades.

Esta actividad se realiza durante 2 semanas al mes, en las vías importantes en la jurisdicción del Distrito de San Juan de Miraflores.

N°	Avenida	Ubicación	N° Barredores
1	Av. De los Héroes	Berma Central Av. Los Héroes	10
2	Av. San Juan y Prolongación	Berma Central Av. San Juan	
3	Av. Canevaro	La acera del parque ubicado en la av. Canevaro	
4	Av. Miguel Iglesias	Berma central de la Av. Miguel Iglesias La acera del parque Cruz verde	
5	Av. Guillermo Billinghurst	La acera del parque Plaza mayor Berma Central de la Av. Billinghurst	
6	Av. Belisario Suarez	Berma Central de la Av. Belisario Suarez, Frente del Palacio Municipal	
7	Av. Victor Castro Iglesias	Berma Central de la Av. Victor Castro Iglesias	
8	Av. José María Segura	Berma Central de la Av. José María Segura	
9	Av. Vargas Machuca	Berma Central de la Av. Vargas Machuca	
10	Av. Pedro Morúa	Berma Central de la Av. Pedro Morúa	
	Av. Velasco Alvarado	Berma Central de la Av. Velasco Alvarado	
	Av. Pedro Silva	Borde de la Acera con la Plaza de la Av. Pedro Silva	
	Av. Padre Sevilla	Berma Central de la Av. Padre Sevilla	

Adicionalmente para el desarrollo de la presente actividad se asignará: 40 lampas (Requerimiento anual).

ACTIVIDAD N° 4: Recojo y traslado de bolsas de basura de barrido.

Esta actividad consta en el recojo y traslado de las bolsas de plástico negras de 180 lt. Según la actividad, que hacen los barredores cada cierto tramo, que son recolectadas con un vehículo tipo camión baranda de placa EGR-935, el cual se encargara de repartir al personal y luego de recolectar las bolsas con los residuos generados durante el servicio de barrido de calles, avenidas y parques.

Esta actividad requiere de dos choferes y cuatro ayudantes, en total para los 2 turnos, a quienes se les asignará los implementos de seguridad, uniformes y accesorios necesarios para el desarrollo de sus actividades.

El vehículo inicia su recorrido por las avenidas principales y luego por las calles internas del distrito. El vehículo se estaciona cada cierto tramo y los ayudantes de recolección proceden a recoger las bolsas, depositándolas en la tolva del vehículo. Una vez culminado el recojo de todas las bolsas, éstas son trasladadas al camión de transferencia de residuos sólidos, el cual transportara dichos residuos hasta el relleno sanitario correspondiente.

Ficha Vehicular.

La Municipalidad, cuenta con un (01) unidad de recolección, esta unidad recorren los puntos del Distrito recolectando las bolsas conteniendo los residuos sólidos producto del servicio prestado, cuyo detalle se muestra en los siguientes cuadros.

VEHICULO DE RECOLECCIÓN	MARCA	PLACA	AÑO	CAPACIDAD	CONDICIÓN
Camión baranda	SINOTRUK	EGR-935	2014	4 TON	PROPIO

NOTA: Dicho vehículo fue adquirido con Fuente de Financiamiento de Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN), por lo que el costo de la depreciación será asumida por la Entidad Municipal, no siendo considerada en la Estructura de costos correspondiente.

Esta unidad requiere además de combustible, lubricantes, repuestos, entre otros, los mismos que se encuentran detallados en el Plan de Servicio detallado formulado por la Gerencia de Limpieza Pública.





Metas esperadas de la Actividad N°4:

previéndose para el año 2017 la consolidación de este servicio, se tiene como meta para la actividad el recojo y traslado de bolsas de basura de barrido, realizar al 100% el recojo y traslado de mencionadas bolsas de basura, de las calles por donde se brinda el servicio.

ACTIVIDAD N° 5: Organización, Control y Supervisión del Servicio.

Corresponde a las labores de planificación, organización y supervisión del servicio, se encuentra a cargo del personal Directivo como son Gerente de Gestión Ambiental, Sub Gerente de Limpieza Pública, así como el apoyo de personal administrativo y operativo con la siguiente dedicación:

Cargo	Modalidad	Cant	Dedicación	Labor
GERENTE DE GESTION AMBIENTAL	CAS- DIRECTIVO	1	10%	Coordinación y control del servicio
SUBGERENTE DE LIMPIEZA PUBLICA	CAS- DIRECTIVO	1	50%	Gestión, coordinación y control del servicio.
SECRETARIA DE SUBGERENCIA	CAS	1	50%	Gestión, coordinación y cumplimiento de tareas respecto del servicio.
SUPERVISOR DE BARRIDO	CAS	3	50%	Supervisión del servicio
CHOFER	CAS	3	50%	Traspone de la Supervisión del servicio
ALMACENERO	CAS	1	50%	Almacenamiento de insumos, equipo, herramientas y otros insumos del servicio
TOTAL		10		

2.1. Estructura de Costos

El Costo total del servicio de Barrido de Calles para el año 2017 ascienden a S/ 2,145,755.26 Soles, en cuyo monto se encuentran considerados los recursos que inciden de manera efectiva en su prestación. Se ha considerado los costos derivados de las actividades de barrido de vías, recojo de papeles, limpieza de veredas, entre otras relacionadas directamente con la prestación del servicio.

2.2. Estructura de Costos Detallada

Explicación detallada de los rubros que integran la estructura de costos para el ejercicio 2017:

COSTOS DIRECTOS

Los costos directos considerados para la prestación del servicio de Barrido de calles durante el ejercicio 2017, suman S/ 2,027,131.20 Soles, el mismo que está conformado de la siguiente manera:

Elemento de Costo	Valor (S/)	Descripción del Elemento del Costo
Costo de Mano de Obra Directa	1,393,836.00	Comprende el costo del personal contratado bajo el régimen CAS (D.L. 1057 y su reglamento - Essalud 9%, tope 30% de la UIT), los costos consideran los conceptos de remuneración, pago de ESSALUD, los aguinaldos de Julio y Diciembre conforme los montos establecidos en la Ley de Presupuesto del Sector Público. - 90 Barredores (Actividad 1) - 10 Barredores (Actividad 2 y 3) - 02 Choferes - Camión Baranda (Actividad 4) - 04 Ayudantes de Camión Baranda (Actividad 4) Personal dedicado a tiempo completo (100%).
Costos de Materiales Uniformes	42,967.84	Corresponde a los costos de uniformes asignados al personal que realizará las labores actividades propiamente del servicio, con dedicación del 100%, a quienes se les asignará las siguientes prendas: Pantalón tipo comando color naranja, Camisaco color naranja con logotipo, polo manga larga color melange con logotipo, botas de PVC caña larga (entregadas a los barredores de la actividad 2 y 3), tapaboca en drill, gorros tipo árabe color naranja con logotipo, guantes de cuero badana, con una dotación de (02 juegos al año), correspondientes al personal barredores y ayudantes de camión. Y para el personal de choferes se le dota de: Pantalón tipo comando color naranja, Camisaco color naranja con logotipo, polo manga larga color melange con logotipo y botas de cuero color negro tipo CAT, con una dotación de (02 juegos al año)
Costos de Materiales Herramientas	323,771.36	Corresponde a las herramientas e indumentarias asignadas al personal operativo, según detalle siguiente: Escoba de paja tipo hoja policía, tachos plásticos con rueda 120 lts, recogedores de metal reforzado, escobas metálicas, bolsas de 180 litros 3.5 micras, conos de seguridad, ramillete de metal, los mismos que son entregados a los barredores y que con respecto a escobas piramidal(baldeo), zapas de metal, lanza tipo cuchara, estos son entregados adicionalmente a los barredores(actividad 2 y 3) con dedicación del 100% respecto a los conos de seguridad adicionalmente se entrega (1) al camión del servicio.
Costos de Materiales Repuestos - Otros Insumos	28,622.68	Corresponde a los costos de combustible (petróleo Diesel B5550), aceite petróleo, llantas, baterías, con dedicación del 100%. Correspondiente al consumo de aceite es de 36.78 gl., se ha trasladado a la estructura de costo la cantidad de 55.00 gl., equivalentes a un cilindro, y dicha diferencia será asumida por la municipalidad.
Otros Costos y Gastos Variables	278,833.32	Corresponde al gasto anual por concepto del Servicio de la empresa responsable de la Transferencia, transporte y disposición final de los residuos sólidos, generados por el Servicio de Barrido.

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Los costos indirectos y gastos administrativos considerados para la prestación del servicio de Barrido de calles durante el ejercicio 2017, suman S/ 110,837.60 Soles, el mismo que está conformado de la siguiente





MANO DE OBRA INDIRECTA

Elemento de Costo	Valor (S/)	Descripción del Elemento del Costo
CAS	101,823.46	<p>Comprende el costo anual del personal CAS- DIRECTIVO, CAS administrativo. Contratados bajo la modalidad CAS (D.L. 1057 y su reglamento, Esalud 9% tope 30% de la UTT)</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Gerente de Gestión Ambiental, funcionario encargado de planear, conducir y supervisar las actividades relacionadas con el medio ambiente. Se considera un 10% de su dedicación al servicio de Barrido de Calles b) Sub Gerente de Limpieza Pública, funcionario encargado de planear, dirigir y ejecutar las actividades de servicio de limpieza en el distrito, asimismo supervisa los trabajos de recolección de residuos sólidos ejecutados por la empresa prestadora del servicio y por el personal a su cargo. Se le considera un 30% de dedicación al servicio de Barrido de Calles

Elemento de Costo	Valor (S/)	Descripción del Elemento del Costo
Uniformas Supervisores (3)	752.94	Corresponde a la dotación de prendas e indumentarias, debidamente identificadas con logo de la municipalidad, prendas: Pantalón tipo comando color naranja, Camisaco color naranja con logotipo, polo manga larga color melange con logotipo, botas de cuero color negro tipo CAT, tapaboca en drill (02 juegos al año), con dedicación del 50%.
Materiales y Útiles de Oficina	898.76	Comprende el costo anual de los materiales de oficina necesarios para las labores, de las oficinas administrativas, con una dedicación del 50%.
Reposos e Insumos	7,362.44	Se considera en este rubro los repuestos e insumos para la camioneta, asignada a las labores de supervisión, tales como combustible, Aceite, llantas y batería, con dedicación del 50% al servicio.

Costos Fijos

Los costos fijos considerados para la prestación del servicio de Barrido de calles durante el ejercicio 2017, suman S/ 7,786.45 Soles, el mismo que está conformado de la siguiente manera:

Elemento de Costo	Valor (S/)	Descripción del Elemento del Costo
Agua Potable	3,087.14	Comprende el consumo de agua para el aseo del personal operativo y el uso de los servicios higiénicos que se ubican en las instalaciones de la Sub Gerencia de Limpieza Pública (parte operativa), con una dedicación del 10%.
Energía Eléctrica	4,324.32	Corresponde al servicio anual por el consumo de energía eléctrica, utilizado en la iluminación del local asignado al servicio y para los equipos de cómputo que utiliza el personal administrativo para las labores de planificación, dirección, gestión, asistencia, supervisión y apoyo administrativo, dedicación 10%.
SOAT - Seguros	375.00	Corresponde a la adquisición de los SOAT para los vehículos asignados al servicio de recolección con dedicación del 100% para el camión baranda y 50% para la camioneta.

2.3. Distribución del Costo

Para la distribución del costo del servicio de Barrido de Calles se ha tomado en cuenta el tamaño del frontis, midiendo directamente la longitud total en metros lineales; para el caso de departamentos en edificios se ha prorrateado la medida de frontis entre los respectivos predios inscritos en la Municipalidad. Asimismo, se considera como criterio de distribución de la frecuencia de la prestación del servicio, entendida como el número de veces que se presta el servicio de barrido.

2.3.1. Cantidad de Predios y Contribuyentes.

La Municipalidad Distrital de San Juan de Miraflores brinda el servicio de Barrido de Calles se distribuye entre los 58,287.00 Contribuyentes que son propietarios de 71,934 Predios, según Informe N° 2647-2016-SGAT-GR/MDSJM, emitido por la Sub Gerencia de Administración Tributaria; de los cuales 71,833 predios son afectos al tributo (este monto incluye a los 5,925 terrenos sin construir), los cuales se consideran afectos al servicio de conformidad con el Informe Defensorial N° 106, y a los 101 Inafectos).



SERVICIO	PROPIETARIOS			PREDIOS		
	INAFFECTOS (*)	AFFECTOS (CONTRIBUYENTES)	TOTAL DE PROPIETARIOS	INAFFECTOS (*)	PREDIOS AFFECTOS AFFECTOS 100%	TOTAL DE PREDIOS
Barrio de Calles	3	58,284	58,287	101	71,872	71,974

SERVICIO DE BARRIDO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE MIRAFLORES	CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ	MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA	TOTAL INAFECTOS
PROPIETARIOS	1	1	1	3
PREDIOS	96	1	4	101

2.3.2. Criterios de Distribución del Costo.

2.3.2.1. Tamaño de Frontis

Se ha tomado como criterio de distribución el tamaño de frontis con que cuentan los predios del distrito de San Juan de Miraflores y que colinda con la vía pública, expresado en metros lineales (ml.) remitido con Informe N° 2647-2016-SGAT-GR/MSJM.

2.3.2.2. Frecuencia del Servicio

La frecuencia de Servicio expresa la mayor o menor prestación del servicio de barrido de calles que se produce en las vías del distrito con el fin de mantenerlas limpias. En ese sentido es evidente que las vías donde existe mayor tránsito de personas, mayor es la realización de las actividades

Por lo tanto la determinación de la tasa del servicio de Barrido de Calles se han medido todos los frontis del distrito, cuya sumatoria total de las 05 zonas es:

ZONAS	ZONAS	FRECUENCIA	VÍAS	ML.
Zona 1	PAMPLONA ALTA Y PAMPLONA BAJA	2 Vez por semana	Todas las calles de las urbanizaciones	194,901.76
Zona 2	CERCADO DE SAN JUAN, CIUDAD DE DIOS	3 veces por semana	Todas las calles	47,425.92
Zona 3	PAMPAS DE SAN JUAN, SOLIDARIDAD Y PANAMERICANA SUR	1 Vez por semana	Todas las calles de las urbanizaciones	135513.5
Zona 4	PAMPLONA ALTA, PAMPLONA BAJA, CERCADO DE SAN JUAN Y PAMPAS DE SAN JUAN	8 veces a la semana	Prolong. Av. San Juan Av. Centenario Av. Central Av. Solidaridad Av. Edilberto Ramos Av. Héroes de Lima Jr. Napoleón Vargas Jr. Torres Paz Jr. Rufino Echarique Av. De los Interos Puente Abasco y Frontis Open Plaza Av. Pedro Monto hasta 10 Plaza Municipal Av. César Canevaro Av. Miguel Iglesias Av. Guillermo Billinghurst Av. Belisario Suárez Av. José María Segura Av. Lisardo Montero Av. Vargas Machuca Av. Valente Alvarado Av. Victor Castro Iglesias Av. Pedro Silva Av. Pastor Sevilla Av. El Triunfo Av. Panamericana Sur (el triunfo)	802,261.79
Zona 5	PAMPLONA BAJA Y CERCADO DE SAN JUAN	14 veces a la semana (2 veces al día)	Av. San Juan Av. De los Héroes (Subida) Av. Miguel Iglesias (Frente Hospital María Auxiliadora) Av. Guillermo Billinghurst (Frente del Palacio Municipal)	274,181.12
TOTAL				1,433,884.06





2.3.3. Metodología de Distribución

Para la distribución del costo del servicio de Barrido de Calles, se seguirá los siguientes pasos.
Se identifican la cantidad de predios por cada una de las 05 zonas, de lo cual se procede a consignar:

- a) Frontis expresado en ml (metros lineales) por cada una de las zonas (a) ,
- b) Se consigna la frecuencia de barrido semanal (b)
- c) Se establece el Frontis ponderado semanal, que resulta de multiplicar (a) x (b) .
- d) Se calcula el frontis Ponderado anual, que resulta de multiplicar: (a) x (b) x 52 semanas al año.
- e) Se procede a determinar el porcentaje de participación de cada una de las zonas, que resulta de la siguiente fórmula:

$$(e) = ((d) / \sum (d))$$

Es decir se divide (d) entre la sumatoria de (d) .

- f) Se consigna el costo total del servicio de barrido de calles.
- g) Se calcula el Costo Relativo por zona, que resulta de multiplicar: (e) x (f) , es decir Porcentaje de Participación por el Costo Total del servicio.
- h) Se determina la Tasa Anual por zona, que resulta de la operación: (h) = (g) / (a) , es decir dividir el Costo Relativo por zona entre el frontis total de la zona.
- i) Finalmente se calcula la tasa mensual, que resulta de la siguiente operación: (i) = (h) / 12 , es decir dividir la tasa anual entre los 12 meses.

DETERMINACIÓN DE LA TASA ANUAL Y MENSUAL POR METRO LINEAL (ML), SEGÚN FRECUENCIA DE BARRIDO

ZONAS	Cantidad de Predios	Frontis en ML de predio	Frecuencia de Barrido x semanal	Frontis Ponderado Semanal	Frontis Ponderado Anual i/	% de Participación	Costo Total S/	Costo Relativo x Zona S/	Tasa Anual x ML S/	Tasa Mensual x ML S/
		(a)	(b)	(c) = (a)*(b)	(d) = (a)*(b)*52	(e) = (d)/Σ(d)%		(f)	(g) = (f)*(e)	(h) = (g)/(a)
zona 1	19,386	154,501.76	2	309,003.52	16,068,183.04	3.42%	2,145,755.26	73,354.71	0.4747	0.0395
zona 2	4,725	47,425.92	3	142,277.76	7,398,443.52	1.57%		33,775.48	0.7121	0.0593
zona 3	4,871	135,513.50	1	135,513.50	7,046,702.00	1.50%		32,169.71	0.2373	0.0197
zona 4	23,344	862,261.76	6	5,173,570.56	269,025,669.12	57.24%		1,228,159.95	1.4243	0.1186
zona 5	19,507	234,181.12	14	3,278,535.68	170,483,855.36	36.27%		778,295.41	3.3234	0.2769
TOTALES	71,833	1,433,884.06		9,038,901.02	430,022,853.04	100.00%		2,145,755.26		

2.3.4. Estimación de Ingresos

ZONAS	Tasa Anual x ML S/	Frontis en ML de predio	Ingreso Estimado 2017	Costo del Servicio 2017	Cobertura total
	(a)	(b)	(c)=a*b	(d)	(e)=(c)/d
zona 1	0.4747	154,501.76	73,341.99	73,354.71	100.00%
zona 2	0.7121	47,425.92	33,772.00	33,775.48	
zona 3	0.2373	135,513.50	32,157.35	32,169.71	
zona 4	1.4243	862,261.76	1,228,110.42	1,228,159.95	
zona 5	3.3234	234,181.12	778,237.53	778,295.41	
Total		1,433,884.06	2,145,668.30	2,145,755.26	





231

ANEXO II CUADRO A1

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE MIRAFLORES
ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PARA EL AÑO 2017
ORDENANZA N° 349MSJM

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	% DE DEDUCCIÓN	% DE DEPRECIACIÓN 2	COSTO MENSAJAL	COSTO ANUAL
COSTOS DIRECTOS I)						168,827.80	2,027,151.28
COSTO DE MANO DE OBRA						116,152.00	1,293,836.00
Personal CAS						116,152.00	1,293,836.00
Barridores	100	Persona	1,090.40	100%		109,040.00	1,315,080.00
Chofer (unidad móvil del Servicio)	2	Persona	1,240.00	100%		2,480.00	29,976.00
Asistente camion	4	Persona	1,903.75	100%		4,015.00	48,180.00
COSTO DE MATERIALES						32,871.82	284,601.88
Uniformes						3,965.85	42,967.84
Uniforme barridores y ayudante	208	Unidad	88.50	100%		1,014.00	12,168.00
Pantalon tipo comando color naranja	208	Unidad	82.00	100%		1,074.00	12,896.00
Camisa color naranja con logotipo bordado	208	Unidad	29.50	100%		511.33	6,136.00
Polo manga larga color melange con logotipo	20	Paños	37.00	100%		61.67	740.00
Botas de PVC color laranja	208	Unidad	5.88	100%		1,038.56	1,243.84
Tapatoca en drill	208	Unidad	19.00	100%		3,253.33	3,852.00
Botas de cuero color negro tipo CAT	208	Paños	19.00	100%		3,253.33	3,852.00
Uniformes Ciudad I							
Pantalon tipo comando color naranja	4	Unidad	88.50	100%		18.90	234.00
Camisa color naranja con logotipo bordado	4	Unidad	82.00	100%		20.67	249.00
Polo manga larga color melange con logotipo	4	Unidad	29.50	100%		9.83	118.00
Botas de cuero color negro tipo CAT	4	Paños	85.00	100%		21.67	260.00
Herramientas						26,960.90	323,371.38
Escoba de paja tipo fresa cortita	400	Unidad	29.00	100%		960.00	11,520.00
Tachos cilíndricos con rueda 120 Lt	100	Unidad	229.00	100%		1,900.33	22,800.00
Recogedor de metal reforzado	400	Unidad	25.00	100%		960.00	8,000.00
Escoba Metálica	400	Unidad	29.50	100%		960.33	11,600.00
Botas 180 lbs. 3.5 neopren	271.84	Mitar	1,079.00	100%		29,346.26	250,155.36
Coro de seguridad (70 cm.)	101	Unidad	36.00	100%		3,235.00	3,636.00
Rancho de metal	400	Unidad	28.00	100%		833.33	11,200.00
Escoba promotor baldeo	40	Unidad	28.00	100%		60.33	1,132.00
Zapatos de Mela	40	Unidad	48.00	100%		163.33	1,960.00
Lentes tipo cuchara	40	Unidad	36.00	100%		116.67	1,400.00
Repuestos - otros Insumos						2,395.22	26,622.88
Combustibles (Polizas Dist 85) 950 EGR 938	2920	Galón	9.61	100%		1,674.79	20,087.48
Acido Peróxido 15W40	1	Canistro	2,480.00	100%		2,480.00	2,480.00
Lantas 165/70 R15	2	Unidad	656.45	100%		1,111.57	1,338.00
Lantas 165/70 R15	6	Unidad	656.45	100%		3,347.70	4,018.40
Baterías 21 placas	1	Unidad	690.00	100%		690.00	690.00
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						18,802.76	236,833.32
Servicios de terceros							
Servicio transferencias, transporte y disposición final	423.46	Tonelada	47.00	100%		18,922.76	236,933.32
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS II							
Mano de obra indirecta							
Director de Gestión Ambiental - CAS	1	Persona	3,936.05	10%		989.67	11,875.60
Subgerente de Limpieza pública - CAS	1	Persona	3,696.05	50%		1,828.33	21,939.60
Supervisores - CAS	3	Persona	1,756.05	50%		2,634.88	31,619.70
Secretaria de Limpieza Pública - CAS	1	Persona	1,756.05	50%		878.33	10,539.60
Atenciones - CAS	1	Persona	1,240.00	50%		620.00	7,404.00
Chofers - CAS	3	Persona	1,202.33	50%		1,923.90	23,081.96
Uniformas (supervisor)						62.79	732.84
Pantalon tipo comando color naranja	8	Unidad	88.50	50%		15.90	196.00
Camisa color naranja con logotipo bordado	8	Unidad	82.00	50%		15.90	196.00
Polo manga larga color melange con logotipo	8	Unidad	29.50	50%		7.38	89.00
Tapatoca en drill	8	Paños	5.96	50%		1.80	17.94
Botas de cuero color negro tipo CAT	8	Unidad	25.00	50%		23.75	289.00
Materiales y útiles de oficina						74.90	896.76
Papel Bond 75 Gr A4	15	Mitar	21.00	50%		13.13	157.50
Lapsores (Azul/Rojo/Verde)	72	Unidad	0.21	50%		9.89	11.16
Archivador De Plástico Tostón	12	Unidad	3.37	50%		1.89	20.22
Sobre Manila	8	Paquete	8.14	50%		2.04	24.42
Folder Manila A4	6	Paquete	4.94	50%		1.01	12.12
Cuaderno Cuadrado A4	12	Unidad	2.68	50%		1.29	15.48
Calculadora Liquid	12	Unidad	1.51	50%		0.76	9.00
Toner Laser 12 A	4	Unidad	334.40	50%		54.07	649.00
Repuestos - Insumos						613.54	7,362.44
Combustibles (Polizas Dist 85) 930	1216.80	Galón	9.91	50%		502.44	6,029.24
Acido Peróxido 15W40	0.25	Canistro	2,480.00	50%		25.83	310.00
Lantas 165R-15	4	Unidad	451.90	50%		66.93	803.20
Baterías 15 placas	1	Unidad	443.00	50%		18.33	220.00
COSTOS FIJOS						848.87	7,795.45
Agua	12	Servicio	2,572.82	10%		257.26	3,087.14
Energía Eléctrica	12	Servicio	3,653.80	10%		365.38	4,384.52
Seal - Polizas EGR-935	1	Seguros	290.00	100%		290.00	290.00
Seal - Polizas PIV-48)	1	Seguros	290.00	90%		10.42	125.90
TOTAL						178,812.94	2,148,718.26





Handwritten mark

**ANEXO III ESTIMACION DE INGRESO
ORDENANZA N° 348/MSJM**

ZONAS	Tasa Anual x ML S/	Frontis en ML de predio	Ingreso Estimado 2017	Costo del Servicio 2017	Cobertura total
	(a)	(b)	$c = a \times b$	(d)	(e) = c/d
zona 1	0.4747	154,501.76	73,341.99	73,354.71	100.00%
zona 2	0.7121	47,425.92	33,772.00	33,775.48	
zona 3	0.2373	135,513.50	32,157.35	32,169.71	
zona 4	1.4243	862,261.76	1,228,119.42	1,228,159.95	
zona 5	3.3234	234,181.12	778,277.53	778,295.41	
Total		1,433,884.06	2,145,668.30	2,145,755.26	

