



ANEXO 1

INFORME TÉCNICO FINANCIERO ARBITRIOS MUNICIPALES RECOLECCION RESIDUOS SOLIDOS, BARRIDO DE CALLES, PARQUES Y JARDINES Y SERENAZGO 2020



**INFORME TECNICO FINANCIERO DE COSTOS DE LOS ARBITRIOS MUNICIPALES DE
BARRIDO DE CALLES, RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS, PARQUES Y
JARDINES Y SERENAZGO DEL EJERCICIO FISCAL 2020**

INDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. PLAN DE ANUAL DE SERVICIOS 2020

1.2. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

1.2.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO

1.2.2. OBJETIVOS Y METAS

1.2.3. EXPECTATIVAS DE MEJORA

1.3. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SÓLIDOS

1.3.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO

1.3.2. OBJETIVOS Y METAS

1.3.3. EXPECTATIVAS DE MEJORA

1.4. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

1.4.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO

1.4.2. OBJETIVOS Y METAS

1.4.3. EXPECTATIVAS DE MEJORA

1.5. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE SERENAZGO

1.5.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO

1.5.2. OBJETIVOS Y METAS

1.5.3. EXPECTATIVAS DE MEJORA

2. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2020

2.1. EXPLICACION DETALLADA DEL COMPONENTE DE BARRIDO DE CALLES

2.2. JUSTIFICACION DE INCREMENTOS -SUSTENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL
SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

2.3. METODOLOGIA DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

2.4. CANTIDAD DE PREDIOS

2.5. CALCULO DE TASA

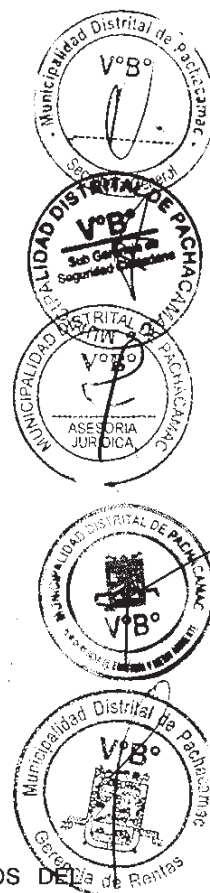
2.6. ESTIMACION DE INGRESOS DE BARRIDO DE CALLES

2.7. COMPARATIVO DE TASAS BARRIDO DE CALLES

3. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS 2020

3.1. EXPLICACION DETALLADA DEL COMPONENTE DE RECOLECCION DE RESIDUOS
SOLIDOS

3.2. JUSTIFICACION DE INCREMENTOS - SUSTENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL





SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

3.3. METODOLOGIA DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

3.4. CANTIDAD DE PREDIOS

3.5. CALCULO DE TASA

3.6. ESTIMACION DE INGRESOS DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

3.7. COMPARATIVO DE TASAS RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

4. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES 2020

4.1. EXPLICACION DETALLADA DEL COMPONENTE DE PARQUES Y JARDINES

4.2. SUSTENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO PARQUES Y JARDINES

4.3. METODOLOGIA DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

4.4. CANTIDAD DE PREDIOS

4.5. CALCULO DE TASA

4.6. ESTIMACION DE INGRESOS DE PARQUES Y JARDINES

4.7. COMPARATIVO DE TASAS PARQUES Y JARDINES

5. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO 2020

5.1. EXPLICACION DETALLADA DEL COMPONENTE DE SERENAZGO

5.2. SUSTENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO

JUSTIFICACION DE INCREMENTOS

5.3. METODOLOGIA DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO

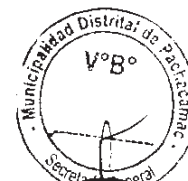
5.4. CANTIDAD DE PREDIOS

5.5. CALCULO DE TASA

5.6. ESTIMACION DE INGRESOS DE SERENAZGO

5.7. COMPARATIVO DE TASAS SERENAZGO

6.- EJECUCION DE COSTOS DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS, PARQUES Y JARDINES Y SERENAZGO DEL PERIODO 2020





1. INFORMACION GENERAL:

El presente Informe Técnico guarda los lineamientos de la Directiva N° 001-006-00000015: Determinación de los servicios aprobados en Ordenanzas Tributarias Distritales de la provincia de Lima, emitida por el Servicio de Administración Tributaria – SAT, sentencias, resoluciones e informes de entes reguladores, como son: Defensoría del Pueblo, Tribunal Constitucional, Tribunal Fiscal del MEF, Indecopi, etc.

Que, para el periodo 2018, se ratificó la Ordenanza 195-2017MDP/C que aprueba el Régimen Tributario de los Arbitrios Municipales del periodo 2018, la misma que fue ratificada por la Municipalidad Metropolitana de Lima con Acuerdo de Concejo N° 487, publicada el 30 de Diciembre del 2017. Asimismo, con Ordenanza 207-2018-MDP/C se prorrogó para el 2019, la vigencia de la Ordenanza 195-2017-MDP/C que fue ratificada por la Municipalidad Metropolitana de Lima con Acuerdo de Concejo N° 441, y publicada el 28 de Diciembre del 2018, en el Diario Oficial El Peruano.

Que, a la fecha los costos generados por la prestación de los servicios se encuentran desactualizados y son asumidos y/o subvencionados en gran medida por la Municipalidad y por ello resulta de vital importancia actualizar los costos y/o tasas que se generan por la prestación de los Servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Serenazgo para el periodo 2020.

1.2 RESUMEN DEL PLAN ANUAL DE SERVICIOS BARRIDO DE CALLES PERIODO 2020

1.2.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO

La Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente es un órgano de línea dependiente de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y del Ambiente que tiene entre sus funciones la responsabilidad de planificar, ejecutar y controlar la prestación del servicio público de Barrido de Calles.

1.2.1.1 SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PERIODO 2020

Descripción del servicio de Barrido de Calles periodo 2020

El Plan Anual del Servicio de Barrido de Calles para el ejercicio 2020, cuenta con la información brindada por la Sub Gerencia de Estadística e Informática, Informe N° 058-2019-MDP-GPP/MDP, la cual nos remite el total estimado de metros lineales de frontera de cada uno de los predios que colindan con el exterior o vías públicas, los que se proyectan agrupar en tres (03) zonas de acuerdo a la continuidad geográfica y a la frecuencia con la que se presta el Servicio de Barrido de Calles, considerando la zona adicional de Manchay por su densidad poblacional y por encontrarse en pleno proceso de habilitación de pistas y veredas.

En la Zona 01 se prestará el servicio con una frecuencia de siete (7) veces a la semana, considerando que presenta 53,625.10 lineales de frontis, resulta que la cobertura en esta zona es de 375,375.70 ml. efectivos.
En la Zona 02 se prestará el servicio con una frecuencia de cuatro (4) veces a la semana, considerando que presenta 31,134.23 ml. de frontis, resulta que la cobertura en esta zona es de 124,536.92 ml. efectivos.
En la Zona 03 se prestará el servicio con una frecuencia de dos (02) veces a la semana, considerando que presenta 134,668.66 ml. de frontis, resulta que la cobertura en esta zona es de 269,337.32 ml. efectivos.
El Servicio de Barrido de Calles alcanzará una cobertura de 219,427.99 metros lineales por día y considerando la frecuencia indicada para cada zona, se proyecta una cobertura total de 769,249.94 metros lineales.

La segmentación propuesta se detalla en el cuadro siguiente:

Zona de prestación del servicio para el periodo 2020

ZONA	COBERTURA	FRECUENCIA MENSUAL	METROS LINEALES DE FRONTERA	TOTAL METROS LINEALES ATENDIDOS SEMANAL
ZONA 01	Zona Cercado, CPR. San Miguel, Matamoros, Fundo Mama Cecilia, Villalobos, Casa Blanca, San Fernando.	28	53,625.10	375,375.70
ZONA 02	Rinconada Alta, Huerto de Villena, Pampa Grande, CPR. Las Palmas, Santísimo Salvador de las Palmas, Villa Poeta José Gálvez Barrenechea, Agrupamiento de Familia Las Palmas, Residencial Villa Las Palmas, Agrupamiento de Familias La Corona y Programa de Vivienda Las Flores de Pachacamac.	16	31,134.23	124,536.92
ZONA 03	Huertos de Manchay, AAHH Asociación de Pro Vivienda Buena Vista, AAHH Portada de Manchay I, AAHH Portada	8	134,668.66	269,337.32

de Manchay II , AAHH Portada de Manchay III, AAHH SECTOR NUEVA ESPERANZA DE MANCHAY, AAHH PMANCHAY II-LOS ANGELES, AAHH VIRGEN DE CHAPI, ASOC PROP VIV. AGROP QUEBRADA MANCHAY Y RP ASOC. DE VIV LOS LINDEROS DE MANCHAY, ASOC. DE VIV. RESIDENCIAL EL SOL DE PACHACAMAC, , ASOC. DE VIV. EL SOL DE SAN FERNANDO, ASOCIACION DE VIV LOS GIRASOLES, , ASOC. DE VIVIENDA SENOR DE LOS MILAGROS, CPR MANCHAY ALTO, CPR. MANCHAY BAJO, CPR SAN JUAN PUENTE DE MANCHAY, COMUNIDAD CAMPESINA SANTA ROSA DE MANCHAY, OASIS PARAISO, QUEBRADA DE MANCHAY, UPIS CORAZON DE JESUS Y UPIS VISTA ALEGRE		
Total	219,427.99	769,249.94

Actividades del Servicio de Barrido de Calles – 2020

El Servicio de Barrido de Calles, es un servicio que se prestara en el ejercicio 2020, con un total de Cuarenta y Seis (46) barredores en dos turnos, los que distribuidos en las diferentes zonas realizaran el barrido de espacios públicos tales como las veredas, parques y plazas, con la finalidad de mantener las vías y espacios públicos limpios, mejorar el aspecto de las mismas y evitar o reducir la contaminación ambiental.

El servicio de barrido de calles comprende las siguientes actividades:

- Actividad N° 1:** Barrido en las vías de alto tránsito peatonal y/o vehicular.
- Actividad N° 2:** Barrido de calles internas del distrito.
- Actividad N° 3:** Desarenado de vías importantes.
- Actividad N° 4:** Recojo y traslado de las bolsas resultantes del servicio de barrido de calles.
- Actividad N° 5:** Organización, control y supervisión del servicio de barrido de calles.

Actividad N° 1: Barrido en las vías de alto tránsito peatonal y/o vehicular

También denominada limpieza por ruta fija, que consiste en asignar un circuito a un barredor con la finalidad de evitar accidentes y el recorrido no productivo de un barredor, se deben de diseñar adecuadamente las rutas de barrido y seguir las siguientes recomendaciones:

- Estacionar el coche o capacho en las aceras al comienzo del recorrido.
- Forrar por dentro el tacho con una bolsa plástica de 140 litros.
- Barrer los residuos de la vía, los espacios de tierra o arena, moviéndola hacia la cuneta.
- Barrer los residuos de la cuneta en sentido contrario al tráfico vehicular formando montículos cada 20 ó 25 metros y hacia el punto de estacionamiento del capacho.
- Mover el capacho por las aceras e ir recogiendo los montículos y estacionar en la siguiente estación.
- Depositar las bolsas de plástico que ha sido llenado con los residuos del barrido en un punto predeterminado.

a) Mano de obra directa

En el siguiente cuadro se detalla el número de personas o barredores asignados para la actividad 01, así como el horario de trabajo y la cantidad de días que laboran al mes.

CANTIDAD PERSONAL	TURNO	HORARIO	DÍAS AL MES DE LABORES
23	Diuemo	06:00 am. a 14:00 pm.	30
	Tarde	14:00 pm. a 22:00 pm.	

b) Uniformes del personal (Barredores)

Asimismo se requiere que el personal se encuentre correctamente uniformado, por lo que la necesidad será de la siguiente manera.

RECURSOS	REQUERIDO POR BARREDOR		DOTACIÓN		TOTAL REQUERIDO
PARA VEINTE Y TRES (23) BARREDORES	CANT.	UNIDAD	VERANO	INVIERNO	
Pantalones drill	1	Unidad	1		23
Camisasaco	1	Unidad	1		23
Gorras drill	1	Unidad	1		23



Zapatillas lona color negro	1	Pares	1		23
Botas de jebe	1	Unidad	1		23
Tapaboca	2	Unidad	1	1	46
Gafas de protección	1	Unidad	1		23
Polos de algodón	1	Unidad	1		23
Guantes de camaza	1	Unidad	1		23
Botas de cuero	1	Par	1		23

c) Herramientas (Barredores)

Sus implementos de trabajo a fin de cumplir eficientemente su labor de limpieza, tendrá el siguiente requerimiento

Tener en cuenta que son 23 (Veinte y tres) barredores.

RECURSOS	REQUERIMIENTO		CANTIDAD BARREDORES	TOTAL REQUERIMIENTO		
	POR BARREDOR			PERIODO / CANTIDAD	ANUAL	
Escobas tipo baja policia	10	Unidad	23	Anual	115	230
Recogedores de metal	2	Unidad	23	Anual	23	46
Tachos de basura c/ruedas 1.2 mt	1	Unidad	23	Anual	23	23
Rastrillo 16 dientes c/palo	2	Unidad	23	Anual	23	46
Detergentes bolsa (10kg)	1	Unidad	23	Anual		23
Cono de seguridad Medianos	1	Unidad	23	Anual		23
Bolsas de basura de 140 litros	33.50	Millar	23	Anual		33.50

Actividad N° 2: Barrido calles internas del distrito

Al igual que la actividad anterior se asigna rutas fijas, en este caso se pueden seguir dos métodos: el de asignación de calles o el de asignación de manzanas y se siguen las mismas recomendaciones que la actividad anterior.

a) Mano de obra directa

El resto de calles internas y/o vías no consideradas en la actividad 01 recibe un servicio programado por semana, para lo cual se dividió el distrito en zonas que comprenden agrupaciones de calles.

CANTIDAD PERSONAL	TURNO	HORARIO	DÍAS AL MES DE LABORES
23	Diuño	06:00 am. a 14:00 pm.	30
	Tarde	14:00 pm. a 22:00 pm.	

b) Uniformes del personal

RECURSOS	REQUERIDO POR BARREDOR		DOTACIÓN		TOTAL REQUERIDO
	CANT.	UNIDAD	VERANO	INVIERNO	
PARA VEINTE Y TRES(23) BARREDORES					
Pantalones drill	1	Unidad	1		23
Camisaco	1	Unidad	1		23
Gorras drill	1	Unidad	1		23
Zapatillas lona color negro	1	Pares	1		23

Botas de jebe	1	Unidad	1	23
Mascarilla de protección	2	Unidad	1	46
Gafas de protección	1	Unidad	1	23
Polos de algodón	1	Unidad	1	23
Guantes de camaza	1	Unidad	1	23
Botas de cuero	1	Par	1	23

c) Materiales de trabajo

Sus implementos de trabajo a fin de cumplir eficientemente su labor de limpieza, tendrá el siguiente requerimiento.

Tener en cuenta que son 21 barredores asignados para este servicio.

RECURSOS	REQUERIMIENTO		CANTIDAD	TOTAL REQUERIMIENTO		
	POR BARREDOR	BARREDORES		PERIODO / CANTIDAD	ANUAL	
Escobas tipo baja policia	10	Unidad	23	Anual	115	230
Recogedores de metal	2	Unidad	23	Anual	23	46
Tachos de basura c/ruedas 1.2 mt	1	Unidad	23	Anual	23	23
Rastrillo 16 dientes c/palo	2	Unidad	23	Anual	23	46
Detergentes bolsa (10kg)	1	Unidad	23	Anual		23
Cono de seguridad Medianos	1	Unidad	23	Anual		23
Bolsas de basura de 140 litros	33.50	Millar	23	Anual		33,50

Actividad N° 3: Desarenado de avenidas y calles importantes

Para poder prestar dicho servicio la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente, a través la Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente, verifican la necesidad de la zona.

a) Implementación de la Actividad N° 03

Frecuencia para la prestación del servicio de desarenado.
Esta actividad se realiza solo una (01) vez al mes.

b) Recursos necesarios para la prestación de la Actividad N° 03

Habiendo establecido la metodología de la actividad N° 03, se dispone que los obreros de barrido que participan tanto en la Actividad N° 01 y N° 02, se desplazarán con sus uniformes e implementos considerados en sus respectivas Actividades, hacia los lugares previamente definidos donde corresponderá realizar la mencionada actividad.

c) Equipos y materiales de trabajo

Para llevar a cabo esta actividad se requiere determinar los recursos necesarios para la adecuada prestación del servicio, la misma que detallaremos a continuación.

RECURSOS	CANT.	UNIDAD	REQUERIMIENTO
		MEDIDA	
Carretilla tipo Bugui	6	Unidad	ANUAL
Lampa tipo cuchara	12	Unidad	ANUAL

Con respecto a las 6 carretillas tipo Buggi,y lampas tipo cuchara la Municipalidad asume el 100% del costo.

Actividad N° 4: Recojo y traslado de las bolsas resultantes del servicio



**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

El recojo y traslado de las bolsas de barrido que son dejadas por los barredores en los puntos preestablecidos, se realiza en el vehículo denominado Motocar (motofurgón), contando para ello con un personal responsable (conductor). El vehículo realiza el recorrido por las principales vías del distrito e ingresa en determinados tramos al interior de ciertos sectores de las zonas poblacionales, especialmente a los alrededores de los parques y plazas.

a) Mano de obra directa

PERSONAL	TIPO DE CONTRATO	DÍAS AL MES DE LABORES	CANTIDAD	DEDICACIÓN %
CHOFER MOTOCAR	CAS	30	4	25.00%

b) Uniformes del personal

RECURSOS	REQUERIDO POR BARREDOR		DOTACIÓN		TOTAL REQUERIDO
	CANT.	UNIDAD	VERANO	INVIERNO	
PARA cuatro choferes motocar					
Polos de algodón	1	Unidad	1		4
Camisaco drill	1	Unidad	1		4
Pantalón drill	1	Unidad	1		4
Gorras drill	1	Pares	1		4
Gautes de camaza	1	Unidad	1		4
Tapaboca (02 anuales c/u)	2	Unidad	1	1	8

c) Maquinarias y Equipos

VEHICULO	MARCA	PLACA	AÑO	CAPACIDAD	% DEDICACIÓN	CONDICIÓN ESTADO MECANICO
MOTOCAR	HONDA	EA-1434	2011	250 Kg	25%	OPERATIVO
MOTOCAR	HONDA	EA-1435	2011	250 Kg	25%	OPERATIVO
MOTOCAR	HONDA	EA-1436	2011	250 Kg	25%	OPERATIVO
MOTOCAR	HONDA	EA-1439	2011	250 Kg	25%	OPERATIVO

d) Repuestos y Accesorios

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO (ANUAL)		% DE DEDICACIÓN
	CANT.	UNIDAD	
Cámara para llanta	24	Unidad	25.00%
Filtro de aceite	8	Unidad	25.00%
Filtro de aire	8	Unidad	25.00%
Filtro de combustible secundario	8	Unidad	25.00%
Llantas delanteras	8	Unidad	25.00%
Llantas posteriores	16	Unidad	25.00%

e) Combustibles y Lubricantes

DESCRIPCIÓN	COMBUSTIBLE	PLACA	% DEDICACIÓN	CONSUMO PROMEDIO POR MES	CONSUMO PROMEDIO ANUAL
-------------	-------------	-------	--------------	--------------------------	------------------------



Motocar	Gasohol (90)	EA-1434	25.00%	1.00	12.00
Motocar	Gasohol (90)	EA-1435	25.00%	1.00	12.00
Motocar	Gasohol (90)	EA-1436	25.00%	1.00	12.00
Motocar	Gasohol (90)	EA-1439	25.00%	1.00	12.00
				Total	48.00

VEHICULO	CANTIDAD DE ACEITE POR CADA CAMBIO (GALÓN)	Nº DE CAMBIOS DE ACEITE AL AÑO	CONSUMO ANUAL (GALÓN)	% DEDICACIÓN
EA-1434	0.25	12	3	25.00%
EA-1435	0.25	12	3	25.00%
EA-1436	0.25	12	3	25.00%
EA-1439	0.25	12	3	25.00%
TOTAL			12	

f) Mantenimiento de Maquinarias

Cada vehículo Motocar se realiza su mantenimiento trimestral por lo que cada unidad recibe 4 mantenimientos al año; dicho mantenimiento se realiza en el área de mastranza de la municipalidad.

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO DE REQUERIMIENTO	TOTAL ANUAL	% DE DEDICACION
Mantenimiento preventivo (EA-1434)	Servicio	ANUAL	1	25%
Mantenimiento preventivo (EA-1435)	Servicio	ANUAL	1	25%
Mantenimiento preventivo (EA-1436)	Servicio	ANUAL	1	25%
Mantenimiento preventivo (EA-1439)	Servicio	ANUAL	1	25%

Actividad N° 5: Organización, control y supervisión del servicio.

a) Recursos Humanos

Para tener un servicio con una aceptación favorable en la población, es necesario el control y la supervisión del mismo.

TIPO DE CONTRATO	CARGO	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN
CAS DIRECTIVO	Sub Gerente de Ecología y Medio Ambiente	1	15.00%
CAS	Secretaria de la Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente	1	10.00%
CAS	Supervisor de Barrido	1	27.00%
TOTAL		3	

La Municipalidad asume el costo del 73% del supervisor de Barrido

- Funciones de la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente**

La Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente es la unidad orgánica especializada y responsable de desarrollar las acciones correspondientes a la gestión y protección del medio ambiente y control de las condiciones de salubridad de locales abiertos al público. Asimismo, es responsable de efectuar la recolección de residuos sólidos domiciliarios, barridos y papeleo de calles, del mejoramiento del ornato en el distrito y del mantenimiento de parques, jardines y áreas verdes públicas del distrito.

- Funciones de la Secretaria Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente**

La Secretaria de la Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente tiene las siguientes funciones.

- Elaboración de Memorandos, Informes, Cartas y Oficios.
- Elaboración de Informes técnicos y cuadros estadísticos inherentes al servicio.
- Impresión de las conformidades y elaboración de FUR (Formato Único de Requerimientos).



- Elaboración de formatos para los informes diarios del supervisor del servicio de barrido de calles.

- **Funciones del Supervisor de Barrido**

Es el responsable de desarrollar las acciones correspondientes a la supervisión del personal operativo de Barrido de Calles.

- Elaboración de formatos diarios para el control del personal, según su labor asignada.
- Llenado de las actas diarias del personal que presta el servicio de barrido de calles.
- Formatos de Asistencia del personal operativo.

b) Útiles de oficina

Además de ello, cabe mencionar que el personal que se dedicará a las labores administrativas y de supervisión, necesitarán materiales de oficina y de escritorio, cuyo uso está dirigido a:

CONCEPTO	TOTAL REQUERIDO	UNIDAD DE MEDIDA	% DEDICACIÓN
Papel Bond	4	Millar	10.00%
Tonner	3	Unidad	10.00%

c) Costos fijos

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	% DEDICACIÓN
Agua Potable	SERVICIO	12	10.00%
Energía eléctrica	SERVICIO	12	10.00%
Teléfono fijo	SERVICIO	12	10.00%
SOAT Motocar	SEGURO	4	25.00%

ZONAS EN DONDE NO SE PRESTA EL SERVICIO 2020:

CPR El Manzano, Programa de Vivienda San Valentín, CPR Santa Anita, Virgen de Guadalupe, CPR Candamo, CPR, Balcón del Cielo, Ex Rincón de la Planicie, CP La Unión de Manchay Alto, Los Claveles Parte Baja de Manchay, Asoc. De vivienda "Sector La Fortaleza", Agrupación de Vecinos Los Libertadores, Asociación de Vivienda La Ampliación de Los Cedros.

En dichas zonas no se cuenta con vías y calles asfaltadas por lo cual el servicio de Barrido no se va a poder prestar de manera efectiva y por lo tanto dichos predios se encuentra INAFECTOS al pago de la tasa de Barrido de Calles, para el periodo 2020.

OBJETIVOS Y METAS: Periodo 2020

El objetivo principal del Servicio de Barrido de Calles, es garantizar y brindar un adecuado servicio público, orientado a mejorar la calidad de vida, la salud y seguridad ambiental de la población en el Distrito de Pachacamac.

Se tiene como meta prestar el servicio de barrido de calles conforme a las frecuencias establecidas, con una cobertura del 100% de la cantidad de metros lineales proyectados, por lo que se espera lograr el barrido semanal de 769,249.94 metros lineales y 3,076,999.76, metros lineales mensuales, a lo largo del Distrito de Pachacamac durante el próximo ejercicio 2020.

EXPECTATIVA DE MEJORA DEL SERVICIO: Periodo 2020

Para la ejecución eficiente del servicio de Barrido de vías, para el año 2020 en con relación al anterior nuevo Regimen aprobado con Ordenanza 195-2017-MDP/C, se han incrementado el número de predios, puesto que el Distrito de Pachacamac, se encuentra en constante crecimiento, se ha visto por conveniente el incremento del personal del servicio de Barrido de Calles, para atender **mayor cantidad de predios** afectos al servicio de Barrido de Calles, que a continuación se detalla:

Mano de Obra: DIRECTA

Se ha incrementado el número de personal que realiza las labores de Barrido de Calles del Distrito, contando con un

personal en el nuevo régimen con Ordenanza 195-2017-MDP/C (42 operarios de barrido , 04 Chofer Motocar y para el año 2020 se cuenta con (46 operarios de barrido, 04 choferes de Motocar, lo que representa un incremento en personal de 04 personas, entre ellos 4 operarios de Barrido que cubrirán las mayores frecuencias en las vías detalladas anteriormente (27.27%) , ello se debe al incremento de la cantidad de metros lineales de barrido para el periodo 2020 , en que se va a realizar el barrido de 769,249.94 metros lineales semanales, comparados con los 738.877.94 metros lineales del anterior nuevo régimen con Ordenanza 195-2017-MDP/C.

Función	personal Mano obra directa- Ordenanza 190-2017-MDP/C	Cantidad personal Barrido 2020	Diferencia Barredores	% variación Barredores
Barredores	42	46	4	9.52%
Chofer Motocar	4	4	0	0.00%
	46	50	4	8.70%

Variación de predios afectos al servicio: Régimen Ordenanza 195-2017-MDP/C con nueva Ordenanza para el 2020:

En la zona 1, en el anterior nuevo régimen con Ordenanza 195-2017-MDP/C, había 3,364 predios y en el 2020 existen 3,390 predios, dando una variación de 26 predios siendo de 0.77%. Asimismo, en la Zona 2 en el año 2018, había 3,292 predios y en el 2020, existen 3,322 predios, dando una variación de +30 predios siendo de +0.91%, y finalmente en la Zona 3, había 11,312 predios y en el 2020 existen 12,252 predios, dando una variación de +940 predios, habiendo una variación de +8.31%.

En total, con el nuevo régimen con Ordenanza 195-2017-MDP/C había 17,968 predios del servicio de Barrido de Calles y en el 2020, figuran un total de 18,964 predios, con una variación de 996 predios con un incremento de +5.54%.

ZONAS	Cantidad predios Ordenanza 195-2017-MDP/C	Cantidad predios por Zonas 2020	Diferencia predios	% variación predios
ZONA 1	3,364	3,390	26	0.77%
ZONA 2	3,292	3,322	30	0.91%
ZONA 3	11,312	12,252	940	8.31%
	17,968	18,964	996	5.54%

Variación por Zonas de frentes: Regimen Ordenanza 195-2017-MDP/C con nueva Ordenanza para el 2020:

En la Zona 01 se prestará el servicio con una frecuencia de siete (7) veces a la semana, considerando que presenta 53,625.10 lineales de frentes, resulta que la cobertura en esta zona es de 375.375.70 ml. efectivos.

En la Zona 02 se prestará el servicio con una frecuencia de cuatro (4) veces a la semana, considerando que presenta 31,134.23 ml. de frentes, resulta que la cobertura en esta zona es de 124,536.92 ml. efectivos.

En la Zona 03 se prestará el servicio con una frecuencia de dos (02) veces a la semana, considerando que presenta 134,668.66 ml. de frentes, resulta que la cobertura en esta zona es de 269,337.32 ml. efectivos.



El Servicio de Barrido de Calles alcanzará una cobertura de 219,427.99 metros lineales por día y considerando la frecuencia indicada para cada zona, se proyecta una cobertura total de 769.249.94 metros lineales.

En el 2018 en la Zona 1, había 374,927.70 metros lineales y para el periodo 2020, hay 375,375.70 metros lineales, con una variación de +448.00 metros lineales ; en la Zona 2 del anterior nuevo Régimen aprobado con Ordenanza 195-2017-MDP/C, había 124,232.92 metros lineales y en el 2020, figuran 124,536.92 metros lineales, con una variación de + 304 metros lineales finalmente en la Zona 3, para el periodo 2020, había 239,717.32 metros lineales y en el 2020, figuran 269,337.32 metros lineales, con una variación de +29,620.00 metros lineales, con un incremento de +12.368%.

En total, con el nuevo régimen con Ordenanza 195-2017-MDP/C, se brindaba el servicio de Barrido de Calles a 738,877.94 metros lineales mensuales y en el 2020, se brinda el servicio en 769,249.94 metros lineales mensuales, con una variación de +30,372.00 metros lineales más para el 2020, con un incremento de +4.11%, de las zonas donde se brindara el servicio.

ZONAS	Cantidad metros lineales frentis predios Ord 195-2017-MDP/C	Cantidad metros lineales frentis predios 2020	Diferencia metros lineales de frentis	% variación metros lineales de frentis
ZONA 1	374,927.70	375,375.70	448.00	0.12%
ZONA 2	124,232.92	124,536.92	304.00	0.24%
ZONA 3	239,717.32	269,337.32	29,620.00	12.36%
	738,877.94	769,249.94	30,372.00	4.11%

Ello se debe, a que existen nuevos predios que para el 2020 se están incorporando al servicio de Barrido de Calles.

Variación de predios y Contribuyentes afectos e Inafectos al servicio:

Con el Regimen aprobado con Ordenanza N° 195-2017-MDP/C, en el año 2018, se prestaba el servicio de Barrido de Calles, con una cantidad de 37,531 predios y en el 2020, se han incrementado la cantidad de predios afectos inafectos y exonerados a 43,639 con una variación de 6,108 predios, siendo un incremento de predios del 16.27%.

Que, la cantidad de contribuyentes se incrementa de 32,634 según Ordenanza 195-2017-MDP/C a 37,834 contribuyentes para el periodo 2020, con una variación de 5,200 contribuyentes, siendo un incremento de contribuyentes del 15.93%.

CONTRIBUYENTES AFECTOS EXONERADOS E INAFECTOS AL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

DESCRIPCION	Ordenanza 195-2017-MDP/C	PERIODO 2020	Incremento y/o disminución	Incremento y/o disminución
PREDIOS	37,531	43,639	6,108	16.27%
CONTRIBUYENTES	32,634	37,834	5,200	15.93%

1.3 RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SÓLIDOS PERIODO 2020:

1.3.1. SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS – PERIODO 2020:

Actividades del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos – 2020

El servicio comprende dos (02) actividades principales, las cuales son:

Actividad N° 1: La recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos.

Actividad N° 2: La organización, control y supervisión del servicio.

Actividad N° 1: Recolección, transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos

El servicio de recolección de los residuos sólidos domiciliarios del distrito se realiza de manera directa por parte de la Municipalidad de Pachacamac, con personal contratado para realizar dicha labor, estando a cargo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y del Ambiente, la cual coordina con la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente y demás colaboradores para que este Servicio cumpla su objetivo.

Plan de Zonas, Horarios y Frecuencia

La Municipalidad ha establecido tres (03) zonas que a continuación se detallan:

ZONAS	SECTORES QUE COMPRENDE
Zona N° I	Cercado, CPR. San Miguel, Fundo Mama Cecilia, Las Viñas, Matamoros, Limones, Guanábanos, Villalobos, Casa blanca, San Fernando.
Zona N° II	Huertos de Lurín, Huertos de Villena, Rinconada Baja y Alta, Huertos de Pachacamac, Casica, El Olivar, Pampa Grande, Villa Libertad, Buena Vista, Villa Poeta José Gálvez Barrenechea, CPR. Las Palmas, Villa Alejandro Primera y Segunda, Sector "A", La Viña José Gálvez, Los Cristales, Las Orquídeas, Nuevo Amanecer, Agrupamiento de Familia Las Palmas, Residencial Villa Las Palmas, Agrupamiento de Familia la Corona, Primero de Diciembre, Villa san Luis, Asociación de Vivienda Vista Alegre, Programa de Vivienda Las Flores de Pachacamac y Villa Alejandro Ampliación.
Zona N° III	CPR. Quebrada Verde, CPR. Guayabo, CPR. Santa Anita, CPR. Huertos de Manchay, Las Lomas, Paúl Poblet, Las Dunas y otros sectores no ubicados en la Zona I y II.

El horario de recolección de los residuos sólidos se inicia a las 05:00 a.m. y termina a las 22:00 p.m.

a) Mano de obra directa

En materia de personal se contará con un total de sesenta y dos (62) personas que laborarán en la prestación de este servicio, se detalla en el cuadro siguiente el personal que tiene a su cargo la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente:

PERSONAL		TIPO DE REGIMEN	CARGO	Periodo 2020	% DEDICACIÓN
OBRERO	728		Chofer camión compactador	1	100.00%
			Ayudantes del recolector	1	100.00%
TOTAL PERSONAL 728				2	
PERSONAL CONTRATADO	CAS		Chofer camión compactador certificado	3	100.00%
			Chofer camión compactador	12	100.00%
			Chofer camión madrina	2	60.00%
			Ayudantes del recolector	27	100.00%
			Ayudante del Camión Madrina	4	100.00%
			Chofer Motocar	12	50.00%
TOTAL PERSONAL CONTRATADO CAS				60	
TOTAL PERSONAL 728 Y CAS				62	

Se cuenta con 03 choferes certificados con cursos de capacitación para la conducción y manejo de los camiones compactadores y 12 choferes de camión compactador que no están certificados, los cuales son Personal CAS.

NOTA: LA MUNICIPLICIDAD ASUME EL COSTO DE 08 Choferes motokar y solo traslada el 50% de dedicación de los 12 choferes motokar.

b) Uniformes del personal: Actividad 01

Uniformes:	Cantidad	Medida
Polo manga corta de algodón (01 juego al año)	50	Unidad
Pantalon drill (01 uniforme al año)	50	Unidad
camisaco drill (01 al año)	50	Unidad
Gorras dril (01 al ño)	50	Unidad
Tapaboca (02 c/u ayudantes)	64	Unidad

Guantes de Carnaza (01 para c/u)	32	Pares
Botas de cuero	50	Pares

UNIFORME PARA CHOFERES MOTOCARD				
RECURSOS	CANT. CHOFERES	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	TOTAL ANUAL
Polos m/c de algodón	12	Unidad	Anual	12
Camisaco drill	12	Unidad	Anual	12
Pantalones	12	Unidad	Anual	12
Gorras tipo jockey y árabe	12	Unidad	Anual	12
Botas de cuero	12	Par	Anual	12
Guantes de camaza	12	Par	Anual	12
Tapabocas	12	Unidad	Semestral	24

c) Maquinarias

La Municipalidad de Pachacamac, cuenta con una flota vehicular de siete (07) unidades (camiones compactadores) para la prestación del servicio dos (02) Camiones madrina de capacidad 30 Toneladas, 06 unidades Motocar, para lograr una mayor eficiencia en la prestación de este servicio, a continuación se detalla las unidades en el cuadro siguiente:

CAPACIDAD	COMBUSTIBLE	PLACA	AÑO DE ADQUISICIÓN	ESTADO MECANICO	% DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN
30 TN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGE-397	2011	Operativo	100.00%	Camión Madrina
30 TN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGW-630	2016	Operativo	100.00%	Camión Madrina
4 TN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGD-897	2011	Operativo	100.00%	Camión Compactadora
14 TN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGS-463	2014	Operativo	100.00%	Camión Compactadora
14 TN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGS-455	2014	Operativo	100.00%	Camión Compactadora
14 TN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGS-458	2014	Operativo	100.00%	Camión Compactadora
14 TN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGW-500	2016	Operativo	100.00%	Camión Compactadora
14 TN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGO-713	2014	Operativo	100.00%	Camión Compactadora
14 TN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGO-707	2014	Operativo	100.00%	Camión Compactadora
250 Kg	Gasohol 90 PLUS)	EA-1432	2011	Operativo	100.00%	Motocar
250 Kg	Gasohol 90 PLUS	EA-1434	2011	Operativo	100.00%	Motocar
250 Kg	Gasohol 90 PLUS	EA-1435	2011	Operativo	100.00%	Motocar
250 Kg	Gasohol 90 PLUS	EA-1436	2011	Operativo	100.00%	Motocar
250 Kg	Gasohol 90 PLUS	EA-1438	2011	Operativo	100.00%	Motocar
250 Kg	Gasohol 90 PLUS	EA-1439	2011	Operativo	100.00%	Motocar

e) Combustible y lubricantes

Para la prestación del servicio de Recolección de Residuos Sólidos de limpieza pública, cada vehículo cuenta con requerimientos para poder operar y prestar el servicio.
Es así que se requiere de petróleo, aceite, repuestos, gastos de reparación, etc.

CONSUMO DE DIESEL B5 S-50 (07 Compactadores y 02 Camiones Madrina)

DESCRIPCIÓN	COMBUSTIBLE	PLACA	UNIDAD DE MEDIDA	CONSUMO PROMEDIO GAL/DIA	CONSUMO PROMEDIO POR MES	CONSUMO PROMEDIO ANUAL
Camión Madrina	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGE-397N	Galón	20.00	500.00	6,000.00



**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

Camión Madrina	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGW-630	Galón	20.00	500.00	6,000.00
Camión Compactadora	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGD-897	Galón	13.00	325.00	3,900.00
Camión Compactadora	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGS-463	Galón	13.00	325.00	3,900.00
Camión Compactadora	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGS-455	Galón	13.00	325.00	3,900.00
Camión Compactadora	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGS-458	Galón	13.00	325.00	3,900.00
Camión Compactadora	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGW-500	Galón	13.00	325.00	3,900.00
Camión Compactadora	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGO-713	Galón	13.00	325.00	3,900.00
Camión Compactadora	Petroleo DIESEL B5 S-50	EGO-707	Galón	13.00	325.00	3,900.00
Total (Galones)				131.00	3,275.00	39,300.00

La asignación del consumo de combustible (Petróleo Diesel B5 S-50) de los Camiones Compactadores es 13 glns diarios y de los 02 camiones Madrina es 20 glns diarios c/u se realiza 25 veces al mes durante los 12 meses del año y es de 39,300 galones anuales.

Del total de combustible consumido para el 2020 La Municipalidad asume el costo de 55% de galones de Combustible. El costo de 39,300 galones es S/ 471,600 de los cuales la Municipalidad asume el costo de 55% y traslada el costo de 45% (S/ 212,200.00)

CONSUMO DE GASOHOL 90

DESCRIPCIÓN	COMBUSTIBLE	PLACA	UNIDAD DE MEDIDA	CONSUMO PROMEDIO GAL/DIA	CONSUMO PROMEDIO POR MES	CONSUMO PROMEDIO ANUAL
Motocar	Gasohol 90 PLUS	EA-1432	Galón	2.00	50.00	600.00
Motocar	Gasohol 90 PLUS	EA-1434	Galón	2.00	50.00	600.00
Motocar	Gasohol 90 PLUS	EA-1435	Galón	2.00	50.00	600.00
Motocar	Gasohol 90 PLUS	EA-1436	Galón	2.00	50.00	600.00
Motocar	Gasohol 90 PLUS	EA-1438	Galón	2.00	50.00	600.00
Motocar	Gasohol 90 PLUS	EA-1439	Galón	2.00	50.00	600.00
Total (Galones)				12.00	300.00	3,600.00

NOTA: a Municipalidad asume el 100% del costo de GASOHOL de los motokar.

CONSUMO DE LUBRICANTES

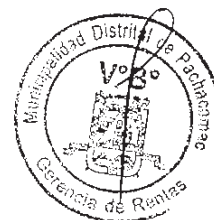
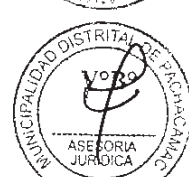
LUBRICANTES	UNIDAD DE MEDIDA	CONSUMO ANUAL
Aceite de motor petrolero 15W40	Galones	97
Aceite de motor petrolero 20W50	Galones	47
Aceite de motor gasolero 10W30 SN para motor gasolero (Morocar)	Galones	47
Aceite Hidraulico ISO 68	Galones	52

f) Repuestos y accesorios

Las unidades tendrán la necesidad de los siguientes repuestos:

REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA LAS COMPACTADORAS

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO (ANUAL)	
	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA
Llanta delantera 750x16 PLY	14	Unidad
Llanta posterior 750x16 PLY	14	Unidad



REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA LAS MOTOCAR

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTO (ANUAL)	
	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA
Llanta delantera 2.75/18	12	Unidad
Llanta posterior 90/90-18	24	Unidad

g) Mantenimiento de vehículos

Los vehículos tendrán la necesidad de recibir su respectivo mantenimiento los cuales serán recibidos en el área de maestranza de la municipalidad.

MANTENIMIENTO ANUAL POR VEHICULO

SERVICIOS	CANTIDAD VEHICULOS	MANTENIMIENTO ANUAL (servicio)
Mantenimiento de Motocar	6	1
Mantenimiento de compactadoras	7	1

NOTA: LA MUNICIPALIDAD ASUME EL 100% DEL COSTO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE VEHICULOS

h) Trasferencia y disposición final de los residuos sólidos

En el proceso de Transferencia de Residuos Sólidos para el año 2020, se ejecutará el trasbordo de los residuos de las unidades compactadoras o porta-contenedores hacia unidades de mayor capacidad, con la finalidad de efectuar su transporte hacia el Relleno Sanitario, para esta etapa la Municipalidad de Pachacamac cuenta con 02 unidades vehicular propia denominada "MADRINA", la cual tiene una capacidad de 30 toneladas c/u, para su desarrollo, se cuenta con dos (02) ayudantes asignados a dicha unidad vehicular que han sido considerado en los recursos humanos antes mencionados, quienes se encargan de transportar los residuos sólidos hasta el relleno sanitario.

USO	TOTAL DE PREDIOS	GENERACIÓN RR.SS. (tn/año)
	A	B
Disposición final de RR.SS.	43,639	35,281.85

5.3.2. Actividad N° 2: La organización, control y supervisión del servicio

La actividad N° 02 corresponde a las labores de planificación, organización y supervisión del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos que se encuentra a cargo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y del Ambiente, en conformidad con el ROF de la Municipalidad Distrital de Pachacamac.

a) Recursos Humanos

TIPO DE CONTRATO	CARGO	CANTIDAD	% DEDICACIÓN
CAS	Secretaria de Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente	1	15.00%
CAS DIRECTIVO	Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente	1	15.00%
CAS	Supervisor Cercado	1	30.00%
CAS	Supervisor José Gálvez	1	30.00%
CAS	Supervisor Huertos de Manchay	1	30.00%
TOTAL		5	

Funciones del Personal Administrativo del Servicio de Residuos Sólidos.

Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente	Es el funcionario responsable de la gestión operativa del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos, la organización y administración de recursos para la realización del Servicio, reporta al Gerente de Servicio a la Ciudad y Medio Ambiente
Secretaria de Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente	Encargada del manejo de la documentación y archivo de la oficina.
Supervisor José Gálvez	Encargado del ingreso, salida del personal y del correcto recorrido de la ruta establecida por la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente.
Supervisor Huertos de Manchay	Encargado del ingreso, salida del personal y del correcto recorrido de la ruta establecida por la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente.



Municipalidad Distrital de Pachacamac

Informe Técnico Financiero Arbitrios Municipales 2020

Supervisor del Cercado de Encargado del ingreso, salida del personal y del correcto recorrido de la ruta establecida por la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente.

b) Útiles de oficina

Además de ello, cabe mencionar que el personal administrativo se dedicará a labores que se requieren. Dicha actividad requiere de útiles de escritorio que se detallan en el siguiente cuadro.

CONCEPTO	TOTAL REQUERIDO	UNIDAD DE MEDIDA	% DEDICACIÓN
Papel Bond	4	Millar	25.00%
Tonner	3	Unidad	25.00%

c) Costos fijos

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	% DEDICACIÓN
Agua Potable	SERVICIO	12	10.00%
Energía eléctrica	SERVICIO	12	10.00%
Teléfono fijo	SERVICIO	12	10.00%
SOAT Compactadores	SEGURO	7	100.00%
SOAT Madrina	SEGURO	2	100.00%
SOAT Motocar	SEGURO	6	25.00%

1.3.2 OBJETIVOS Y METAS ANUALES:

Gestionar eficaz y eficientemente, la actividad de Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos municipales, y cuya meta para el periodo 2020, es recolectar 96.66 Ton. diarias y realizar la Fiscalización de Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos municipales, el cual se ha Tercerizado el Relleno Sanitario, según informe sustentatorio.

1.3.3. EXPECTATIVAS DE MEJORA DEL SERVICIO:

Con la finalidad de mejorar el servicio de Recolección de Residuos Sólidos, se han realizado una mayor generación de Residuos Sólidos, incluyendo viviendas y predios de otros usos, 96.66 Ton diarias y 35,281.85 Ton anuales, incrementándose con respecto al 2018, en que se generó, 84.93 Tn diarias de Residuos Sólidos, debido al incremento de la población del Distrito de Pachacamac, en los últimos 04 años, que paso de un total de 134,348 habitantes en el periodo 2019 a 136,904 habitantes para el periodo 2020, incrementándose la población y por lo tanto la generación de una mayor cantidad de residuos Sólidos domiciliarios y no domiciliarios, motivo por el cual se ha intensificado el servicio con relación a otros años que se detalla a continuación:

	2017	2018	2020
Total de población en Pachacamac	130,722	134,348	136,904
Generación per Cápita(Kg./hab/día)	0.6812	0.61218	0.5912
Toneladas Diarias de Residuos (Tn/día)	79.4946	84.93	96.66

- La frecuencia del servicio se incrementara de 28 veces al mes a 30 veces al mes, en las zonas donde se presentaba el servicio con frecuencia variable al mes, generando un incremento de recolección de residuos sólidos.
- Durante el 2019, se ha llegado a determinar el peso de los residuos Sólidos de los predios de OTROS USOS diferentes al de casa habitación. Aquellos rubros que por su poca relevancia, reducida generación de residuos sólidos se han agrupado mayormente en el rubro de Comercio. De igual manera se han identificado los residuos generados por restaurantes y mercados del Distrito, los cuales resultan significativos, lográndose



establecer los índices de recolección de residuos sólidos, dependiendo si el cálculo obedece a al tipo de predio o a la densidad de ocupantes o habitantes.

- Que la generación de Residuos Sólidos Domiciliarios y No Domiciliarios en el Distrito que se estima trasladar a los contribuyentes, para el 2020, es 96,66 TM diarias y 35,281.85 TN anuales.
- El costo final del servicio de disposición final de RRS es de S/ 776.200.70 soles por 35,281.85 TN de RRSS de los cuales la Municipalidad asume el costo de 42% y traslada el costo del 58% (S/ 450,196.41)

Atender todas las áreas urbanas que comprenden el Distrito de Pachacamac, e incluso aquellas que son de difícil acceso, que se encuentran en las nuevas áreas urbanas, mejorando la frecuencia para la Recolección de los residuos sólidos.

Garantizar la adecuada disposición final de los residuos sólidos recolectados, a través de la tercerización del servicio, cumpliendo con el transporte de los residuos responsablemente por parte de la Municipalidad Distrital de Pachacamac.

Implementación de puntos de acopio como el de la Avenida Víctor Malásquez de la Zona Huertos de Manchay, donde se cuenta con cinco (05) contenedores de plancha de hierro de 1/8 de medidas (1.50*1.20*1.20) esto nos da 2.16m³ de capacidad, los cuales sirven a la vez para la descarga de residuos sólidos.

Variación de predios y Contribuyentes afectos e inafectos al servicio:

Con el Régimen aprobado con Ordenanza N° 195-2017-MDP/C, en el año 2018, se prestaba el servicio de Recolección de Residuos Sólidos, a una cantidad de 37,531 predios y en el 2020, se han incrementado la cantidad de predios afectos a 43,639 con una variación de +6,108 predios afectos, siendo un incremento de predios del 16.27%.

Que, la cantidad de contribuyentes se incrementa de 32,634 con Ordenanza 195-2017-MDP/C a 37,834 contribuyentes para el periodo 2020, con una variación de +5,200 contribuyentes, siendo un incremento de contribuyentes del 15.93%.

COMPARATIVO INCREMENTO DE PREDIOS ORDENANZA 195-2017-MDP/C Y PERIODO 2020

DESCRIPCION	Ordenanza 195-2017-MDP/C	PERIODO 2020	Incremento y/o	% Incremento y/o disminución
PREDIOS	37,531	43,639	6,108	16.27%
CONTRIBUYENTES	32,634	37,834	5,200	15.93%

1.4. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES 2020:

El servicio de Parques y Jardines comprende la prestación de las Actividades de implementación, recuperación, mantenimiento, riego, mejora y monitoreo permanente de las áreas verdes de uso público del distrito (parques, bermas centrales y otras áreas verdes), así como la poda y tala de los árboles en estado de deterioro dentro de la jurisdicción del Distrito, el corte de césped, corte de cercos, siembra de macizos.

1.4.1 SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES – PERIODO 2020

Actividades del Servicio de Parques y Jardines – Periodo 2020

El servicio consiste en la implementación, recuperación, mantenimiento y mejoramiento de los parques, jardines y áreas verdes públicas del distrito, recojo de malezas, transporte y disposición final. El servicio se presta por seis (06) días a la semana, con un personal en campo que consta de cuarenta y cuatro (44) jardineros, de los cuales 43 jardineros son del Régimen CAS y uno (01) obrero del Régimen 728, dos (02) choferes de camión cisterna (01 chofer CAS con una dedicación del 40%), dos (02) ayudantes de Camión Cisterna, con una dedicación del 40% y dos (02) choferes de Motocar, personal que tiene una dedicación del 25.00 % (la diferencia lo asume la Municipalidad) al Servicio de Parques y Jardines.



Para la adecuada prestación del Servicio de Parques y Jardines se desarrollan actividades que requieren de recursos para su implementación:

- a) **Actividad N° 1:** Corte de grass, cantoneo, deshierbe de parques y jardines públicos y poda de arbustos o arboles
- b) **Actividad N° 2:** Embellecimiento, recuperación de áreas verdes y fumigación de parques y jardines
- c) **Actividad N° 3:** Riego de áreas verdes (riego por gravedad con camión cisterna)
- d) **Actividad N° 4:** Recolección de maleza (recojo y traslado de las bolsas resultantes del servicio de parques y jardines públicos y de los puntos de acopio)
- e) **Actividad N° 5:** Supervisión del mantenimiento de las áreas verdes y labores administrativas

a) **Actividad N° 1: Corte de grass, cantoneo, deshierbe de parques y jardines públicos y poda de arbustos o arboles**

Cantoneo: Esta Actividad de Cantoneo consiste en dar el acabado del corte de grass en el borde del parque, así como el perfilado alrededor del árbol o arbusto. Incluye también adornar con flores en el área del parque o jardín, esta labor se realiza en un área aproximada de 15,656.00 m2 anuales.

Corte de Grass: Esta actividad se realiza a un total de 82,580.90 m2, en todo el Distrito de Pachacamac.

Deshierbe de Parque: Esta actividad consiste en eliminar la mala hierba que crece entre el grass de los parques y jardines del Distrito, esta actividad se realiza diariamente en varios puntos, según se requiera.

Poda de Arbustos o Arboles: Esta actividad consiste en realizar el corte de las ramas deterioradas de los árboles, dándole una forma diversa, según se requiera.

a) **Mano de obra directa**

En materia de personal se cuenta con cuarenta y cuatro (44) jardineros, este personal se encuentra a cargo de la Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente, para la actividad N° 01, se requiere de diez y seis (16) jardineros.

TIPO DE CONTRATO	CARGO	AÑO 2020
CAS - 1057	Jardineros	16

b) **Uniformes del personal**

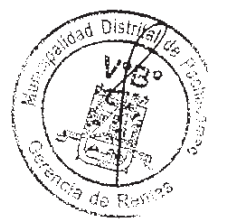
Los uniformes del personal asignado al servicio de Parques y Jardines son los siguientes:

Uniformes y Equipo de Protección (jardineros)		
Pantalon drill	16	Unidad
Camisaco drill	16	Unidad
Gorras drill	16	Unidad
Polos de Algodón	16	Unidad
Guantes de cuero (16 jardineros)	16	Pares
Guantes de jebe calibre 35	16	Pares
botas de jebe	16	Pares

c) **Herramientas y Materiales de trabajo**

El Servicio de Parques y Jardines se realiza de manera manual, la cuantificación de los materiales requeridos se encuentra vinculada directamente al número de obreros, por lo que el cuadro siguiente detalla la necesidad anual de recursos materiales, para una mejor prestación del Servicio en el Distrito.

MATERIAL PARA 08 JARDINEROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL
CONCEPTO		
Manguera descargue 3/4 diámetro (100 mts)	Rollos	3
Rastrillo recto 16 dientes/palo	Unidad	16
Lampa cuchara	Unidad	16





**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

Tijera de podar druper grande manual	Unidad	16
Tijera de podar corta césped TRAMONTINA	Unidad	16
Machete de 45 cms	Unidad	16
Machete de 22"	Unidad	16
Hacha de 36 cms	Unidad	16
Hacha Michigan de 91 cms	Unidad	16
Pala cuadrada	Unidad	16
Bolsas Plásticas negras 140 lts	Millares	4

d) Maquinarias y equipos

Para esta actividad de poda de arbustos o árboles y corte de grass, se requiere del apoyo del equipo que se detalla en el siguiente cuadro.

DETALLE	CANTIDAD	MARCA	MODELO	AÑO ADQUISICION
Motosierra	2	HUSQVARINA	XP-288	2016
Moto guadaña 0.90 CV	3	STIHL		2016
Podadora c/motor gasolinera	1	MTV		2016

Las Motosierra (02) las motoguadana (03) y la podadora consumen 0.50 glns por vez durante 4 veces al mes x 12 meses x 06 equipos.

e) Repuestos y Accesorios

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	REQUERIMIENTO ANUAL
Nylon de 2.5 Milímetros	Rollos	2
Grasa Stihl	Unidad	4

Actividad N° 2: Embellecimiento, recuperación de áreas verdes y fumigación de parques y jardines

El mantenimiento de los parques y jardines de uso público y de las áreas verdes del Distrito de Pachacamac, se realiza en base a una programación previa entre la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente en coordinación con la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente para las labores del día a día

a) Recursos Humanos

En materia de personal, para la Actividad N° 02 se requiere de veinte y ocho (28 jardineros);

TIPO DE CONTRATO	CARGO	CANTIDAD
CAS - 1057	jardinero	27
Reg. Laboral 728	jardinero	1

TIPO DE CONTRATO	CARGO	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN
Obrero 728	Chofer cargador frontal	1	40.00%
CAS	Chofer camión baranda	1	40.00%

b) Uniformes del personal

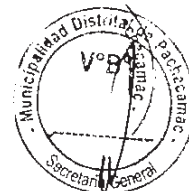
El uniforme del personal asignado al servicio de Parques y Jardines es el siguiente:

Uniformes y Equipo de Protección (jardineros)		
Concepto	Cantidad	Unidad medida
Pantalon drill (01 vez al año)	28	Unidad
Camisaco drill (01 vez al año)	28	Unidad
Gorras drill (01 vez al año)	28	Unidad
Polos de Algodón (01 vez al año)	28	Unidad
Guantes de cuero (01 vez al año)	28	Pares
Guantes de jebe calibre 35(01 vez al año)	28	Pares
botas de jebe (01 vez al año)	28	Pares



Uniformes (chofer cargador y chofer camion baranda)

Concepto	Cantidad	Unidad medida
Polo de algodón (01 vez al año)	2	Unidad
Pantalón drill (01 vez al año)	2	Unidad
camisaco (polacas) drill (01 vez al año)	2	Unidad
Gorras drill (01 vez al año)	2	Unidad
Botas de cuero (01 vez al año)	2	Pares



c) Materiales de Trabajo

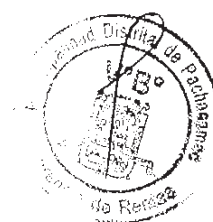
El Servicio de Parques y Jardines Públicos se realiza de manera manual, la cuantificación de los materiales requeridos se encuentra vinculada directamente al número de obreros:

JARDINEROS CONCEPTO	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA
Manguera 3/4 diámetro (100 mts)	2	Rollos
Rastrillos 16 dientes/palo	28	Unidad
Pala cuadrada	28	Unidad
Lampa cuchara (28 jardineros)	28	Unidad
Bolsas Plásticas negras 140 lts	8	Millares



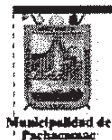
d) Insumos

INSUMOS CONCEPTO	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA
Osteospermum Akila colores variados(sobre de 100semillas)	3	Sobre
Dianthus Amazon NeonDuo	3	sobre
Zinnia Dreamland Colores variados	3	Sobre
Dianthus ideal Select Mix colores variados	3	Sobre
Asclepsia Curassiva Bicolor	3	sobre
Verbeva Obsession Colores variados	3	Sobre
Vinca Pacifica	3	Sobre
Celosia CASTLE	3	Sobre
Alechi Harmony colores variados	3	sobre
Pansy Panola Mix	3	Sobre
Geranio Maverick Pink y Sacarlet	3	Sobre
Dianthus Amazon Neon	3	Sobre
Zinnia Dreamland colores	3	sobre
Marigold antigua Mix	3	sobre
Compost	18	Saco
Tierra de Chacra	18	m2
Musgo	150	Bolsa
Humus de lombriz	20	Saco
Croton	20	Unidad
Grass americano	500	m2



e) Maquinarias y equipos

Para esta Actividad se requiere del apoyo de maquinaria, para poder remover la tierra, poder nivelar y retirar el excedente de tierra o material inerte, la maquinaria que interviene en esta actividad es como se muestra en el siguiente cuadro.



Municipalidad Distrital de Pachacamac

Informe Técnico Financiero Arbitrios Municipales 2020

CAPACIDAD	COMBUSTIBLE	PLACA	AÑO DE ADQUISICIÓN	ESTADO MECANICO	% DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN
2.76 TN	Diesel B5-S-50	EGO-722	2014	Operativo	40.00%	Volquete
—	Diesel B5-S-50	938G	2011	Operativo	40.00%	Cargador Frontal

f) Repuestos y Accesorios

DESCRIPCION	CANT.	UND.
ACCESORIOS	REQUERI-MIENTO	TOTAL
Llantas 16 pliegues lona camión volquete	ANUAL	4
Llantas 16 pliegues lona cargador frontal	ANUAL	4
Aceite Motor 15W40 granel	ANUAL	2
Filtro de Aire	ANUAL	2
Filtro de petróleo	ANUAL	2
Bateria 16 placas	ANUAL	2

NOTA; La Municipalidad asume 100% del costo de los 02 filtros de aire y 01 batería

Cabe resaltar que el Volquete y el Cargador Frontal solo estarán a disposición con un % de dedicación del 40%; esto quiere decir que al mes solo se usara por un periodo de 12 días.

DESCRIPCIÓN	COMBUSTIBLE	PLACA	CONSUMO PROMEDIO GAL/DIA (a)	CONSUMO POR MES (12 DIAS) (b)=(a)x12	CONSUMO PROMEDIO ANUAL (c)=(b)x12
Volquete	Diesel B5-S-50	EGO-722	6	72	432
Cargador Frontal	Diesel B5-S-50	938G	4	48	192
TOTAL					624

Actividad N° 3: Riego de áreas verdes (riego por gravedad con camión cisterna)

El sistema de riego para el Servicio de Parques y Jardines Públicos es realizado, utilizando un (01) camión cisterna, de propiedad de la Municipalidad, la cual riega las áreas verdes del Distrito, según programa de rutas asignada o según se requiera.

Para poder realizar esta actividad el camión cisterna se abastece de agua de uso para riego, que es tomada de las distintas acequias que recorren el Distrito, previa coordinación con la junta de regantes del Distrito, Para dicha labor de esta actividad, por parte de la Municipalidad a previsto colocar un ayudante en el camión cisterna para que se pueda tener un mayor aprovechamiento y efectividad en el riego a las áreas verdes del Distrito.

a) Recursos Humanos

En materia de personal se cuenta con, dos (02) choferes, y para el ejercicio 2020, se prevé contratar dos ayudantes de cisterna, este personal se encuentra a cargo de la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente, quien determina en coordinación con el personal Administrativo, la ruta y las prioridades que tiene cada área verde en materia de riego. La Municipalidad asume el 60% del costo del personal asignado a esta Actividad.

PERSONAL	TIPO DE CONTRATO	CARGO	MEJORA 2020
728	Reg.Lab. 728	Chofer Cisterna	1
CAS	DL 1057	Chofer Cisterna	1
CAS	DL 1057	Ayudante de Cisterna	2

b) Uniformes del personal

Los uniformes del personal asignado al servicio de Parques y Jardines, son lo siguientes:

Polo de algodón	4	Unidad
Pantalón drill	4	Unidad



camisaco (polacas) drill	4	Unidad
Gorras drill	4	Unidad
Botas de cuero	4	Pares

c) Frecuencia de Servicio:

En el siguiente cuadro se puede observar la distribución de (01) camión cisterna que realiza el trabajo de riego de las áreas verdes; cuyo servicio se brinda de 06:00 a.m. a 01:30 p.m. de Lunes a viernes. Cubre las rutas de las zonas 02 y 03:

- Zona N° 02: Paul Poblet Lind.
- Zona N° 03: Centros Poblados Rurales (CPR).

CISTERNA 1	UBICACIÓN	DIRECCIÓN
Lunes y Miércoles	CPR. CURVA ZAPATA	PARQUE S/N - MZ. E LOTE 11
	CPR. CURVA ZAPATA	PARQUE S/N - MZ. D LOTE 05
	CPR. CURVA ZAPATA	PARQUE S/N - MZ. E LOTE 02
	CPR. CURVA ZAPATA	PARQUE S/N - MZ. G LOTE 11
	CPR. CURVA ZAPATA	PARQUE CURVA ZAPATA - MZ. H LOTE 05
	CPR. GUAYABO	PARQUE GUAYABO - MZ. P LOTE 03
Martes y Jueves	CPR. GUAYABO	PARQUE S/N - MZ. Z LOTE 08
	CPR. GUAYABO	PARQUE S/N - MZ. X' LOTE 10
	CPR. PICAPIEDRA	PARQUE PICAPIEDRA N° 2 - MZ. K' LOTE 01
	CPR. PICAPIEDRA	PARQUE S/N - MZ. Ñ LOTE 10
	CPR. PICAPIEDRA	PARQUE S/N - MZ. P LOTE 12
	CPR. PICAPIEDRA	PARQUE PICAPIEDRA N° 1 - MZ. I' LOTE 01
Viernes	CPR. QUEBRADA VERDE	PARQUE QUEBRADA VERDE N° 2 - MZ. T' LOTE 01
	CPR. QUEBRADA VERDE	PARQUE S/N - MZ. I' LOTE 02
	CPR. QUEBRADA VERDE	PARQUE QUEBRADA VERDE N° 1 - MZ. J' LOTE 01
	PPJJ. PAMPA GRANDE	PARQUE INFANTIL
	CPR. LA MESETA	PARQUE LA MESETA - MZ. H'

Asimismo, se ha realizado la contratación del Servicio de Alquiler de 02 de camión cisterna (4,000 gls c/u) que cubrirán servicio en las zonas 01, zona 04 y zona 05 del Distrito

NOTA: (la Municipalidad el 100% del costo del servicio)

- Zona N° 01: Pachacamac Cercado.
- Zona N° 04: José Gálvez Barrenechea.
- Zona N° 05: Quebrada Huertos de Manchay

CISTERNA 1	CISTERNA 2	UBICACIÓN	DIRECCIÓN
Lunes	Jueves	CERCADO DE PACHACAMAC	PLAZA DE ARMAS - MZ. 47 LOTE 1
		CERCADO DE PACHACAMAC	AREA VERDE S/N - MZ. 27 LOTE 20
		CERCADO DE PACHACAMAC	AREA VERDE S/N - MZ. 37 LOTE 24
		CERCADO DE PACHACAMAC	HEROES DEL CENEPa - MZ. 42 LOTE 1
		CERCADO DE PACHACAMAC	PARQUE ABELARDO QUIÑONES - MZ. 51 LOTE 1
		CERCADO DE PACHACAMAC	PARQUE RECREACIONAL CHILLACO
Martes	Viernes	HUERTOS DE MANCHAY	PARQUE CENTRAL
		HUERTOS DE MANCHAY	PARQUE N° 2 - MZ. F1



**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

		HUERTOS DE MANCHAY	PARQUE N° 1 - MZ. J
		HUERTOS DE MANCHAY	PARQUE N° 2
		HUERTOS DE MANCHAY	BERMA CENTRAL AV. MANCHAY
		HUERTOS DE MANCHAY	PARQUE N° 3 - MZ. G
		JOSE GALVEZ BARRENECHEA	MINICOMPLEJO JOSE GALVEZ
Miércoles	Sábado	MANCHAY ALTO	PARQUE MANCHAY ALTO - MZ. D LOTE 01
		MANCHAY ALTO	PARQUE S/N - MZ. F LOTE 02
		PORTADA DE MANCHAY II SECTOR A	AREAS VERDES S/N
		PORTADA DE MANCHAY III	PARQUE CIVICO - MZ. E LOTE 07
		PORTADA DE MANCHAY III	PARQUE INTEGRADOR - MZ. B6 LOTE 01
		SECTOR G	PARQUE N° 2 - SECTOR G

d) Maquinarias y equipos

Vehículos y equipos asignados a cubrir la actividad son los siguientes:

CAPACIDAD	COMBUSTIBLE	PLACA	AÑO DE ADQUISICIÓN	ESTADO MECANICO	% DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN
8 TN	Diesel B5-S50	EGD-885	2011	Operativo	100.00%	Camión Cisterna
8 TN	Diesel B5-S50	EGS-442	2014	Operativo	100.00%	Camión Cisterna
DETALLE	CANTIDAD	MARCA				
Motobomba Caracol 4x13 HP	2	HONDA				

e) Repuestos y Accesorios

DESCRIPCION	CANT.	UND.
ACCESORIOS	REQUERIMIENTO	TOTAL
Llantas 16 pliegues lona	ANUAL	4
Aceite Motor 15W40 granel	ANUAL	3
Filtro de Aire	ANUAL	2
Filtro de petróleo	ANUAL	2
Bateria 16 placas	ANUAL	1

f) Combustible

Para el caso del camión cisterna se debe tener en cuenta que solo trabaja 26 días al mes.

COMBUSTIBLE	PLACA	% DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN	CONSUMO PROMEDIO GAL/DIA	CONSUMO PROMEDIO POR MES (26 días)	CONSUMO PROMEDIO ANUAL
Diesel (D2)	EGD-885	100.00%	Camión Cisterna	6	156	1,872.00
TOTAL						1,872.00

NOTA: La Municipalidad asume el 100% de costos de combustible del camión cisterna



Actividad N° 4: Recolección de maleza (recojo y traslado de las bolsas resultantes del servicio de Parques y Jardines Públicos y de los puntos de acopio)

Las bolsas de plástico negras de 140 litros que dejan los jardineros al terminar su labor por mantenimiento en los parques y jardines públicos, las colocan en puntos predeterminados, esquina del área de trabajo, para su posterior recojo con dos (02) vehículos de apoyo, que para el presente caso son dos (02) Motocar de carga y de dos (02) choferes cuya dedicación será del 25% ya que también se encuentran asignados al servicio de Recolección de Residuos Sólidos y al Servicio de Barrido de Calles.

a) Recursos Humanos

En materia de personal se cuenta con un chofer que opera dos (02) Motocar, la cual hace el recojo de las bolsas, recojo de maleza de puntos de acopio, y traslado de insumos, herramientas y equipos para la prestación del Servicio de Parques y Jardines, este personal se describe en el cuadro siguiente.

PERSONAL	TIPO DE CONTRATO	CARGO	AÑO 2018	% DE DEDICACIÓN
PERSONAL CAS	CAS	CHOFER Motocar	2	25.00%

b) Uniformes del personal

Los uniformes del personal asignado al servicio de Parques y Jardines, son los siguientes:

Uniformes (chofer Motocar)		
Concepto	Cantidad	Unidad medida
Polo de algodón	2	Unidad
Pantalón drill	2	Unidad
camisaco (polacas) drill	2	Unidad
Gorras drill	2	Unidad
Botas de cuero	2	Pares

c) Vehículos Trimoto

Estando realizándose el Servicio de Parques y Jardines Públicos de manera manual, la Municipalidad detalla el vehículo requerido para el servicio de recojo de las bolsas y restos de ramas, resultado de la labor en los parques y jardines del Distrito de Pachacamac.

CAPACIDAD	COMBUSTIBLE	PLACA	AÑO DE ADQUISICIÓN	ESTADO MECANICO	% DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN
250 Kg	Gasohol (90)	EA-1434	2011	Operativo	25.00%	Motocar
250 Kg	Gasohol (90)	EA-1435	2011	Operativo	25.00%	Motocar

d) Combustible y Lubricantes

El recojo y traslado de las bolsas resultante de la limpieza de los parques y jardines se realiza de forma diaria, lo realiza el vehículo denominado Motocar carga contando con un personal responsable del vehículo (conductor).

DESCRIPCIÓN	COMBUSTIBLE	PLACA	% DEDICACIÓN	CONSUMO PROMEDIO GAL/DIA	CONSUMO PROMEDIO POR MES (26 días)	CONSUMO PROMEDIO ANUAL
Motocar	Gasohol (90)	EA-1434	25.00%	0.50	13.00	156.00
Motocar	Gasohol(90)	EA-1435	25.00%	0.50	13.00	156.00
TOTAL						312.00

Actividad N° 5: Supervisión del mantenimiento de las áreas verdes y labores administrativas

La supervisión del mantenimiento de las áreas verdes, lo realiza la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente, que cuenta con conocimientos técnicos, práctico del manejo, cuidado de las plantas ornamentales y forestales, así también con conocimiento de los tipos de suelos que se necesitan para el adecuado desarrollo de las plantas.



Las labores de supervisión la desempeña la Gerencia de Servicio a la Ciudad y Medio Ambiente, en coordinación con la Sub Gerencia Ecología y Medio Ambiente, el cual lleva la información de lo siguiente:

- Número de jardineros por grupos de trabajo.
- Avance físico por metro cuadrado del mantenimiento de las áreas verdes (parques y jardines públicos).
- Informe del número de parques y/o áreas verdes recuperadas.
- Rendimiento de trabajo de cada uno de los jardineros.
- Determinar la necesidad de insumos y/o herramientas necesarias.

a) Recursos Humanos

Para el área administrativa contamos con la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente, y los demás colaboradores del área como se detalla en el siguiente cuadro.

TIPO DE CONTRATO	CARGO	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN
CAS DIRECTIVO	Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente	1	15.00%
CAS	Encargado del Vivero Municipal	1	20.00%
CAS	Secretaria de la Sub Gerencia	1	10.00%
CAS	Supervisor de PPJJ	1	50.00%
TOTAL		4	

Para poder tener un servicio que tenga una aceptación en la población, del 100%, es necesario el control y la supervisión del Servicio de Parques y Jardines de uso Público, porque nos ayuda a mantener un alto índice en lo que es la salud pública del Distrito de Pachacamac.

CARGO	LABOR
Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente	Es el funcionario responsable de la gestión operativa del Servicio de Parques y Jardines, la organización y administración de recursos para la realización del Servicio, reporta al Gerente de Servicio a la Ciudad y del Ambiente.
Encargado del Vivero Municipal	Se encarga del Control del personal Jardinero que cubren la actividad del Vivero municipal
Secretaria de la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente	Encargada del manejo de la documentación y archivo de la oficina.
Supervisor de Parques y Jardines	Encargado del ingreso, salida del personal y control del personal obrero jardinero asignado al servicio de Parques y Jardines.

b) Útiles de oficina

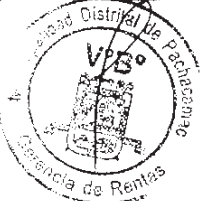
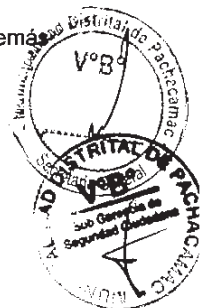
Además de ello, cabe mencionar que el personal que se dedicará a las labores administrativa para efectos de la elaboración de informes como, reportes entre otros, respecto de la prestación del servicio y de las labores de supervisión requerirá para dichas labores materiales de escritorio, cabe mencionar que está a cargo de la Secretaria de la Sub Gerencia, el uso de dicho concepto tendrá el 10.00% de dedicación y estará dirigido a la:

- Elaboración de Memorándums, Informes, Cartas, Oficios.
- Elaboración de Informes técnicos y cuadros estadísticos inherentes al servicio.
- Elaboración de formatos para los informes diarios del supervisor del servicio de parques y jardines.
- Elaboración de formatos diarios para el control del personal, según su labor asignada.
- Llenado de las actas diarias del personal que presta el servicio de parques y jardines.
- Impresión de fotocopias de documentos derivados a la Sub Gerencia vinculados con el servicio.
- Formatos de Asistencia del personal operativo.

CONCEPTO	TOTAL REQUERIDO	UNIDAD DE MEDIDA	% DEDICACIÓN
Papel Bond	4	Millar	15.00%
Tonner	3	Unidad	15.00%

c) Costos fijos

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	% DEDICACIÓN
Agua Potable	SERVICIO	12	10.00%
Energía eléctrica	SERVICIO	12	10.00%
Teléfono fijo	SERVICIO	12	10.00%
SOAT Cisterna	SEGURO	1	100.00%





SOAT Cargador frontal	SEGURO	1	40.00%
SOAT Camión volquete	SEGURO	1	40.00%
SOAT Motocar	SEGURO	2	25.00%

1.4.2. OBJETIVOS Y METAS PERIODO 2020

COMPARATIVO DE MANO OBRA DIRECTA PERSONAL ORDENANZA 195-2017-MDP/C Y PERIODO 2020:

En el cuadro comparativo de mano de Obra directa del personal obrero contratado a plazo indeterminado y personal CAS chofer, ayudante camión cisterna y y jardineros (obreros), que se demuestra a continuación se observa que para el periodo 2020, con respecto al anterior régimen con ordenanza 195-2017-MDP/C, se mantiene el personal chofer para el camión cisterna para el periodo 2020, debido a que del Servicio de Parques y Jardines para el 2020 se cuenta con 01 camiones Cisternas en comparación con 01 camión cisterna del 2018. Se ha contratado el servicio de 02 cisternas para mejorar la frecuencia del riego de áreas verdes del Distrito pasando de una frecuencia de cada 02 meses a una frecuencia mensual en todas las áreas verdes del Distrito.

CUADRO COMPARATIVO				
Personal 728 y Contratado CAS Servicio Parques y Jardines 2018-2020				
Función	Mano obra directa - Ordenanza 195-2017-MDP/C	Cantidad personal PPU 2020	Incremento y/o disminución	% variación
Chofer cargador frontal	1	1	0	0,00%
Chofer Camión baranda Volquete	1	1	0	0,00%
Chofer Camión Cisterna	2	2	0	0,00%
Ayudante Camion cisterna	2	2	0	0,00%
Jardinero	20	44	24	120,00%
Chofer motocar	2	2	0	0,00%
Total personal Mano obra directa	28	52	24	85,71%

1.4.3. EXPECTATIVAS DE MEJORAS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES: PERIODO 2020

Las mejoras previstas alcanzar para el Servicio de Parques y Jardines, que se tiene para el ejercicio 2020, por ser de una necesidad para el Distrito, estas mejoras son las siguientes:

- Para el año 2020 se proyecta una mayor frecuencia de atención a las áreas verdes del Distrito, con el apoyo de maquinaria de la Municipalidad (Cargador Frontal, Camión Volquete), dicha maquinaria tiene un 40.00 % de dedicación para este Servicio, se detalla las zonas que se tiene previsto recuperar y embellecimiento para el ejercicio 2020.
- Dentro de las mejoras del Servicio la Municipalidad de Pachacamac ha destinado una unidad vehicular de placa EA - 1263 (TRIMOTO CARGA), con el 25.00 % de dedicación para este Servicio, esta unidad se comparte con el Servicio de Recolección de Residuos Sólidos y el Servicio de Barrido de Calles, esta unidad realiza el recojo y traslado de las bolsas y maleza del resultado de las labores en los parques y jardines, dicha implementación se costea para el ejercicio 2020.
- Se va realizar el mantenimiento de las áreas verdes del Distrito 01 vez al mes en comparación con el periodo 2018, que era de 01 vez cada dos meses.
- Se va realizar el riego de las áreas verdes del Distrito 01 vez al mes, en comparación con el periodo del régimen anterior Ordenanza 195-2017/MDP-C, que era cada 02 meses.



Asimismo, se ha realizado la contratación del Servicio de Alquiler de 02 de camión cisterna (4.000 gls c/u) que cubrirán servicios en las zonas 1, zona 4 y zona 5 del Distrito (la Municipalidad asume el 100% del costo del servicio).

- Zona N° 01: Pachacamac Cercado.
- Zona N° 04: José Gálvez Barrenechea.
- Zona N° 05: Quebrada Huertos de Manchay

A continuación se detalla la relación de Parques y Jardines del Distrito, las cuales se detallan a continuación:

RELACIÓN DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS

N°	NOMBRE DEL PARQUE	UBICACIÓN	DIRECCION	AREA
1	PLAZA DE ARMAS	CERCADO DE PACHACAMAC	MZ. 47 LOTE 1	4,492.90
2	AREA VERDE S/N	CERCADO DE PACHACAMAC	MZ. 27 LOTE 20	41.50
3	AREA VERDE S/N	CERCADO DE PACHACAMAC	MZ. 37 LOTE 24	14.30
4	HEROES DEL CENEPA	CERCADO DE PACHACAMAC	MZ. 42 LOTE 1	583.40
5	PARQUE ABELARDO QUIÑONES	CERCADO DE PACHACAMAC	MZ. 51 LOTE 1	924.20
6	PARQUE RECREACIONAL CHILLACO	CERCADO DE PACHACAMAC		1,550.00
7	PARQUE CENTRAL	HUERTOS DE MANCHAY		16,540.00
8	PARQUE N° 2	HUERTOS DE MANCHAY	MZ. F1	4,250.00
9	PARQUE S/N	CPR. CURVA ZAPATA	MZ. E LOTE 11	1,618.00
10	PARQUE S/N	CPR. CURVA ZAPATA	MZ. D LOTE 05	2,387.70
11	PARQUE S/N	CPR. CURVA ZAPATA	MZ. E LOTE 02	600.00
12	PARQUE S/N	CPR. CURVA ZAPATA	MZ. G LOTE 11	519.30
13	PARQUE CURVA ZAPATA	CPR. CURVA ZAPATA	MZ. H LOTE 05	2,925.30
14	PARQUE MANCHAY ALTO	MANCHAY ALTO	MZ. D LOTE 01	1,687.50
15	PARQUE S/N	MANCHAY ALTO	MZ. F LOTE 02	93.20
16	PARQUE PICAPIEDRA N° 2	CPR. PICAPIEDRA	MZ. K' LOTE 01	3,718.70
17	PARQUE S/N	CPR. PICAPIEDRA	MZ. N LOTE 10	584.00
18	PARQUE S/N	CPR. PICAPIEDRA	MZ. P LOTE 12	450.00
19	PARQUE PICAPIEDRA N° 1	CPR. PICAPIEDRA	MZ. I' LOTE 01	1,148.60
20	PARQUE QUEBRADA VERDE N° 2	CPR. QUEBRADA VERDE	MZ. T' LOTE 01	3,042.50
21	PARQUE S/N	CPR. QUEBRADA VERDE	MZ. I' LOTE 02	523.20
22	PARQUE QUEBRADA VERDE N° 1	CPR. QUEBRADA VERDE	MZ. J' LOTE 01	4,797.50
23	PARQUE LA MESETA	CPR. LA MESETA	MZ. H'	1,423.00
24	PARQUE GUAYABO	CPR. GUAYABO	MZ. P LOTE 03	4,301.70
25	PARQUE S/N	CPR. GUAYABO	MZ. Z LOTE 08	1,665.80
26	PARQUE S/N	CPR. GUAYABO	MZ. X' LOTE 10	1,077.40
27	PARQUE CIVICO	PORTADA DE MANCHAY III	MZ. E LOTE 07	1,237.76
28	PARQUE INTEGRADOR	PORTADA DE MANCHAY III	MZ. B6 LOTE 01	1,792.00
29	PARQUE N° 2	SECTOR G		6,082.35
30	AREAS VERDES S/N	PORTADA DE MANCHAY II SECTOR		2,071.80
31	PARQUE N° 1	HUERTOS DE MANCHAY	MZ. J	1,325.04
32	PARQUE N° 2	HUERTOS DE MANCHAY		3,414.90
33	BERMA CENTRAL AV. MANCHAY	HUERTOS DE MANCHAY		3,450.00
34	PARQUE N° 3	HUERTOS DE MANCHAY	MZ. G	1,092.35
35	PARQUE INFANTIL	PPPJJ. PAMPA GRANDE		835.00
36	MINICOMPLEJO JOSE GALVEZ	JOSE GALVEZ BARRENECHEA		320.00
TOTAL				82,580.90

Con la finalidad de mejorar el servicio de Parques y Jardines para el 2020, con relación a la ordenanza 195-2017-MDP/C, se ha procedido al implemento de una mayor cantidad de puntos de agua en los 18 parques del Distrito, así con el fin de mejorar el servicio se ha tomado en cuenta la geografía del Distrito con relación a las áreas verdes, que se contaba en el 2018, logrando de esta manera ampliar la mayor cantidad de parques reforestados, logrando finalmente una mejor distribución del servicio: se tiene previsto incrementar realizar las siguientes actividades:

- ✓ Actualmente se cuenta con 82,580.90 m2, de áreas verdes a las cuales se va realizar el mantenimiento y riego de las áreas verdes del Distrito.
- ✓ Reinstalar áreas verdes perdidas 3,000 m2 de bermas centrales y bermas laterales de áreas verdes.
- ✓ Instalar en las áreas verdes del Distrito, una cantidad de 500 plantas ornamentales de hoja y flor en todas las áreas verdes del distrito.



- ✓ Incrementar la frecuencia de riego de áreas verdes de 01 vez al mes a 02 veces al mes en las áreas verdes del Distrito.

1.5. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE SERENAZGO 2020

DESCRIPCION DEL SERVICIO

1.5.1 Actividades del Servicio de Serenazgo – 2020

Las actividades a realizar en el periodo 2020 son los siguientes:

Actividad N° 1: Centro de mando de atención de llamadas de emergencia

Actividad N° 2: Patrullaje a pie, puesto fijo

Actividad N° 3: Patrullaje Vehicular en Camioneta y Automóvil

Actividad N° 4: Patrullaje Motorizado

Actividad N° 5: Organización, control y supervisión del servicio de Serenazgo

1.5.1.1 Actividad N° 1: Centro de mando de atención de llamadas de emergencia y videocamara

Este centro de mando se encuentra ubicado en la Av. Paul Poblet Lind SN zona 1 Pachacamac - Parque Matamoros del Distrito de Pachacamac, el cual lo cubren los dos (02) Operadores de Serenazgo, personal que se encargan de la recepción de las llamadas telefónicas de emergencia, distribuir los turnos y las zonas de patrullaje que cubren los serenos.

a) Mano de obra directa

Las necesidades para el periodo 2020, por lo que las actividades a realizarse dispondrá del siguiente personal.

PERSONAL	TIPO DE CONTRATO	CARGO	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN
Personal Contratado	CAS	Operador de Central de llamadas y video Camara	2	100.00%

TURNO	HORARIO	CANTIDAD PERSONAL	% DE DEDICACIÓN
"A"	De 07:00 a.m. a 07:00 p.m.	1	100.00%
"B"	De 07:00 p.m. a 07:00 a.m.	1	100.00%

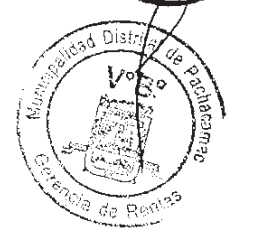
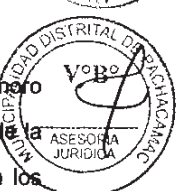
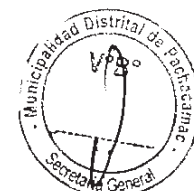
b) Uniformes del personal

Uniformes y equipos de seguridad personal

Camisaco en tela drill color azul marino	2	Unidad
chalecos	2	Unidad
Polo estampado	2	Unidad
Chompa modelo Jorge chavez	2	Unidad
Casaca impermeable	2	Unidad
Gorra color azul marino	2	Unidad
Pantalón color azul marino	2	Unidad
Borceguies color negro	2	Unidad

Actividad N° 2: Patrullaje a pie, puesto fijo

Como parte de la política de mejora en la prestación del servicio de Serenazgo que se viene implementando, esta actividad se brindará de manera permanente y sostenida durante las 24 horas del día y los 365 días del año y cubrirá





los siguientes servicios:

- Prestar servicio de patrullaje a pie en los lugares asignados, efectuando rondas e inspecciones procurando la tranquilidad, el orden y la seguridad del vecindario.
- Prestar servicio de información, ayuda y orientación al vecino con educación y respeto.
- Ayuda y colaboración a vecinos en caso de contingencia de salud, solicitando la atención de paramédicos.
- En todo momento deberá tener informado al supervisor o a la central de comunicaciones de su ubicación y novedades del servicio.

a) **Mano de obra directa** :Debido a la adquisición de más unidades motocicletas, se ha disminuido la cantidad de personal Serenazgo a pie y fijos en todas las zonas del Distrito de Pachacamac. En total son 28 serenos a pie y en puesto fijo y 02 descanseros haciendo un total de 30 serenos.

DESCRIPCIÓN	ZONA I	ZONA II	ZONA III	ZONA IV	ZONA V	TOTAL
Puestos Fijos	4	5	4	8	9	30
Total Por zona	4	5	4	8	9	30

TURNO	HORARIO	CANTIDAD PERSONAL	% DE DEDICACIÓN
"A"	De 07:00 a.m. a 07:00 p.m.	15	100.00%
"B"	De 07:00 p.m. a 07:00 a.m.	15	100.00%

a) **Uniformes del personal**

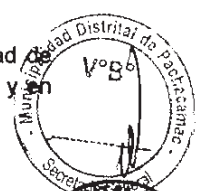
Uniformes y equipos de seguridad personal		
Camisaco en tela drill color azul marino	30	Unidad
chalecos	30	Unidad
Polo estampado	30	Unidad
Chompa modelo Jorge chavez	30	Unidad
Gorra color azul marino	30	Unidad
Casaca impermeable	30	Unidad
Pantalón color azul marino	30	Unidad
Borceguies color negro	30	Unidad

Actividad N° 3: Patrullaje Vehicular en Camioneta y Automóvil

La Municipalidad Distrital de Pachacamac cuenta con ocho (08) camionetas pickup doble cabina marca NISSAN FRONTIER, dos (02) camionetas 4x4 TOYOTA HILUX y cuatro (04) automóvil NISSAN SENTRA lo que permite atender el patrullaje y el total de ocurrencias que se presentan en el Distrito los 365 días del año en dos turnos, de día y noche, consta de doce horas cada uno e involucra a treinta y dos (32) choferes, que incluyen sus respectivos descanseros (04 choferes).

Funciones del personal de patrullaje con vehículo:

- Dar cumplimiento al reglamento vigente.
- Prestar el servicio de patrullaje en los lugares asignados con la finalidad de procurar la tranquilidad y seguridad de los vecinos.
- Prestar información, ayuda y orientación, responsable y cordial.



- En todo momento deberá tener informado al supervisor de turno sobre su ubicación y actividades que esté realizando.
- Brindar servicio de manera permanente y sostenida para prevenir y disuadir acciones delincuenciales.
- Atender requerimientos o emergencias de los vecinos en materia de Seguridad Ciudadana.

a) Mano de obra directa

DESCRIPCIÓN	ZONA I	ZONA II	ZONA III	ZONA IV	ZONA V	TOTAL
Choferes	7	5	5	6	9	32
Vehículos	3	2	2	3	4	14

PERSONAL	TIPO DE CONTRATO	CARGO	AÑO 2020	% DE DEDICACIÓN
Personal Contratado	CAS	Choferes	32	100.00%

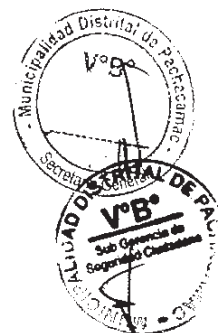
TURNO	HORARIO	CANTIDAD PERSONAL	% DE DEDICACIÓN
"A"	De 07:00 a.m. a 07:00 p.m.	14	100.00%
"B"	De 07:00 p.m. a 07:00 a.m.	18	100.00%

b) Uniformes del personal

Uniformes y equipos de seguridad personal		
Camisaco en tela drill color azul marino	32	Unidad
chalecos	32	Unidad
Polo estampado	32	Unidad
Chompa modelo Jorge Chavez	32	Unidad
Gorra color azul marino	32	Unidad
Pantalón drill color azul marino	32	Unidad
Borceguies color negro	32	Unidad

c) Vehículos Patrulleros

MARCA	COMBUSTIBLE	PLACA	AÑO DE ADQUISICIÓN	ESTADO MECANICO	% DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN
TOYOTA	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-314	2016	Operativo	100.00%	Camioneta Toyota Hilux
TOYOTA	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-321	2016	Operativo	100.00%	Camioneta Toyota Hilux
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-655	2013	Operativo	100.00%	Camioneta Nissan Frontier
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-659	2013	Operativo	100.00%	Camioneta Nissan Frontier
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-680	2013	Operativo	100.00%	Camioneta Nissan Frontier
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-867	2014	Operativo	100.00%	Camioneta Nissan Frontier
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-868	2014	Operativo	100.00%	Camioneta Nissan Frontier
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-870	2014	Operativo	100.00%	Camioneta Nissan Frontier
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-873	2014	Operativo	100.00%	Camioneta Nissan Frontier
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-869	2014	Operativo	100.00%	Camioneta Nissan Frontier
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-311	2016	Operativo	100.00%	Auto Nissan Sentra



NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-313	2016	Operativo	100.00%	Auto Nissan Sentra
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-319	2016	Operativo	100.00%	Auto Nissan Sentra
NISSAN	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-323	2016	Operativo	100.00%	Auto Nissan Sentra

d) Combustibles y Lubricantes

DESCRIPCIÓN	COMBUSTIBLE	PLACA	UNIDAD DE MEDIDA	CONSUMO PROMEDIO GAL/DIA (Cantidad)	CONSUMO PROMEDIO POR MES	CONSUMO PROMEDIO ANUAL
Camioneta Toyota Hilux	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-314	Galón	3.50	105.00	1,260.00
Camioneta Toyota Hilux	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-321	Galón	3.50	105.00	1,260.00
Camioneta Nissan Frontier	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-655	Galón	3.50	105.00	1,260.00
Camioneta Nissan Frontier	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-659	Galón	3.50	105.00	1,260.00
Camioneta Nissan Frontier	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-680	Galón	3.50	105.00	1,260.00
Camioneta Nissan Frontier	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-867	Galón	3.50	105.00	1,260.00
Camioneta Nissan Frontier	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-868	Galón	3.50	105.00	1,260.00
Camioneta Nissan Frontier	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-870	Galón	3.50	105.00	1,260.00
Camioneta Nissan Frontier	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-873	Galón	3.50	105.00	1,260.00
Camioneta Nissan Frontier	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUC-869	Galón	3.50	105.00	1,260.00
Auto Nissan Sentra	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-311	Galón	2.50	75.00	900.00
Auto Nissan Sentra	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-313	Galón	2.50	75.00	900.00
Auto Nissan Sentra	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-319	Galón	2.50	75.00	900.00
Auto Nissan Sentra	Petroleo DIESEL B5 S-50	EUE-323	Galón	2.50	75.00	900.00
Total (Galones)				45.00	1,350.00	16,200.00

Asimismo se utilizan 2,400 galones de Gasohol 90 PLUS para las 10 camionetas 4x2 (utilizan sistema dual)

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Aceite Multigrado 20w - 5	40	Baldes

e) Repuestos y Accesorios Vehiculares

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
llanta uso mixto 16" (NISSAN FRONTIER)	32	Unidad
llanta delantera 16" (TOYOTA HILUX 4X2)	8	Unidad
llanta posterior 15" (NISSAN SENTRA)	16	Unidad
Baterías 12 V. 15 Placas	14	Unidad

f) Mantenimiento Vehicular

En el caso de mantenimiento de todos los vehículos de la municipalidad lo realiza a través de un tercero.



SERVICIO	MANTENIMIENTO ANUAL POR VEHICULO
Mantenimiento Correctivo	01 Servicio

Actividad N° 4: Patrullaje Motorizado

La Municipalidad Distrital de Pachacamac, cuenta con treinta (30) motos lineales HONDA, para poder hacer un adecuado patrullaje por las distintas zonas del Distrito, este patrullaje está enfocado al apoyo a los centros educativos en horario de ingreso como de salida, con dicho patrullaje se trata de poder detectar y reducir los índices de deserción escolar, consumo de alcohol y drogas entre adolescentes, este servicio se cubre en turnos de doce horas (12 horas).

Funciones del Serenazgo Motorizado

- Cumplimiento del reglamento de tránsito vigente.
- Debe manejar siempre a una velocidad razonable y uniforme, respetando los límites de velocidad permitidos
- Prestar el servicio de patrulla en la zona asignada, efectuando rondas con la finalidad de procurar tranquilidad y bienestar de los vecinos.
- Su labor es disuasiva debiendo en todas sus intervenciones tener especial cuidado y dedicación de asegurar el irrestricto respeto a los derechos humanos.

a) Mano de obra directa

DESCRIPCIÓN	ZONA I	ZONA II	ZONA III	ZONA IV	ZONA V	TOTAL
Chofer Motorizado	13	12	12	12	13	62
Motocicleta	6	6	6	6	6	30

En la Zona I y Zona IV se cuenta con 13 choferes motorizados para 6 motocicletas del cual 01 pasa a ser descansero en dicha zona.

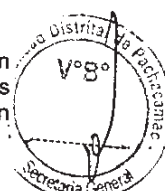
PERSONAL	TIPO DE CONTRATO	CARGO	AÑO 2020	% DE DEDICACIÓN
Personal Contratado	CAS	Motorizado	62	100.00%

TURNO	HORARIO	CANTIDAD PERSONAL	% DE DEDICACIÓN
"A"	De 07:00 a.m. a 07:00 p.m.	31	100.00%
"B"	De 07:00 p.m. a 07:00 a.m.	31	100.00%

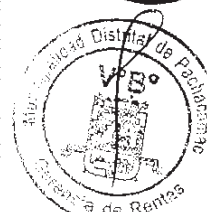
b) Uniformes del personal

Uniforme	CANTIDAD	Unidad
Camisaco en tela drill color azul marino	62	Unidad
chalecos	62	Unidad
Polo estampado	62	Unidad
Chompa modelo Jorge chavez	62	Unidad
Gorra color azul marino	62	Unidad
Pantalón color azul marino	62	Unidad
Borceguies color negro	62	Unidad

c) Vehículos Motorizados



MARCA	COMBUSTIBLE	PLACA	AÑO DE ADQUISICIÓN	ESTADO MECANICO	% DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1034	2014	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1035	2014	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1037	2014	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1039	2014	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1040	2014	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1041	2014	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1042	2014	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1036	2014	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1038	2014	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1045	2014	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2214	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2215	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2216	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2219	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2220	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2221	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2222	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2223	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2224	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2225	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2226	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2227	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2228	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2229	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2230	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2231	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2232	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2233	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2234	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2235	2019	Operativo	100.00%	Moto Lineal



d) Combustibles y Lubricantes

MARCA	COMBUSTIBLE	PLACA	DESCRIPCIÓN	CONSUMO PROMEDIO GAL/DIA	CONSUMO PROMEDIO POR MES	CONSUMO PROMEDIO ANUAL
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1034	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1035	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1037	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1039	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1040	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1041	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1042	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00

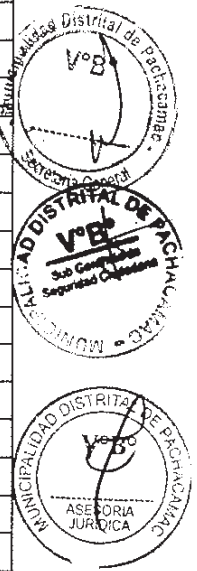
49



**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

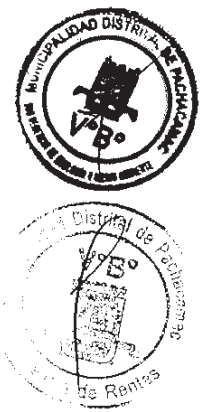
**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1036	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1038	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-1035	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2214	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2215	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2216	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2219	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2220	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2221	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2222	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2223	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2224	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2225	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2226	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2227	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2228	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2229	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2230	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2231	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2232	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2233	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2234	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
Honda	Gasohol 90 PLUS	EU-2235	Moto Lineal	0.80	24.00	288.00
TOTAL						8,640.00



e) Repuestos y accesorios

DESCRIPCIÓN	UNIDADES VEHICULARES	
	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Filtro eco 525 purolator	30	Unidad
Filtro LFP-356 LYS	30	Unidad
Filtro LF-1A	30	Unidad
Llantas 90/90 - 19	30	Unidad
Llantas 110/90 - 17	30	Unidad
Baterías	30	Unidad



5.3.5. Actividad N° 5: Organización, control y supervisión del servicio de Serenazgo

La actividad N° 05 corresponde a las labores de planificación, organización y supervisión del servicio que se encuentra a cargo de la Gerencia de Servicio a la Ciudad y Medio Ambiente del Distrito de Pachacamac.

a) Recursos Humanos

A continuación se detallan los recursos necesarios para actividad de organización, control y supervisión del Servicio de Serenazgo.

TIPO DE CONTRATO	CARGO	CANTIDAD	% DEDICACIÓN
CAS DIRECTIVO	Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	1	30.00%



Municipalidad Distrital de Pachacamac

Informe Técnico Financiero Arbitrios Municipales 2020

CAS	Chofer supervisor	1	50.00%
CAS	Supervisores	3	100.00%

El chofer supervisor trabaja en el turno de 8:00 a 18:00 el cual traslada a los supervisores a su zona respectiva. Los supervisores trabajan en el turno de 8:00 am a 18:00 pm y de 18:00 pm a 6:00 am.

CARGO	LABOR
Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	Es el funcionario responsable de la gestión operativa del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos, la organización y administración de recursos para la realización del Servicio, reporta al Gerente de Servicio a la Ciudad y Medio Ambiente
Chofer Supervisor	Encargado de conducir la camioneta de supervisión recorrido de la ruta establecida por la Sub Gerencia.
Supervisores	Encargado del ingreso, salida del personal y del correcto recorrido de la ruta establecida por la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana

b) Útiles de Oficina:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	REQUERIMIENTO
Hojas bond	3	Millar	Anual
Tóner de impresión laser	6	Unidad	Anual

d) Servicios Básicos:

CONCEPTO	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	% DEDICACIÓN
Agua potable	12	Servicios	10.00%
Energía eléctrica	12	Servicio	10.00%
Telefonía fija	12	Servicio	10.00%
Telefonía Celular	30	Equipo	100.00%
SOAT Camioneta Nissan Frontier	8	Servicio	100.00%
SOAT Camioneta Toyota HILUX	2	Servicio	100.00%
SOAT Automóvil Nissan Sentra	4	Servicio	100.00%
SOAT Motocicleta Honda	30	Servicio	100.00%

VI. OJETIVOS Y METAS: PERIODO 2020

Para el periodo 2020, la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente, conjuntamente con sus colaboradores en forma directa se proyecta a lo siguiente:

Incidencia Delictiva:

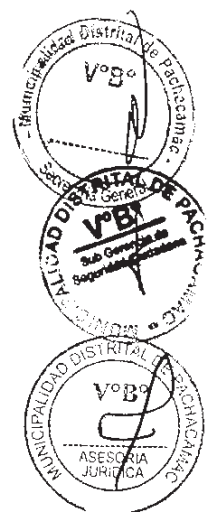
- Desarrollar el patrullaje integrado
- Organizar y capacitar a las juntas vecinales
- Sistema de comunicación entre Municipalidad y Policía Nacional del Perú.
- Capacitar a la población en general en normas preventivas de seguridad personal y patrimonial.

Violencia e Inseguridad en el Ámbito de las Instituciones Educativas:

- Desarrollar eventos multisectoriales para prevenir la micro comercialización de drogas a inmediaciones de los centros educativos.
- Desarrollar el programa de Policía Escolar en las instituciones educativas
- Desarrollar campañas preventivas de pandillaje pernicioso
- Desarrollar campañas preventivas de violencia familiar
- Desarrollar seminarios, talleres de seguridad vial dirigidos a la comunidad en general

Violencia Familiar:

- Desarrollar, seminarios talleres sobre prevención de violencia familiar, valores y autoestima
- Organizar y capacitar a los alumnos, docentes, padres de familia y comunidad en temas de violencia familiar.
- Conformar un equipo multidisciplinario para la prevención de la violencia familiar
- Desarrollar talleres ocupacionales dirigidos a víctimas de violencia familiar.





VII EXPECTATIVAS DE MEJORA DEL SERVICIO - PERIODO 2020

.Las mejoras en el Servicio de Serenazgo para el ejercicio 2020, con respecto a la Ordenanza Municipal N° 195-2017-MDP/C, que aprobaron los Arbitrios Municipales para el ejercicio 2018, desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo, responde a lo siguiente:

- Registrar en tiempo real las incidencias que podrían presentarse en el Distrito, a través de la continua monitoreo del servicio de video vigilancia, para lo cual se mantendrá debidamente implementada la Central de Video vigilancia, lo que permitirá que se pueda destinar personal para contrarrestar las posibles incidencias que puede captar las cámaras de video vigilancia, las cuales estarán ubicadas en los puntos de mayor peligrosidad del Distrito.
- Cabe señalar que, de acuerdo a los requerimientos de detalle de la prestación del servicio debe considerarse las 5 zonas del Distrito, para llevar a cabo la prestación del servicio, y estos responden a operatividad y son establecidos incluyendo la totalidad de urbanizaciones y centros poblados del Distrito de Pachacamac.
- Intensificar el patrullaje vehicular, para lo cual se cuenta con 44 unidades vehiculares (10 camionetas, 04 automóviles y 30 motos lineales) lo cual permitirá fortalecer las acciones de prevención, disuasión y apoyo en el control de la violencia en las zonas donde se registren mayores incidencias.

Variación de Recursos Humanos:

Para el periodo 2020, en comparación con el periodo 2018, se ha incrementado el número de personal que realiza las labores de Serenazgo en las 5 Zonas debidamente establecidas y en comparación con la cantidad de serenos chofer de camionetas y automóviles, choferes motorizados, serenos puesto fijo y patrullaje a pie y Operadores cámara video y Central de llamadas para el periodo 2020, tal como se demuestra a continuación:

PERSONAL SERENAZGO Contratado CAS 2020

PERSONAL	Ord 195-2017-MDP/C	PERIODO 2020	Incremento y/o disminución
Choferes de camioneta y automoviles (CAS)	32	32	0
Choferes de motocicletas (CAS)	21	62	41
Serenos I (puestos fijos - patrullaje a pie) (CAS)	58	30	-28
Operadores camara video y Central de llamadas (CAS)	2	2	0
TOTAL	113	126	13

Con el Régimen aprobado con Ordenanza Municipal Ordenanza Municipal N° 195-2017-MDP/C, que aprobaron los Arbitrios Municipales para el ejercicio 2018, la cantidad del personal que se contaba para el Servicio de Serenazgo era de 113 serenos en diferentes modalidades., se contaba con 32 choferes para las 5 automóviles asignados al servicio y para el periodo 2020 se contara con 126 serenos , en todas las modalidades; 32 choferes para conducir las 14 unidades móviles (4 automóviles y 10 camionetas) asignadas y distribuidas en las 5 zonas en las que se encuentra dividida el Distrito de Pachacamac, que prestan el servicio con una frecuencia de 02 veces al día. Asimismo en el 2018, se contaba con 21 choferes motorizados y para el 2020 se contara con 62 serenos motorizados

Asimismo en el 2018 se contaba con 21 serenos motorizados, y para el periodo 2020, se contara con 62 serenos motorizados , puesto que en el 2019, se han adquirido 20 motocicletas que se incorporaran a las 10 motocicletas que se cuentan actualmente en servicio.

Con el Régimen aprobado con Ordenanza Municipal N° 195-2017-MDP/C, que aprobaron los Arbitrios Municipales para el ejercicio 2018 se contaba con 58 serenos a pie y de punto fijo, y para el periodo 2020, se contara con 30 serenos a pie y punto fijo, disminuyendo en 28 efectivos, puesto que se incrementó las unidades vehiculares (motocicletas) de 10 a 30 , y el patrullaje motorizado se ha incrementado la frecuencia diaria a dos veces al día (horario vespertino y diurno) y por lo tanto, se requiere una menor la cantidad de serenos caminantes.

Con respecto a los operadores de cámara de video, para el 2020, se mantendrá la misma cantidad de personal que en el 2018 , asignado 02 operadores de cámara de video y central de llamadas, ello debido a que se cuenta con cámaras de video vigilancia instaladas en los diferentes puntos de la ciudad

Incremento de Unidades móviles: Periodo 2020

- Con el Régimen aprobado con Ordenanza Municipal N° 195-2017-MDP/C, que aprobaron los Arbitrios Municipales para el ejercicio 2018, se contaba con 24 unidades vehiculares (10 camionetas, 4 automóviles y 10 motos lineales operativos, por lo que para el 2020, se lograra intensificar el patrullaje vehicular, en las 5 zonas que se encuentra dividido el Distrito, para lo cual se contara con 20 unidades móviles motorizadas adicionales a las que existían en el



**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

Régimen aprobado con Ordenanza Municipal N° 195-2017-MDP/C, lo cual permitirá fortalecer las acciones de prevención, disuasión y apoyo en el control de la violencia en las zonas donde se registren mayores incidencias.

UNIDADES MOVILES (CAMIONETAS, AUTOMOVILES, MOTOCICLETAS 2020

VEHICULOS	Ord 195-2017-MDP/C	2020	Incremento y/o disminución
AUTOMOVILES	4	4	0
CAMIONETAS	10	10	0
MOTOCICLETAS	10	30	20
TOTAL	24	44	20

Variación de predios afectos, Exonerados e inafectos al servicio:

Con el Regimen aprobado con Ordenanza N° 195-2017-MDP/C, en el año 2018, se prestaba el servicio de Serenazgo en las 5 zonas establecidas y a una cantidad de 37,531 predios y en el 2020, se han incrementado la cantidad de predios afectos a 43,639 con una variación de 6,108 predios afectos y exonerados, siendo un incremento de predios del 16.27%.

COMPARATIVO INCREMENTO DE PREDIOS ORDENANZA 195-2017-MDP/C Y PERIODO 2020

DESCRIPCION	Ordenanza 195-2017-MDP/C	PERIODO 2020	Incremento y/o	% Incremento y/o disminución
PREDIOS	37,531	43,639	6,108	16.27%
CONTRIBUYENTES	32,634	37,834	5,200	15.93%

INTERVENCIONES ENERO - SETIEMBRE 2019

Usos	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V	TOTAL de intervenciones por uso
A Terrenos sin construir/ Terreno agricolas	386	41	10	26	128	591
B Casa Habitación	885	79	49	1,272	3,927	6,212
C Fundacion, Asociacion	1	0	1	0	1	3
D Servicios de salud	4	8	5	10	7	34
E Servicios de Educacion	13	68	15	55	155	306
F Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	21	82	25	106	325	559
G Servicios en general (salon de belleza, cabinas de internet)	56	12	25	130	174	397
H Mercados y similares	290			126	338	754
I Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	9		1	77	8	95
TOTAL	1,665	290	51	1,602	6,063	14,561

Para el periodo 2020 se han incrementado los indices delincuenciales en las 05 zonas del Distrito, por lo que se ha repotenciado el patrullaje motorizado de 10 motocicletas a 30 motocicletas, incrementándose en 20 motocicletas adicionales que fueron adquiridas en el 2019, con lo cual se proyecta disminuir las incidencias en el Distrito.

2.- ESTRUCTURAS DE COSTOS PERIODO 2020

Las Estructuras de Costo de los Arbitrios Municipales proyectadas para el ejercicio 2020, han sido elaboradas en función a los costos efectivamente realizados para el periodo 2020.

El costo real de los Servicios Públicos establecidos en base a los planes anuales de servicio para el ejercicio 2020, son los siguientes:



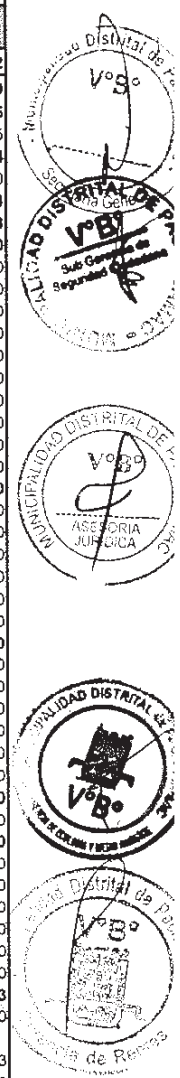
Municipalidad Distrital de Pachacamac

Informe Técnico Financiero Arbitrios Municipales 2020

CUADRO A1

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PARA EL AÑO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicac.	% de Depreciac.	Costo Mensual	Costo Anual
COSTOS DIRECTOS						55,860.95	670,331.42
COSTO DE MANO DE OBRA	50					51,038.86	612,466.29
Personal Nombrado-Permanente	1					1,806.84	21,682.05
Barredores (Obrero permanente)	1	Persona	1,806.84	100%		1,806.84	21,682.05
Personal Contratado - CAS	49					49,232.02	590,784.24
Barredores (CAS)	45	Persona	1,063.70	100%		47,866.50	574,398.00
Chofer Motocar (CAS)	4	Persona	1,365.52	25%		1,365.52	16,386.24
COSTO DE MATERIALES						4,810.64	57,727.63
Uniformes y Equipo de proteccion Personal						936.87	11,242.40
Pantalon drill	46	Unidad	45.00	100%		172.50	2,070.00
Camisaco drill	46	Unidad	42.00	100%		161.00	1,932.00
Gorras drill	46	Unidad	12.00	100%		46.00	552.00
Zapatillas lona color negro	46	Pares	16.90	100%		64.78	777.40
Botas de jebe	46	Pares	32.00	100%		122.67	1,472.00
Tapaboca (02 anuales c/u)	92	Unidad	5.50	100%		42.17	506.00
Gafas de Proteccion (policarbonato)	46	Unidad	6.50	100%		24.92	299.00
Polos de Algodón	46	Unidad	12.00	100%		46.00	552.00
Guantes Camaza	46	Pares	12.00	100%		46.00	552.00
Botas de Cuero	46	Unidad	55.00	100%		210.83	2,530.00
Uniformes (Chofer Motocar)						11.17	134.00
Polos de Algodón	4	Unidad	12.00	25%		1.00	12.00
Camisaco drill	4	Unidad	42.00	25%		3.50	42.00
Pantalon drill	4	Unidad	45.00	25%		3.75	45.00
Gorras drill	4	Unidad	12.00	25%		1.00	12.00
Guantes Camaza	4	Unidad	12.00	25%		1.00	12.00
Tapaboca(02 anuales c/u)	8	Unidad	5.50	25%		0.92	11.00
Materiales						2,085.33	25,024.00
Escobas municipales de paja Tipo policia (10 c/u barred	460	Unidad	20.00	100%		766.67	9,200.00
Recogedores de metal(02 c/u Barredores)	92	Unidad	13.50	100%		103.50	1,242.00
Tacho de basura con ruedas 1.20 MT	46	Unidad	200.00	100%		766.67	9,200.00
Rastrillos 14 dientes/palo 8 mm (02 x c/u barredores)	92	Unidad	25.00	100%		191.67	2,300.00
Cono de Seguridad medianos	46	unidad	22.00	100%		84.33	1,012.00
Detergente bolsa (10kg.)	46	Unidad	45.00	100%		172.50	2,070.00
Herramientas						1,619.17	19,430.00
Bolsas Plastica para basura 140 Ltrs	67	millar	290.00	100%		1,619.17	19,430.00
Repuestos y Accesorios (moto car)						139.83	1,678.00
Camara para llanta	24	Unidad	49.00	25%		24.50	294.00
Filtro de aceite	8	Unidad	47.00	25%		7.83	94.00
Filtro de aire	8	Unidad	19.00	25%		3.17	38.00
Filtro de combustible secundario	8	Unidad	41.00	25%		6.83	82.00
Llantra delantera 2.75/18	8	Unidad	195.00	25%		32.50	390.00
Llantra posterior 90/90-18	16	Unidad	195.00	25%		65.00	780.00
Combustible y Lubricante						18.27	219.23
Gasohol 90 PLUS	48	Gl	11.00	25%		11.00	132.00
Aceite de motor gasolinero 10W30 SN para motor gasolinero	12	galones	29.08	25%		7.27	87.23
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						11.46	137.60
Servicio de Terceros							
mantenimiento trimoto (04 unidades)	1	Servicio	550.00	25%		11.46	137.50
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						1,692.65	19,111.79
Mano de Obra indirecta:	3					1,687.46	19,049.48
Sub Gerente de Ecologia y Medio Ambiente (Funcionario)	1	Persona	6,163.40	15%		924.51	11,094.12
Secretaria de Sub Gerencia (CAS)	1	Persona	1,563.40	10%		156.34	1,876.08
Supervisor de Barrido	1	Persona	1,876.32	27%		506.61	6,079.28
Materiales y Utiles de Oficina:						6.19	62.32
Papel Bond	4	Millar	10.00	10%		0.33	4.00
Toner CB 435 A	3	unidad	194.39	10%		4.86	58.32
COSTOS FIJOS						131.69	1,580.30
Agua Potable	12	Meses	142.08	10%		14.21	170.50
Energia Electrica	12	Meses	711.00	10%		71.10	853.20
Telefonia Fija	12	Meses	255.50	10%		25.55	306.60
SOAT moto car	4	seguro	250.00	25%		20.83	250.00
TOTAL						77,412.77	931,123.61



CUADRO A2

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC

ESTRUCTURA DE COSTOS SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS 2020

Concepto	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicac.	% de Depreciac.	Costo Mensual	Costo Anual
COSTOS DIRECTOS						148,715.46	1,784,585.51
COSTO DE MANO DE OBRA	62					88,158.93	1,057,907.11
Personal Nombrado-Permanente 728	2					3,613.68	43,364.11
Chofer Compactadora (obrero permanente)	1	Persona	1,806.84	100%		1,806.84	21,682.05
Ayudante Camion compactador (recolector)	1	Persona	1,806.84	100%		1,806.84	21,682.05
Personal Contratado - CAS	60					84,545.25	1,014,543.00
Chofer camion compactador (CAS) Certificado	3	Persona	2,482.25	100%		7,386.75	88,641.00
Chofer camion compactador (CAS)	12	Persona	2,163.40	100%		25,960.80	311,529.60
Chofer camion madrina (CAS)	2	Persona	2,163.40	60%		2,596.08	31,152.96
Ayudantes Camion Compactador (CAS)	27	Persona	1,303.50	100%		35,194.50	422,334.00
Ayudantes del Camion madrina (CAS)	4	Persona	1,303.50	100%		5,214.00	62,568.00
Chofer motocar (CAS) (02 turnos)	12	Persona	1,365.52	50%		8,193.12	98,317.44
COSTO DE MATERIALES						23,040.17	276,482.00
Uniformes:						763.00	9,036.00
Polo m/c de algodón	50	Unidad	12.00	100%		50.00	600.00
Pantalon drill	50	Unidad	45.00	100%		187.50	2,250.00
camisaco drill	50	Unidad	42.00	100%		175.00	2,100.00
Gorros tipo jockey y arabe	50	Unidad	12.00	100%		50.00	600.00
Tapa boca (02 c/u ayudantes)	64	Unidad	5.50	100%		29.33	352.00
Gautes de Camaza	32	Pares	12.00	100%		32.00	384.00
Botas de cuero	50	Pares	55.00	100%		229.17	2,750.00
Uniformes(choferes motocard)						94.50	1,134.00
Polo m/c de algodón	12	Unidad	12.00	50%		6.00	72.00
Pantalon drill	12	Unidad	45.00	50%		22.50	270.00
camisaco drill	12	Unidad	42.00	50%		21.00	252.00
Gorros tipo jockey y arabe	12	Unidad	12.00	50%		6.00	72.00
Tapaboca (02 c/u)	24	Unidad	5.50	50%		5.50	66.00
Gautes de Camaza	12	Pares	12.00	50%		6.00	72.00
Botas de cuero	12	pares	55.00	50%		27.50	330.00
Repuestos y Accesorios(compactadores)						2,730.00	32,760.00
Llanta delantera 750x16 PLY	14	Unidad	1,210.00	100%		1,411.67	16,940.00
Llanta posterior 750x16 PLY	14	Unidad	1,130.00	100%		1,318.33	15,820.00
Lubricantes:						927.67	11,132.00
Acetle de motor petroliero 15W40	97	galones	49.00	100%		396.08	4,753.00
Acetle de motor petroliero 20W50	47	galones	49.00	100%		191.92	2,303.00
Acetle de motor gasolinerio 10W30 SN para motor gasolinerio	47	galones	48.00	100%		188.00	2,256.00
Acetle Hidraulico ISO 68	52	galones	35.00	100%		151.67	1,820.00
Combustible:						17,685.00	212,220.00
Petroleo DIESEL B5 S-50 (flota 07 compactadores y 02 Camiones madrina)	39,300.00	Galones	12.00	45%		17,685.00	212,220.00
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO						850.00	10,200.00
Repuestos y Accesorios(motocar)						290.00	3,480.00
Llanta delantera 2.75/18	12	Unidad	290.00	100%		290.00	3,480.00
Llanta posterior 90/90-18	24	Unidad	280.00	100%		560.00	6,720.00
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						37,516.37	450,196.41
Servicios de Terceros:						37,516.37	450,196.41
Servicio de Tratamiento y Disposicion Final de RRSS	35,281.85	servicio	22.00	58%		37,516.37	450,196.41
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						2,860.69	34,328.29
Mano de Obra Indirecta:	5					2,847.71	34,172.50
Secretaria de Sub Gerencia (CAS)	1	Persona	1,563.40	15%		234.51	2,814.12
Sub Gerente de Ecologia y Medio Ambiente (Funcionario)	1	Persona	6,163.40	15%		924.51	11,094.12
Supervisor Cercado (CAS)	1	Persona	1,876.32	30%		562.90	6,754.75
Supervisor Jose Gavez (CAS)	1	Persona	1,876.32	30%		562.90	6,754.75
Supervisor Huertos de manchay (CAS)	1	Persona	1,876.32	30%		562.90	6,754.75
Materiales y Utiles de Oficina:						12.98	155.79
Hojas Bond	4	Millar	10.00	25%		0.83	10.00
Toner CB 435 A	3	unidad	194.39	25%		12.15	145.79
COSTOS FIJOS						329.61	3,955.30
Agua Potable	12	Meses	142.08	10%		14.21	170.50
Energia Electrica	12	Meses	711.00	10%		71.10	853.20
Telefonia Fija	12	meses	255.50	10%		25.55	306.60
SOAT Compactadoras	7	seguro	250.00	100%		145.83	1,750.00
SOAT camion Madrina	2	seguro	250.00	100%		41.67	500.00
SOAT Motocar	6	seguro	250.00	25%		31.25	375.00

CUADRO A3

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC

ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PARA EL AÑO 2020

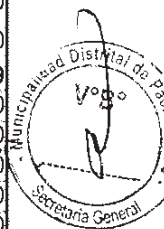
Concepto	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicac.	% de Depreciac.	Costo Mensual	Costo Anual
COSTOS DIRECTOS						56,314.80	675,777.66
COSTO DE MANO DE OBRA	52					52,781.92	633,383.09
Personal Permanente	3					4,039.98	48,479.81
Jardinero (Obrero permanente)	1	Personas	1,752.33	100%		1,752.33	21,028.01
Chofer de Cargador Frontal (Obrero permanente)	1	Personas	1,202.03	40%		480.81	5,769.74
Chofer de Camion Cisterna (Obrero permanente)	1	Personas	1,806.84	100%		1,806.84	21,682.05
Personal Contratado - CAS	49					48,741.94	584,903.28
Jardinero (CAS)	43	Personas	1063.70	100%		45,739.10	548,869.20
Chofer de Camion Cisterna (CAS)	1	Personas	1836.40	40%		734.56	8,814.72
Chofer de camion baranda volquete (CAS)	1	Personas	1836.40	40%		734.56	8,814.72
Ayudante de Camion cisterna (CAS)	2	Personas	1063.70	40%		850.96	10,211.52
Chofer Motocar (CAS)	2	Personas	1,365.52	25%		682.76	8,193.12
COSTO DE MATERIALES						3,532.88	42,394.57
Uniformes y Equipo de Proteccion (Jardineros)						638.00	7,656.00
Pantalon drill	44	Unidad	45.00	100%		165.00	1,980.00
Camisaco drill	44	Unidad	42.00	100%		154.00	1,848.00
Gorras drill	44	Unidad	12.00	100%		44.00	528.00
Polos de Algodón	44	Unidad	12.00	100%		44.00	528.00
Guantes de cuero (44 jardineros)	44	Pares	14.00	100%		51.33	616.00
Guantes de jebe calibre 35	44	Pares	12.00	100%		44.00	528.00
botas de jebe	44	Pares	37.00	100%		135.67	1,628.00
Uniformes (chofer cisterna y ayudante cisterna)						55.33	664.00
Polo de algodón	4	Unidad	12.00	100%		4.00	48.00
Pantalón drill	4	Unidad	45.00	100%		15.00	180.00
camisaco drill	4	Unidad	42.00	100%		14.00	168.00
Gorras drill	4	Unidad	12.00	100%		4.00	48.00
Botas de cuero	4	Pares	55.00	100%		18.33	220.00
Uniformes (chofer cargador y chofer camion baranda)						11.07	132.80
Polo de algodón	2	Unidad	12.00	40%		0.80	9.60
Pantalón drill	2	Unidad	45.00	40%		3.00	36.00
camisaco drill	2	Unidad	42.00	40%		2.80	33.60
Gorras drill	2	Unidad	12.00	40%		0.80	9.60
Botas de cuero	2	Pares	55.00	40%		3.67	44.00
Uniformes (chofer Motocar)						6.92	83.00
Polo de algodón	2	Unidad	12.00	25%		0.50	6.00
Pantalon drill	2	Unidad	45.00	25%		1.88	22.50
camisaco drill	2	Unidad	42.00	25%		1.75	21.00
Gorras drill	2	Unidad	12.00	25%		0.50	6.00
Botas de cuero	2	Pares	55.00	25%		2.29	27.50
Herramientas:						1,067.67	12,812.00
Manguera descargue 3/4 diametro (100 mts)	5	Rollo	80.00	100%		33.33	400.00
Rastrillo recto 16 dientes/ palo (44 Jardineros)	44	Unidad	38.00	100%		139.33	1,672.00
Lampa cuchara (44 jardineros)	44	Unidad	32.00	100%		117.33	1,408.00
Tijera de podar druper grande manual (16 jardineros)	16	Unidad	44.00	100%		58.67	704.00
Tijera corta cesped marca Tramontina (16 jardineros)	16	Unidad	20.00	100%		26.67	320.00
Machete de 45 cm (16 jardineros)	16	Unidad	40.00	100%		53.33	640.00
Machete de 22" (16 jadineros)	16	Unidad	48.00	100%		64.00	768.00
Hacha de 36 cm (16 jardineros)	16	Unidad	65.00	100%		86.67	1,040.00
Hacha michigan de 91 cm (16 jardineros)	16	Unidad	69.00	100%		92.00	1,104.00
Pala cuadrada (44 jardineros)	44	Unidad	29.00	100%		106.33	1,276.00
Bolsas Plasticas negras 140 Lt.	12	Millar	290.00	100%		290.00	3,480.00
Repuestos y Accesorios:						301.52	3,618.28
Llantas 16 pliegues lona (camion cisterna)	4	unidad	203.00	100%		67.67	812.00
Llantas Camion volquete	4	unidad	265.00	40%		35.33	424.00
Llantas 16 pliegues lona (cargador frontal)	4	unidad	275.00	100%		91.67	1,100.00
Aceite Motor 15W40 Granel	5	Galones	40.00	100%		16.67	200.00
Filtro de Aire	2	Unidad	110.00	100%		18.33	220.00
Filtro de petroleo	4	Unidad	26.00	100%		8.67	104.00
Bateria de 16 Placas	2	Unidad	344.12	100%		57.35	688.24
Nylon de 2.5 Milímetros	2	Rollo	1.68	100%		0.28	3.36
Grasa Sthil	4	Unidad	16.67	100%		5.56	66.68



**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

Combustible y Lubricante					465.10	5,581.20
Petroleo DIESEL B5 S-50 Camion Baranda volquete y cargador frontal	624	Galones	12.00	40%	249.60	2,995.20
Petroleo DIESEL B5 S-50 - Moto guadana y motosierra (06)	144	Galones	12.00	100%	144.00	1,728.00
Gasohol 90 PLUS - Motocar	312	Galones	11.00	25%	71.50	858.00
Insumos					987.27	11,847.29
Osteospermum Akila colores variados(sobre de 100semillas	3	Sobre	90.00	100%	22.50	270.00
Dianthus Amazon NeonDuo	3	Sobre	139.00	100%	34.75	417.00
Zinnia Dreamland Colores variados	3	Sobre	88.00	100%	22.00	264.00
Dianthus ideal Select Mix colores variados	3	Sobre	125.00	100%	31.25	375.00
Asclepias Curassiva Bicolor	3	Sobre	130.00	100%	32.50	390.00
Verbena Obsession Colores variados	3	Sobre	120.00	100%	30.00	360.00
Vinca Pacifica	3	Sobre	56.00	100%	14.00	168.00
Celosia CASTLE	3	Sobre	52.03	100%	13.01	156.09
Alechi Harmony colores variados	3	Sobre	55.00	100%	13.75	165.00
Pansy Panola Mix	3	Sobre	125.00	100%	31.25	375.00
Geranio Maverick Pink y Sacarlet	3	Sobre	145.00	100%	36.25	435.00
Dianthus Amazon Neon	3	Sobre	97.00	100%	24.25	291.00
Zinnia Dreamland colores	3	Sobre	98.00	100%	24.50	294.00
Marigold antigua Mix	3	sobre	90.00	100%	22.50	270.00
Compost	18	Saco	12.00	100%	18.00	216.00
Tierra de chacra	18	m2	16.00	100%	24.00	288.00
Musgo	150	bolsa	8.50	100%	106.25	1,275.00
Humus de lombriz	20	Saco	12.00	100%	20.00	240.00
Croton	20	Unidad	29.91	100%	49.85	598.20
Grass americano	500	m2	10.00	100%	416.67	5,000.00
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES					0.00	0.00
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS					2,298.56	27,582.67
Mano de Obra indirecta					2,290.77	27,489.19
Sub Gerente de Ecología y Medio Ambiente (Funcionari	1	Persona	6,163.40	15%	924.51	11,094.12
Encargado del Vivero Municipal (CAS)	1	Persona	1,916.08	20%	383.22	4,598.59
Secretaria de Sub Gerencia (CAS)	1	Persona	1,563.40	10%	156.34	1,876.08
Supervisor de PPJJ	1	Persona	1,653.40	50%	826.70	9,920.40
Materiales y Útiles de Oficina					7.79	93.48
Hojas Bond	4	Millar	10.00	15%	0.50	6.00
Tóner CB 435 A	3	unidad	194.39	15%	7.29	87.48
COSTOS FIJOS					158.77	1,905.30
Agua potable de Locales administrativos	12	Meses	142.08	10%	14.21	170.50
Energía Eléctrica	12	Meses	711.00	10%	71.10	853.20
Telefonía Fija	12	Meses	255.50	10%	25.55	306.60
SOAT Sistema	1	Seguro	250.00	100%	20.83	250.00
SOAT cargador frontal	1	Seguro	250.00	40%	8.33	100.00
SOAT camión baranda Volquete	1	Seguro	250.00	40%	8.33	100.00
SOAT Motocar	2	Seguro	250.00	25%	10.42	125.00
TOTAL					58,772.14	705,265.62



CUADRO A4

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC
ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO PARA EL AÑO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedicac	% de Depreciac.	Costo Mensual	Costo Anual
COSTOS DIRECTOS						237,998.23	2,855,978.80
COSTO DE MANO DE OBRA						203,188.40	2,438,260.80
Personal Contratado CAS	126					203,188.40	2,438,260.80
Choferes de camioneta y automoviles (CAS)	32	Personas	1,663.40	100%		53,228.80	638,745.60
Choferes motorizados (CAS)	62	Personas	1,663.40	100%		103,130.80	1,237,569.60
Serenos puntos fijos (CAS)	30	Personas	1,463.40	100%		43,902.00	526,824.00
Operadores camara video y Central de llamadas (CAS)	2	Personas	1,463.40	100%		2,928.80	35,121.60
COSTO DE MATERIALES						34,018.17	408,218.00
Uniformes						3,927.00	47,124.00
Camisaco en tela drill color azul marino	126	Unidad	42.00	100%		441.00	5,292.00
chalecos	126	Unidad	39.00	100%		409.50	4,914.00
Polo estarpado	126	Unidad	13.00	100%		136.50	1,638.00
Chompa modelo Jorge chavez	126	Unidad	45.00	100%		472.50	5,670.00
Casaca impermeable	126	Unidad	100.00	100%		1,050.00	12,600.00
Gorras color azul marino	126	Unidad	15.00	100%		157.50	1,890.00
Pantalón color azul marino	126	Unidad	45.00	100%		472.50	5,670.00
Borceguies color negro	126	Unidad	75.00	100%		787.50	9,450.00
Combustible						26,320.00	315,840.00
Petroleo DIESEL B5 S-50 camionetas (10) y automoviles (04)	16,200.00	Galon	12.00	100%		16,200.00	194,400.00
Gasohol 90 PLUS motocicletas (30)	8,640.00	Galon	11.00	100%		7,920.00	95,040.00
Gasohol 90 PLUS -camioneta 4x 2 (10)	2,400.00	Galon	11.00	100%		2,200.00	26,400.00
Repuestos y Accesorios: camionetas y automoviles						2,312.00	27,744.00
llanta uso mixto 16" (NISSAN FRONTIER)	32	Unidad	203.00	100%		541.33	6,496.00
llanta delantera 16" (TOYOTA HILUX 4X2)	8	Unidad	265.00	100%		176.67	2,120.00
llanta posterior 15" (NISSAN SENTRA)	16	Unidad	275.00	100%		366.67	4,400.00
Filtro de Aire (2 veces al año)	28	Unidad	110.00	100%		256.67	3,080.00
Filtro de Aceite (2 veces al año)	28	Unidad	29.00	100%		67.67	812.00
Filtro de combustible (2 veces al año)	28	Unidad	26.00	100%		60.67	728.00
Baterías 12 V. 15 Placas	14	Unidad	344.00	100%		401.33	4,816.00
zapatas de freno (1 vez al año)	14	Juego	378.00	100%		441.00	5,292.00
Repuestos y Accesorios: motocicletas						1,182.50	14,190.00
Filtro eco 525 purolator	30	Unidad	69.00	100%		172.50	2,070.00
Filtro LFP-356 LYS	30	Unidad	62.00	100%		155.00	1,860.00
Filtro LF-1A	30	Unidad	5.00	100%		12.50	150.00
llantas 90/90 - 19 para moto	30	Unidad	97.00	100%		242.50	2,910.00
llantas 110/90- 17 para moto	30	Unidad	96.00	100%		240.00	2,880.00
Baterías para motocicletas	30	Unidad	144.00	100%		360.00	4,320.00
Lubricantes:						276.67	3,320.00
Aceite multigrado 20 w -5	40	galon	83.00	100%		276.67	3,320.00
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						791.67	9,500.00
Servicios de Terceros:						791.67	9,500.00
Servicio mantenimiento preventivo de Motocicleta	1	Servicio	5,000.00	100%		416.67	5,000.00
Servicio mantenimiento correctivo de Vehiculos	1	Servicio	4,500.00	100%		375.00	4,500.00
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						8,370.62	100,447.38
Mano de Obra Indirecta	5					8,270.92	99,251.04
Sub Gerente de Serenazgo (Funcionario)	1	Persona	6,163.40	30%		1,849.02	22,188.24
Supervisores (CAS)	3	Persona	1,863.40	100%		5,590.20	67,082.40
Chofer supervisor (CAS)	1	Persona	1,663.40	50%		831.70	9,980.40
Material y utiles de oficina						99.70	1,196.34
Hojas Bond	3	Millar	10.00	100%		2.50	30.00
Toner de Impresora Laser	6	unidad	194.39	100%		97.20	1,166.34
COSTOS FIJOS						1,872.52	22,470.30
Agua Potable	12	Meses	142.08	10%		14.21	170.50
Energia Electrica	12	Meses	711.00	10%		71.10	853.20
Teléfono Fija	12	Meses	255.50	10%		25.55	306.60
Telefonia Celular (puestos fijos)	30	Equipos	30.00	100%		75.00	900.00
SOAT Camioneta NISSAN FRONTIER	8	Seguro	330.00	100%		220.00	2,640.00
SOAT Camioneta TOYOTA HILUX	2	Seguro	250.00	100%		41.67	500.00
SOAT Automovil NISSAN SENTRA	4	Seguro	150.00	100%		50.00	600.00
SOAT Motocicleta HONDA	30	Seguro	550.00	100%		1,375.00	16,500.00
TOTAL						248,241.37	2,978,696.48

2. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2020

2.1.-EXPLICACION DETALLADA DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS 2020 - SUSTENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

El servicio de barrido de calles comprende el servicio de limpieza de las vías públicas, plazas y demás lugares públicos, así como el barrido de veredas, bermas y pistas ubicadas en el distrito de Pachacamac. La prestación de este servicio conlleva la realización de labores planificadas y ordenadas destinadas a brindar el servicio en todo el Distrito, ejecutando el arbitrio en mayor frecuencia en aquellas zonas en las que por la mayor afluencia vehicular y peatonal (como es el caso de las inmediaciones de vías de alta circulación), se requiere una atención constante y permanente que permita mantener los niveles de salubridad e higiene en beneficio de la población residente en el Distrito.

CUADRO N° 02.- DETALLE DE DISTRIBUCION DE COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES-2020
(Soles / Anual)

N°	CONCEPTO	Costo	%
1	COSTO DIRECTO	670,331.42	97.01
11	Mano de obra	612,466.29	
12	Materiales	57,727.63	
13	Depreciación de maquinarias y equipos	0.00	
14	Otros costos y gastos variables	137.50	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	9,117.9	2.77
3	COSTOS FIJOS	1,580.30	0.23
TOTAL		691,023.51	100.00

Cabe precisar que para el año 2020, se procederá a contratar una mayor cantidad de personal de barrido que el periodo 2018.

El incremento que se genera es porque se cuenta con 46 barredores en el 2020, en comparación con 42 barredores del periodo 2018. Asimismo, es por el incremento en las remuneraciones del personal, respecto a los costos aprobados para el ejercicio fiscal 2018, por lo que el costo resultante es el siguiente:

CONCEPTO	Costos Aprobados 2019	Costos Aprobados 2020	Variación de Costos 2019-2020	Variación % 2019-2020
Barrido de Calles	612,674.20	691,023.51	78,349.31	12.788

Con relación al costo total del servicio de Barrido de Calles, para el periodo 2020, este asciende a S/ 691,023.51 Soles, comparado con el monto de S/ 612,674.20 Soles del periodo 2019, se produce un incremento de Costos del 2019-2020 de S/ 78,349.31 Soles, que representa, un incremento del 12.788% para el periodo 2020.

Los costos directos ascienden a S/ 670,331.42 (97.01% del costo total) y están referidos al pago de los obreros encargados del barrido y el mantenimiento del mobiliario urbano (ornato), los costos derivados de la adquisición de los materiales (bolsas de plástico para recolección de residuos sólidos, producto del barrido de calles, así como también los costos variables referidos a los servicios de terceros (mantenimiento motocar); a continuación se detallan cada uno de ellos:

COSTO DE MANO OBRA DIRECTA

Barredor, se consideran 01 estable y 45 contratados CAS, que realizan las función de barredor de calles públicas.:

Chofer, se consideran 04 choferes contratados CAS, el cual se encarga del manejo de las 04 motocar el cual tiene la función de trasladar las bolsas al punto de acopio, como resultado del servicio de barrido de calles, (con una dedicación del 25%).

COSTO DE MATERIALES

Uniformes: (50) pantalones, (50) camisas, (50) gorras, (50) zapatillas, (46) botas de jebe, (100) mascarillas (50) gafas, (50) polos, (50) guantes de carna, (50) guantes de cuero, para los barredores y choferes de motocar.

Materiales: El costo corresponde a la adquisición de escobas municipales, recogedores de metal, tachos de basura, lampa tipo cuchara, lampa recta, rastrillos, conos de seguridad, detergente, para el uso de los barredores.

Herramientas:

Bolsas plásticas de 140 lts (67 millares de bolsas): Este material es proporcionado en un número de cuatro (04) diaria a cada barredor, el cuales colocado en cada tacho con rueda utilizado como almacenamiento temporal de los residuos recolectado como resultado del servicio del barrido, teniendo como resultado al año el número utilizado de 67 millares de bolsas, considerando los 365 días laborables del año.

Repuestos y accesorios (motocar): cámara para llanta (24) filtro de aceite (8), filtro de aire (8), filtro de combustible secundario (8), llanta delantera (8), llanta posterior (16).

Combustible y Lubricante: Gasohol 90 PLUS, 48 galones al año y Aceite de motor gasolinero 12 galones al año, los cuales son empleados para la operatividad y buen funcionamiento del motocar.

OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES.

Servicio de Terceros (1): se considera el servicio de mantenimiento de los 04 motocar. Con el fin de asegurar el buen funcionamiento del mismo, (con una dedicación del 25%).

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS.

Los costos indirectos ascienden a S/ 19,111.79 Soles (2.77% del costo total), comprenden los gastos que se incurren con la finalidad de lograr el cumplimiento de las actividades administrativas y de supervisión sobre el cumplimiento del servicio y las condiciones de calidad del mismo a cargo, los cuales comprenden lo siguiente:

COSTO DE MANO OBRA INDIRECTA

Subgerente de Ecología y Medio Ambiente(1) funcionario de confianza con condición laboral CAS DIRECTIVO funciones:

NOTA: Del sueldo mensual del Sub Gerente de Ecología y Medio Ambiente de S/ 9,163.40 soles. La Municipalidad asume S/ 3,000 Soles mensuales durante los 12 meses del año haciendo un total de S/ 36,000 Soles que asume la Municipalidad.

Secretaría de la sub Gerencia (01) personal contratado CAS

Supervisor del personal de Barrido (01) personal con contrato CAS

Materiales y Útiles de Oficina

Comprende la adquisición de útiles de oficina, (papel bond y tóner de impresoras).

Utilizados en las labores administrativas del servicio.

COSTOS FIJOS

Los costos fijos que ascienden a S/ 1,580.30 (0.23% del costo total) y que comprende el gasto por concepto de Agua, Energía eléctrica, telefonía fija y SOAT.

2.2. JUSTIFICACION DE INCREMENTOS DE LOS ARBITRIOS MUNICIPALES PARA EL AÑO 2020

COMPARATIVO DE VARIACION DE COSTOS DE ARBITRIOS MUNICIPALES 2019-2020				
CONCEPTO	Costos Aprobados 2019	Costos Aprobados 2020	Variación de Costos 2019-2020	Variación %
Barrido de Calles	612,674.20	691,023.51	78,349.31	12.79
Recolección de Residuos Sólidos	1,313,310.25	1,822,869.10	509,558.85	38.80
Parques y Jardines	504,546.29	705,265.62	200,719.33	39.78
Serenazgo	2,304,280.30	2,978,896.48	674,616.18	29.28
TOTAL	4,734,811.04	6,198,054.71	1,463,243.67	30.90

La variación del costo de los servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Serenazgo del periodo 2019 con respecto al periodo 2020, es de un incremento del costo total de S/ 1,463,243.67 Soles con un porcentaje de +30.90% de incremento.

SERVICIO BARRIDO DE CALLES - VARIACION DEL COSTO: FACTORES CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS **JUSTIFICACIÓN DEL INCREMENTO COSTO DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES**

COSTO DIRECTO Y COSTO INDIRECTO

El costo del servicio de barrido de Calles para el periodo 2020, se observa una variación del 12.79%, el mismo que se debería a lo siguiente: Al incremento del costo Directo que ha pasado de un costo anual de S/ 601,122.49 a S/ 670,331.42, que representa una variación de S/ 69,208.93, el cual se debería al incremento de mano de obra directa, debido a la inclusión de 04 barredores (CAS), con un costo mensual de S/ 1,003.75 a S/ 1,063.70, y a la actualización de la remuneración de 4 choferes motocar, que paso de S/ 1,194.50 a S/ 1,365.52. Cabe manifestar que la inclusión de personal se debe al incremento de los metros lineales diarios que han pasado de 204,477.99 a 219,427.99, originado por el incremento de predios que pasaron de 37,531 a 43,639.

Asimismo, también se debe a la actualización de los costos indirectos que ha pasado de S/ 9,954.35 a S/ 19,111.79, que representa un incremento anual de S/ 9,157.44 el cual, responde a la actualización de la mano de obra indirecta, que ha pasado de S/ 9,891.57 a S/ 19,049.48, debido al incremento de la remuneración del Sub Gerente de Ecología y Medio Ambiente CAS, respecto del cual se esta trasladando a la estructura de costos, una remuneración mensual de S/ 6,163.40 Soles, respecto a la remuneración que es de S/ 9,163.40 soles, lo que representa un 67.26% de la remuneración, siendo la diferencia asumida por la Municipalidad. así como a la variación del % de dedicación al 15%.

Asimismo, la remuneración de la secretaria del Sub Gerente y Supervisor de Barrido bajo el Regimen CAS paso de S/ 1,563.40 y S/ 1,876.32, respectivamente, y la variación del porcentaje de dedicación de la secretaria del Sub gerente. Del 15%.

CUADRO N° 08.- COMPARATIVO DE COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2019-2020						
(Soles / Anual)						
N°	TIPO DE COSTO		COSTO 2019	COSTO 2020	VARIACION 2019-2020	VARIACION %
1	COSTO DIRECTO		601,122.48	670,331.42	69,208.94	11.51%
11	Mano de obra		535,583.54	612,466.29	76,882.75	14.35%
12	Materiales		65,399.95	57,727.63	-7,672.32	-11.73%
14	Otros costos y gastos variables		138.99	137.50	-149	-107%
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS		9,954.35	19,111.79	9,157.44	91.99%
3	COSTOS FIJOS		1,597.37	1,580.30	-17.07	-1.07%
	TOTAL		612,674.20	691,023.51	78,349.31	12.79%

2.3. METODOLOGIA DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS DEL ARBITRIOS DE BARRIDO DE CALLES



Para la determinación del costo de los servicios, la Municipalidad de Pachacamac ha elaborado la estructura de costos en función a los cuadros A1, A2, A3 y A4 de la Directiva N° 001-006-00000015: del Servicio de Administración Tributaria – SAT.

DISTRIBUCIÓN DE COSTOS Y DETERMINACIÓN DE LAS TASAS DE ARBITRIOS MUNICIPALES SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

Para la distribución del costo del servicio de Barrido de Calles se cuenta con información proporcionada por la Sub Gerencia de Estadística e Informática con informe N° 058-2019-MDP/GPP-SGEI, que dan cuenta de los metros lineales de frentes de los predios a los cuales se le prestará el servicio.

ZONAS:

Las zonas que se han establecido para el servicio de barrido de calles, han sido determinadas en función a la frecuencia del servicio, considerando que en la zona 1 se presta el servicio siete (7) veces a la semana, en la zona 2 se presta el servicio cuatros (4) veces a la semana y en la zona 3 la prestación del servicio se realiza 02 veces a la semana, en el siguiente cuadro se muestran las zonas determinadas para este servicio:

ZONAS DE BARRIDO DE CALLES

Zonas	Ubicación del Predio	Frecuencia de Barrido Semanal
Zona 1	CERCADO, CPR, SAN MIGUEL, MATAMOROS, FUNDO MAMA CECILIA, VILLALOBOS, CASA BLANCA, SAN FERNANDO	7
Zona 2	RINCONADA ALTA, HUERTOS DE VILLENA, PAMPA GRANDE, CPR LAS PALMAS, SANTÍSIMO SALVADOR DE LAS PALMAS, VILLA POETA JOSÉ GÁLVEZ BARRENECHEA, AGRUPACIÓN DE FAMILIA LAS PALMAS, RESIDENCIAL VILLA LAS PALMAS, AGRUPACIÓN DE FAMILIAS LA CORONA, Y PROGRAMA DE VIVIENDA LAS FLORES DE PACHACÁMAC.	4
Zona 3	HUERTOS DE MANCHAY, AA.HH. ASOCIACION PRO-VIVIENDA BUENA VISTA, AA.HH. PORTADA DE MANCHAY I, AA.HH. PORTADA DE MANCHAY II, AA.HH. PORTADA DE MANCHAY III, AA.HH. SECTOR NUEVA ESPERANZA DE MANCHAY, AA.HH.P.MANCHAY II - LOS ANGELES, AA.HH.VIRGEN DE CHAPI, ASOC PROP VIV AGROP QUEB.MANCHAY Y R.P., ASOC. DE VIV. LOS LINDEROS DE MANCHAY, ASOC. DE VIV. RESID. EL SOL DE PACHACÁMAC, ASOC.VIV EL SOL DE SAN FERNANDO, ASOCIACION DE VIVIENDA LOS GIRASOLES, ASOCIACION DE VIVIENDA SEÑOR DE LOS MILAGROS, C.P.R. MANCHAY ALTO, C.P.R. MANCHAY BAJO, C.P.R. SAN JUAN PUENTE DE MANCHAY, COMUNIDAD CAMPESINA SANTA ROSA DE MANCHAY, OASIS, PARAISO, QUEBRADA DE MANCHAY, UPIS CORAZON DE JESUS Y UPIS VISTA ALEGRE.	2

COSTO DEL SERVICIO

El costo total anual a distribuir por el servicio de Barrido de Calles correspondiente al ejercicio 2020 asciende a S/ 691,023.51 Soles de acuerdo al detalle siguiente:

COSTO DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

CUADRO N° 02.- DETALLE DE DISTRIBUCION DE COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES-2020 (Soles / Anual)			
N°	CONCEPTO	Costo	%
1	COSTO DIRECTO	670,331.42	97.01
	11 Mano de obra	612,466.29	
	12 Materiales	57,727.63	
	13 Depreciación de maquinarias y equipos	0.00	
	14 Otros costos y gastos variables	137.50	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	19,111.79	2.77
3	COSTOS FUJOS	1,580.30	0.23
	TOTAL	691,023.51	100.00



Como se observa, los costos indirectos no sobrepasan el 10% de los costos totales cumpliendo de esta manera con lo indicado en la Ordenanza N° 2085-MML de la Municipalidad Metropolitana de Lima y en la Directiva N° 001-006-000000-15 del Servicio de Administración Tributaria-SAT, respecto de la estructura de costos para efectos de ratificación de la Ordenanza de arbitrios de las Municipalidades Distritales.

2.4 CANTIDAD DE PREDIOS

El costo del servicio de Barrido de Calles en el Distrito de Pachacamac, se distribuye entre los 15.497 contribuyentes; propietarios de 18,964 predios afectos al tributo (sin considerar a los INAFECTOS), de los cuales tenemos 22,337 contribuyentes y 24,675 predios Inafectos, de acuerdo a la información proporcionada por la Sub Gerencia de Registro y Recaudación con Informe N° 219-2019SGRyR-GR/MDP.

En el siguiente cuadro se muestra los contribuyentes y predios afectos e inafectos al tributo por cada una de las zonas establecidas.

CONTRIBUYENTES Y PREDIOS AFECTOS E INAFECTOS SERVICIO BARRIDO DE CALLES								
ZONAS	AFECTOS		EXONERADOS		INAFECTOS		TOTALES	
	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS
ZONA I	2,320	3,380	4	10	0	0	2,324	3,390
ZONA II	2,901	3,316	2	6	5	19	2,908	3,341
ZONA III	10,265	12,237	5	16	52	189	10,322	12,441
OTRAS ZONAS	0	0			22,280	24,467	22,280	24,467
TOTAL	15,486	18,933	11	31	22,337	24,675	37,834	43,639

CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN

De acuerdo a lo establecido en las Sentencias dictadas por el Tribunal Constitucional, se ha considerado dos criterios razonables para la distribución del costo de Barrido de Calles:

- Frontis del Predio, entendido como el total de metros lineales de frontera que tiene el predio con las vías públicas en cada frecuencia de barrido, obtenida por las mediciones reales de los predios del Distrito.
- Frecuencia de barrido, se entiende por frecuencia de barrido a la cantidad de veces que se barre una misma calle durante una semana por las diferentes zonas del Distrito.

2.5 METODOLOGÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

En función, a los metros lineales de frontera (1), a la frecuencia de barrido mensual (2) se obtiene el espacio total de barrido (3) que nos permite establecer el porcentaje de participación por cada una de las zonas, el cual se obtiene del espacio total de barrido por cada zona (4), luego se obtiene el % de ponderación (4) de dividir, espacio total de barrido por zona (4) entre la sumatoria de espacio total de Barrido x frecuencia ml, luego se obtiene el costo total por zona (6), de multiplicar % de ponderación (4) por el costo total del servicio (5) entre 100. Finalmente se obtiene el costo mensual por zona (7), luego de dividir el Costo total por zona (6) entre 12 meses.

CUADRO A1 :CALCULO DE COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE VIAS POR TIPO DE SERVICIO								
ZONAS	Cantidad de Predios	Metros lineales totales por frontera	Frecuencia de Barrido semanal	Espacio total de Barrido x frecuencia ml	% Ponderación anual	Costo total del servicio	Costo total por zona	Costo mensual por zona
		(1)	(2)	(3) = (1)x(2)	(4) = (3) / S(3)	(5)	(6) = (4) * (5)/100	(7) = (6) /12
Zona I	3,390	53,625.10	7	375,375.70	48.80%	691,023.51	337,203.06	28,100.26
Zona II	3,322	31,134.23	4	124,536.92	16.19%		111,872.53	9,322.71
Zona III	12,252	134,668.66	2	269,337.32	35.01%		241,947.92	20,162.33
	18,964	219,427.99		769,249.94	100.00%		691,023.51	57,685.29



2.6. CALCULO DE LAS TASAS ESTIMADAS PERIODO 2020

TASA MENSUAL Y ANUAL POR METRO LINEAL DE BARRIDO DE CALLES (En Soles)

CALCULO DE TASA ANUAL Y MENSUAL DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PERIODO 2020					
ZONAS	Cantidad de Predios	Metros lineales totales por frontera	Costo mensual por zona	Tasa Mensual metro lineal (S/)	Tasa Anual metro lineal (S/)
		(1)	(7)	(8)=(7)/(1)	(9)=(8)*12
Zona I	3,390	53,625.10	28,100.26	0.5240	6.2880
Zona II	3,322	31,134.23	9,322.71	0.2994	3.5928
Zona III	12,252	134,668.66	20,162.33	0.1497	1.7964
	18,964				

Que para el periodo 2020, se tiene 219,427.99 metros lineales según Informe N° 058-2019-MDP-GPP/SGEI de la Sub Gerencia de Estadística e Informática.

2.7 ESTIMACION DE INGRESOS DE BARRIDO DE CALLES

CUADRO CONSOLIDADO DE INGRESO MENSUAL Y ANUAL PERIODO 2020 DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

ZONAS	Tasa Mensual	Metros lineales totales por frontera	Cantidad de de predios y contribuyentes afectos		INGRESOS ESTIMADOS AFECTOS		INGRESOS EXONERADOS			INGRESOS ESTIMADOS	
			N° Predios	N° Contribuyentes	Ingreso mensual estimado (S/)	Ingreso anual estimado (S/)	metros lineales de predios exonerados	Monto mensual EXONERADO (S/)	Monto anual Exonerado (S/)	Ingreso mensual estimado (S/)	Ingreso anual estimado (S/)
	(a)	(b)			(c) = (a)*(b)	(d) = (c)*12	(e)	(f) = (a)*(e)	(g) = (f)*12	(h) = (d) - (g)	(i) = (d) - (g)
		219,427.99	18,964	15,486	57,581.04	690,972.47	218.88	67.97	815.60	57,513.07	690,156.87
Zona I	0.5240	53,625.10	3,390	2,320	28,099.55	337,194.63	64.00	33.54	402.43	28,066.02	336,792.20
Zona II	0.2994	31,134.23	3,322	2,901	9,321.59	111,859.06	76.00	22.75	273.05	9,298.83	111,586.01
Zona III	0.1497	134,668.66	12,252	10,265	20,159.90	241,918.78	78.00	11.68	140.12	20,148.22	241,778.66
					57,581.04	690,972.47		67.97	815.60	57,513.07	690,156.87

PACHACAMAC, RESUMEN DE INGRESOS ESTIMADO Y COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PERIODO 2020

AÑO	MENSUAL			ANUAL			COBERTURA
	INGRESO ESTIMADO (S/)	COSTO (S/)	DIFERENCIA (S/)	INGRESO ESTIMADO (S/)	COSTO (S/)	DIFERENCIA (S/)	INGRESO ESTIMADO/COSTO (S/)
	(1)	(2)	(3)=(2)-(1)	(4)=(1)X12	(5)=(2)X12	(6)=(5)-(4)	(7)=(4)/(5) %
2020	57,513.07	57,585.29	72.22	690,156.87	691,023.51	866.64	99.87%

El ingreso estimado del Servicio de Barrido de Calles, para el periodo 2020, es de S/ 690,156.87 que representa el 99.87% de cobertura del costo total.

2.8. COMPARATIVO DE TASAS BARRIDO DE CALLES

COMPARATIVO DE TASAS BARRIDO DE CALLES PERIODO 2019-2020

Las tasas proyectadas para el ejercicio 2020, han incrementado en relación a las determinadas en el ejercicio 2019, considerando que se ha incrementado de 17,968 a 18,964 predios para el periodo 2020, predios respecto a lo establecido en la Ordenanza 195-2017-MDP/C; asimismo el incremento de la tasa obedece a la aplicación del promedio de habitantes por zona y el número de habitantes por predio, según la fuente del INEI Censos Nacionales 2017; XI de Población y VI de Vivienda.

CUADRO COMPARATIVO DE TASAS 2019 -2020 BARRIDO DE CALLES								
ZONAS	COMPARATIVO TASA MENSUAL		VARIACION MENSUAL EN SOLES	VARIACION MENSUAL	TASA ANUAL		VARIACION ANUAL EN SOLES	VARIACION ANUAL
	2019 (S/)	2020 (S/)	(S/)	%	2019 (S/)	2020 (S/)	(S/)	%
Zona I	0,4750	0,5240	0,049	10,32%	5,7000	6,2880	0,59	10,32%
Zona II	0,2729	0,2994	0,027	9,71%	3,2748	3,5928	0,32	9,71%
Zona III	0,1314	0,1497	0,018	13,93%	1,5768	1,7964	0,22	13,93%

La variación mensual del Periodo 2020, con respecto al 2019 en los predios de a Zona I es de S/ 0.049 x metro lineal, representando una variación de +10.32% en los predios de la Zona II el incremento mensual para el periodo 2020, es de S/ 0.027, representando una variación de +9.71% con respecto al 2019 y la variación mensual en los predios de la Zona III es de S/ 0.018 Soles, representando una variación de +13.93%

La variación Anual del Periodo 2020, de los predios de la zona I con respecto al 2019 en S/ 0.59 Soles x metro lineal de incremento anual para el periodo 2020, representando una variación de +10.32% con respecto al periodo 2019

La variación Anual del Periodo 2020, de los predios de la zona II con respecto al 2019 en S/ 0.32 Soles de incremento anual para el periodo 2020, representando una variación de +9.71% con respecto al periodo 2019

La variación Anual del Periodo 2020, de los predios de la zona III con respecto al 2019 en S/ 0.22 Soles x metro lineal de incremento anual para el periodo 2020 representando una variación de + 13.93% con respecto al periodo 2019

3-ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS SUSTENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SÓLIDOS

El servicio de recolección de residuos sólidos comprende la implementación, organización y mantenimiento del servicio de recolección de los residuos sólidos domiciliarios, así como su transporte, descarga, transferencia, tratamiento y disposición final, en los términos señalados a continuación:

- Servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios:
- Servicio de disposición final de residuos sólidos

El costo total del servicio conforme lo estructurado en el Plan Anual de Prestación para el ejercicio fiscal 2020, es el

siguiente:

CUADRO N° 03.- DETALLE DE DISTRIBUCION DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS-2020
(Soles / Anual)

N°	CONCEPTO	Costo	%
1	COSTO DIRECTO	1784.585,51	97,90
11	Mano de obra	1057.907,10	
12	Materiales	276.482,00	
13	Depreciación de maquinarias y equipos		
14	Otros costos y gastos variables	450.196,41	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	34.328,29	1,88
3	COSTOS FIJOS	3.955,30	0,22
	TOTAL	1.822.869,10	100,00

Que la equivalencia de 500 litros a kilogramos, según lo dispuesto por el artículo 34 del DS N° 014-2017-MINAM, es de 128 kgs.

No obstante, que este costo del servicio significa un 38.80% de incremento con respecto a los costos aprobados en el periodo 2019, la Municipalidad Distrital de Pachacamac, para no perjudicar la economía de los vecinos asumirá el 55% del costo del Petróleo DIESEL B5 S-50 (flota 07 compactadores y 02 Camiones madrina) por (S/ 259,400 soles) y 100% del costo total del costo del Gasohol 90(motocar) y el 42% del costo total del Servicio de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos, para la prestación del servicio dentro del Distrito, por un monto de S/ 326,004.29 Soles, por lo que el costo resultante es el siguiente:

CONCEPTO	Costos Aprobados 2019	Costos Aprobados 2020	Variación de Costos 2019-2020	Variación % 2019-2020
Recolección de Residuos Sólidos	1.343.310,25	1.822.869,10	509.558,85	38,80

Finalmente, los costos directos ascienden a S/ 1,784,585.51 (97.90% del costo total), y comprenden los costos de mano de obra directa, los costos de materiales y otros costos y gastos variables.

COSTO DE MANO OBRA DIRECTA

Ayudante de compactadora y camión madrina: se considera (1) nombrado y (31) contratados CAS, funciones:
Chofer de Compactadora y camión madrina, se considera (1) nombrado y (17) contratados CAS, funciones:
Chofer de Motocar, se considera (12) contratados CAS

Los que se incrementan debido a que se ha actualizado la remuneración mensual.

COSTO DE MATERIALES

Uniformes: El costo de los uniformes corresponde a la adquisición de (62) polos (62) pantalones, (62) camisacos, (62) gorras, (88) mascarillas, (44) guantes de camaza, (62) botas de cuero, para los ayudantes y choferes de camión compactador, camión madrina y choferes de motocar.

Combustibles, Lubricantes y Repuestos: Comprende el costo de gasolina, petróleo, y demás combustibles; así como repuestos necesarios para la operatividad de la flota vehicular, maquinaria y equipo asignados al servicio de recojo de residuos sólidos. Respecto al Petróleo Diesel B5 S-50, el costo es de S/ 471,600.00 Soles de los cuales Asume un total de 55% del costo total, que representa S/ 259,400 Soles y trasladando el costo final del servicio por un monto de S/ 212,200.00 Soles restante.

OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES

Comprende los mantenimientos de las motocar el cual se da 1 vez al año y mantenimiento de compactadoras el cual es de 1 vez al año.

Servicio de Tratamiento y disposición final de Residuos Sólidos: El costo anual de este servicio es de S/

776,200.70 soles por la disposición de 35,281.85 TN, de los cuales la Municipalidad asume el 42% del costo total (S/ 326,004.29 soles y traslada el 58% del costo (S/ 450,196.41 Soles).

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Los costos indirectos ascienden a S/ 34,328.29 (1.88 % del costo total) y comprenden los costos de mano de obra que se requiere a fin de lograr el cumplimiento de las actividades administrativas y de supervisión sobre la calidad del servicio.

COSTO DE MANO OBRA INDIRECTA

Subgerente de Ecología y Medio Ambiente (1): Funcionario nombrado que gestiona, coordina y se encarga del análisis de la información que llegan sobre el servicio, por parte de los supervisores; así mismo, se encarga de gestionar internamente los requerimientos del servicio. Su porcentaje de participación es del 15%.

El sueldo del Sub Gerente es de S/ 9,163.40 soles y la Municipalidad asume una parte del costo del sueldo del Subgerente en S/ 3,000 Soles mensuales, que asume la Municipalidad y traslada el costo de S/ 6,163.40 soles mensuales.

Secretaría de la Subgerencia (01) ; Personal contratado CAS con un porcentaje de dedicación del 15% , Encargada del manejo de la documentación y archivo de la oficina

Supervisores (3): Este personal contratado bajo la modalidad CAS se encarga de monitorear el destino de las unidades vehiculares, orientando a sus conductores en una mejor ruta para el logro de sus objetivos; asimismo, supervisa al personal que realiza labores directas en el servicio de recolección de residuos sólidos como son los obreros recolectores, los chóferes y los supervisores de ruta. Su porcentaje de participación es del 30%.

MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA

Comprende la adquisición de materiales de de oficina: Hojas bond y tonner.

COSTOS FIJOS

Los costos fijos ascienden a S/ 3,955.30 (0.22% del costo total) relacionados con el Seguro Obligatorio contra Accidentes de Tránsito – SOAT, Agua, Energía Eléctrica, telefonía Fija.

3.2 VARIACION DEL COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS PERIODO 2020 :

VARIACION DEL COSTO:

De la comparación efectuada de los costos aprobados mediante Ordenanza N° 195-2017-MDP/C y que comparada con los costos proyectados para en el ejercicio fiscal 2020, se tiene que estos han incrementado como se detalla:

JUSTIFICACIÓN DEL INCREMENTO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

MANO DE OBRA DIRECTA

Del comparativo de la estructura de Costos aprobado con la Ordenanza se advierte que el incremento del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos se debería a:

CUADRO N° 09- COMPARATIVO DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS-2019-2020					
(Soles / Anual)					
N°	TIPO DE COSTO		COSTO 2019	COSTO 2020	VARIACION 2019-2020
1	COSTO DIRECTO		1,280,715.55	1,784,585.51	503,869.96
	11	Mano de obra	971,034.22	1,057,907.10	86,872.88
	12	Materiales	263,600.99	276,482.00	12,881.01
	14	Otros costos y gastos variables	46,080.34	450,196.41	404,116.07
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS		28,596.68	34,328.29	5,731.61
3	COSTOS FIJOS		3,998.02	3,955.30	-42.72
	TOTAL		1,313,310.25	1,822,869.10	509,558.85
					38.80%

En cuanto al costo del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos se ha incrementado en 38.80%, ello debido a lo siguiente:

- A la actualización de los costos directos que ha pasado de S/ 1,280,715.56 a S/ 1,784,585.51, que representa una variación de S/ 503,869.95 Soles, el cual se debe a lo siguiente:
 - Al incremento en el Costo del rubro "Otros costos y gastos variable" que ha pasado de S/ 46,080.34 a S/ 450,196.41, que representa una variación de S/ 404,116.07, el cual se debe a que el 58% del costo del servicio de tratamiento disposición final de residuos sólidos, según contrato N° 068-2019-MDP-GAF e Información sustentatoria, es trasladado a la estructura de costos. Cabe precisar que el costo total de S/ 776,200.70, la Municipalidad sólo traslada a la estructura de costos, S/ 450,196.41.
Cabe indicar que dichos incrementos se sustentan en que la generación de residuos sólidos, se ha incrementado de 84.93 TN diarias, a 96.66 TN diarias, para el ejercicio 2020., debido al incremento de predios, por lo que se requiere una mejor prestación del servicio.
 - Además, al incremento a la inclusión de un chofer camión, bajo la modalidad 1057 (CAS), con una remuneración mensual de S/ 2,163.40, así como la actualización de la remuneración mensual de 59 trabajadores CAS (Chofer camión compactador, chofer camión madrina, y chofer motocar) que pasaron de una remuneración de S/ 1,638.25 a una remuneración promedio de S/ 1,793.60 Soles.
 - También se debe al incremento de los costos de los materiales, que ha pasado de S/ 263,600.99 soles a S/ 276,482.00, que representa una variación de S/ 12,881.01, debido a que se incluye uniforme para el personal, así como al incremento del costo del combustible.
 - Finalmente, a la actualización de los costos indirectos que ha pasado, de S/ 28,596.68 a S/ 34,328.29, que representa un incremento anual de S/ 5,731.61, que corresponde a la actualización de la mano de obra indirecta, debido al incremento parcial de la remuneración del Sub gerente de Ecología y Medio Ambiente, del cual se traslada solo S/6,136.40, respecto remuneración total que es de S/ 9,163.40 Soles, lo que representa 67.26% de la remuneración, siendo la diferencia asumida por la Municipalidad con un % de dedicación de 15%.

SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

Para la distribución del costo del servicio de Recolección de Residuos Sólidos se cuenta con la información proporcionada por la Gerencia de Servicios a la Ciudad y del Ambiente y de la Sub Gerencia de Estadística e Informática, que es requerida para la debida aplicación de los parámetros exigidos por el Tribunal Constitucional.

ZONAS:

De acuerdo a la ubicación de los predios se han establecido tres (3) zonas de prestación de servicio:

ZONA 1

Comprende a los siguientes sectores, Cercado, CPR. San Miguel, Fundo Mama Cecilia, Las Viñas, Matamoros, Limones, Guanábanos, Villalobos, Casa Blanca, San Fernando.

ZONA 2

Comprende a los siguientes sectores, Huertos de Lurín, Huertos de Villena, Rinconada Alta y Baja, Huertos de Pachacamac, Casica, El Olivar, Pampa Grande, Villa Libertad, Buena Vista, Villa Poeta José Gálvez Barrenechea, CPR. Las Palmas, Villa Alejandro Primera y Segunda Etapa, San Camilo, Quebrada de Jazmín, Clara Luisa, Los Almórgos, Martha Milagro Alta y Baja, Mamacona Alta, Santísimo Salvador de Las Palmas, Asociación de Poesionarios de Playa San Antonio, Las Laderas de Pachacamac, Sector A-La Viña José Gálvez, Los Cristales, Las Orquídeas, Nuevo Amanecer, Agrupamiento de Familia Las Palmas, Residencial Villa Las Palmas, Agrupamiento de Familias La Corona, Primero de Diciembre, Villa San Luis, Asociación de Vivienda Vista Alegre, Programa de Vivienda Las Flores de Pachacamac y Villa Alejandro Ampliación.

ZONA 3

Comprende los siguientes sectores, CPR. Quebrada Verde, CPR. Guayabo, CPR. Picapietra, CPR. Santa Anita, CPR. Huertos de Manchay, Las Lomas, Paúl Poblet, Las Dunas y otros sectores no ubicados en la Zona I y II.

COSTO DEL SERVICIO

El costo total anual a distribuir por el servicio de Recolección de Residuos Sólidos correspondiente al ejercicio 2020 asciende a: S/ 1,822,869.10 soles, de acuerdo al detalle siguiente:

Costo del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos

CUADRO N° 03.- DETALLE DE DISTRIBUCION DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS-2020

(Soles / Anual)			
N°	CONCEPTO	Costo	%
1	COSTO DIRECTO	1784,585.51	97.90
11	Mano de obra	1,057,907.10	
12	Materiales	276,482.00	
13	Depreciación de maquinarias y equipos		
14	Otros costos y gastos variables	450,196.41	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	34,328.29	1.88
3	COSTOS FUJOS	3,955.30	0.22
TOTAL		1,822,869.10	100.00

Como se observa, los costos indirectos no sobrepasan el 10% de los costos totales, cumpliendo de esta manera con lo indicado en la Ordenanza N° 2085-MML de la Municipalidad Metropolitana de Lima y en la Directiva N° 001-006-000000-15 del Servicio de Administración Tributaria-SAT, respecto de la estructura de costos para efectos de ratificación de la Ordenanza de arbitrios de las Municipalidades Distritales.

3.3. CANTIDAD DE PREDIOS

La distribución del costo del servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios, se distribuye entre los 34,658 contribuyentes que son propietarios de 39,476 predios afectos al tributo, 11 contribuyentes y 31 predios exonerados, en total se distribuye entre los 39,507 predios.

En el siguiente cuadro se muestra los contribuyentes y predios afectos, exonerados e inafectos al tributo por cada una de las zonas establecidas, de acuerdo a la información proporcionada por la Sub Gerencia de Registro y Recaudación.

CONTRIBUYENTES Y PREDIOS AFECTOS E INAFECTOS SERVICIO RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS								
ZONAS	AFECTOS		EXONERADOS		INAFECTOS		TOTALES	
	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS
ZONA I	1989	3,199	4	10	96	189	2,091	3,398
ZONA II	4,901	4,830	2	6	197	479	5,100	5,315
ZONA III	27,768	31,447	5	15	2,870	3,464	30,643	34,926
TOTAL	34,658	39,476	11	31	3,165	4,132	37,834	43,639

De acuerdo a la información proporcionada por la Sub Gerencia de Registro y Recaudación con Informe N° 219-2019-SGRYR-GR/MDP.

CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN

Para la distribución del costo total de recolección de residuos sólidos se ha considerado de acuerdo al Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos efectuado por la Municipalidad, los mismos que han sido establecidos por el Tribunal Constitucional.

Para predios con usos distintos a vivienda

Uso del predio.- Para distribuir y diferenciar el costo de este servicio, se ha considerado el uso del predio como uno de los parámetros, teniendo en cuenta que el uso o actividad económica que se desarrolla en un predio es un indicador válido del grado de requerimiento del servicio en relación con la generación de desechos o residuos sólidos.

Tamaño del predio.- Criterio de distribución expresado en función al área construida en metros cuadrados tomando dicha información como referencia del costo a asignar a cada predio. En ese sentido debe corresponder tasas mayores a predios que cuenten con mayores extensiones de áreas construidas frente a aquellas que cuenten con áreas construidas menores.

Para predios con uso vivienda

Tamaño del predio.- Criterio de distribución expresado en función al área construida en metros cuadrados tomando dicha información como referencia del costo a asignar a cada predio. En ese sentido debe corresponder tasas mayores a predios que cuenten con mayores extensiones de áreas construidas frente a aquellas que cuenten con áreas construidas menores.

Número de habitantes.- En el caso del uso de vivienda, adicionalmente se considera el número de habitantes. Es



**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

preciso mencionar que a partir de la información Censal 2017 se ha podido considerar la "Población Estimada y Proyectada" por distrito al 30 de junio, la misma que establece en 136,904 habitantes para el distrito de Pachacamac conforme a lo obtenido en el portal web del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.

Crecimiento Poblacional del Distrito de Pachacamac

2013	111,037
2014	120,015
2015	129,653
2016	131,200
2017	132,765
2018	134,348
2019	136,904

Fuente de elaboración INEI

* Actualizado al 30 de Junio de 2017 y Proyectado al 2020 por un factor 1.01193 por año.

En relación a la aplicación del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento aprobado por Decreto Legislativo N° 014-2017-MINAM, la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente, con Informe N° 441-2019-GSCMA-SGEM, ha informado que no se cuenta con laboratorios de ensayo Ambiental. Asimismo, con respecto a los Lubricentros y Veterinarias, la generación es solo respecto a los residuos no peligrosos, ello en la medida que los generadores de residuos peligrosos, de los referidos usos tendrán que contratar una EORS, para la disposición final de los mismos, por lo que la Municipalidad sólo realizará la fiscalización correspondiente. Con relación, a los generadores de residuos sólidos que superen los 500 litros (128 kgms), se continuará prestando el servicio teniendo en cuenta lo señalado en los numerales 3.1, 3.2 y 4.1 del artículo 80 de la Ley Orgánica de Municipalidades.

Asimismo, de conformidad con la información brindada por el área encargada de prestar el servicio de recolección de residuos sólidos, se tiene que los predios de Pachacamac se han agrupado de acuerdo a la cantidad generada de residuos sólidos, en los siguientes usos: Casa Habitación, Tiendas, Bodegas, Farmacias, Bazares, Consultorios, Oficinas de Profesionales y Otros consultorios, Mercados y similares, Grandes Almacenes, Salud y similares, Industrias y similares, Educación y similares, Servicios en General (Salón de Belleza, Cabinas de Internet, Talleres), Fundación, Asociación y similares, Dependencias Gubernamentales y Estaciones televisoras, veterinarias, lubricentros y similares; asimismo los terrenos sin construir, conforme a las recomendaciones efectuadas por la Defensoría del Pueblo en su Informe Defensorial N° 106, no han sido considerados para efectos de la distribución del servicio de Recolección de Residuos Sólidos.

USOS DE PREDIOS

TIPO DE USO	USOS	TOTAL DE PREDIOS	Generación diaria RRSS x uso en Kg x predio (n)
A	Casa Habitación	37,259	2.168
B	Tienda, bodegas, farmacias, bazares, consultorios, oficinas de profesionales y otros	935	3.700
C	Grandes Almacenes y similares	2	12.600
D	Salud y similares	10	38.000
E	Industrias y similares	114	18.000
F	Educación y similares	65	37.800
G	Servicios en general (salon de belleza, cabinas de internet, talleres)	843	2.900
H	Fundación, asociación y similares	55	9.450
I	Dependencia Gubernamentales	28	8.240
J	Veterinarias	27	3.520
K	Lubricentros y similares	153	2.576
SUB TOTAL		39,491	
Predios que Generan mas de 500 litros de RRSS			
L	Mercados y similares	15	238.000
M	Estaciones televisoras	1	495.000
SUB TOTAL		16	
TOTAL		39,507	

La equivalencia de 500 litros de Residuos Sólidos es de 128 kgs

Los nuevos usos J: veterinarias y K: lubricentros y similares proviene del uso G: servicios en general

3.4 METODOLOGÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO Y DETERMINACIÓN DE LAS TASAS PARA EL EJERCICIO 2020

Para distribuir el costo del servicio, debemos señalar que se ha utilizado la información sobre cantidad de predios, uso, área construida de predios según uso y otras características de los predios afectos a los arbitrios, registradas en el Sistema de Rentas, la misma que ha sido remitida por la Oficina de Informática.

DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO POR ZONAS Y USOS

Obtenido los promedios de residuos sólidos generados por cada zona y por cada uno de los usos establecidos, se procedió a determinar el costo por cada uso de acuerdo a la zona en que se ubican los predios.

CUADRO N° 4.3 - PACHACAMAC, DETERMINACIÓN DEL COSTO POR ZONAS SEGÚN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PRODUCIDOS EN TONELADAS

ZONAS		GENERACION RRSS TND/a	% por ZONA	Costo Total del servicio (S/)	costo por categoría (S/)
	Categorías	(a)	(b) = ((a)/Σ(a)%)	(c)	(d) = (b) * (c)
I	predios generan Hasta 500 litros	8.36	8.64%	1,822,869.10	157,562.01
	Predios generan más de 500 litros	2.40	2.48%		45,240.48
II	predios generan Hasta 500 litros	11.71	12.12%		220,909.09
	Predios generan más de 500 litros	0.24	0.25%		4,488.22
III	predios generan Hasta 500 litros	72.53	75.03%		1,367,739.99
	Predios generan más de 500 litros	1.43	1.48%		26,929.31
Total		96.66	100.00%		1,822,869.10

ZONA 1.-

Para la zona 1, se determinó un costo anual de S/ 157,562.01 Soles, costo que fue distribuido entre cada uno de los diez usos que generan menos de 500 litros diarios de Residuos Sólidos diarios de los usos establecidos para este servicio. Y un costo anual de S/ 45,240.48 Soles, costo que fue distribuido entre cada uno de los dos (2) usos que generan más de 500 litros diarios de Residuos Sólidos diarios. La metodología utilizada para obtener el costo total por uso, es obtener el porcentaje de participación de acuerdo al promedio de residuos sólidos generados en cada uno de los usos, obtenido el costo total de cada uso se procedió a distribuir este entre el total de metros cuadrados de área construida de cada uso, para finalmente obtener el costo o tasa anual y mensual por metro cuadrado expresado en nuevos soles, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

USOS	Total de predios (a)	Tamaño área construida m2 (b)	Generación diaria RRSS x uso Kgs / predio diario (c)	Generación de RRSS Anuales (TN) (d) = (a) * (c) * 365	Proporción de RRSS en % (e) = ((d)/Σ(d)%)	Costo total RRSS ZONA I (S/) (f)	Costo total RRSS por uso (S/) (g) = (e) * (f)	TASA ANUAL m2 por USO (S/) (h) = (g) / (b)	TASA MENSUAL m2 por USO (S/) (i) = (h) / 12
------	----------------------------	-------------------------------------	--	---	--	---	--	---	---

Predios que no superan los 500 litros de generación de RRSS

A	Casa Habitación	2,849	490,028	0.002	2,254.19	73.92%	157,562.01	116,464.95	0.230	0.0192
B	Tienda, bodegas, farmacias, bazares, consultorios, oficinas de profesionales y otros	194	46,321	0.004	262.00	8.59%		13,536.31	0.290	0.0242
C	Grandes Almacenes y similares	0	0	0.013	0.00	0.00%		0.00	0.000	0.0000
D	Salud y similares	1	536	0.038	13.87	0.45%		716.61	1.330	0.1108
E	Industrias y similares	41	7,860	0.016	239.44	7.85%		12,370.89	1.570	0.1308
F	Educación y similares	8	5,480	0.038	110.38	3.62%		5,702.68	1.040	0.0867
G	Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet, talleres)	65	19,465	0.003	68.80	2.26%		3,554.74	0.180	0.0160
H	Fundación, asociación y similares	12	7,854	0.009	41.39	1.36%		2,138.50	0.270	0.0225
I	Dependencia Gubernamentales	14	6,874	0.008	42.11	1.38%		2,175.47	0.310	0.0258
J	Veterinarias	7	285	0.004	8.99	0.29%		464.66	1.630	0.1358
K	Lubricantes y similares	9	465	0.003	8.46	0.28%		437.21	0.940	0.0783
SUBTOTAL		3,200	585,168.00		3,049.63	100.00%		157,562.01		



**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

Predios que superan los 500 litros de generación de RRSS

L	Mercados y similares	8	20,474	0.238	694.96	79.37%	45,240.48	35,905.74	1.750	0.1458
M	Estaciones televisoras	1	3,452	0.495	180.68	20.63%		9,334.74	2.700	0.2250
SUB TOTAL		9	23,926		875.64	100.00%		45,240.48		
TOTAL		3,209	609,094		3,925.27		202,802.49	202,802.49		

ZONA 2.-

Para la zona 2, se determinó un costo anual de **S/ 220,909.09 soles**, costo que fue distribuido entre cada uno de los diez usos que generan menos de 500 litros diarios de Residuos Sólidos diarios de los usos establecidos para este servicio. Y un costo anual de **S/ 4,488.22 Soles**, costo que fue distribuido entre cada uso que generan más de 500 litros diarios de Residuos Sólidos diarios. La metodología utilizada para obtener el costo total de cada uso se procedió a distribuir este entre el total de metros cuadrados de área construida de cada uso, para finalmente obtener el costo o tasa anual y mensual por metro cuadrado expresado en nuevos soles, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

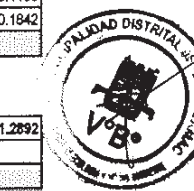
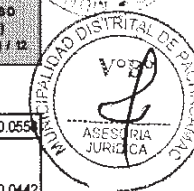
USOS	Total de predios (a)	Tamaño area construida m2 (b)	Generación diaria RRSS x uso Kgs / predio diario (c)	Generación de RRSS Anuales (TN) (d) = (a) * (c) * 365	Proporcion de RRSS en % (e) = ((d)/Σ(d))%	Costo total RRSS ZONA 1 (S/) (f)	Costo total RRSS por uso (S/) (g) = (e) * (f)	TASA ANUAL m2 por USO (S/) (h) = (g) / (b)	TASA MENSUAL m2 por USO (S/) (i) = (h) / 12
A Casa Habitación	4,545	278,542	0.002	3,596.11	84.11%	220,909.09	185,796.14	0.670	0.0558
B Tienda, bodegas, farmacias, bazares, consultorios, oficinas de profesionales y otros	152	19,874	0.004	205.28	4.80%		10,605.77	0.530	0.0442
C Grandes Almacenes y similares	2	1,020	0.013	9.20	0.22%		475.22	0.460	0.0383
D Salud y similares	1	69	0.038	13.87	0.32%		716.61	10.380	0.8650
E Industrias y similares	25	4,884	0.016	146.00	3.41%		7,543.22	1.540	0.1283
F Educación y similares	12	15,874	0.038	165.56	3.87%		8,554.01	0.530	0.0442
G Servicios en general (salon de belleza, cabinas de internet, talleres)	54	3,454	0.003	57.16	1.34%		2,953.17	0.860	0.0708
H Fundación, asociación y similares	16	8,241	0.009	55.19	1.29%		2,851.34	0.340	0.0283
I Dependencia Gubernamentales	0	0	0.008	0.00	0.00%		0.00		0.0000
J Veterinarias	3	144	0.004	3.85	0.09%		199.14	1.380	0.1150
K Lubricentros y similares	25	548	0.003	23.51	0.55%		1,214.46	2.210	0.1842
SUB TOTAL		4,835	330,649.86	0.137	4,275.72	100.00%	220,909.09		

Predios que superan los 500 litros de generación de RRSS

L	Mercados y similares	1	290	0.238	86.87	100.00%	4,488.22	4,488.22	15.470	1.2892
M	Estaciones televisoras	0	0					0.00		
SUB TOTAL		1	290		86.87	100.00%		4,488.22		
TOTAL		4,836	330,940		4,362.59		225,397.31	225,397.31		

ZONA 3.-

Para la zona 3, se determinó un costo anual de **S/ 1,367,739.99 Soles**, costo que fue distribuido entre cada uno de los diez usos que generan menos de 500 litros diarios de Residuos Sólidos diarios de los usos establecidos para este servicio. Y un costo anual de **S/ 26,929.31 Soles**, costo que fue distribuido entre cada uso que generan más de 500 litros diarios de Residuos Sólidos diarios. La metodología utilizada para obtener el costo total de cada uso se procedió a distribuir este entre el total de metros cuadrados de área construida de cada uso, para finalmente obtener el costo o tasa anual y mensual por metro cuadrado expresado en nuevos soles, tal como se muestra en el siguiente cuadro:



	Total de predios (a)	Tamaño área construida m2 (b)	Generación diaria RRSS x uso Kgs / predio diario (c)	Generación de RRSS Anuales (TN) (d) = (a) * (c) * 365	Proporción de RRSS en % (e) = ((d)/(d+g))	Costo total RRSS ZONA I (f)	Costo total RRSS por uso (g) = (f) * (i)	TASA ANUAL m2 por USO (h) = (g) / (b)	TASA MENSUAL m2 por USO (i) = (h) / 12
USOS									

Predios que no superan los 500 litros de generación de RRSS

A	Casa Habitación	29,865	1,513,385	0.002	23,629.86	89.26%	1,367,739.99	1,220,858.47	0.900	0.0667
B	Tienda, bodegas, farmacias, bazares, consultorios, oficinas de profesionales y otros	589	37,975	0.004	785.44	3.00%		41,067.36	1.080	0.0900
C	Grandes Almacenes y similares	0	0	0.013	0.00	0.00%		0.00		0.0000
D	Salud y similares	8	732	0.038	110.96	0.42%		5,732.85	7.430	0.6525
E	Industrias y similares	48	6,084	0.018	280.32	1.08%		14,482.99	2.380	0.1963
F	Educación y similares	45	14,847	0.038	620.87	2.35%		32,077.56	2.160	0.1800
G	Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet, talleres)	724	124,542	0.003	766.35	2.89%		38,594.38	0.310	0.0258
H	Fundación, asociación y similares	27	18,745	0.009	93.13	0.35%		4,811.63	0.250	0.0208
I	Dependencia Gubernamentales	14	2,254	0.008	42.11	0.16%		2,175.47	0.960	0.0800
J	Veterinarias	17	654	0.004	21.84	0.08%		1,128.47	1.720	0.1433
K	Lubricantes y similares	119	1,525	0.003	111.89	0.42%		5,780.82	3.780	0.3150
TOTAL		31,456	1,720,743.41	0.137	26,472.77	100.00%		1,367,739.99		

Predios que superan los 500 litros de generación de RRSS

L	Mercados y similares	6	1,998	0.238	521.22	100.00%	26,929.31	26,929.31	13.470	1.1225
M	Estaciones televisoras	0	0	0.000	0.00	0.00%		0.00	0.000	0.0000
SUB TOTAL		6	1,998	0.24	521.22	100.00%		26,929.31		
TOTAL		31,462	1,722,741	0.37	26,993.99		1,394,669.30	1,394,669.30		

3.5. CALCULO DE TASA DETERMINACION DE LA TASA PARA EL USO CASA - HABITACION

Habiendo obtenido el costo mensual por m2 de área construida introduciendo el criterio de tamaño en la distribución del costo, debe aplicarse el criterio de habitantes para la determinación de la tasa respectiva, teniendo en cuenta que a mayor número de habitantes debe corresponder una mayor tasa del arbitrio. En tal sentido se presenta la siguiente fórmula que cumple con dicho criterio:

CUADRO Nº 4.4.- PACHACAMAC, DETERMINACIÓN DE LA TASA DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS PREDIOS DE USO CASA HABITACIÓN POR ZONAS DE SERVICIOS

ZONA	Cantidad de Predios por Zona	Habitantes por Zona	Kg X hab	Promedio de Habitantes por Predio en cada zona Hab.	Generación por predio diario Kg.	Proporción de generación %	Costo total de uso Casa Habitación \$/	Costo Relativo por Zona \$/	Área Construida por zona m2	Tasa Anual \$/ x m2	Tasa Mensual \$/ x m2
	(a)	(b)	(c)		(d)	(e) = (d)/(24)	(f)	(g) = (f)/(a)	(h)	(i) = (g)/(h)	(j) = (i)/(12)
ZONAL 1	2,849	11,396	0.5900	4	2.36	8.32%	1,623,119.66	116,464.85	490,028.00	0.2300	0.0192
ZONAL 2	4,545	18,180	0.5900	4	1.77	13.28%		185,796.14	278,542.00	0.6700	0.0558
ZONAL 3	29,865	107,328	0.5900	4	2.36	78.40%		1,220,858.47	1,513,385.00	0.8000	0.0667
TOTAL	37,259	136,904	0.5900			100.00%		1,623,119.659	2,278,955.00		

Modelo de la Determinación de Tasa de Arbitrios por Recolección de Residuos Sólidos para el Ejercicio 2020 en el Distrito de PACHACAMAC para Predios de Uso

$$\text{Monto a Pagar} = \text{ACI} * \text{Tai} * (1 + (X - \text{PROM}(X)) * \text{FVi})$$

Donde:

ACI : Área Construida en m2 en la Zona i
 Tai : Tasa por m2 en la Zona i
 X : Número de habitantes en el predio
 PROM(X) : $\sum X/N$ (promedio de habitantes por zona de servicio)
 FVi : Factor de variación por habitante en la zona i
 i : 1,2,3,4

/1 Es el resultado de 1/PROM(X) en la zona i

El promedio de habitantes por predio es de 4 (Dato obtenido del INEI – Censos Nacionales 2017 : XI de Población y VI de Vivienda), sin embargo la variable evaluada es el número de habitantes, por esa razón no se puede hablar de

habitantes fraccionados, a su vez para el caso de contribuyentes que no declararon el número de habitantes de su predio se estimará como dato dicho promedio; en tal sentido, con la finalidad de no perjudicar al contribuyente con una estimación promedio de habitantes mayor al obtenido es que se opta por establecer en 4 el dato promedio de habitantes del distrito (NHP).

El Factor de Variación por Habitante (FVPH) es igual a $1/NHP = 1/4 = 0.25$, con lo que la fórmula para el cálculo del monto mensual a pagar .

Para la determinación de los arbitrios del año 2020, para aquellos predios que no han presentado su declaración jurada de habitantes se determinará como número de habitantes 4 (igual al promedio de habitantes del distrito). La presunción anterior respecto del número de habitantes admite prueba en contrario, la cual se formaliza mediante la presentación de la declaración jurada del número de habitantes para la determinación de la tasa de arbitrios.

DETERMINACIÓN DE LA TASA PARA USO DISTINTOS A CASA - HABITACIÓN

Se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{MONTO A PAGAR} = \text{ACP} * \text{CM}$$

Donde :

ACP : Area construida del Predio

CM : Costo o Tasa mensual por metro cuadrado por uso

ESTIMACIÓN DE INGRESOS PARA OTROS USOS

La estimación de ingresos para otros usos, se obtiene de aplicar la tasa por metro cuadrado (m2) obtenida para cada zona al tamaño del área construida por cada uso.

Con respecto a los ingresos potenciales esperados, se observa que estos alcanzan el 100% del Costo del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos, esto debido a que el marco normativo del Régimen Tributario de los Arbitrios Municipales para el ejercicio 2020, no contempla ninguna exoneración para este servicio.

3.6 ESTIMACIÓN DE INGRESOS PARA EL USO DE CASA HABITACIÓN

La estimación de ingresos para el uso de casa habitación, se efectuó aplicando la tasa obtenida por el total de área construida en metros cuadrados (m2) por cada zona

Estimación de Ingresos para Casa Habitación

N°	UBICACIÓN DEL PREDIO POR ZONAL	PREDIOS	TASA ANUAL	AREA CONSTRUIDA	AREA CONSTRUIDA EXONERADOS	PREDIOS			INGRESO ANUAL (S/.)		
						AFFECTOS	EXONERADO	TOTAL	AFFECTOS (S/)	EXONERADO S/	TOTAL (S/)
						(1)	(2)	(3)=(1)+(2)	(4)	(5)	(6)=(4)-(5)
TOTAL		39,507				39476	31	39,507	1,801,870.23	4,662.56	1,797,207.67
CASA HABITACIÓN		37,259		2,279,955.00		37259	0	37,259	1,508,697.58	0.00	1,508,697.58
1	Zonal 1	2,849	0.23	490,028.00		2,849	0	2,849	112,706.44	0.00	112,706.44
2	Zonal 2	4,545	0.67	276,542.00		4,545	0	4,545	185,283.14	0.00	185,283.14
3	Zonal 3	29,865	0.80	1,513,385.00		29,865	0	29,865	1,210,708.00	0.00	1,210,708.00

ESTIMACIÓN DE INGRESOS PARA OTROS USOS: PREDIOS AFFECTOS Y EXONERADOS

La estimación de ingresos para otros usos, se obtiene de aplicar la tasa por metro cuadrado (m2) obtenida para cada zona al tamaño del área construida por cada uso.

Con respecto a los ingresos potenciales esperados, se observa que estos no alcanzan el 100% del Costo del

Servicio de Recolección de Residuos Sólidos, esto debido a que el marco normativo del Régimen Tributario de los Arbitrios Municipales para el ejercicio 2020, si se contempla exoneración para este servicio.

OTROS USOS		2,248		363,475.27	14,346.00	2217	31	2,248	293,172.85	4,862.68	288,010.09
ZONAL I	B	194	0.29	46,321.00		194	0	194	13,433.09	0.00	13,433.09
	C	0	0.00	0.00			0	0	0.00	0.00	0.00
	D	1	1.33	536.00		1	0	1	712.88	0.00	712.88
	E	41	1.57	7,860.00		41	0	41	12,340.20	0.00	12,340.20
	F	8	1.04	5,480.00		8	0	8	5,699.20	0.00	5,699.20
	G	65	0.18	19,465.00		65	0	65	3,503.70	0.00	3,503.70
	H	12	0.27	5,507.00	2,347.00	8	4	12	1,486.89	633.69	853.20
	I	14	0.31	3,898.00	2,978.00	8	6	14	1,207.76	923.18	284.58
	J	7	1.63	285.00		7	0	7	464.55	0.00	464.55
	K	9	0.94	465.00		9	0	9	437.10	0.00	437.10
	L	8	1.75	20,474.00		8	0	8	35,829.50	0.00	35,829.50
M	1	2.70	3,452.00		1	0	1	9,320.40	0.00	9,320.40	
TOTAL		360		113,741.00	5,325.00	350	10	360	84,436.27	1,566.87	82,875.40
ZONAL II	B	152	0.53	19,874.00		152		152	10,533.22	0.00	10,533.22
	C	2	0.46	1,020.00		2	0	2	469.20	0.00	469.20
	D	1	10.38	69.00		1	0	1	716.22	0.00	716.22
	E	25	1.54	4,884.00		25	0	25	7,521.36	0.00	7,521.36
	F	12	0.53	15,874.00		12	0	12	8,413.22	0.00	8,413.22
	G	54	0.85	3,454.00		54	0	54	2,935.90	0.00	2,935.90
	H	16	0.34	5,455.00	2,786.00	10	6	16	1,854.70	947.24	907.46
	I	0	0.00	0.00		0	0	0	0.00	0.00	0.00
	J	3	1.38	143.86		3	0	3	198.53	0.00	198.53
	K	25	2.21	548.00		25	0	25	1,211.06	0.00	1,211.06
	L	1	15.47	290.00		1	0	1	4,486.30	0.00	4,486.30
M	0	0.00	0.00		0	0	0	0.00	0.00	0.00	
TOTAL		291		61,811.86	2,786.00	285	6	291	36,339.73	947.24	37,392.49
ZONAL III	B	589	1.08	37,975.00		589		589	41,013.00	0.00	41,013.00
	C	0	0.00	0.00		0	0	0	0.00	0.00	0.00
	D	8	7.83	732.00		8	0	8	5,731.56	0.00	5,731.56
	E	48	2.38	6,084.00		48	0	48	14,479.92	0.00	14,479.92
	F	45	2.16	14,847.00		45	0	45	32,069.52	0.00	32,069.52
	G	724	0.31	124,542.00		724	0	724	38,608.02	0.00	38,608.02
	H	27	0.25	13,356.00	5,389.00	18	9	27	3,339.00	1,347.25	1,991.75
	I	14	0.96	1,409.00	845.00	8	6	14	1,352.64	811.20	541.44
	J	17	1.72	654.00		17	0	17	1,124.88	0.00	1,124.88
	K	119	3.78	1,525.41		119	0	119	5,766.05	0.00	5,766.05
	L	6	13.47	1,998.00		6	0	6	26,913.06	0.00	26,913.06
M	0	0.00	0.00		0	0	0	0.00	0.00	0.00	
TOTAL		1,597		203,122.41	6,234.00	1,582	15	1,597	170,397.66	2,158.44	168,239.20

Con respecto a los ingresos potenciales esperados, se observa que estos alcanzarán el 98.59% del Costo del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos.

CUADRO N° 4.8 - PACHACAMAC, RESUMEN DE INGRESOS ESTIMADO Y COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS							
AÑO	MENSUAL			ANUAL			COBERTURA INGRESO ESTIMADO / COSTO
	INGRESO ESTIMADO (S/)	COSTO (S/)	DIFERENCIA (S/)	INGRESO ESTIMADO (S/)	COSTO (S/)	DIFERENCIA (S/)	
	(1)	(2)	(3)=(2)-(1)	(4)=(1)X12	(5)=(2)X12	(6)=(5)-(4)	
2020	149,767.31	151,905.76	2,138.45	1,797,207.67	1,822,869.10	25,661.43	98.59

3.7. COMPARATIVO DE TASAS RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS COMPARATIVO DE TASAS 2019-2020

Las tasas proyectadas para el ejercicio 2020, han incrementado en relación a las determinadas en el ejercicio 2019, considerando que se ha incrementado de 37,531 predios en la ordenanza 195-2017-MDP/C a 39,507 predios para el periodo 2020, con un incremento de 1,976 predios a la aplicación del promedio de habitantes por zona y el número de habitantes por predio, según la fuente del INEI Censos Nacionales 2017; XI de Población y VI de Vivienda.

COMPARATIVO DE TASAS DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS PARA USO CASA HABITACION
PERIODO 2019 -2020

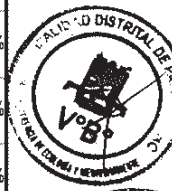
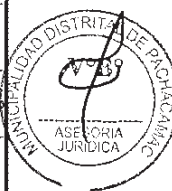
ZONA	Cantidad de Predios en el Distrito	Tasa Anual 2019 S/ x m2	Tasa Mensual 2019 S/ x m2	Tasa Anual 2020 S/ x m2	Tasa Mensual 2020 S/ x m2	Variación Anual Tasa en soles	% de Variación
	(a)	(h) = (f)/(g)	(i) = (h)/12	(h) = (f)/(g)	(i) = (h)/12	S/	%
ZONAL 1	2,849	0.200400	0.016700	0.230000	0.019200	0.0296	14.77%
ZONAL 2	4,545	0.585600	0.048800	0.670000	0.055800	0.0844	14.41%
ZONAL 3	29,865	0.697200	0.058100	0.800000	0.066700	0.1028	14.74%
TOTAL	37,259						

COMPARATIVO DE TASAS DE OTROS USOS 2019-2020

COMPARATIVO DE TASAS DE OTROS USOS DISTINTOS A CASA HABITACION DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS PERIODOS
2019 - 2020

ZONA	Categoría de Uso	Cantidad de Predios	Costo Relativo por uso anual S/.	Área Construida M2	Tasa Anual 2020 S/ x m2	Tasa Mensual 2020 S/ x m2	Tasa Anual 2019 S/ x m2	Tasa Mensual 2019 S/ x m2	Variación de la Tasa S/	% de Variación %
		(a)	(b)	(c)	(d) = (b)/(c)	(e) = (d)/12	(d) = (b)/(c)	(e) = (d)/12	S/	%
ZONA I	B	194	1,536.31	46,321.00	0.2900	0.0242	0.2615	0.0218	0.0284	10.86%
	C	0	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-
	D	1	76.61	536.00	13300	0.108	1520	0.0960	0.1780	16.45%
	E	41	12,370.89	7,860.00	15700	0.1308	13836	0.1153	0.1864	13.47%
	F	8	5,702.68	5,480.00	10400	0.0867	9982	0.0766	0.1208	13.14%
	G	65	3,554.74	19,465.00	0.1800	0.0150	0.1608	0.0134	0.0192	11.94%
	H	12	2,138.50	7,854.00	0.2700	0.0225	0.2316	0.0193	0.0384	16.58%
	I	14	2,175.47	6,874.00	0.3100	0.0258	0.2724	0.0227	0.0376	13.80%
	J	7	464.66	285.00	16300	0.1358	-	-	-	-
	K	9	437.21	465.00	0.9400	0.0783	-	-	-	-
	L	8	35,905.74	20,474.00	17500	0.1458	14748	0.1229	0.2752	16.66%
	M	1	9,334.74	3,452.00	2.7000	0.2250	3.8700	0.3225	-17.00	-30.23%

ZONA II	B	152	10,605.77	19,874.00	0.5300	0.0442	0.4848	0.0404	0.0452	9.32%
	C	2	475.22	1020.00	0.4600	0.0383	0.3936	0.0328	0.0664	0.48%
	D	1	716.61	69.00	0.3800	0.8650	0.0068	0.8339	0.3732	3.73%
	E	25	7,543.22	4,884.00	15400	0.1283	13536	0.128	0.1864	13.77%
	F	12	8,554.01	15,874.00	0.5300	0.0442	0.5040	0.0420	0.0260	5.16%
	G	54	2,953.17	3,454.00	0.8500	0.0708	0.7960	0.0665	0.0520	6.52%
	H	16	2,851.34	8,241.00	0.3400	0.0283	0.3024	0.0252	0.0376	12.43%
	I	0	0.00	0.00						
	J	3	199.14	143.86	13800	0.1150				
	K	25	1214.46	548.00	22100	0.1642				
	L	1	4,488.22	290.00	15,4700	12892	13,9488	11624	15212	10.91%
	M	0	0.00	0.00						
ZONA III	B	589	41,097.36	37,975.00	10800	0.0900	0.9492	0.0791	0.1308	13.78%
	C	0	0.00	0.00						
	D	8	5,732.85	732.00	7.8300	0.6525	7.5504	0.6292	0.2796	3.70%
	E	48	14,482.99	6,084.00	2.3800	0.1983	2.2836	0.1903	0.0964	4.22%
	F	45	32,077.56	14,847.00	2.1600	0.1800	2.0196	0.1683	0.1404	6.95%
	G	724	39,594.38	124,542.00	0.3100	0.0258	0.2724	0.0227	0.0376	13.80%
	H	27	4,811.63	18,745.00	0.2500	0.0208	0.2208	0.0184	0.0292	13.22%
	I	14	2,175.47	2,254.00	0.9600	0.0800	0.8376	0.0698	0.1224	14.61%
	J	17	1128.47	654.00	17200	0.1433				
	K	119	5,780.82	1,525.41	3.7800	0.3150				
	L	6	26,929.31	1,998.00	13,4700	11225	11,5020	0.9585	1,9680	7.19%
	M	0								
TOTAL		2,248	299,749.54	382,820.27						



4. ESTRUCTURAS DE COSTOS SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES :

4.1 VARIACION DEL COSTO: JUSTIFICACION DE INCREMENTOS:

De la comparación efectuada de los costos aprobados mediante Ordenanza N° 195-2017-MDP/C y que comparada con los costos proyectados para en el ejercicio fiscal 2020, se tiene que estos han incrementado como se detalla:

COSTOS DIRECTOS

CUADRO N° 04.- DETALLE DE DISTRIBUCION DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES - 2020
(Soles / Anual)

N°	CONCEPTO	COSTO	%
1	COSTO DIRECTO	675,777.66	95.82
11	Mano de obra	633,383.09	
12	Materiales	42,394.57	
13	Depreciación de maquinarias y equipos	0.00	
14	Otros costos y gastos variables	0.00	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	27,582.67	3.91
3	COSTOS FIJOS	1,905.30	0.27
	TOTAL	705,265.62	100.00

JUSTIFICACIÓN DE INCREMENTOS : COSTO DIRECTO:

El costo del servicio de Parques y Jardines para el periodo 2020, se observa una variación del 39.78%, que se debería:

- A la actualización del costo directo que ha pasado de un costo anual de S/ 485,534.53 a S/ 675,777.65, que representa una variación anual de S/ 190,243.12, el cual se debería a la inclusión de 24 trabajadores CAS, con remuneración mensual de S/ 1,063.70 Soles, originado por la intensificación en el servicio, como el incremento en el mantenimiento y riego de áreas verdes, lo cual repercutirá en una mejor prestación del servicio, (riego de áreas verdes 01 vez al mes), en comparación con el ultimo nuevo régimen, que se realizaba una vez cada 2 meses. Y a la implementación del riego tecnificado.
- Asimismo, a la actualización de los costos indirectos, que paso de S/ 16,833.18 a S/ 27,582.67, lo que representa, una variación anual de S/ 10,749.49, lo cual se debería al incremento de la remuneración del personal CAS, pasando a un promedio de S/ 1,355.53 a un promedio mensual de S/ 1,710.96 soles, el cual responde a la actualización de la mano de obra indirecta, que paso de S/ 9,891.57 a S/ 19,049.48, debido al incremento parcial de la remuneración del Sub Gerente e Ecología y Medio Ambiente CAS, del cual se traslado a la estructura de costos, una remuneración mensual de S/ 6,163.40, respecto a la remuneración total, que es S/ 9,163.40 lo cual representa un 67.26% de la remuneración, siendo la diferencia asumida por la Municipalidad., así como la variación del % de dedicación del 15%.

CUADRO N° 10.- COMPARATIVO DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES - 2019-2020

TIPO DE COSTO	COSTO 2019	COSTO 2020	VARIACION 2019-2020	VARIACION %
COSTO DIRECTO	485,534.53	675,777.66	190,243.13	39.18%
11 Mano de obra	339,059.86	633,383.09	294,323.23	86.81%
12 Materiales	17,160.64	42,394.57	-74,766.07	-63.82%
14 Otros costos y gastos variables	27,560.47	0.00	-27,560.47	-100.00%
13 Depreciación de maquinarias y equipos	1753.56	0.00	1,734.82	-100.00%
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS	16,833.18	27,582.67	10,749.49	63.86%
COSTOS FIJOS	2,178.58	1,905.30	-273.28	-12.54%
TOTAL	504,546.29	705,265.62	2,007,319.33	39.78%

JUSTIFICACIÓN DE INCREMENTOS : MATERIALES

- Respecto al Costo de materiales , podemos apreciar el costo se ha reducido puesto que la Municipalidad asume el 100% de los costos, del servicio del alquiler de 02 cisternas para el riego de áreas verdes del Distrito.. Con respecto a los Otros costos y Gastos variables, en el 2020 no existe gasto en este rubro. Incrementándose el costo final del servicio en S/ 200,719.33 (39.78%), con respecto al periodo 2019. Se va realizar el mantenimiento de las áreas verdes del Distrito 01 vez al mes en comparación con el periodo 2018, que era de 01 vez cada dos meses.
- Se va realizar el riego de las áreas verdes del Distrito 01 vez al mes, en comparación con el periodo del régimen anterior Ordenanza 195-2017/MDP-C, que era cada 02 meses.

JUSTIFICACIÓN DE INCREMENTOS : MANO DE OBRA INDIRECTA:

El incremento del costo de S/ 10,749.49 Soles, para el periodo 2020, se debe al incremento del sueldo del Sub

Gerente que es de S/ 9,163.40 soles y la Municipalidad asume una parte del costo del sueldo del Subgerente en S/ 3,000 Soles mensuales, que asume la Municipalidad y traslada el costo de S/ 6,163.40 soles mensuales. Con una dedicación del 15%, Comparado con el sueldo anterior que era de S/ 2,748.14 soles y una dedicación del 7%. Asimismo la secretaria tenía un sueldo anterior de S/ 1,208.62 y una dedicación de S/ 7%, y actualmente se incrementa a S/ 1,563.40 con una dedicación de 10%.

4.2 SUSTENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO PARQUES Y JARDINES

Para la adecuada prestación del Servicio de Parques y Jardines se desarrollan actividades que requieren de recursos para su implementación.

Actividad N° 1: Corte de grass, cantoneo, deshierbe de parques y jardines públicos y poda de arbustos o árboles

Actividad N° 2: Embellecimiento, recuperación de áreas verdes y fumigación de parques y jardines.

Actividad N° 3: Riego de áreas verdes (riego por gravedad con camión cisterna)

Actividad N° 4: Recolección de maleza (recojo y traslado de las bolsas resultantes del servicio de parques y jardines públicos y de los puntos de acopio)

Actividad N° 5: Supervisión del mantenimiento de las áreas verdes y labores administrativas

Con relación al costo total del servicio, que asciende a S/ 705,265.62 Soles, se procede a explicar la asignación de cada recurso:

CUADRO N° 04.- DETALLE DE DISTRIBUCION DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES - 2020

(Soles / Anual)				
Nº	CONCEPTO		COSTO	%
1	COSTO DIRECTO		675,777.65	95.82
	11	Mano de obra	633,383.09	
	12	Materiales	42,394.56	
	13	Depreciación de maquinarias y equipos	0.00	
	14	Otros costos y gastos variables	0.00	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS		27,582.67	3.91
3	COSTOS FUJOS		1,905.30	0.27
TOTAL			705,265.62	100.00

CONCEPTO	Costos Aprobados 2019	Costos Aprobados 2020	Variación de Costos 2019-2020	Variación % 2019-2020
Parques y Jardines	504,546.29	705,265.62	200,719.33	39.782

Con lo cual la variación del incremento de los costos para el 2020, será de 39.782% en comparación con los costos del periodo 2019.

Finalmente, los costos directos ascienden a S/ 675,777.66 soles (95.82% del costo total), y comprenden los costos de mano de obra directa, los costos de materiales y otros costos y gastos variables.

COSTO DE MANO OBRA DIRECTA

Personal Obrero 728.-

Chofer (2): (1) chofer del cargador frontal, con una dedicación del 40% y (1) chofer del camión cisterna con una dedicación del 40%, Personal encargado de conducir una de las unidades vehiculares con las que se cuenta para brindar el servicio de parques y jardines en el distrito.

Jardineros (01): Se tiene jardineros quienes se encargan de la limpieza, mantenimiento, habilitación y rehabilitación de parques y jardines en el Distrito.



Municipalidad de Pachacamac

Municipalidad Distrital de Pachacamac

Informe Técnico Financiero Arbitrios Municipales 2020

Personal Contratado.- Chóferes (02): Personal CAS encargado de conducir las unidades vehiculares (01) volquete con una dedicación del 40%, y 01 chofer camión cisterna CAS, con una dedicación del (40%), 02 ayudantes con una dedicación del 40%, con las que se cuenta para brindar el servicio de parques y jardines en el Distrito. Asimismo se cuenta con dos (02) choferes motocar con una dedicación del 25%.

Jardineros (44): Se tiene 43 jardineros contratados –CAS,y 01 un jardinero 728, quienes se encargan de la limpieza mantenimiento, habilitación y rehabilitación de parques y jardines en el Distrito.

COSTO DE MATERIALES

Herramientas: Constituida por lampas, que son usados por los jardineros para el movimiento de tierra, direccionar las aguas de riego, el sembrado de gras, plantas y árboles, entre otros; debiendo tener en cuenta que su vida útil es de 9 a 12 meses, debido a que su uso es diario y continuo con la tierra y metales que contienen las áreas verdes, Tijeras de podar, utilizados por los jardineros con menor frecuencia que las lampas, para limpiar las plantas, árboles y gras en las zonas verdes, por ello es que su número es menor al personal de jardineros; Mangueras, para las motobombas y para las cisternas; Rastrillos, se usan para preparar la tierra para el sembrado de grass, entre otros, herramientas necesarias para el mantenimiento y sembrado de los parques y jardines, como las picotas que sirven para hacer hoyos en la tierra y sembrar plantas, árboles y gras.

Combustibles, Lubricantes y Repuestos: Son necesarios para el impulso y correcta operatividad de las unidades vehiculares y las maquinarias.

Uniformes:

Pantalon drill, camisaco, gorra, polo algodón , guantes cuero (44) jardineros , botas de jebe	44	Unidad	100%
Uniformes (chofer cisterna y ayudante cisterna)			
Pantalon drill, camisaco., gorra, polo algodón , botas	4	Unidad	100%
Uniformes (chofer cargador y chofer camion baranda)			
Pantalon drill, camisaco, gorra, polo algodón , botas de jebe	2	Unidad	40%
Uniformes (chofer Motocar)			
Pantalon drill, camisaco, gorra, polo algodón , guantes cuero, botas de cuero	2	Unidad	25%

Insumos: Tales como semillas de plantas ornamentales, crotón, Gras americano, Compost , tierra de chakra, musgo, humus de lombriz, Con el objetivo plantar en los parques y alamedas.

OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES

Dentro de los otros costos directos tenemos a los servicio de Alquiler de 02 de camión cisterna (4.000 qts c/u) que cubran servicio en las zonas 1, zona 4 y zona 5 del Distrito, los cuales son asumidos al 100% por la Municipalidad.

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Los costos indirectos ascienden a S/ 27,582.67 (3.91% del costo total) y comprenden los costos de mano de obra que se requiere a fin de lograr el cumplimiento de las actividades administrativas y de supervisión sobre la calidad del servicio, así como también los materiales y útiles de oficina y materiales de limpieza y aseo de los mismos..

COSTO DE MANO OBRA INDIRECTA

Subgerente de Ecología y Medio Ambiente: Funcionario nombrado y encargado de la Gerencia en su ausencia; da cuenta del personal y del servicio, con un 15% de dedicación, considerando sus demás labores de carácter ecológico. En el caso del Sub Gerente de Ecología y Medio Ambiente, su sueldo es de S/ 9,163.40 y la Municipalidad asume un monto mensual del sueldo del funcionario por S/ 3,000.00 Soles y traslada solo S/ 6,163.40 soles mensuales.

Encargado del Vivero municipal (1): Se encarga de la administración del vivero municipal. Tiene una dedicación del 20%.

Secretaria de Sub Gerencia (1): Encargada del manejo de la documentación y archivo de la oficina. Tiene un porcentaje de 10% de dedicación.

Supervisor (1): Este personal contratado bajo la modalidad CAS se encarga de supervisar al personal que realiza labores directas en el servicio de áreas verdes como son los obreros jardineros y chóferes. Su porcentaje de participación es del 50%.

MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA

Comprende la adquisición de útiles de oficina, Utilizados en las labores administrativas del servicio.

COSTOS FIJOS

Los costos fijos ascienden a S/ 1,905.30 (0.27% del costo total), por el pago de SOAT, De 01 camión cisterna, 01 camión baranda, 01 cargador frontal y 02 moto car, y consumo de los servicios de agua, telefonía fija y energía eléctrica, de las oficinas administrativas

4.3 CANTIDAD DE PREDIOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

El costo del servicio de Parques y Jardines para el ejercicio fiscal 2020, se distribuye entre los 34,658 contribuyentes 39,476 predios afectos y 31 exonerados al tributo. En el siguiente cuadro se muestra los contribuyentes y predios afectos, exonerados e inafectos al tributo por cada una de las ubicaciones establecidas, de acuerdo a la información proporcionada por la Gerencia de Informática.

Cantidad de Contribuyentes y Predios Afectos, Inafectos y Exonerados del Servicio de Parques y Jardines 2020

CONTRIBUYENTES Y PREDIOS AFECTOS Y EXONERADOS SERVICIO PARQUES Y JARDINES								
ZONAS	AFECTOS		EXONERADOS		INAFECTOS		TOTALES	
	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS
ZONA I	785	996	2	10	96	189	885	1195
ZONA II	1832	2,182	3	6	197	479	2,032	2,667
ZONA III	32,041	36,298	6	5	2,870	3464	34,917	39,777
OTRAS ZONAS	0	0			0	0	0	0
TOTAL	34,658	39,476	11	31	3,165	4,132	37,834	43,639

De acuerdo a la información proporcionada por la Sub Gerencia de Registro y Recaudación con Informe N° 219-2019-SGRyR-GR/MDP.

COSTO DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES 2020:

**CUADRO N° 04.- DETALLE DE DISTRIBUCION DE COSTOS DEL SERVICIO DE
PARQUES Y JARDINES - 2020**
(Soles / Anual)

N°	CONCEPTO	COSTO	%
1	COSTO DIRECTO	675,777.66	95.82
11	Mano de obra	633,383.09	
12	Materiales	42,394.57	
13	Depreciación de maquinarias y equipos	0.00	
14	Otros costos y gastos variables	0.00	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	27,582.67	3.91
3	COSTOS FIJOS	1,905.30	0.27
	TOTAL	705,265.62	100.00

El costo total anual a distribuir por el servicio de Parques y Jardines correspondiente al ejercicio 2020 asciende a:
S/ 705,265.62 Soles de acuerdo al detalle siguiente:

Como se observa, los costos indirectos no sobrepasan el 10% de los costos totales, cumpliendo de esta manera con lo indicado en la Ordenanza N° 2085-MML de la Municipalidad Metropolitana de Lima y en la Directiva N° 001-006-000000-15 del Servicio de Administración Tributaria-SAT, respecto de la estructura de costos para efectos de ratificación de la Ordenanza de arbitrios de las Municipalidades Distritales.

4.4. CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN: Metodología

De la información proporcionada por la Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente, la cantidad de áreas verdes existentes en el Distrito de Pachacamac es de 82,580.90 m2 cuyo detalle se muestra a continuación:

RELACION DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS

N°	NOMBRE DEL PARQUE	UBICACIÓN	DIRECCION	AREA
1	PLAZA DE ARMAS	CERCADO DE PACHACAMAC	MZ. 47 LOTE 1	4,492.90
2	AREA VERDE S/N	CERCADO DE PACHACAMAC	MZ. 27 LOTE 20	41.50
3	AREA VERDE S/N	CERCADO DE PACHACAMAC	MZ. 37 LOTE 24	14.30
4	HEROES DEL CENEPÁ	CERCADO DE PACHACAMAC	MZ. 42 LOTE 1	583.40
5	PARQUE ABELARDO QUIÑONES	CERCADO DE PACHACAMAC	MZ. 51 LOTE 1	924.20
6	PARQUE RECREACIONAL CHILLACO	CERCADO DE PACHACAMAC		1,550.00
7	PARQUE CENTRAL	HUERTOS DE MANCHAY		16,540.00
8	PARQUE N° 2	HUERTOS DE MANCHAY	MZ. F1	4,250.00
9	PARQUE S/N	CPR. CURVA ZAPATA	MZ. E LOTE 11	1,618.00
10	PARQUE S/N	CPR. CURVA ZAPATA	MZ. D LOTE 05	2,387.70
11	PARQUE S/N	CPR. CURVA ZAPATA	MZ. E LOTE 02	600.00
12	PARQUE S/N	CPR. CURVA ZAPATA	MZ. G LOTE 11	519.30
13	PARQUE CURVA ZAPATA	CPR. CURVA ZAPATA	MZ. H LOTE 05	2,925.30
14	PARQUE MANCHAY ALTO	MANCHAY ALTO	MZ. D LOTE 01	1,687.50
15	PARQUE S/N	MANCHAY ALTO	MZ. F LOTE 02	93.20
16	PARQUE PICAPIEDRA N° 2	CPR. PICAPIEDRA	MZ. K' LOTE 01	3,718.70
17	PARQUE S/N	CPR. PICAPIEDRA	MZ. N LOTE 10	584.00
18	PARQUE S/N	CPR. PICAPIEDRA	MZ. P LOTE 12	450.00
19	PARQUE PICAPIEDRA N° 1	CPR. PICAPIEDRA	MZ. I' LOTE 01	1,148.60
20	PARQUE QUEBRADA VERDE N° 2	CPR. QUEBRADA VERDE	MZ. T' LOTE 01	3,042.50
21	PARQUE S/N	CPR. QUEBRADA VERDE	MZ. I' LOTE 02	523.20
22	PARQUE QUEBRADA VERDE N° 1	CPR. QUEBRADA VERDE	MZ. J' LOTE 01	4,797.50
23	PARQUE LA MESETA	CPR. LA MESETA	MZ. H'	1,423.00
24	PARQUE GUAYABO	CPR. GUAYABO	MZ. P LOTE 03	4,301.70
25	PARQUE S/N	CPR. GUAYABO	MZ. Z LOTE 08	1,665.80
26	PARQUE S/N	CPR. GUAYABO	MZ. X' LOTE 10	1,077.40
27	PARQUE CIVICO	PORTADA DE MANCHAY III	MZ. E' LOTE 07	1,237.76
28	PARQUE INTEGRADOR	PORTADA DE MANCHAY III	MZ. B6 LOTE 01	1,792.00
29	PARQUE N° 2	SECTOR G		6,082.35
30	AREAS VERDES S/N	PORTADA DE MANCHAY II SECTOR		2,071.80
31	PARQUE N° 1	HUERTOS DE MANCHAY	MZ. J	1,325.04
32	PARQUE N° 2	HUERTOS DE MANCHAY		3,414.90
33	BERMA CENTRAL AV. MANCHAY	HUERTOS DE MANCHAY		3,450.00
34	PARQUE N° 3	HUERTOS DE MANCHAY	MZ. G	1,092.35
35	PARQUE INFANTIL	PPPJJ. PAMPA GRANDE		835.00
36	MINICOMPLEJO JOSE GALVEZ	JOSE GALVEZ BARRENECHEA		320.00
TOTAL				82,580.90

El costo de Parques y Jardines será distribuido entre los contribuyentes afectos a este servicio en el distrito, en base a los siguientes criterios:

1. Criterio de Ubicación del predio, en relación con la cercanía o lejanía respecto a las áreas verdes del distrito, se convierte en un indicador del grado de disfrute del servicio brindado, ya que resulta evidente que quien habita frente a un parque recibe el servicio en mayor grado, (mayor o menor goce del beneficio ambiental, de recreación, deporte, ornato, etc.).

Para efectos de la distribución del costo del servicio entre los predios del Distrito, se ha segmentado los predios en tres ubicaciones cuyo detalle se muestra a continuación:

Ubicación 1

Son los predios ubicados frente a los 36 parques o a áreas verdes mantenidas por la Municipalidad, predios que perciben una mayor intensidad de disfrute del servicio. Tiene un factor de ubicación de 1.

Ubicación 2

Los predios de la ubicación dos tienen un factor de ubicación de 0.90 son los predios que sin tener frente DIRECTO al parque o área verde, se encuentran en zonas contiguas o aledañas a parques, ubicados dentro de la segunda, tercera y cuarta fila de predios (hasta 100 mts.) adyacentes a los 36 parques o área verdes.

Ubicación 3

Los predios de la ubicación tres, comprende aquellos que tienen una ubicación distinta a las ubicaciones 1 y 2, tienen un factor de ubicación de 0.68 (más de 100 metros).

UBICACION	Nº de predios (a)	Factor de ubicacion
		(b)
Ubicación 1	1,006	1.00
Ubicación 2	2,188	0.90
Ubicación 3	36,313	0.68
	39,507	



Cantidad de Predios por Ubicación respecto de Áreas Verdes

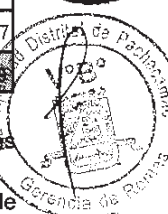
UBICACION	Ubicacion de Predios	Nº de predios
Ubicación 1	Pedio frente a Area Verde	1,006
Ubicación 2	Pedio cerca a Area Verde hasta 100 metros	2,188
Ubicación 3	Pedio alejado de Area Verde mas de 100 metros	36,313
		39,507



En el siguiente cuadro se muestra los contribuyentes y predios afectos, inafectos y Exonerados al tributo por cada una de las ubicaciones establecidas, de acuerdo al Informe N° 219-2019-SGRyR-GR/MDP, de la Subgerencia de Registro y Recaudación

CONTRIBUYENTES Y PREDIOS AFECTOS Y EXONERADOS SERVICIO PARQUES Y JARDINES

ZONAS	AFECTOS		EXONERADOS		INAFECTOS		TOTALES	
	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS
Ubicación 1	785	996	2	10	98	189	885	1195
Ubicación 2	1832	2,182	3	6	197	479	2,032	2,667
Ubicación 3	32,041	36,298	6	5	2,870	3464	34,917	39,777
TOTAL	34,658	39,476	11	31	3,165	4,132	37,834	43,649



2. **Índice de Disfrute.** Es un criterio complementario que tiene por objeto cuantificar el disfrute de las áreas verdes que obtienen los predios debido a su ubicación respecto a una área verde.

El Índice de Disfrute se elaboró en base a la información obtenida a través de un "Estudio de Medición del Nivel de Satisfacción del Servicio de las Áreas Verdes" realizada en el mes setiembre por la Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente, cuya finalidad es medir el disfrute o goce potencial que sienten los contribuyentes con relación a la ubicación de su predio y a la cercanía de este a un área verde, los contribuyentes fueron seleccionados aleatoriamente del grupo o categoría por ubicación al cual pertenecen mediante la aplicación de la técnica de muestreo. Los resultados y su metodología se encuentran detallados en el Informe remitido por la Subgerencia de Limpieza Publica, Parques y Jardines.

Se utiliza el estudio realizado en el 2019, en base a un muestreo efectuado a 74 personas, en el cual se determinó los mismos resultados del 2018; por lo que se va a aplicar el mismo factor de ubicación. Se tomó en consideración la composición de la totalidad de predios del Distrito respecto a su ubicación de las áreas verdes y se distribuyó la cantidad de muestras de manera proporcional, determinándose los índices de disfrute de cada ubicación.

METODOLOGÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO Y DETERMINACIÓN DE TASAS PARA EL PERIODO 2020

Tomando en cuenta la información acerca de la distribución de predios de acuerdo a su ubicación respecto de las áreas verdes y teniendo en cuenta el índice de disfrute, se procede a determinar el costo del servicio para cada grupo de ubicación de acuerdo a los siguientes pasos:

- 1.- Determinar la cantidad de predios en cada grupo de ubicación (a)
- 2.- Determinar la ponderación del Índice de Disfrute por ubicación (b)
- 3.- Calcular la cantidad de predios ponderados (c) el cual se obtiene al multiplicar la cantidad de predios (a) por la ponderación del Índice de Disfrute por ubicación (b)
- 4.- Calcular el porcentaje de participación (d) obtenido de la proporción de predios ponderados de cada ubicación entre el total de predios ponderados
- 5.- Calcular el costo para cada ubicación (f) el cual se obtiene al multiplicar el costo total del Servicio de Parques y Jardines (e) por el porcentaje de participación (d)
- 6.- Calcular la tasa anual por predio según ubicación (g), el cual se obtiene al dividir el costo por cada ubicación entre la cantidad de predios para cada ubicación (a)
- 7.- Calcular la tasa mensual por predio según ubicación (h), el cual se obtiene al dividir la tasa anual por predios para cada ubicación (g) entre 12.

Obtenido el costo total por cada ubicación, procedemos a distribuir dicho costo entre el número de predios considerados en cada ubicación, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

Distribución del Costo y Determinación de las Tasas del Servicio de Parques y Jardines (En Soles)

CUADRO N° 04.- DETALLE DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES - 2020			
(Soles / Anual)			
N°	CONCEPTO	COSTO	%
1	COSTO DIRECTO	675,777.66	95.82
11	Mano de obra	633,383.09	
12	Materiales	42,394.57	
13	Depreciación de maquinarias y equipos	0.00	
14	Otros costos y gastos variables	0.00	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	27,582.67	3.91
3	COSTOS FIJOS	1,905.30	0.27
	TOTAL	705,265.62	100.00

4.5 Tasas Estimadas PERIODO 2020:

Las tasas estimadas de Parques y Jardines de acuerdo al grupo de ubicación al que pertenece el predio, son las siguientes:

Tasas Mensuales por predio según ubicación Estimadas del Servicio de Parques y Jardines

UBICACION	Ubicación de Predios	Tasa Mensual por predio S/
Ubicación 1	Predio frente a Área Verde	2.1200
Ubicación 2	Predio cerca a Área Verde hasta 100 metros	1.9100
Ubicación 3	Predio alejado de Área Verde mas de 100 metros	1.4400

4.6 ESTIMACION DE INGRESOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES 2020:

Aplicando la tasa obtenida por cada una de las ubicaciones a los predios que corresponden a cada una de éstas, se obtiene la estimación de ingresos, la misma que concuerda con el costo ponderado total por ubicación, con un ingreso neto sin exonerados de S / 704,487.46 Soles, tal como se puede verificar en el siguiente cuadro:

ESTIMACION DE INGRESOS DE PREDIOS AFECTOS, INAFECTOS Y EXONERADOS PERIODO 2020								
Ubicación	Cantidad de predios	Tasa mensual	Tasa Anual	Ingreso mensual	Ingreso Anual	Cantidad de predios Exonerados	Ingreso Exonerados	Ingreso Anual NETO
	(a)	(b)	(c)	(d) = (a)*(b)	(e) = (a)*(c)	(f)	(g) = (c)*(f)	(g) = (d) - (e)
Ubicación 1	1,006	2.12	25.49	2,132.72	25,642.94	10	254.90	25,388.04
Ubicación 2	2,188	191	22.94	4,179.08	50,192.72	6	137.64	50,055.08
Ubicación 3	36,313	144	17.33	52,290.72	629,304.29	15	259.95	629,044.34
	39,507			58,602.52	705,139.95	31	652.49	704,487.46

4.7. COMPARATIVO DE TASAS PARQUES Y JARDINES

PACHACAMAC, RESUMEN DE INGRESOS Y COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES							
AÑO	MENSUAL			ANUAL			COBERTURA A COSTO DISTRIB. / (g) = (e)/(f) %
	INGRESO	COSTO	DIFERENCIA	INGRESO	COSTO	DIFERENCIA	
	(a)	(b)	(c) = (b) - (a)	(d)	(e)	(f) = (e) - (d)	
2020	58,707.29	58,772.14	64.85	704,487.46	705,265.62	778.16	99.89

Como se observa se alcanza una cobertura del 99.89% para el Servicio de Parques y Jardines sobre el total del costo, lo cual cumple con la restricción de distribuir los costos sin sobrepasar el costo total del servicio.

Se tiene un ingreso anual de S/ 704,487.46 Soles que representa una cobertura de ingresos del 99.89%.

COMPARATIVO DE TASA DE PARQUES Y JARDINES PERIODO 2019-2020							
Ubicación	Cantidad de predios	Tasa mensual 2019	Tasa mensual 2020	Tasa Anual 2019	Tasa Anual 2020	Variación Tasa en Soles	Variación tasa en Porcentaje
Ubicación 1	996	16678	2.1200	20.0136	25.4900	5.48	27.36%
Ubicación 2	2,182	14959	19100	17.9508	22.9400	4.99	27.79%
Ubicación 3	36,298	11320	14400	13.5840	17.3300	3.75	27.58%
	39,476						

Los predios de ubicación 1 se incrementan para el periodo 2020, en 27.36% con respecto al periodo 2019. Los predios de ubicación 2 se incrementan en 27.79% con respecto al periodo 2019 y los predios de ubicación 3, se incrementan para el periodo 2020, en 27.58% con respecto al periodo 2019.

5. SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA:

**CUADRO N° 06.- DETALLE DE DISTRIBUCION DE COSTOS DEL SERVICIO DE
SERENAZGO - 2020**

(Soles / Anual)

1	COSTO DIRECTO	2,855,978.80	95.87
11	Mano de obra	2,438,260.80	
12	Materiales	408,218.00	
13	Depreciación de maquinarias y equipos	0.00	
14	Otros costos y gastos variables	9,500.00	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	100,447.38	3.37
3	COSTOS FIJOS	22,470.30	0.75
	TOTAL	2,978,896.48	100.00

5.1. VARIACION DEL COSTO:

De la comparación efectuada de los costos aprobados mediante Ordenanza N° 195-2017-MDP/C y que comparada con los costos proyectados para en el ejercicio fiscal 2020, se tiene que estos han incrementado como se detalla:

JUSTIFICACIÓN DEL INCREMENTO: COSTO DIRECTO

Se aprecia una variación del costo de 29.28%, el mismo que se debería:

- Al incremento del costo directo, que 978. de un costo anual de S/ 2,203,728.39 a / 2,855,978.80 , que representa una variación anual de S/ 652,250.41, el cual se debería al incremento de la mano de obra directa, el personal estaría pasando de 113 a 126, con una variación de 13 personas, del régimen laboral CAS. Cabe precisar, que la inclusión del personal se debería, a la mayor prestación del servicio, ya que se atenderá a una mayor cantidad de predios, los cuales pasan de 37,531 a 43,639, y la cantidad de intervenciones anuales pasan de 7,407 a 8,361.
- Asimismo, e debería al incremento de la remuneración mensual del personal CAS, como de los choferes de camioneta y automóviles, de S 1,358.00 a S/ 1,663.40 Soles, y serenos puntos fijos, de S/ 1,140. a S/ 1,463.40 , operadores de cámara de video y central de llamadas de S/ 1,358.00a S/ 1,463.40 Soles.
- A la actualización de los costos de mano de obra indirecta que paso de S/ 87,366.01 a S/ 99,251.04, lo cual representa una variación anual de S/ 11,885.03, debido al incremento de la remuneración del Sub Gerente de Serenazgo pasando de S/ 3,271.60 a S/ 6,163.40 soles mensuales.
- A la actualización de los costos fijos que ha pasado de S/ 11,978.28 a S/ 22,470.30, que representa una variación de S/ 10,492.02, el cual se debería a la adquisición de 20 nuevos SOAT, debido al incremento de 20 motocicletas..

Incremento de Unidades móviles: Período 2020

- Con el Régimen anterior, se contaba con 24 unidades vehiculares (10 camionetas, 4 automóviles y 10 motos lineales operativos, y en el 2020, se contara con 44 unidades, con lo que se lograra intensificar el patrullaje vehicular, en las 5 zonas, para lo cual se contara con 20 unidades móviles motorizadas adicionales a las que existían en el Régimen anterior, lo cual permitirá fortalecer las acciones de prevención, disuasión y apoyo en el control de la violencia en las zonas donde se registren mayores incidencias.

UNIDADES MOVILES (CAMIONETAS, AUTOMOVILES, MOTOCICLETAS 2020)

VEHICULOS	Ord 195-2017-MDP/C	2020	Incremento y/o disminución
AUTOMOVILES	4	4	
CAMIONETAS	10	10	
MOTOCICLETAS	10	30	20
		44	

CUADRO N° 11.- COMPARATIVO DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO - 2019-2020

(Soles / Anual)

	CONCEPTO	COSTO 2019	COSTO 2020	VARIACION 2019-2020	VARIACION %
1	COSTO DIRECTO	2,203,728.39	2,855,978.80	652,250.41	29.60%
11	Mano de obra	1,880,204.32	2,438,260.80	758,056.48	40.32%
12	Materiales	500,164.89	408,218.00	-91,946.89	-18.39%
13	Depreciación de maquinarias y equipos	0.00	0.00	0.00	
14	Otros costos y gastos variables	23,329.18	9,500.00	-13,829.18	-59.28%
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	88,573.63	100,447.38	11,873.75	13.41%
2.1	Mano de obra indirecta	87,366.87	99,251.04	11,884.17	13.60%
2.2	Útiles de oficina	1208.76	1,196.34	-12.42	-1.03%
2.3	Materiales de Limpieza	0.00	0.00	0.00	
3	COSTOS FIJOS	11,978.28	22,470.30	10,492.02	87.59%



5.2 SUSTENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO

El servicio de Serenazgo comprende las labores de organización, gestión y ejecución del servicio de conservación y mejoramiento de las actividades municipales de vigilancia urbana, diurna y nocturna, con fines de prevención y control de delitos y accidentes, a fin de lograr la mayor protección de la población del distrito.

Entre las actividades que realiza el personal de Serenazgo se encuentran: la asignación de personal para la labor de protección en el distrito, controlando, coordinando y ejecutando las acciones preventivas y correctivas sobre seguridad ciudadana; la prestación de auxilio y protección a los vecinos, en salvaguarda de su vida e integridad física; la realización de operativos de supervisión y control conjunto con la Policía Nacional a fin de prevenir y evitar acciones delictivas; la realización de patrullaje disuasivo durante las 24 horas del día, entre otros.

Con relación al costo total del servicio, que asciende a S/ 2,978,896.48 Soles, se procede a explicar la asignación de cada recurso:

CUADRO N° 05.- DETALLE DE DISTRIBUCION DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO - 2020			
(Soles / Anual)			
CONCEPTO		Costo	%
1	COSTO DIRECTO	2,855,978.80	95.87
	11 Mano de obra	2,438,260.80	
	12 Materiales	408,218.00	
	13 Depreciación de maquinarias y equipos	0.00	
	14 Otros costos y gastos variables	9,500.00	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	100,447.38	3.37
3	COSTOS FIJOS	22,470.30	0.75
TOTAL		2,978,896.48	100.00

Los costos directos ascienden a S/ 2,855,978.80 (95.87% del costo total) y comprenden los costos de mano de obra, los costos de materiales.

CONCEPTO	Costos Aprobados 2019	Costos Aprobados 2020	Variación de Costos 2019-2020	Variación % 2019-2020
Serenazgo	2,304,280.30	2,978,896.48	674,616.18	29.277

Con lo cual la variación del incremento de los costos para el 2020, será de 29.277% en comparación con los costos del periodo 2019.

COSTO DE MANO OBRA DIRECTA

Choferes camionetas y automoviles (32), Personal contratado CAS que cumple las siguientes funciones:

Motorizado Lineal (62) Personal contratado CAS que cumple las siguientes funciones:

Serenos Puestos Fijos (Patrullaje a pie y puestos fijos) (30), Personal contratado CAS que cumple las siguientes funciones:

Serenos operadores de video cámara y central de llamadas (2), se considera contratados CAS denominados Serenazgos operadores de video cámara y central de llamadas

COSTO DE MATERIALES

Combustible, lubricantes, Repuestos y accesorios: Comprende el costo de gasolina-90 utilizados para las motocicletas, petróleo Diesel B5 S-50, utilizados para las camionetas, y demás accesorios y lubricantes, necesarios para la operatividad de la flota vehicular del servicio de serenazgo; así como, los repuestos necesarios para el

mantenimiento preventivo y correctivo, que garantice una óptima operatividad de la flota vehicular las 24 horas del día los 365 días del año.

OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES

Comprende los gastos incurridos en el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de las flota vehicular (motocicletas, vehículos camioneta y automóviles),

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Mano de Obra Indirecta

Comprende al personal que realiza a labor de supervisión, control y gestión para que el servicio se realice en forma oportuna y efectiva. Se refiere a Supervisores de campo y a administrativos, quienes deben disponer de los implementos y equipos necesarios como útiles de escritorio, materiales de limpieza y aseo de oficina.

Subgerente de Seguridad Ciudadana (01), Funcionario CAS DIRECTIVO, con un porcentaje de dedicación del 30%.: En el caso del Sub Gerente de Serenazgo, el sueldo mensual es de S/ 9,163.40 soles y la Municipalidad asume un monto mensual del sueldo del funcionario por S/ 3,000.00, trasladando el monto mensual de S/ 6,163.40 soles.

Supervisores (03), Personal contratado CAS con un porcentaje de dedicación del 100%:

Chofer supervisor (01), Personal contratado CAS con un porcentaje de dedicación del 50%.

COSTO DE MATERIALES (útiles de oficina)

Comprende los útiles de escritorios necesarios para el desarrollo de la labor administrativa del servicio de Serenazgo.

Los costos indirectos ascienden a S/ 100,447.38 (3.37% del costo total) y comprenden los costos de mano de obra indirecta y materiales, en que se incurrirá para la prestación del servicio de serenazgo para el ejercicio 2020.

COSTOS FIJOS

Comprende los servicios Básicos utilizados en las instalaciones dedicadas a la labor de Seguridad Ciudadana. Entre estos servicios están el consumo de agua, de Energía eléctrica y la telefonía fija y celular y SOAT de los vehículos.

Así mismo comprende los Seguros de carácter obligatorio que demanda tener en operatividad la flota vehicular como Seguros vehiculares, SOAT,

Finalmente, los costos fijos ascienden a S/ 22,470.30 (0.75% del costo total), relacionado con el consumos de los servicios básicos, como luz y agua de los diferentes puestos de apoyo del servicio, entre otros; así como los seguros de los vehículos que prestan el servicio (camionetas y motos).

SERVICIO DE SERENAZGO PERODO 2020:

El costo del servicio se distribuye entre los 37,822 contribuyentes que son propietarios de los 43,606 predios afectos al tributo, 31 predios exonerados(de propiedad de la Municipalidad, Entidades Religiosas, Cuerpo General de Bomberos) y 02 predios inafectos de propiedad de la Policía Nacional del Peru. En el siguiente cuadro se muestra los contribuyentes y predios afectos, exonerados e inafectos al tributo por cada una de las zonas establecidas, de acuerdo a la información proporcionada por la Sub Gerencia de Registro y Recaudación.

5.3 CANTIDAD DE PREDIOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO

Cantidad de Contribuyentes y Predios Afectos, Inafectos y Exonerados



**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

CONTRIBUYENTES Y PREDIOS AFECTOS E INAFECTOS SERENAZGO								
ZONAS	AFECTOS		EXONERADOS		INAFECTOS		TOTALES	
	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS	CONTRIB	PREDIOS
ZONA I	5,704	6,120	3	9	1	2	5,708	6,131
ZONA II	1,286	1,543	0	0	0	0	1,286	1,543
ZONA III	3,296	3,810	4	7	0	0	3,300	3,817
ZONA IV	6,984	7,671	0	0	0	0	6,984	7,671
ZONA V	20,552	24,462	4	6	0	0	20,556	24,477
TOTAL	37,822	43,606	11	21	1	2	37,834	43,639

De acuerdo a la información proporcionada por la Sub Gerencia de Registro y Recaudación con Informe N° 219-2019-SGRyR-GR/MDP.

COSTO DEL SERVICIO

El costo total anual a distribuir por el Servicio de Serenazgo correspondiente al ejercicio 2020 asciende a: S/ 2.978,896.48 Soles, de acuerdo al detalle siguiente:

Costo del Servicio de Serenazgo

CUADRO N° 05.- DETALLE DE DISTRIBUCION DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO - 2020			
(Soles / Anual)			
CONCEPTO		Costo	%
1	COSTO DIRECTO	2,855,978.80	95.87
11	Mano de obra	2,438,260.80	
12	Materiales	408,218.00	
13	Depreciación de maquinarias y equipos	0.00	
14	Otros costos y gastos variables	9,500.00	
2	COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	100,447.38	3.37
3	COSTOS FIJOS	22,470.30	0.75
TOTAL		2,978,896.48	100.00

Como se observa, los costos indirectos no sobrepasan el 10% de los costos totales, cumpliendo de esta manera con lo indicado en la Ordenanza N° 2085-MML de la Municipalidad Metropolitana de Lima y en la Directiva N° 001-006-000000-15 del Servicio de Administración Tributaria-SAT, respecto de la estructura de costos para efectos de ratificación de la Ordenanza de arbitrios de las Municipalidades Distritales.

5.4 METODOLOGÍA DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO Y DETERMINACIÓN DE TASAS PARA EL PERIODO 2020

CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN

Para distribuir el costo del servicio de Serenazgo se aplicará los siguientes criterios:

Ubicación del Predio.- De acuerdo con lo establecido en las sentencias emitidas por el Tribunal Constitucional respecto de los criterios a utilizarse para la distribución de los costos del servicio de Serenazgo se han considerado 5 zonas para el Distrito de Pachacamac asignándoles, a cada una de ellas recursos tales como personal, equipos vehículos y otros necesarios para la prestación efectiva del servicio, según lo informado por la Subgerencia de Seguridad Ciudadana y Policía Municipal teniendo en cuenta las zonas de mayor peligrosidad, a la vez de tomarse en consideración los lugares donde suelen producirse con frecuencia un mayor número de delitos. A continuación se detalla las zonas consideradas en el Distrito de Pachacamac para la prestación del Servicio de Serenazgo:

ZONA	COBERTURA
ZONA I	Comprende los predios ubicados en la zona denominada Pachacamac Histórico



**Municipalidad Distrital
de Pachacamac**

**Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020**

ZONA II	Comprende los predios ubicados en la zona denominada Paúl Poblet Lino
ZONA III	Comprende los predios ubicados en la zona denominada Poblados Rurales
ZONA IV	Comprende los predios ubicados en la zona denominada José Gálvez Barrenechea
ZONA V	Comprende los predios ubicados en la zona denominada Huertos de Manchay

Uso de Predio.- La actividad que se realiza en un predio o el uso que se le da en un determinado momento en el tiempo, es uno de los factores que incide en el nivel de riesgo real y potencial que genera, por lo tanto en el nivel de seguridad que requerirá cada unidad predial. En el cuadro siguiente se muestra la cantidad de predios por usos y zonas considerados en la base de datos de Rentas, información que ha sido proporcionada por la Oficina de Informática.

NUMERO DE PREDIOS POR USOS Y ZONAS DEL SERVICIO DE SERENAZGO

Usos	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V	TOTAL
A Terrenos sin construir/ Terreno agricolas	885	834	849	568	996	4,132
B Casa Habitacion	4,550	645	2,050	6,984	23,030	37,259
C Fundacion, Asociacion	18	0	10	0	19	47
D Servicios de salud	2	3	2	1	2	10
E Servicios de Educacion	15	5	15	7	23	65
F Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	343	15	55	68	454	935
G Servicios en general (salon de belleza, cabinas de internet/veterinarias , lubriccentros y simlares	98	17	10	97	832	1,054
H Mercados y similares	8			1	6	15
I Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	96		9	6	9	120
TOTAL	6,015	1,516	3,089	7,732	25,471	43,837

Intervenciones

Para distribuir el costo del servicio, se ha tomado en cuenta como criterio el nivel de peligrosidad que presenta cada zona, según Informe N° 294-2019-MDP/GSCMA-SGSC, remitido por la Sub-Gerencia de Seguridad Ciudadana, que da cuenta del número estadístico de intervenciones, según el siguiente cuadro:

Con el dato proporcionado se pondero el total de intervenciones por zonas a efectos de poder distribuir el costo por zona, obteniéndose la siguiente distribución:

INTERVENCIONES ENERO - SETIEMBRE 2019

Usos	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V	TOTAL de intervenciones por uso
A Terrenos sin construir/ Terreno agricolas	386	41	10	26	128	591
B Casa Habitacion	885	79	49	1,272	3,927	6,212
C Fundacion, Asociacion	1	0	1	0	1	3
D Servicios de salud	4	8	5	10	7	34
E Servicios de Educacion	13	68	15	55	155	306
F Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	21	82	25	106	325	559
G Servicios en general (salon de belleza, cabinas de internet)	56	12	25	130	174	397
H Mercados y similares	290			126	338	754
I Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	9		1	77	8	95
TOTAL	1,665	290	131	1,802	5,063	8,951

DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DE SERENAZGO POR ZONA DE SERVICIO

CUADRO N° 6.2.- PACHACAMAC, COSTO DEL SERVICIO DE SERENAZGO Y NÚMERO DE INCIDENCIAS POR ZONA DE SERVICIO

ZONA	Número de Incidencias	Proporción de Incidencias	Costo del Servicio	Costo por Zona
		(%)	(S/)	(S/)
	(a)	(b)=(a)/total(a)	(c)	(d)=(b)x(c)
ZONA I	1,665	18.60%	2,978,896.48	554,112.68
ZONA II	290	3.24%		96,512.12
ZONA III	131	1.46%		43,596.85
ZONA IV	1,802	20.13%		599,706.34
ZONA V	5,063	56.56%		1,684,968.48
TOTAL	8,951	100%		2,978,896.48

5.5. DETERMINACIÓN DE LA TASA ANUAL DEL SERVICIO

Para la determinación de la tasa del servicio de Serenazgo, se procede en primer término a determinar el costo anual por cada uso, en cada una de las zonas, utilizando la ponderación por uso relacionada con el costo total del servicio de cada zona; obtenido el costo total de cada uso, se procede a determinar el costo anual por cada predio, que resulta de dividir el costo total de cada uso entre el número de predios por uso.

TASA ANUAL Y MENSUAL DEL SERVICIO DE SERENAZGO – 2020

CUADRO N° 6.4.- PACHACAMAC, DETERMINACIÓN DE LA TASA DEL SERVICIO DE SERENAZGO POR ZONAS DE SERVICIO Y USOS DEL PREDIO

ZONA	Uso del Predio	Número de Predios	Intervenciones realizadas	FACTOR RIESGO PONDERADO POR USO	PONDERACION TOTAL POR USO	% participación sobre el costo	Costo total del servicio	Costo Anual por uso y zona	Tasa Anual 2020 por predio S/	Tasa Mensual 2020 por predio S/
		(a)	(b)	(c)=(b)/(a)	(d)=(a) * (c)	(e)=(d)/(d)	(d)	(e)=(c)x(d)	(f)=(e)/(a)	(g)=(f)/12
	TOTAL	43,637	8,951				2,978,896.48			
ZONA I	A	885	386	0.2318	205.171	7.791%	554,112.68	43,173.07	48.78	4.06
	B	4,550	885	0.5315	2,418.468	91.841%		508,905.38	111.84	9.32
	C	18	1	0.0006	0.011	0.000%		2.27	0.12	0.01
	D	2	4	0.0024	0.005	0.000%		1.01	0.50	0.04
	E	15	13	0.0078	0.117	0.004%		24.64	1.64	0.13
	F	343	21	0.0126	4.326	0.164%		910.32	2.65	0.22
	G	98	56	0.0336	3.296	0.125%		693.58	7.07	0.58
	H	8	290	0.1742	1.393	0.053%		293.20	36.65	3.05
	I	96	9	0.0054	0.519	0.020%		108.19	1.13	0.09
	TOTAL	1,015	1,665	1.0000	2,633.3068	100.000%		554,112.68		

ZONA II	A	834	41	0.1414	117.9103	39.3274%	96,512.12	37,955.71	45.51	3.79
	B	645	79	0.2724	175.7069	58.6047%		56,960.81	87.99	7.30
	C	0	0	0.0000	-	-		0.00	-	-
	D	3	8	0.0276	0.0828	0.0276%		26.54	8.88	0.74
	E	5	68	0.2345	1.1724	0.3910%		377.40	75.48	6.28
	F	15	82	0.2828	4.2414	1.4147%		1,365.31	91.02	7.58
	G	17	12	0.0414	0.7034	0.2346%		226.44	13.32	1.11
	H	0	0	0.0000	0.0000	0.0000%		0.00	-	-
	I	0	0	0.0000	0.0000	0.0000%		0.00	-	-
TOTAL		1,519	230	1.0000	299.8172	100.0000%		96,512.12		
ZONA III	A	849	10	0.0763	64.8092	7.8611%	43,596.85	3,349.82	3.93	0.32
	B	2,050	49	0.3740	766.7939	90.8433%		33,517.83	19.27	1.60
	C	10	1	0.0076	0.0763	0.0090%		3.93	0.39	0.03
	D	2	5	0.0382	0.0763	0.0090%		3.93	1.96	0.16
	E	15	15	0.1145	1.7176	0.2030%		88.52	5.90	0.49
	F	55	25	0.1908	10.4962	1.2408%		540.93	9.83	0.81
	G	10	25	0.1908	1.9084	0.2256%		98.35	9.83	0.81
	H	0	0	0.0000	0.0000	0.0000%		0.00	-	-
	I	9	1	0.0076	0.0687	0.0081%		3.54	0.39	0.03
TOTAL		2,999	131	1.0000	846.8468	100.0000%		43,596.85		
ZONA IV	A	568	26	0.0144	8.1953	0.1656%	599,706.34	982.96	1.74	0.14
	B	6,984	1,272	0.7059	4,829.8824	99.6012%		697,314.77	85.52	7.12
	C	0	0	0.0000	0.0000	0.0000%		0.00	-	-
	D	1	10	0.0055	0.0055	0.0001%		0.67	0.67	0.05
	E	7	55	0.0305	0.2137	0.0043%		25.89	3.69	0.30
	F	68	106	0.0588	4.0000	0.0808%		484.65	7.12	0.59
	G	97	130	0.0721	6.9878	0.1414%		847.87	8.74	0.72
	H	1	126	0.0899	0.0899	0.0014%		8.47	8.47	0.70
	I	6	77	0.0427	0.2564	0.0052%		31.96	5.17	0.43
TOTAL		7,732	1,582	1.0000	4,949.6210	100.0000%		699,575.28		
ZONA V	A	996	128	0.0253	25.1803	0.1403%	1,684,968.48	2,364.11	2.37	0.19
	B	23,030	3,827	0.7756	17,962.6821	99.5317%		1,677,078.03	72.62	6.06
	C	19	1	0.0002	0.0038	0.0000%		0.35	0.01	0.00
	D	2	7	0.0014	0.0028	0.0009%		0.26	0.12	0.01
	E	23	155	0.0306	0.7041	0.0039%		66.11	2.87	0.23
	F	454	325	0.0642	29.1429	0.1824%		2,734.14	6.02	0.50
	G	832	174	0.0344	28.5933	0.1593%		2,604.55	3.22	0.26
	H	6	338	0.0968	0.4006	0.0022%		37.61	6.26	0.52
	I	9	8	0.0016	0.0142	0.0001%		1.34	0.14	0.01
TOTAL		25,371	5,063	1.0000	17,948.7340	100.0000%		1,684,967.15		

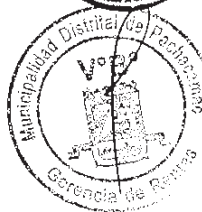
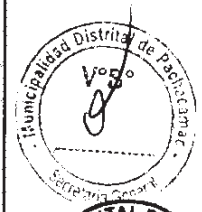
ando la tasa obtenida por cada uso, a la cantidad de predios por cada uno de estos, nos permitirá obtener la estimación de ingresos proyectada.

5.6 ESTIMACIÓN DE INGRESOS SERVICIO DE SERENAZGO – 2020

CUADRO Nº 6.7.- PACHACAMAC, INGRESOS ESTIMADOS DE SERENAZGO 2020

Uso del Predio	Número de Predios (a)	Tasa Anual (b)	Ingresos Estimados 2020 (c)=(b)x(a)
TOTAL	43,637		2,978,644.56
ZONAL 1	6,015		553,974.11
Terrenos sin construir/ Terreno agrícolas	885	48.78	43,170.30
Casa Habitación	4550	111.84	508,872.00
Fundacion, Asociacion	18	0.12	2.16
Servicios de salud	2	0.50	1.00
Servicios de Educacion	15	1.64	24.60
Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	343	2.65	908.95
Servicios en general (salon de belleza, cabinas de internet)veterinarias , lubricentros	98	7.07	692.86
Mercados y similares	8	36.65	293.20
Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	96	1.13	9.04

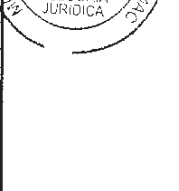
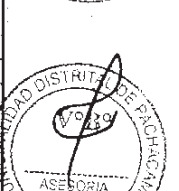
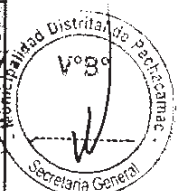
ZONAL 2	1,519		96,511.17
Terrenos sin construir/ Terreno agricolas	834	45.51	37,955.34
Casa Habitacion	645	87.69	56,560.05
Fundacion, Asociacion	0		
Servicios de salud	3	8.88	26.64
Servicios de Educacion	5	75.48	377.40
Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	15	91.02	1,365.30
Servicios en general (salon de belleza, cabinas de internet)veterinarias , lubricentros	17	13.32	226.44
Mercados y similares	0	0.00	0.00
Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	0	0.00	0.00
ZONAL 3	3,000		43,578.85
Terrenos sin construir/ Terreno agricolas	849	3.93	3,336.57
Casa Habitacion	2,050	19.27	39,503.50
Fundacion, Asociacion	10	0.39	3.90
Servicios de salud	2	1.96	3.92
Servicios de Educacion	15	5.90	88.50
Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	55	9.83	540.65
Servicios en general (salon de belleza, cabinas de internet)veterinarias , lubricentros	10	9.83	98.30
Mercados y similares	0	0.00	0.00
Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	9	0.39	3.51
ZONAL 4	7,732		599,657.93
Terrenos sin construir/ Terreno agricolas	568	1.74	988.32
Casa Habitacion	6,984	85.52	597,271.68
Fundacion, Asociacion	0	-	
Servicios de salud	1	0.67	0.67
Servicios de Educacion	7	3.69	25.83
Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	68	7.12	484.16
Servicios en general (salon de belleza, cabina	97	8.74	847.78
Mercados y similares	1	8.47	8.47
Industrias, grandes almacenes, centros de es	6	5.17	31.02
ZONAL 5	25,371		1,684,922.50
Terrenos sin construir/ Terreno agricolas	996	2.37	2,360.52
Casa Habitacion	23,030	72.82	1,677,044.60
Fundacion, Asociacion	19	0.01	0.19
Servicios de salud	2	0.12	0.24
Servicios de Educacion	23	2.87	66.01
Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	454	6.02	2,733.08
Servicios en general (salon de belleza, cabinas de internet)veterinarias , lubricentros	832	3.22	2,679.04
Mercados y similares	6	6.26	37.56
Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	9	0.14	1.26



Municipalidad de
PachacamacMunicipalidad Distrital
de PachacamacInforme Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020

CUADRO N° 6.8.- PACHACAMAC, INGRESOS ESTIMADOS DE SERENAZGO 2020

N°	USO DEL PREDIO	PREDIOS			INGRESO ANUAL (S/.)		
		TOTAL	EXONERADO	AFFECTO	TOTAL	EXONERADO	AFFECTOS
		(1)	(2)	(3)=(1)-(2)	(4)	(5)	(6)=(4)-(5)
TOTAL DISTRITO PACHACAMAC		43,637	31	43,606	2,978,844.56	4.03	2,978,840.53
ZONAL 1		6,015	9	6,006	553,974.11	1.08	553,973.03
A	Terrenos sin construir/ Terreno agrícola	885	0	885	43,170.30	0	43,170.30
B	Casa Habitación	4,550	0	4,550	508,872.00	0	508,872.00
C	Fundación, Asociación	8	9	9	2.18	1.08	1.08
D	Servicios de salud	2	0	2	1.00	0	1.00
E	Servicios de Educación	15	0	15	24.60	0	24.60
F	Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	343	0	343	908.95	0	908.95
G	Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet/veterinarias , lubricadores y similares	96	0	96	692.86	0	692.86
H	Mercados y similares	8	0	8	293.20	0	293.20
I	Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	96	0	96	9.04	0	9.04
ZONAL 2		1,519	0	1,519	98,511.17	0	98,511.17
A	Terrenos sin construir/ Terreno agrícola	834	0	834	37,955.34	0	37,955.34
B	Casa Habitación	645	0	645	56,580.05	0	56,580.05
C	Fundación, Asociación	0	0	0	0.00	0	0.00
D	Servicios de salud	3	0	3	26.64	0	26.64
E	Servicios de Educación	5	0	5	377.40	0	377.40
F	Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	15	0	15	1365.30	0	1365.30
G	Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet/veterinarias , lubricadores y similares	17	0	17	226.44	0	226.44
H	Mercados y similares	0	0	0	0.00	0	0.00
I	Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	0	0	0	0.00	0	0.00
ZONAL 3		3,090	7	2,993	43,578.85	2.80	43,576.05
A	Terrenos sin construir/ Terreno agrícola	849	0	849	3,336.57	0	3,336.57
B	Casa Habitación	2,050	0	2,050	39,503.50	0	39,503.50
C	Fundación, Asociación	10	7	3	3.90	2.80	1.10
D	Servicios de salud	2	0	2	3.92	0	3.92
E	Servicios de Educación	15	0	15	88.50	0	88.50
F	Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	55	0	55	540.65	0	540.65
G	Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet/veterinarias , lubricadores y similares	10	0	10	98.30	0	98.30
H	Mercados y similares	0	0	0	0.00	0	0.00
I	Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	9	0	9	3.51	0	3.51
ZONAL 4		7,732	0	7,732	899,457.93	0	899,457.93
A	Terrenos sin construir/ Terreno agrícola	568	0	568	988.32	0	988.32
B	Casa Habitación	6,984	0	6,984	597,271.68	0	597,271.68
C	Fundación, Asociación	0	0	0	0.00	0	0.00
D	Servicios de salud	1	0	1	0.67	0	0.67
E	Servicios de Educación	7	0	7	25.83	0	25.83
F	Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	68	0	68	484.15	0	484.15
G	Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet/veterinarias , lubricadores y similares	97	0	97	847.78	0	847.78
H	Mercados y similares	1	0	1	8.47	0	8.47
I	Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	6	0	6	31.02	0	31.02
ZONAL 5		25,371	15	25,356	1,684,922.60	0.15	1,684,922.45
A	Terrenos sin construir/ Terreno agrícola	996	0	996	2,360.52	0	2,360.52
B	Casa Habitación	23,030	0	23,030	1,677,044.60	0	1,677,044.60
C	Fundación, Asociación	19	5	4	0.19	0.15	0.04
D	Servicios de salud	2	0	2	0.24	0	0.24
E	Servicios de Educación	23	0	23	66.01	0	66.01
F	Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	454	0	454	2,733.08	0	2,733.08
G	Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet/veterinarias , lubricadores y similares	832	0	832	2,679.04	0	2,679.04
H	Mercados y similares	6	0	6	37.56	0	37.56
I	Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	9	0	9	126	0	126



CUADRO N° 6.6.- PACHACAMAC, RESUMEN DE INGRESOS Y COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO

AÑO	MENSUAL			ANUAL			COBERTURA COSTO DISTRITO COSTO
	INGRESO	COSTO	DIFERENCIA	INGRESO	COSTO	DIFERENCIA	
	(1)	(2)	(3)=(1)-(2)	(4)=(1)X12	(5)=(2)X12	(6)=(4)-(5)	
2020	248,220.04	248,241.37	-2133	2,978,640.53	2,978,896.48	-255.95	99.991

Que, la cobertura del Costo distribuido con los ingresos proyectados para el periodo 2020 es de 99.991%

5.7 COMPARATIVO DE TASAS SERENAZGO

CUADRO COMPARATIVO DE TASAS 2019-2020

Las tasas obtenidas para el ejercicio 2020, se han incrementado en todas las zonas, a consecuencia del incremento del número de predios afectos.

VARIACION TASAS SERENAZGO PERIODO 2019-2020

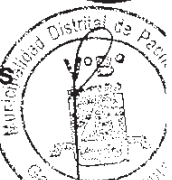
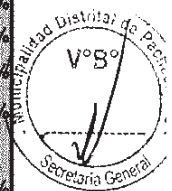
Uso del Predio	Tasa Mensual 2020	Tasa Mensual 2019	Variación Mensual en Soles	Tasa Anual 2020	Tasa Anual 2019	Variación Anual en Soles	Variación %
TOTAL			S/			S/	%
ZONAL 1							
Terrenos sin construir/ Terreno agrícolas	4.06	3.53	0.53	48.78	42.36	6.42	15.16%
Casa Habitación	9.32	8.48	0.84	111.84	101.76	10.08	9.91%
Fundación, Asociación	0.01	0.00	0.01	0.12	0.00	0.12	0.00%
Servicios de salud	0.04	0.04	0.00	0.50	0.48	0.02	4.17%
Servicios de Educación	0.13	0.12	0.01	1.64	1.44	0.20	13.89%
Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	0.22	0.20	0.02	2.65	2.40	0.25	10.42%
Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet/veterinarias, lubricentros y similares)	0.58	0.53	0.05	7.07	6.36	0.71	11.16%
Mercados y similares	3.05	0.00	3.05	36.65	0.00		
Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	0.09	0.08	0.01	1.13	0.96	0.17	17.71%
ZONAL 2							
Terrenos sin construir/ Terreno agrícolas	3.79	3.42	0.37	45.51	41.04	4.47	10.89%
Casa Habitación	7.30	6.76	0.54	87.69	81.12	6.57	8.10%
Fundación, Asociación	0.00						
Servicios de salud	0.74	0.69	0.05	8.88	8.28	0.60	7.25%
Servicios de Educación	6.29	5.79	0.50	75.48	69.48	6.00	8.64%
Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	7.58	7.02	0.56	91.02	84.24	6.78	8.05%
Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet/veterinarias, lubricentros y similares)	1.11	0.00	1.11	13.32	0.00		
Mercados y similares	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	
Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	



Municipalidad Distrital
de Pachacamac

Informe Técnico Financiero
Arbitrios Municipales 2020

ZONAL 3							
Terrenos sin construir/ Terreno agrícolas	0.32	0.30	0.02	3.93	3.60	0.33	9.17%
Casa Habitación	1.60	1.51	0.09	19.27	18.12	1.15	6.35%
Fundación, Asociación	0.03	0.03	0.00	0.39	0.36	0.03	8.33%
Servicios de salud	0.16	0.15	0.01	1.96	1.80	0.16	8.89%
Servicios de Educación	0.49	0.45	0.04	5.90	5.40	0.50	9.26%
Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	0.81	0.76	0.05	9.83	9.12	0.71	7.79%
Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet/veterinarias, lubricadores y similares)	0.81	0.76	0.05	9.83	9.12	0.71	7.79%
Mercados y similares	0.00	0.00	0.00				
Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	0.03	0.03	0.00	0.39	0.36	0.03	8.33%
ZONAL 4							
Terrenos sin construir/ Terreno agrícolas	0.14	0.13	0.01	1.74	1.56	0.18	11.54%
Casa Habitación	7.12	6.75	0.37	85.52	81.00	4.52	5.58%
Fundación, Asociación							
Servicios de salud	0.05	0.05	0.00	0.67	0.60	0.07	11.67%
Servicios de Educación	0.30	0.29	0.01	3.69	3.48	0.21	6.03%
Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	0.59	0.53	0.06	7.12	6.36	0.76	11.95%
Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet/veterinarias, lubricadores y similares)	0.72	0.66	0.06	8.74	7.92	0.82	10.35%
Mercados y similares	0.70	0.63	0.07	8.47	7.56	0.91	12.04%
Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	0.43	0.00	0.43	5.17	0.00	5.17	
ZONAL 5							
Terrenos sin construir/ Terreno agrícolas	0.19	0.18	0.01	2.37	2.16	0.21	9.72%
Casa Habitación	6.06	5.59	0.47	72.82	67.08	5.74	8.56%
Fundación, Asociación	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00%
Servicios de salud	0.01	0.01	0.00	0.12	0.12	0.00	0.00%
Servicios de Educación	0.23	0.22	0.01	2.87	2.64	0.23	8.71%
Tiendas, bodegas, farmacias, bazares	0.50	0.46	0.04	6.02	5.52	0.50	9.06%
Servicios en general (salón de belleza, cabinas de internet/veterinarias, lubricadores y similares)	0.26	0.25	0.01	3.22	3.00	0.22	7.33%
Mercados y similares	0.52	0.48	0.04	6.26	5.76	0.50	8.68%
Industrias, grandes almacenes, centros de esparcimiento	0.01	0.01	0.00	0.14	0.12	0.02	16.67%



Las tasas obtenidas para el ejercicio 2020, se han incrementado en todas las zonas, a consecuencia del incremento del número de predios afectos.

6.- EJECUCION DE COSTOS DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS, PARQUES Y JARDINES Y SERENAZGO DEL PERIODO 2020

CUADRO DE DETALLE DE EJECUCION DE COSTOS APROBADOS 2019 Y NIVEL DE EJECUCION PERIODO ENERO-AGOSTO 2019 Y PROYECCION SETIEMBRE – DICIEMBRE 2019

Que, con Informe N° 378-2019-MDP/GPP, emitido por la Gerencia de Planeamiento, y Presupuesto, se presenta la ejecución de los montos establecidos en la estructura de costos aprobadas en la Ordenanza N° 207-2018-MDP/C correspondiente a los servicios de Barrido de calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Serenazgo para el periodo 2019, en la que se observa que los recursos han sido empleados por la actual gestión con responsabilidad y eficiencia, situación que permitirá que a fines del Ejercicio 2019, se logre superar los niveles de cumplimiento en la ejecución de gastos durante la prestación de los servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Serenazgo; observándose una variación sustancial en los servicios para el periodo 2020.

Cuadro N° 01- Costos Aprobados 2019 y su nivel de cumplimiento ejecutado Enero-Julio 2019 y proyección Agosto al mes de Diciembre de 2019

Arbitrios 2018	Costo Aprobados 2019 S/	Ejecución Ene-Julio 2019		Ejecución Agosto-Dic 2019		Ejecución Ene-Dic 2019	
		Nominal S/	% Nivel de Cumplimiento	Nominal S/	% Nivel de Cumplimiento	Nominal S/	% Nivel de Cumplimiento
Barrido de Calles	612,674.20	395,845.00	64.61%	325,954.00	53.20%	721,799.00	117.81%
Recolección de Residuos Sólidos	1,313,310.25	825,653.00	62.87%	765,525.00	58.29%	1,591,178.00	121.16%
Parques y Jardines	504,546.29	325,452.00	64.50%	295,452.00	58.56%	620,904.00	123.06%
Serenazgo	2,304,280.30	1,158,526.00	50.28%	1,339,152.00	58.12%	2,497,678.00	108.39%
Total	4,734,811.04	2,705,476.00	57.14%	2,726,083.00	57.58%	5,431,559.00	114.72%

Que, los costos de los Servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Serenazgo aprobados para el periodo 2019, representa S/ 4,734,811.04 Soles.

Que, la ejecución de costos de dichos servicios en el periodo comprendido entre los meses de Enero a Julio del 2019, es de S/ 2,705,476 Soles y representa el 57.14%. Asimismo, la Proyección de la ejecución de gastos de los servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Serenazgo del periodo comprendido entre los meses de Agosto a Diciembre del 2019 representa S / 2,705,476.00 Soles. Que, la ejecución acumulada de los servicios de Enero a Diciembre del 2019, es de S/ 5,431,559 Soles, representando un incremento de 114,72% con respecto a los costos del 2019.

Que, para el periodo 2019 se han incrementado el gasto del servicio de Barrido de Calles, con una ejecución del mes de Enero al Mes de Julio del 2019, de S/ 395,845.00 Soles, y una proyección de Agosto a Diciembre del 2019 de S/ 325,954.00 Soles, haciendo una ejecución del mes de Enero a Diciembre del 2019, de S/ 721,799.00 Soles, que representa el incremento del costo del 117,81% con respecto al costo del 2019.

Que, para el periodo 2019 se han incrementado el gasto del servicio de Recolección de Residuos Sólidos, con una ejecución del mes de Enero al Mes de Julio del 2019, de S/ 825,653 Soles, y una proyección de Agosto a Diciembre del 2019 de S/ 765,525.00 Soles, haciendo una ejecución del mes de Enero a Diciembre del 2019, de S/ 1,591,178.00 Soles, que representa el incremento del costo del 121.16% con respecto al costo del 2019.

Asimismo, para el periodo 2019 se han incrementado el gasto del servicio de Parques y Jardines, con una ejecución del mes de Enero al Mes de Julio del 2019, de S/ 325,452 Soles, y una proyección de Agosto a Diciembre del 2019 de S/ 295,452.00 Soles, haciendo una ejecución del mes de Enero a Diciembre del 2019, de S/ 620,904.00 Soles, que representa el incremento del costo del 123.06% con respecto al costo del 2019.

Finalmente, para el periodo 2019 se han incrementado el gasto del servicio de Serenazgo, con una ejecución del mes de Enero al Mes de Julio del 2019, de S1,158,526.00 Soles, y una proyección de Agosto a Diciembre del 2019 de S/ 1,339,152.00 Soles, haciendo una ejecución del mes de Enero a Diciembre del 2019, de S/ 2,497,678.00 Soles, que representa el incremento del costo del 108.39% con respecto al costo del 2019.

