



Municipalidad Metropolitana de Lima

INFORME TECNICO FINANCIERO PERIODO 2022

RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2022

El Servicio Barrido de Calles comprende el servicio de limpieza denominado Barrido de calles a razón de tener una ciudad limpia, por razones de estética y necesidad de la población. El servicio comprende principalmente la limpieza Barrido de calles, sitios públicos y mantenimiento del ornato público en general, realizándose de manera manual.

El tipo de basura en la vía pública es muy diverso ya que puede variar de acuerdo al clima, al número de peatones, a las condiciones socioeconómicas, al grado de educación ambiental y al uso del suelo. Entre los principales componentes se encuentran: Polvo, (tanto por eventos naturales como por la actividad humana), estiércol, colillas de cigarros, envolturas y envases de plástico, cartón, pedazos de vidrio, hojas y restos diversos de vegetación.

Descripción del Servicio

La unidad orgánica responsable y encargada de brindar este servicio a la comuna de Centro Poblado Santa María de Huachipa es la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental que tiene como objetivo para el ejercicio fiscal 2022 lo siguiente:

Fortalecer y mejorar los servicios de Barrido de Calles en el Centro Poblado de Santa María de Huachipa.

Para el año 2022, la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental, plantea realizar el Servicio Barrido de calles ejecutando las siguientes actividades descritas en el Informe N° 279-2021-SGPCGA/MCPSMH.

Actividades

Comprende la recolección manual, mediante el barrido de los desperdicios depositados en las calles y/o avenidas de la jurisdicción del Centro Poblado de Santa María de Huachipa, y comprende las actividades siguientes:

- Barrido de Calles.
- Actividad recojo y traslado de las bolsas de barrido.
- Disposición de bolsas de barrido
- Gestión Administrativa y supervisión del servicio

Programación Operativa

Distribución de sectores operativos:

Cuadro N° 1
Cantidad metros lineales de frentes de los predios

ZONAS	Cantidad metros lineales de los Frentes
ZONA 1: LA CAPITANA	20,178.87
ZONA 2: EL CLUB	17,086.49
ZONA 3: HUACHIPA NORTE	3,183.40
ZONA 4: Huertos de Huachipa, Asoc. Villa Huachipa, Asoc. Los Huertos de San Jose, AMMEPI, Asoc. Los Viñedos de San Antonio	8,348.93
ZONA 5: ASOCIACION PROVIENDA VILLA SANTA ROSA DE HUACHIPA, AA.HH. LAS RIVERAS	5,059.64
Total	53,857.33



Municipalidad Metropolitana de Lima

Cuadro de Personal asignado al Servicio de Barrido de Calles – 2022:

Cuadro N° 2
Mano de Obra Directa

Descripción	N° Personal
Personal de Barrido de Calles	20
Total de Personal	20

El servicio se desarrollara en un turno diario de acuerdo al siguiente detalle

1er. Turno: De 07:00 a 16:00 horas (8 horas diarias).

De Lunes a Sábado, descansando un día a la semana (Domingo).

Cuadro N° 3
Detalle de Servicio

Personal Operativo	Zonas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total
Servicio de Calles (20 operarios)	EL CLUB	X			X			2
	LA CAPITANA		X			X		2
	HUACHIPA NORTE			X			X	2
	LOS HUERTOS DE HUACHIPA, ASOCIACIÓN VILLA HUACHIPA, ASOCIACIÓN LOS HUERTOS DE SAN JOSÉ, AMMEPI, ASOCIACIÓN LOS VIÑEDOS DE SAN ANTONIO.		X	X		X	X	2
	A.P.V. VILLA SANTA ROSA DE HUACHIPA, AA.HH. LAS RIVERAS DE HUACHIPA, ASOCIACIÓN BRISAS DE HUACHIPA, ASOCIACIÓN FRONTERAS DE HUACHIPA.	X			X			2

Del cuadro anterior se observa que se hacen dos (02) visitas por cada sector operativo cada semana del año.

Las operaciones de campo para la prestación del servicio se prestarán según la siguiente cantidad de días:

Cuadro N° 4
Días Laborales Efectivos

Año	Total días ¹	D.S.O. ²	Feriados aplicables ³	Días sin servicio	Días con Servicio Efectivo
	[1]	[2]	[3]	[4]=[2]+[3]	[5] = [1] - [4]
2022	365	52	1	53	312

- Según el Calendario Gregoriano, Bula Inter Gravissimas 1582
- Descanso Semanal Obligatorio conforme a Ley, para el servicio son los días domingos, para el 2022 se tienen 52 domingos, uno por cada semana del año.
- El único feriado considerado para los trabajadores que prestan el servicio es el día miércoles 1° de mayo, día del trabajador.



Municipalidad Metropolitana de Lima

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 de las bermas de la jurisdicción del Centro Poblado de Santa María de Huachipa.

a) Barrido de Calles.

La distribución del costo del servicio de Barrido de Calles, se considera sobre la base de la información que se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 5
Distribución de Predios y Contribuyentes

SERVICIO	PREDIOS 2022			CONTRIBUYENTES 2022		
	EXONERADOS	AFECTO	TOTAL	EXONERADOS	AFECTOS	TOTAL
BARRIDO DE CALLES	12	4,799	4,811	6	4,077	4,083

En la prestación del servicio se consideran los predios y contribuyentes que se encuentran en los sectores determinados para el servicio de Barrido de Calles.

Corresponde a un total de doce (12) los predios exonerados y contribuyentes en un total de seis (6); se consideran: La Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa (7), Delegación Policial de Huachipa (1) e Iglesias (4).

Para este servicio no se han considerado predios inafectos por cuanto todos cuentan con el servicio de barrido de calles. Por lo que la distribución de costos se efectúa entre 4,799 predios afectos y 12 predios exonerados para un total de 4,811 predios afectos totales y 4,083 contribuyentes.

Para la prestación del servicio de Barrido de Calles se realizan las actividades que se detallan a continuación:

Recursos Humanos

Se contará con el siguiente personal asignado a esta actividad en un solo turno (diurno):

Cuadro N° 6

Recursos Humanos

Recursos Humanos	Personal 2022
Personal –Servicio de Barrido de Calles	20
Total: Recursos Humanos.	20

El tipo de basura en la vía pública es muy diverso ya que puede variar de acuerdo al clima, al número de peatones, a las condiciones socioeconómicas, al grado de educación ambiental y al uso del suelo. Entre los principales componentes se encuentran: Estiércol, colillas de cigarrillos, envolturas y envases de plástico, cartón, pedazos de vidrio, hojas y restos diversos de vegetación. Además de los producidos por la circulación peatonal o rodada, restos de la recogida de basuras domiciliarias que pudieran quedar depositadas en la vía pública como consecuencia de la rotura de bolsas, rebosaderos, perros, etc., las hojas de los árboles, objetos o residuos depositados en la vía pública y que pueda ser admitido y transportado sin dificultad.



Municipalidad Metropolitana de Lima

El tipo de prestación de servicio de Barrido de Calles es mixto (escoba, rastrillo); por las características que presentadas en el Centro Poblado de Santa María de Huachipa, teniéndose las agrupaciones poblacionales: Club I Etapa, El Club II Etapa, La Capitana, Huachipa Norte, Incorporando para este servicio a las Asociaciones; Huertos de Huachipa-San Eugenio Pedreros. AMMEPPI, Asociación de Vivienda Los Huertos de San José, Asociación Pro Vivienda Villa Huachipa, Asociación Viñedos de San Antonio, Asociación Pro Vivienda Villa Santa Rosa de Huachipa, Asociación Brisas de Huachipa, Asociación Las Fronteras de Huachipa, AA.HH. Las Riveras de Huachipa, por cuantas algunas vías no cuentan con pistas y veredas.

Cuadro N° 7

Sectores de Servicio de Barrido Calles

ZONA	CANTIDAD DE CONTRIBUYENTES	CANTIDAD DE PREDIOS	CANTIDAD METROS LINEALES DE FRONTIS
ZONA 1 LA CAPITANA	1439	1784	20,178.87
ZONA 2 EL CLUB	748	924	17,086.49
ZONA 3 HUACHIPA NORTE	147	166	3,183.40
ZONA 4 LOS HUERTOS DE HUACHIPA, ASOCIACIÓN VILLA HUACHIPA, ASOCIACIÓN LOS HUERTOS DE SAN JOSÉ, AMMEPPI, ASOCIACIÓN LOS VIÑEDOS DE SAN ANTONIO.	927	1004	8,348.93
ZONA 5 A.P.V. VILLA SANTA ROSA DE HUACHIPA, AA.HH. LAS RIVERAS DE HUACHIPA, ASOCIACIÓN BRISAS DE HUACHIPA, ASOCIACIÓN FRONTERAS DE HUACHIPA.	822	933	5,059.64
Total	4,083	4,811	53,857.33

Para el ejercicio fiscal 2022, se considerará el servicio de Barrido de Calles por tramos teniendo un total de 53,857.33 ml., brindando el servicio en todos los sectores programados.

b) Actividad recojo y traslado de las bolsas del Servicio de Barrido de Calles.

El personal es trasladado a cada punto asignado en la Moto carguera (C6C), asimismo se le entrega las bolsas de plástico negras de 140 Lt., que dejan los barredores cada cierto tramo serán recolectadas y dejados en los puntos predeterminados, con el uso de vehículo de apoyo (Moto carguera); que recorre por las vías de la jurisdicción. El promedio de recojo por bolsa es de 5 Kg., consistentes en papeles, polvo, (tanto por eventos naturales como por la actividad humana, estiércol, colillas de cigarros, envolturas y envases de plástico, cartón, envases de bebidas gaseosas y/o cerveza (vidrio); hojas y restos diversos de vegetación.

Disposición de bolsas de barrido

El recojo y traslado de las bolsas del barrido de calles que serán acopiados por los encargados de este servicio, se realizara en el vehículo de apoyo (moto carguera), que realizara el recorrido por las principales vías del Centro Poblado de Santa María de Huachipa, e ingresando en determinados tramos al interior de los sectores de las agrupaciones poblacionales, para lo cual se hará gastos en combustible, utilizando 168 galones de gasolina para el año 2022.; posteriormente dichas bolsas recolectadas serán trasladados en los puntos predeterminado, para su posterior recojo por el servicio de recolección de residuos sólidos.



Municipalidad Metropolitana de Lima

Cuadro N° 8

Combustible Unidad Vehicular

Trimoto C6C Motors Carguera (2008)	Unidad	Cantidad Anual
Combustible	galones	168

Cuadro N° 9

Servicio Unidad Vehicular

Trimoto C6C Motors Carguera (2008)	Cantidad	Unidad	Costo Anual (S/)
SOAT	1	Seguro	220

d) Gestión administrativa y supervisión del servicio.

Actividad enmarcada en la coordinación y control de la prestación del servicio por parte de la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión ambiental, ello requerirá un medio de transporte (Servicio de alquiler de movilidad de supervisión) que lo utilizan de manera indistinta el Sub Gerente de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental y el Supervisor para su recorrido por las vías arteriales del Centro Poblado de Santa María de Huachipa y verificar la labor de los obreros del servicio.

El vehículo de supervisión, se desplaza respecto al servicio de calles en promedio 1 vez al día recorriendo las vías por donde se tiene programado el servicio, generalmente se realiza la primera supervisión en horas de la mañana sobre el turno de día.

Cuadro N° 10

Mano de Obra Indirecta

	PERSONAL	REGIMEN LABORAL	CANT.	% DEDICAC.	RESPONSABILIDAD
Servicio de Barrido de Calles	Sub Gerente	Designado D.L. N°276	1	33.33%	Gestión, coordinación y control del Servicio
	Supervisor - Servicio	Nombrado D.L. N°728	1	33.33%	Supervisión del servicio
	Secretaria	Cas D.L 1057	1	33.33%	Gestión, coordinación y control de Servicio
	Total		3		

La participación del personal directivo no se da al 100% al servicio, por cuanto comparten sus actividades diarias con otros servicios:

- El Porcentaje (%) de Dedicación del Sub Gerente de Participación Ciudadana y Gestión ambiental se obtiene de dividir el 100% de su tiempo dedicado al trabajo entre el monitoreo y gestión de los tres (03) servicios prestados por Arbitrios Municipales: Barrido de Calles, Residuos Sólidos, y el mantenimiento de Parques y Jardines, a razón de 33.33% de tiempo de gestión.
- El Porcentaje (%) de dedicación del Supervisor se obtiene de dividir el 100% de su tiempo dedicado al trabajo entre el monitoreo y gestión de los tres (03) servicios prestados por



Municipalidad Metropolitana de Lima

Arbitrios Municipales: Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos y mantenimiento de Parques y Jardines.

- El Porcentaje (%) de dedicación de la secretaria se obtiene de dividir el 100% de su tiempo dedicado al trabajo entre los 3 servicios, en monitoreo y gestión, Recolección de Residuos Sólidos y Mantenimiento de Parques y Jardines.

Asimismo, se asigna teléfono celular al Sub Gerente y al Supervisor para una comunicación más fluida, ante una queja de los vecinos, para una diligencia oportuna del servicio de Parques y Jardines tales como:

Cuadro N° 11
Servicio de Telefonía Móvil

CONCEPTO	UNIDAD MEDIDA	DEDICACIÓN
Teléfono Sub Gerente	Servicio	33.33%
Teléfono Supervisor	Servicio	33.33%

El costo total anual correspondiente al servicio de barrido de calles para el ejercicio 2022 asciende al importe total de S/ 382,056.32 Soles.

Cuadro N° 12

Comparativo de Costos 2021-2022

Descripción	Año 2021	Año 2022	Diferencias	%
	S/	S/	S/	
LP - Barrido de Calles	S/ 359,529.84	S/ 382,056.32	S/ 22,526.48	6.27%

La Estructura de Costos para el año 2022 asciende al importe total de S/ 382,056.32 soles presentando un incremento de S/ 22,526.48 Soles, con relación al año 2021; cuyo importe ascendía S/. 359,529.84, lo que representa el 6.27% de diferencia, debido al incremento en el barrido de los frentes de 67 nuevos predios, requerirán mayor cantidad de materiales como bolsas de plásticos para el recojo de los residuos sólidos generados en el barrido de las calles.

Asimismo en los costos indirectos, el vehículo Trimoto (Moto carguera), se mantiene el consumo de la misma de galones de combustible, del vehículo para traslado de personal, así como para transportar las bolsas con residuos sólidos y llevarlo a los puntos donde el camión de Recolección de Residuos Sólidos los acopiara.

Asimismo, se tiene la depreciación del vehículo Trimoto, encontrándose totalmente depreciado, por ello no se consigna en la Estructura de costos; señalando respecto a ello que los costos asociados a los mismos están siendo costeados.

Cuadro N° 13
Unidad Vehicular

Vehículo	Unidad
Trimoto carguera Adquirido el año 2008	1

Para una mejor explicación de la estructura de costos se explica cada elemento de costos de este servicio:

Cuadro N° 14
Elementos de los Costos Directos

Elemento de Costo	Valor Anual (S/)	% del Costo total
-------------------	------------------	-------------------



Municipalidad Metropolitana de Lima

Mano de obra Directa	S/ 300,806.40	78.73%
Materiales (Herramientas, Uniformes, Combustibles)	S/ 54,479.59	14.26%
Total	S/ 355,285.99	92.99%



Mano de obra directa: Ascende a S/. 300,806.40 (78.73%). Considera la remuneración anual del personal de la Sub Gerencia de Participación Ciudadana que realiza las labores de control del personal del Servicio de Barrido de calles. Las personas que prestan los servicios comprende es como sigue:

- 20 trabajadores contratados

El personal realiza labores en horario diurno de lunes a sábado.

Materiales: Ascende S/ 54,479.59(14.26%). Comprende la adquisición de herramientas, uniformes, combustible; tales como: Escoba de paja, escoba metálica, recogedor de metal, capachos, bolsas de 140 litros de espesor de 1.8, gasolina, pantalones drill, camisaco drill, polos, botas, guantes de cuero, gorro árabe, gorro jockey, mascarillas textiles, mascarillas KN95, mascarillas descartables, insumos de aseo (jabones), para la prestación del servicio. Cabe indicar que en el caso de los uniformes se están considerando (02) uniformes para cada trabajador, salvo en el caso del camisaco, uno solo para el año.

Cuadro N° 15
Costos Indirectos y Gastos Administrativos

Elemento de Costo	Valor anual S/	% del Costo total
Personal: Sub Gerente, Supervisor y Secretaria	S/ 20,907.91	5.47%
Uniforme	S/ 13.33	0.003%
Materiales y Útiles de Oficina	S/ 45.29	0.012%
Servicio alquiler movilidad supervisión	S/ 4,149.59	1.086%
Total	S/ 25,116.12	6.57%

Personal: Sub-Gerente, Supervisor y Secretaria: Ascende a S/. 20,907.91 (5.47%). Se considera al Sub Gerente que cumple las funciones de encargado de gestionar el servicio que se presta directamente y forma parte de la estructura de costos, su labor es compartida con los otros servicios de la subgerencia, el supervisor se encarga del control y evaluación de las labores del personal. Su dedicación es compartida con los otros servicios de la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental. La Secretaria se encarga de las labores administrativas, de coordinación e implementación como materiales – herramientas, insumos, combustible para la moto, útiles de oficina y otros. Su dedicación es compartida para los 3 servicios (parques y jardines, recolección de residuos sólidos y limpieza pública). El importe consignado corresponde a la proyección del costo para el año 2022.

Uniforme: Ascende a S/. 13.33 (0.003%) comprende vestuario para el personal que cumple funciones de supervisión en el servicio de parques y jardines que consta de un. El importe consignado representa la adquisición de chaleco del supervisor, proyectado para el ejercicio.

Materiales y Útiles de Oficina: Ascende a S/. 45.29 (0.012%), se considera todos los materiales de escritorio y demás materiales de oficina utilizados en las labores administrativas de coordinación, control y gestión del Servicio. El importe corresponde al costo proyectado para el ejercicio 2022.

Servicio de alquiler de movilidad de supervisión: Ascende a S/ 4,149.59 (1.086%), se considera el costo del servicio de alquiler de movilidad para la supervisión del personal operario del servicio de Barrido. El importe corresponde al costo proyectado para el ejercicio 2022.





Municipalidad Metropolitana de Lima

Cuadro N° 16
Costos Fijos

Elemento de Costo	Valor S/	Descripción del Elemento de Costo	Porcentaje del total
Servicio de telefonía móvil	S/. 830.40	Comprende el consumo de telefonía móvil asignados al sub Gerente y al Supervisor.	0.217%
Servicio de energía eléctrica	S/. 603.82	Comprende el consumo de energía eléctrica realizada para el desarrollo de las labores administrativas del Sub Gerente y Supervisor.	0.158%
Gastos asociados a los vehículos (Soat)	S/. 220.00	Comprende los gastos asociados al SOAT (01) correspondientes a Trimoto carguera)	0.058%
Total	S/. 1,654.22		0.433%

Telefonía celular: Ascende a S/. 830.40 (0.217%) comprende el consumo de los equipos de comunicación que son utilizados para las coordinaciones de trabajo por el Sub Gerente y el Supervisor.

Servicio de energía eléctrica: Ascende a S/. 603.82 (0.158%) comprende el consumo de energía eléctrica realizada para el desarrollo de las labores administrativas del Sub Gerente y Supervisor

Gastos asociados a los vehículos (SOAT): Ascende a S/ 220.00 (0.058%). Comprende los gastos asociados al SOAT (01) correspondientes a Trimoto carguera)

CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS PERIODO 2021 Y PERIODO 2022

Servicio	Costos 2021	Costos 2022	Variación	Variación
	S/	S/	2021-2022	%
Barrido de Calles	S/359,529.84	S/382,056.32	S/22,526.48	6.27%
RRSS	829,785.30	883,757.25	S/53,971.95	6.50%
PPJJ	226,850.66	240,461.30	S/13,610.64	6.00%
Serenazgo	745,485.78	757,078.17	S/11,592.39	1.56%
Costo Total	S/2,161,651.58	S/2,263,353.04	S/101,701.46	4.70%

Para el 2022 los costos de los servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Serenazgo es de S/ 2,263,353.04 Soles en comparación a los costos del periodo 2021 que fué de S/ 2,161,651.58 Soles, lo que representa un incremento de S/ 101,701.46 Soles (+4.70%) con relación al periodo 2021.

Concepto	Costos Anuales		Variación	
	2021 (S/.)	2022 (S/.)	2021-2022	
	Ord. N° 2285	Nuevo Regimen	(S/.)	%
COSTOS DIRECTOS	336,566.59	355,285.99	18,719.40	5.56%
COSTOS INDIRECTOS	21,288.52	25,116.12	3,827.60	17.98%
COSTOS FIJOS	1,674.73	1,654.22	-20.51	-1.22%
TOTAL:	359,529.84	382,056.32	22,526.48	6.27%



Municipalidad Metropolitana de Lima

JUSTIFICACION DEL INCREMENTO DE LOS COSTOS DE BARRIDO DE CALLES 2022:

Dichos incrementos corresponden a lo siguiente:

Cuadro N° 17

TIPO DE COSTO	JUSTIFICACIÓN DE INCREMENTOS	MONTO DE INCREMENTO (S/)
COSTOS DIRECTOS	Comprende el incremento en el mayor cantidad de bolsas de plástico de 140 litros que se van a utilizar para el periodo 2022 al haberse incrementado la cantidad de metros lineales de barrido. Asimismo que se ha incrementado el costo las bolsas de plástico que el precio del millar de bolsas negras de polietileno ha pasado de S/ 46.00 a S/ 507.40 el millar., con un costo de las bolsas de S/ 28,414.40 Soles. Asimismo se va a adquirir una mayor cantidad mascarillas KN95, mascarillas descartables, como medida de protección para el personal por el COVID-19. Asimismo el precio del combustible de la gasolina ha pasado de S/ 12.98 a S/ 13.83 el galón.	18,719.40
COSTOS INDIRECTOS	La diferencia del monto se debe a la incorporación del Servicio de alquiler de movilidad de Supervisión. Que servirá para realizar un mejor control del personal operativo. Al cual se le asigna una participación del 33.33% en cada uno de los Servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos y Parques y Jardines.	3,827.60
COSTOS FIJOS	Para el ejercicio 2022, se considera la energía eléctrica, el servicio de telefonía contratado al operador de celular, y costo del SOAT de las 9 motos adquiridas en el 2021, como costo fijo para el 2022, disminuye en -S/ 20.51 Soles, con respecto al periodo 2021.	-20.51

Cuadro N° 18 : Comparativo Costos 2021-2022

Descripción	Año 2021	Incremento	Año 2022
	S/	6.27%	S/
LP - Barrido de Calles	359,529.84	22,526.48	382,056.32

Los costos del servicio de barrido de calles han incrementado en 6.27% (S/ 22,526.48) lo cual se debería principalmente a:

El aumento en el rubro de costo de materiales que paso de S/ 31,996.18 a S/ 54,479.59 Soles motivado por el incremento en el costo de herramientas y una mayor cantidad de bolsas negras de polietileno de 140 litros para recoger los residuos, ha pasado de S/ 46.00 a S/ 507.40 el millar. Asimismo en mayor cantidad de Equipos de Protección Personal - EPP para el personal

El incremento del costo del servicio cualitativamente se muestra en el siguiente:

Es porque que existe una mayor prestación de servicio que ha pasado de 5,581,100.72 ml a 5,601,162.32 ml metros lineales barridos anuales con un incremento de 20,061.60 ml metros lineales barridos anuales para el periodo 2022.

- La información predial es sobre la base a 4,811 predios, con incremento de 67 predios con respecto al periodo 2021.

Cuadro N° 19



Municipalidad Metropolitana de Lima

CUADRO RESUMEN DE EJECUCION DE LOS COSTOS TOTALES

SERVICIO	COSTOS APROBADOS SEGÚN ORDENANZA N° 2285 (S/)	EJECUCIÓN DE COSTOS ARBITRIOS AL (30/08/2021) (S/)	AVANCE ENERO - AGOSTO 2021 (%)	POR EJECUTAR SET - DICIEMBRE 2021 (S/)	POR EJECUTAR SET - DICIEMBRE 2021 (%)	PROYECCIÓN TOTAL A DICIEMBRE 2021 (S/)	TOTAL A DICIEMBRE 2021 (%)	Costos 2022
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(b) + (d)	(c) + (e)	
BARRIDO DE CALLES	359,529.84	189,080.36	52.59%	189,080.36	52.59%	378,160.72	105.18%	382,056.32
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	829,785.30	484,524.00	58.39%	384,524.00	46.34%	869,048.00	104.73%	883,757.25
PARQUES Y JARDINES	226,850.66	125,845.55	55.48%	101,500.00	44.74%	227,345.55	100.22%	240,461.30
SERENAZGO	745,485.78	395,745.98	53.09%	365,745.98	49.06%	761,491.96	102.15%	757,078.17
TOTAL	2,161,651.58	1,195,195.89	55.29%	1,040,850.34	48.15%	2,236,046.23	103.44%	2,263,353.04

Los Costos para el periodo 2022 son S/ 2,263,353.04 Soles. Que, comparando los Costos aprobados en la Ordenanza N° 2285, de S/ 2,161,651.58 Soles, con la ejecución de Costos del periodo comprendido del mes de Enero al mes de Agosto del 2021, hay una ejecución de S/ 1,195,195.89 Soles, que representa un avance del 55.29%. Que la proyección de ejecución de costos del periodo de Setiembre a Diciembre es S/ 1,040,850.34 Soles que representa una proyección del 48.15%. Es decir, del periodo comprendido del mes de Enero a Diciembre del 2021, hay una proyección de ejecución de gastos de S/ 2,236,046.23 Soles, que representa el 103.44% con respecto a los Costos aprobados en el periodo 2021.

CUADRO DEL NUMERO DE PREDIOS Y CONTRIBUYENTES Cuadro N° 20

Condición	Contribuyentes	Predios
Exonerados	6	12
Inafectos	0	0
Afectos	4,077	4,799
Total	4,083	4,811

Que se tiene: 12 predios exonerados y ningún predios inafectos Asimismo la cantidad de predios afectos es de 4,799 Que existen 6 contribuyentes exonerados y ningún contribuyentes inafectos para el periodo 2022. Asimismo la cantidad de contribuyentes se incrementa a 4,083 y la cantidad de predios se incrementa a 4,811.

METODOLOGIA DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PERIODO 2022

DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2022:

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

- Costo total del servicio: Distribución del costo total entre todos los predios de la jurisdicción
- Frontis de Predio: Criterio predominante entendido como longitud del frente de cada predio, en metros lineales.

Para poder determinar los metros lineales de frontis para cada predio por contribuyente se tendrá como anexo una declaración jurada ratificatoria de datos (cartilla de tributos).



Municipalidad Metropolitana de Lima

El importe individualizado del servicio por cada predio será:

$$\text{Monto (S/)} = \text{tasa (frecuencia)} \times \text{frontis (ml)}$$

Cuadro N° 21
Deducción de la tasa:

ZONAS	Cantidad de Predios	Frontis en MLd	Frecuencia de Barrido x semanal	Frontis Ponderado Semanal	Frontis Ponderado Anual 1/	% de Participación	Costo Total S/	Costo Relativo x Zona S/	Tasa Anual x ML S/	Tasa Mensual x ML S/
		(a)	(b)	(c) = (a)*(b)	(d) = (a)*(b)*52	(e) = ((d)/Σ(d))	(f)	(g) = (f)*(e)	(h) = (g)/(a)	(i) = (h)/12
ZONA 1: LA CAPITANA	1784	20,178.87	2	40,357.74	2,098,602.48	37.47%	382,056.32	143,146.07	7.09	0.59
ZONA 2: EL CLUB	924	17,086.49	2	34,172.98	1,776,994.96	31.73%		121,209.16	7.09	0.59
ZONA 3: HUACHIPA NORTE	166	3,183.40	2	6,366.80	331,073.60	5.91%		22,582.59	7.09	0.59
ZONA 4: Huertos de Huachipa, Asoc. Villa Huachipa, Asoc. Los Huertos de San Jose, AMMEPPI, Asoc. Los Viñedos de San Antonio	1004	8,348.93	2	16,697.86	868,288.72	15.50%		59,226.14	7.09	0.59
ZONA 5: A.P.V. VILLA SANTA ROSA DE HUACHIPA, A.A.HH. LAS RIVERAS DE HUACHIPA, ASOCIACIÓN BRISAS DE HUACHIPA, ASOCIACIÓN FRONTERAS DE HUACHIPA	933	5,059.64	2	10,119.28	526,202.56	9.39%		35,892.37	7.09	0.59
Total	4,811	53,857.33		107,714.66	5,601,162.32	100.00%		382,056.32		

Luego de realizar el cálculo de la Tasa Anual para el periodo 2022, se obtiene una tasa Anual de S/ 7.09 Soles y una tasa mensual de S/ 0.59 Soles.

CÁLCULO DE LOS INGRESOS 2022:

- Se ha considerado la exoneración de los siguientes predios:

Cuadro N° 22
Predios Exonerados – 2022

PREDIO	Cantidad	M.L DE FRENTE
Palacio Municipal	5	537.15
Vivero I	1	148.74
Vivero II	1	138.9
Parroquia Santa María de Huachipa	1	231.99
Delegación Policial de Huachipa	1	244.59
Asoc. De los Testigos de Jehová	1	97.9
Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera	1	48.31
Iglesia Evangélica Nueva Jerusalén las Asambleas de Dios del Perú	1	49.8
Total de Predios Exonerados	12	1497.38

- Luego de descontar los metros lineales de los predios exonerados, los ingresos se calculan multiplicando del Total Frontis aportantes en ML (c) 52,359.95 por la Tasa Anual x ml S/ 7.09 arrojando un total de ingresos por S/ 371,232.05 Soles, según el detalle que se presenta en el siguiente cuadro:



Municipalidad Metropolitana de Lima

Cuadro N° 23
Ingresos 2022

Total de metros lineales (a)	Metros lineales EXONERADOS (b)	Metros lineales APORTANTES (c)	TASA ANUAL S/ (d)	INGRESOS S/ (e) = (c) x (d)
53,857.33	1497.38	52,359.95	S/. 7.09	S/. 371,232.05

3. Para calcular la cobertura de prestación del servicio se anexa el siguiente cuadro

Cuadro N° 24: Cobertura de servicios 2022

Ingresos	Costos	Diferencia (S/)	Cobertura (%)
[1]	[2]	[3]=[2]-[1]	[4]=[1]+[2]
S/. 371,232.05	S/. 382,056.32	S/. 10,824.28	97.17%

Se tiene el 97.17% del servicio cubierto por los ingresos, la diferencia de S/ 10,824.28 Soles que será asumida por la Municipalidad. Para este servicio no existe predios inafectos, por cuanto a todos los predios de la jurisdicción se les presta el servicio.

CUADRO COMPARATIVO DE TASAS:

Cuadro N° 25

SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES	Régimen 2021	Regimen nuevo 2022	Variación S/
Base legal	Ord. N° 2285	5.98% incremento	Incremento Anual
Tasa anual	6.69	S/. 7.09	0.40

*la tasa del servicio de barrido de calles, es una tasa única para las cinco (05) zonas del centro poblado de Santa María de Huachipa.

El incremento de la Tasa del periodo 2021 de S/ 6.69 Soles anuales a S/ 7.09 Soles anuales por metro lineal con un incremento de S/ 0.40 Soles por metro lineal que representa el 5.98%.



Municipalidad Metropolitana de Lima

A1 ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2022

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Dedic	% de Dep.	Costo mensual	Costo Anual 2022
COSTOS DIRECTOS							S/. 355,285.99
COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA							S/. 300,806.40
Operarios de Limpieza (Regimen CAS DL N° 1057)	20	trabajador	S/. 1,253.36	100.00%		S/. 25,067.20	S/. 300,806.40
COSTO DE MATERIALES							S/. 54,479.59
Herramientas							S/. 43,513.80
Escoba de paja (8 unid al año x pers)	160	unidad	S/. 35.00	100%		S/. 466.67	S/. 5,600.00
Escoba metálica (8 unid al año x pers)	160	unidad	S/. 25.70	100%		S/. 342.67	S/. 4,112.00
Recogedor de metal (3 unid al año x pers)	60	unidad	S/. 23.71	100%		S/. 118.55	S/. 1,422.60
Tapachos (tachos recolectores de basura) polipropileno	20	unidad	S/. 198.24	100%		S/. 330.40	S/. 3,964.80
Bolsas negra de polietileno de 140 lt espesor 1.8 (8 Unid x para c/trabajador x 312 dias)	56	Millar	S/. 507.40	100%		S/. 2,367.87	S/. 28,414.40
Combustible							S/. 193.62
gasolina (Motocarguera PLACA NL19124) 312dias/0.538 gal.diarios	168.00	galones/año	S/. 13.83	100%		S/. 193.62	S/. 2,323.39
Uniforme							S/. 5,000.00
Pantalón drill color azul (2 veces/año)	40	unidad	S/. 37.00	100%		S/. 123.33	S/. 1,480.00
Camisaco drill azul (1 vez/año)	20	unidad	S/. 40.00	100%		S/. 66.67	S/. 800.00
Polo con logo (2 veces al año)	40	Unidad	S/. 20.00	100%		S/. 66.67	S/. 800.00
Botas (2 veces al año)	40	Pares	S/. 27.00	100%		S/. 90.00	S/. 1,080.00
Gorro Arabe color azul (2 veces al año)	40	pares	S/. 21.00	100%		S/. 70.00	S/. 840.00
Implementos y Aseo							S/. 3,642.40
Guantes de cuero (2 pares/ año)	40	pares	S/. 13.00	100%		S/. 43.33	S/. 520.00
Lentes de seguridad (3 lentes / año)	60	unidad	S/. 5.00	100%		S/. 25.00	S/. 300.00
Mascarilla textiles faciales (1 c/mes)	240	unidad	S/. 1.30	100%		S/. 26.00	S/. 312.00
Mascarillas K95 (8 c/mes)	1920	unidad	S/. 0.57	100%		S/. 91.20	S/. 1,094.40
Mascarillas descartables (30 c/mes)	7200	unidad	S/. 0.07	100%		S/. 42.00	S/. 504.00
Insumos de aseo (1 jabon antibacterial en barra 125 gr c/mes x 20 pe	240	unidad	S/. 3.80	100%		S/. 76.00	S/. 912.00
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS							S/. 25,116.12
COSTOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA							S/. 20,907.91
Subg. de Part. Ciud. y Gest. Amb. (D Leg. N° 276)	1	trabajador	S/. 2,452.50	33.33%		S/. 817.42	S/. 9,809.02
Supervisor (D Leg N° 728)	1	trabajador	S/. 1,471.50	33.33%		S/. 490.45	S/. 5,885.41
Secretaria CAS DL N° 1057	1	trabajador	S/. 1,303.50	33.33%		S/. 434.46	S/. 5,213.48
Uniforme							S/. 13.33
Chaleco Supervisor	1	Unidad	S/. 40.00	33.33%		S/. 1.11	S/. 13.33
Materiales y Útiles de Oficina							S/. 45.29
Papel Bond	3	Millar	S/. 17.82	33.33%		S/. 1.48	S/. 17.82
Folder Manila tamaño A4 X 25 unidad	1	Paquete	S/. 4.53	33.33%		S/. 0.13	S/. 1.51
Corrector liquido /lapicero	3	Unidad	S/. 1.18	33.33%		S/. 0.10	S/. 1.18
Lapicero azul	36	Unidad	S/. 0.30	33.33%		S/. 0.30	S/. 3.60
Grapas	1	caja	S/. 2.20	33.33%		S/. 0.06	S/. 0.73
Engrapador tenaza de metal c/sacrapapa	1	Unidad	S/. 7.26	33.33%		S/. 0.20	S/. 2.42
Activador lomo ancho	12	Unidad	S/. 3.68	33.33%		S/. 1.23	S/. 14.72
Chips mariposa cja x 50 unidad	1	Caja	S/. 2.35	33.33%		S/. 0.07	S/. 0.78
Cuaderno rayado A4 (de cargo)	3	Unidad	S/. 2.53	33.33%		S/. 0.21	S/. 2.53
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES							4,149.59
Servicio de alquiler de movilidad Supervisión	1	servicio	12,450.00	33.33%		345.80	S/. 4,149.59
COSTOS FIJOS							S/. 1,654.22
Servicio Telefonía Móvil (Sub Gerente) (Supervisor)	2	servicio	S/. 103.81	33.33%		S/. 69.20	S/. 830.40
Servicio de Energía Eléctrica (mensual prorrateado entre 12 oficinas)	1	servicio	S/. 150.97	33.33%		S/. 50.32	S/. 603.82
Servicio de FOTOCOPIADO PLACA NL19124	1	servicio	S/. 220.00	100.00%		S/. 18.33	S/. 220.00
							S/. 382,056.32



Municipalidad Metropolitana de Lima

RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 2022

PROGRAMACIÓN

La tasa de crecimiento anual de Generación de Residuos Sólidos del Centro Poblado de Santa María de Huachipa:

Cuadro N° 26

Año	(Kg. /Hab/día)	% de participación de recojo de RRSS	(TN anuales) de recojo de RRSS
2022	22,753.69	100.00%	10,950.00

ACTIVIDADES DEL SERVICIO

Para el servicio de recolección de residuos sólidos se continúa con dos (02) actividades, teniendo en consideración lo siguiente:

- Actividad 1: Recolección, transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales (Prestación Directa).
- Actividad 2: Planificación, Administración, Supervisión y Control

-Recolección, transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales (Prestación Directa).

La prestación del servicio recolección y Transporte de Residuos sólidos municipales contempla los residuos que son generados por los domicilios, instituciones públicas (comisaría, centro de salud, colegios estatales etc.); lugares de esparcimiento (Restaurant campestre, clubes recreacionales, entre otros) y los diferentes tipos de comercio (Industria mediana, Almacenes, Gran industria, Centros comerciales, bodegas, locutorios, librerías, etc.).

Se debe indicar que el costo de la recolección de residuos sólidos del nuevo régimen asciende a un costo total de S/ 883,757.25 Soles.

Que del cuadro N° 28 se aprecia que de un costo total por el Servicio de Alquiler de Unidades Vehiculares para Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos de S/ 1,401,600.00 Soles, la Municipalidad asumirá el costo del 51.87% (S/ 726,987.97 Soles) y solo traslada el costo del 48.13% del costo total de dicho servicio (S/ 674,612.03 Soles)

Cuadro N° 27

Servicios Públicos	Dedicación para cada Servicio (%)	Total Costo (S/)
Servicio de Alquiler de Unidades Vehiculares para Recolección, Transporte y Disposición Final de RRSS monto total S/ 1,401,600.00 Soles, la Municipalidad asume el 51.87% del costo del servicio)	48.13%	674,612.03
	48.13%	674,612.03

Para el ejercicio fiscal 2022 la Municipalidad pasará a un servicio de PRESTACION DIRECTA, en cumplimiento de la Ley. Por tal motivo, decidió asumir la Actividad principal de Recolección de Residuos Sólidos, y se dispone de personal, en la medida que se va realizar cambios en el



Municipalidad Metropolitana de Lima

Servicio, el cual se sustenta en la Tercerización de Bienes de vehículos, que incluyen tres (03) vehículos compactadores. Se considera lo siguiente: El Servicio se realizará de lunes a Domingo en el horario establecido de 7:00 a.m. a 16:00p.m., cumpliendo con las rutas del servicio, para la recolección de los residuos sólidos en toda la jurisdicción.

Servicio de Alquiler de Unidades Vehiculares para Recolección, Transporte y Disposición Final de RRSS

Las unidades (camiones compactadoras), contratadas para brindar el servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final en el Relleno Sanitario, contarán con implementos: escoba, zapa, lampa carbonera, recogedor manual, manta de recojo, llanta de repuesto en estado operativo, triangulos de seguridad, luces de peligro, botiquin de primeros auxilios, extintor de capacidad (las que serán proveídas por el contratista), concordante con el tipo de unidad e instalado en un soporte en lugar visible y de facil acceso para el conductor .

Los vehiculos contarán con dos paneles laterales con logotipo o mensaje porporcionado por la Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa y el nomre de la empresa.

Los vehículos deberán ser mantenidos en perfectas condiciones de funcionamiento, el buen funcionamiento de los neumáticos, constituyendo una obligacion el lavado diario del camion y de las cajas compactadoras con **desinfección** diaria.

- Los residuos sólidos recolectados serán trasladados hasta el relleno sanitario.
- El servicio de recojo se medirá considerando la cantidad de toneladas de residuos sólidos depositados en el Relleno Sanitario.
- El Contratista asume los costos y gastos de combustible, lubricantes, mantenimiento de las unidades y todos aquellos que sean necesarios para el cumplimiento del Servicio, según especificaciones técnicas y Contrato suscrito con el Proveedor.

Recursos Humanos. – Se cuenta con 03 choferes de compactador, 06 operarios de recolección y 03 ayudantes de camión compactador.

Cuadro N° 28

Cuadro Comparativo de Recursos

Concepto	2021	Incremento	2022
Chofer de Recolección	0	3	3
Operario de recolección	0	6	6
Ayudante de camión compactador	0	3	3

Materiales: Se cuenta con Uniformes, Equipos y materiales de protección personal –EPP. Para el personal asignado a la prestación Directa del servicio de Recolección de Residuos Sólidos.

Materiales				
Uniformes		2021	Incremento	2022
Pantalon drill color verde fosforescente (2 veces/año)	Unidad	0	24	24
Camisaco drill color verde (dos veces al año)	Unidad	0	24	24
Polo con logo	Unidad	0	24	24
Pares		0	24	24
Guantes de arabe color verde fosforescente	Unidad	0	24	24



Municipalidad Metropolitana de Lima

Equipos y materiales de protección				
Mascarillas faciales textiles (01 c/mes)	Unidad	0	144	144
Mascarillas KN95 (8 c/mes)	Unidad	0	1152	1152
Mascarillas descartables (30 c/mes)	Unidad	0	4320	4320
Jabon antibacterial en barra x 125 gr	Unidad	0	12	12
Guantes de cuero (02 juegos de guantes al año)	par	0	24	24

Servicio de Alquiler de Unidades Vehiculares para Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales

Cuadro N° 29

Concepto	2021	Incremento	2022
Servicio de Alquiler de Unidades Vehiculares para Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales	0	1	1

2.- Actividad: Planificación, Administración, Supervisión y Control- La planificación y administración del servicio de Recolección de Residuos Sólidos es a tiempo parcial, y estará a cargo de la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental para la correcta planificación y administración de la Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa.

Cuadro N° 30

	Base Legal	2021	Incremento	2022	% de dedicación	Tipo de actividad a desarrollar
Sub Gerente	Designado D.L. N°276	1	0	1	33.33%	Gestión, coordinación y control del servicio
Supervisor	Nombrado D.L. N°728	1	0	1	33.33%	Supervisión del servicio
Secretaria	CAS D.L N° 1057	1	0	1	33.33%	Labores administrativas y coordinación
Total		3	0	3		

Para el ejercicio fiscal 2022, se cumplió con la prestación del servicio a un total de 4,811 predios afectos.

Muebles y Enseres. - Para una efectiva comunicación se asigna teléfono **celular** al sub Gerente y al supervisor para una comunicación más fluida, ante una queja de los vecinos, para una diligencia oportuna del servicio de Recolección de Residuos Sólidos en un 33.33%, que corresponde al Sub Gerente y Supervisor, además de la energía eléctrica en un 33.33%.

Cuadro N° 31

Cuadro Comparativo de Recursos

INFORMACIÓN	AÑO 2021		INCREMENTO		AÑO 2022	
Costo Directo	Unidad	Cantidad	Unidad de medida	Cantidad	Unidad de medida	Cantidad
Personal CAS y DL 728	Persona	0	Persona	12	Persona	12
Chofer de compactadora DL N° 728	Persona	0	Persona	3	Persona	3
Chofer de recolección DL CAS 1057	Persona	0	Persona	6	Persona	6



Municipalidad Metropolitana de Lima

ayudante de camión compactador CAS 1057	Persona	0	persona	3	Persona	3
TOTAL PERSONAL		0		12		12
Servicio de Alquiler de Unidades Vehiculares para la Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales		0	Servicio	1	Servicio	1
TOTAL		1		1		1
Equipos de Comunicación						
Entel	Unidad	2	0	0	Unidad	2
Servicio de Alquiler de Camioneta de supervisión			Servicio	1	Servicio	1
Mano de Obra Indirecta						
Sub Gerente de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental	persona	1	persona	0	persona	1
Supervisor	persona	1	persona	0	persona	1
Secretaria	persona	1	persona	0	persona	1
TOTAL		3		0		3

METAS ANUALES PERIODO 2022:

- Se tiene previsto la Recolección Anual de 10,950 toneladas anuales de residuos sólidos.

MEJORAS DEL SERVICIO 2022:

- Recoger el 100% de los residuos sólidos producto del servicio, debido que se ha incrementado la atención a mayor cantidad de predios; considerando las agrupaciones poblacionales; El Club I Etapa, El Club II Etapa, Los Huertos de Huachipa, Las Brisas de Huachipa, Riveras de Huachipa, Santa Rosa de Huachipa; La Capitana, Huachipa Norte, Los Viñedos de San Antonio, AMMEPI y Huertos de San José. del Centro Poblado de Santa María de Huachipa.

Variación de predios afectos al servicio: Nuevo Régimen Ordenanza N° 2214 con nueva Ordenanza para el 2022:

- En el anterior nuevo régimen con Ordenanza N° 2214, había 4,474 predios Afectos al Servicio y en el 2022, existen 4,553 predios, dando una variación de 67 predios siendo de 1.41%. Con lo cual se logrará una mejor cobertura del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos.

Cuadro N° 32

Cantidad predios Ordenanza N° 2215	Cantidad predios periodo 2022	Diferencia predios	% diferencia de predios
4,744	67	4,811	1.41%

Servicio de alquiler de movilidad Supervisión :

En el periodo 2022, se ha considerado el Servicio de Alquiler de Movilidad para Supervisión del personal operativo, el cual no existía en el periodo 2021. Ello con la finalidad de mejorar la



Municipalidad Metropolitana de Lima

prestación del servicio con una mejor supervisión del personal operativo del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos.

ALCANCES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El Servicio de Recolección, transporte y disposición final de Residuos Sólidos comprende la organización, recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos, con el fin de mantener una adecuada condición de salud de la población.

Actualmente, un total de 22,119.04 kg/día de Residuos Sólidos por un total de 8,073.45 tn de residuos sólidos, lo cual corresponde a la generación de residuos sólidos que ingresa al relleno sanitario y que la generación de residuos sólidos que corresponde al servicio de Barrido de calles es de 205.53 tn/año por lo que la diferencia con la cantidad de la generación de residuos sólidos totales que es de 10,950 tn/año. Ello se debe a que la cantidad de residuos sólidos que genera el servicio de Recolección de residuos sólidos así como la cantidad de residuos sólidos que ingresan al relleno sanitario que resulta menor producto del reciclaje

Que, con Informe N° 299-GAJ/MCPSMH, de la Gerencia de Asesoría Jurídica, señala que la Municipalidad, con respecto al Servicio de Recolección de Residuos Sólidos se señala en la Ley N.° 31254, Ley que prohíbe la tercerización y toda forma de intermediación laboral de los servicios de limpieza pública y afines que prestan los obreros. Es por ello que en función a lo establecido en la Ley N.° 31254, Ley que prohíbe la tercerización y toda forma de intermediación laboral de los servicios de limpieza pública y afines que prestan los obreros. Que, para efectos de conducir los compactadoras se ha asignado personal que proviene de otras áreas así como los ayudantes de compactadora y operarios recolector para prestar el servicio en el periodo 2022 de manera directa.

La Actividad principal de Recolección de Residuos Sólidos se va contar con personal en la medida que vamos a realizar cambios a un Servicio de PRESTACION DIRECTA, el cual se sustenta en la Tercerización de Bienes de vehículos.

La distribución del costo del servicio de Recolección de Residuos Sólidos se efectuará sobre la base de la información almacenada en el registro tributario, información proporcionada por la Gerencia de Administración Tributaria de la Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa, identificando 3,885 contribuyentes que corresponden a un total de 4,553 predios Inafectación de contribuyentes y predios: Se ha determinado la condición de inafectos a doscientos cincuenta y ocho (258) predios, por tratarse de predios sin construir y que por lo tanto no reciben prestación del servicio, los mismos que están ubicados según cuadro siguiente:

Cuadro N° 33
Predios Inafectos

Zona	Predios Inafectos	Propietarios
1. La Capitana	87	50
2. El Club	12	7
3. Huachipa Norte	18	11
4. Los Huertos de Huachipa, Asoc. Villa Huachipa, Asoc. Los Huertos de San José, AMMEPPI, Asoc. Viñedos de San Antonio	23	17
5. Santa Rosa	118	91
TOTAL	258	176



Municipalidad Metropolitana de Lima

A su vez se consideran a un total de cuatro (6) contribuyentes en calidad de exonerados, en razón de la naturaleza de los propietarios (siete (07) predios de la Municipalidad del Centro Poblado Santa María de Huachipa, uno (1) de la delegación policial de Huachipa. (04) pertenecientes a Iglesias, cantidades que se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 34

Condición	Contribuyentes	Predios
Exonerados	6	12
Inafectos	198	258
Afectos	3,879	4,541
Total	4,083	4,811

B. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS ASOCIADOS AL ARBITRIO DE RECOLECCIÓN DE RESÍDUOS SÓLIDOS

1. Servicio de Alquiler de Unidades Vehiculares para Recolección, Transporte y Disposición Final de RRSS:

La recolección de residuos sólidos municipales contempla los residuos que son generados por los domicilios, instituciones públicas (comisaría, centro de salud, colegios, etc.): lugares de esparcimiento (Restaurant campestre, clubes recreacionales, entre otros) y los diferentes tipos de comercio (Industria, mediana, Gran industria, centros comerciales, bodegas, locutorios, librerías, etc.). En la jurisdicción del Centro Poblado de Santa María de Huachipa, el servicio, de recolección de los residuos sólidos domiciliarios es mediante el método de puerta a puerta, que consiste en que los contribuyentes coloquen los deshechos en bolsas frente a su predio (acera); asimismo el camión a través del sonido de la campana, dará aviso que está pasando por el predio. El servicio se realiza con una frecuencia diaria, cubriendo las rutas establecidas por la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental.

Se debe indicar que la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos por tercerización se realiza de la siguiente forma:

- Servicio de Alquiler de de Unidades Vehiculares para Recolección, Transporte y Disposición Final de RRSS:**

El costo total del servicio es de S/ 1,401,600.00 Soles. Del cual la Municipalidad asume el 51.87% del costo del servicio de alquiler de unidades vehiculares para recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, es decir, (S/ 726,987.97 Soles) Soles del costo total y traslada sólo un porcentaje de dedicación 48.13% equivalente a S/ 674,612.03 soles.

Cuadro N° 35

Servicio de Alquiler de 03 Compactadora de 15 m3 para Recolección, Transporte y Disposición Final de RR.SS.

SERVICIO	Dedicación del servicio (en %)	Costo Total del Servicio Alquiler Unidades Vehiculares	% Traslado (48.13%)	% asumido (51.87%)
Servicio de Alquiler de Unidades Vehiculares para Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales	100.00%	1,401,600.00	674,612.03	726,987.97



Municipalidad Metropolitana de Lima

El Costo total del Servicio de Alquiler de Unidades vehiculares es de S/ 1,401,600.00 Soles

2. Planificación, Administración, Supervisión y Control del Servicio

El Porcentaje (%) de Dedicación del Sub Gerente de Participación Ciudadana y Gestión ambiental se obtiene de dividir el 100% de su tiempo dedicado al trabajo entre el monitoreo y gestión de los tres (03) servicios prestados por Arbitrios Municipales: Barrido de Calles, Residuos Sólidos, y el mantenimiento de Parques y Jardines, a razón de 33.33% de tiempo de gestión.

- El Porcentaje (%) de dedicación del Supervisor se obtiene de dividir el 100% de su tiempo dedicado al trabajo entre el monitoreo y gestión de los tres (03) servicios prestados por Arbitrios Municipales: Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos y mantenimiento de Parques y Jardines.
- El porcentaje (%) de dedicación de la secretaria se obtiene de dividir el 100% de su tiempo dedicado al trabajo entre el monitoreo y gestión de los tres (03) servicios prestados por Arbitrios Municipales: Barrido de Calles, Residuos Sólidos, y el mantenimiento de Parques y Jardines, a razón de 33.33% de tiempo de gestión.

Cuadro N° 36

	Base Legal	2021	Incremento	2022	% de dedicación	Tipo de actividad a desarrollar
Sub Gerente	Designado D.L. N°276	1	0	1	33.33%	Gestión, coordinación y control del servicio
Supervisor	Nombrado D.L. N°728	1	0	1	33.33%	Supervisión del servicio
Secretaria	CAS DL N° 1057	0	0	1	33.33%	Asesoría para el servicio de Recolección de Residuos Sólidos
Total		0	0	3		

C. COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS

Para efectos de la explicación respectiva se considerará los alcances de la **Directiva N° 001-006-00000015** establecida por el Servicio de Administración Tributaria de Lima (S.A.T.):

Cuadro N° 37

Elemento de Costo	Valor anual S/	%
Servicio de Recolección de Residuos Sólidos	883,757.25	100.00%

COSTOS DIRECTOS

El costo directo asciende a S/ 857,206.91 Soles. Comprende el costo de mano de obra, de uniformes y Servicio de Alquiler de Unidades Vehiculares para Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales, generados por los vecinos del Centro Poblado de Santa María de Huachipa para el periodo 2022 está a cargo de la Municipalidad que utiliza vehículos compactadores alquilados para realizar dicho servicio. El importe consignado corresponde al importe anual de acuerdo a los Costos Directos (Mano de obra directa personal 03 choferes de compactador, 06 operarios de recolección y 03 ayudantes de camión compactador, Materiales, Otros Gastos Variables como el alquiler de 03 vehículos compactadores de 15 m3 para brindar el servicio).

De 12 jabones antibacteriales que la Municipalidad entrega al año, solo traslada el costo de 01 jabón antibacterial al año por trabajador y asume el costo de 11 jabones antibacteriales.

COSTOS INDIRECTOS

Cuadro N° 38



Municipalidad Metropolitana de Lima



Elemento de Costo	Monto anual	% del total del costo
	(S/)	
Subgerente, Supervisor y secretaria	20,907.91	2.37%
Materiales y Útiles de Oficina	45.29	0.01%
Otros Costos y gastos variables	4,149.59	0.47%



Personal: Sub Gerente, Supervisor y secretaria. Ascende a S/ 20,907.91(2.37%) Se considera al Sub Gerente que cumple las funciones de encargado de gestionar el servicio que se presta directamente y forma parte de la estructura de costos. El Supervisor se encarga del control y evaluación de las labores del personal y su dedicación es compartida con otros servicios de la Sub Gerencia. El importe consignado corresponde a la proyección del costo para el año 2022. Se considera al Sub Gerente, al Supervisor y la secretaria con todos los beneficios que otorga la ley. Asimismo, se está considerando los servicios de una secretaria para las labores administrativas y en la efectividad en la atención de los requerimientos de los vecinos en la prestación del servicio. Ello refleja un costo anual de S/ 5,213.48, incluyendo los beneficios de Ley.

Materiales y Útiles de Oficina: Ascende a S/ 45.29 (0.01%) Se considera todos los materiales de escritorio y demás materiales de oficina utilizados en las labores administrativas de coordinación, control y gestión del Servicio de Residuos Sólidos.

Otros costos y gastos variables: Ascende a S/ 4,149.59 (0.47%) Se considera todos los gastos del servicio de movilidad de supervisor.

COSTO FIJO

Cuadro N° 39

Elemento de Costo	Valor S/	%
Servicio de energía eléctrica	S/. 603.82	0.07%
Telefonía Celular	S/ 830.40	0.09%

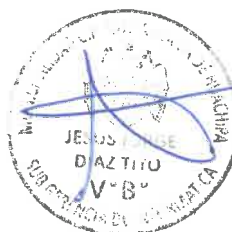
Servicio de energía eléctrica. Ascende a S/ 603.82 (0.07%). Comprende el consumo de energía eléctrica realizada para el desarrollo de las labores administrativas del Sub Gerente y Supervisor.

Telefonía Celular: Ascende a S 830.40 (0.09%) Comprende el consumo de los equipos de comunicación Telefonía Móvil que son utilizados para las coordinaciones de trabajo por el Sub Gerente y el Supervisor.

D. JUSTIFICACIÓN DE LOS INCREMENTOS

De la información emitida por la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental, se tiene que el costo del servicio de recolección de residuos sólidos se ha incrementado en 6.50 %, respecto del costo aprobado para 2021 al ejercicio 2022:

Cuadro N° 40





Municipalidad Metropolitana de Lima



Residuos Sólidos	Costos Anuales		Variación	
	2021 (S/)	2022 (S/)	2021-2022	
	Ord. N° 2285	Nuevo Regimen	(S/)	%
Concepto				
COSTOS DIRECTOS	807,044.78	857,206.91	50,162.13	6.22%
COSTOS INDIRECTOS	21,288.52	25,116.12	3,827.60	17.98%
COSTOS FIJOS	1,452.00	1,434.22	-17.78	-1.22%
TOTAL:	829,785.30	883,757.25	53,971.95	6.50%



Dichos incrementos corresponden a lo siguiente:

Cuadro N° 41

TIPO DE COSTO	JUSTIFICACIÓN DE INCREMENTOS	MONTO DE INCREMENTO (S/)
COSTOS DIRECTOS	Comprende el Costo de mano de obra contratándose por primera vez a 03 choferes de compactador, 06 operarios de recolección y 03 ayudantes de camión compactador y el servicio de alquiler de unidades vehiculares para recolección, transportes y disposición final de residuos sólidos, generados por los vecinos del Centro Poblado de Santa María de Huachipa, ha incrementado en S/ 50,162.13 Soles con respecto al periodo 2021.	50,162.13
COSTOS INDIRECTOS	La diferencia del monto se debe a la incorporación del Servicio de alquiler de movilidad de Supervisión, por la necesidad de mejorar la prestación del servicio a través de la actividad de supervisión del recojo de los residuos sólidos, rutas, horarios, vehículos alquilados con los cuales se prestará el servicio.	3,827.60
COSTOS FIJOS	Para el ejercicio 2022, se considera la energía eléctrica, el servicio de telefonía contratado al operador de celular, como costo fijo y telefonía como costo fijo para el 2021, disminuye en -S/ 17.78 Soles, con respecto al periodo 2021.	-17.78.



El Costo de mano de obra se incrementa puesto que en anterior Régimen del periodo 2021, no se contaba con personal operativo de Recolección de Residuos Sólidos, al estar tercerizado el 100% del servicio. Que para el periodo 2022 se está considerando por primera vez a 03 choferes de compactador, 06 operarios de recolección y 03 ayudantes de camión compactador y el servicio de alquiler de unidades vehiculares para recolección, transportes y disposición final de residuos sólidos.

Se aprecia que los costos han pasado de un costo anual de S/ 829,785.30 a S/ 883,757.25 que representa una variación anual de S/ 53,971.95 lo cual se debería a que en aplicación del cumplimiento de la Ley N.º 31254, Ley que prohíbe la tercerización y toda forma de intermediación laboral de los servicios de limpieza pública y afines que prestan los obreros, la municipalidad ha decidido prestar el servicio de forma directa por lo que es necesario contar para el periodo 2022, con 03 choferes de compactador, 3 ayudantes de compactadoras y 6 operarios recolectores, así como uniformes (pantalón, camisaco, polo, botas y gorro), guantes, mascarillas y jabón antibacterial para dicho personal contratado, uniformes y materiales que no se adquirieron en el 2021, porque se contaba con el servicio tercerizado totalmente.

El Incremento del costo del servicio cuantitativamente se muestra en el siguiente:

- Si bien el rubro otros costos y gastos variables (el cual se considera el servicio de terceros) ha pasado de S/ 807,044.78 a S/ 674,612.03 Soles con una disminución en el costo de S/ 132,432.75, en el cual para el ejercicio 2021 se consideraba el "servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos" donde municipalidad asumía el 35% del costo mientras que para el ejercicio 2022 ya no se considerará dicho servicio en la medida que la municipalidad prestará el servicio de manera directa y contratará el "servicio de alquiler





Municipalidad Metropolitana de Lima

de unidades vehiculares para recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos" donde la municipalidad asumirá el 51.87% del costo.

El Incremento del costo del servicio cualitativamente se muestra en el siguiente:

- Corresponde al cambio en la prestación del servicio de tercero en la que realizara una mejora en el Servicio.
- La información predial: Es sobre la base a 4,811 predios, con incremento de 67 predios con respecto al periodo 2021.

CUADRO DEL NUMERO DE PREDIOS Y CONTRIBUYENTES

Cuadro N° 42

Condición	Predios	Contribuyentes
Afectos	4,541	3,901
Inafectos	258	176
Exonerados	12	6
Total	4,811	4,083

Que la cantidad de : 12 predios exonerados y 258 predios inafectos se mantendrán para el periodo 2022. Asimismo la cantidad de predios afectos y exonerados es de 4,553. Que la cantidad de : 6 contribuyentes exonerados y 176 contribuyentes inafectos se mantendrán para el periodo 2022. La cantidad de contribuyentes afectos y exonerados es de 3,885.

F. METODOLOGIA DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESÍDUOS SÓLIDOS PERIODO 2022

g.1. Criterios de distribución:

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

g.1.1. Zona de Servicio

La zona de servicio indica la mayor o menor prestación del servicio de Recolección de Residuos Sólidos, en ese sentido es evidente que en las zonas donde existe mayor afluencia de personas (El Club, La Capitana), es mayor la generación de residuos sólidos de los predios, por lo tanto, existe una mayor prestación del servicio. Las zonas definidas en para la prestación del servicio son:

Cuadro N° 43

Zonas de Servicio				
Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5
Lotización La Capitana	Lotización El Club I y II Etapa	Huachipa Norte	Asociación Huertos de Huachipa-San Eugenio Pedreros, AMMEPPI, Asociación Vivienda Los Huertos de San José, A.P.V. Villa Huachipa, Asociación Viñedos de San Antonio.	A.P. V. Villa Santa Rosa de Huachipa, Asociación Las Riveras de Huachipa, Asociación Brisas de Huachipa, Asociación Fronteras de Huachipa

g.1.2. Uso de predio

El uso del predio es un indicador del tipo de actividad que se realiza en el predio, teniéndose que en aquellos predios donde se realizan distintas actividades económicas que ocasionan mayor o menor afluencia de personas y presentan como resultados niveles superiores de generación de residuos sólidos, haciendo con ellos que la prestación del servicio sea más intensa en dichos predios a diferencia de los otros.

Cuadro N° 44



Municipalidad Metropolitana de Lima



Uso	Categoría de Uso	Cantidad de Predios x zona (a)
Predios que generan menos de 500 litros de RRSS diarios		
1	Casa Habitación	3,860
2	BODEGAS - MICROEMPRESAS	347
3	COMERCIOS SERVICIOS	157
4	MEDIANA INDUSTRIA ALMACENES - TALLERES	137
5	LUBRICENTROS	8
6	VETERINARIAS	15
7	LABORATORIOS CLINICOS	11
8	COMERCIO INFORMAL (1)	120
Costo total predios menos de 500 litros		
Predios que generan más de 500 litros de RRSS diarios		
9	GRAN INDUSTRIA CEMENTERIO CLUBES	18
Costo total predios más de 500 litros		
		4,553

(1) Corresponde a la cantidad de comerciantes informales

g.1.3. Tamaño del Predios en m² referencia al área construida.

Representa el área total construida expresada en metros cuadrados (m²) de cada uno de los predios de acuerdo al uso del suelo. En ese sentido es evidente que en aquellos predios que existen más generación de residuos sólidos en su interior, se da una prestación mayor del servicio.

g.1.4. Peso de Recolección

El peso diario que generan los predios en su interior indica la intensidad, de la prestación del servicio de recolección. Para determinar la cantidad de Residuos sólidos producidos en el Centro Poblado de Santa María de Huachipa, se siguió la siguiente metodología: toma de muestras focales en algunos puntos representativos de los sectores recorridos por el camión recolector, buscando principalmente, la caracterización del tipo de residuos emitidos en relación al tipo de predio que los origine y el peso de cada emisión, de acuerdo a las características del predio. El muestreo se efectuó dos días a la semana durante un mes, se eligieron para el efecto, calles o avenidas representativas de cada sector, en donde se dispusiera de predios de tipo homogéneo. Los puntos elegidos para el recojo de muestras son los siguientes:

1. En la Manzana I-2 del Club II Etapa.
2. En la Manzana LL-2 del Club II Etapa.
3. En la Manzana H del Club I Etapa.
4. En la Manzana E-1 del Club I Etapa.
5. En la Manzana K Lotización La Capitana.
6. En la Manzana J Lotización La Capitana.
7. En la Manzana Calle 2, Huachipa Norte.
8. En la Manzana G, Asociación de Propietarios Los Huertos de Huachipa-Jr. General de San Martín

Con Informe N° 105-2021/SGPCGA/MCPSMH, remite el Informe de caracterización de Residuos Sólidos realizado el período 2019. Que producto de la pandemia del COVID-19, no se ha podido realizar el estudio de caracterización de RRSS actualizado para el periodo 2022. Asimismo, se ha incorporado un nuevo uso Comercio informal, con 120 comerciantes informales. De dicho procedimiento se obtuvo la media aritmética por cada categoría como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 45





Municipalidad Metropolitana de Lima



Uso	Categoría de Uso	Cantidad de Predios x zona (a)	RRSS Prom Generados Kg/predio (b)	Generación Kg/uso al día (c) = (a)*(b)	% de Participación (d) = ((c)/Σ(c))%
Predios que generan menos de 500 litros de RRSS diarios					
1	Casa Habitación	3,860	2.34	9,032.40	40.84%
2	BODEGAS - MICROEMPRESAS	347	2.55	884.85	4.00%
3	COMERCIOS SERVICIOS	157	10.52	1,651.64	7.47%
4	MEDIANA INDUSTRIA ALMACENES - TALLERES	137	32.68	4,477.16	20.24%
5	LUBRICENTROS	8	5.34	42.72	0.19%
6	VETERINARIAS	15	3.32	49.80	0.23%
7	LABORATORIOS CLINICOS	11	2.31	25.41	0.11%
8	COMERCIO INFORMAL (1)	120	10.00	1,200.00	5.43%
Costo total predios menos de 500 litros				17,363.98	78.50%
Predios que generan más de 500 litros de RRSS diarios					
9	GRAN INDUSTRIA CEMENTERIO CLUBES	18	264.17	4,755.06	21.50%
Costo total predios más de 500 litros				4,755.06	21.50%
TOTAL				22,119.04	100.00%

(1) Esta referida a la cantidad de comerciantes informales en la jurisdicción

Que, con Informe N° 105-2021-SGPCGA/MCPSMH, se establece la equivalencia de los predios que superan los 500 litros = 100 kgms. Y en aplicación del D.L. N° 1278, modificado por el DL. N° 1501 y su Reglamento se informa que se viene prestando el servicio a los generadores de los usos lubricentros, veterinarias y laboratorios clínicos solo respecto de los residuos no peligrosos.

g.1.5. Número de habitantes.

El criterio está referido a la cantidad de personas que habitan los predios del Centro Poblado de Santa María de Huachipa. Dicho criterio permite establecer diferencias entre la cantidad de habitantes que habitan en promedio los predios ubicado en cada zona. De ello se tiene que los predios que tienen mayor cantidad de habitantes generan mayor cantidad de residuos sólidos y por lo tanto disfrutaran más la prestación del servicio que aquellos predios que cuenten con pocos habitantes. Se mantiene a cantidad de habitantes a 20,040 habitantes. Se mantiene la misma cantidad del Régimen anterior con Ordenanza N° 2285.

g.2. Distribución de costos.

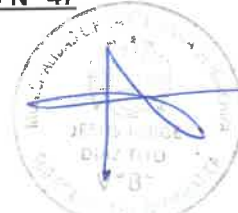
Para la distribución del costo del servicio se efectúa de la siguiente manera: primero para casa-habitación y luego para otros usos según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 46: Cantidad de Predios CH por ZONA

Zona	Cantidad de Predios x Zona (a)	Habitantes x Zona (b)	Habitantes x Predio en cada Zona (c)
1	1298	6,490	5
2	779	3,895	5
3	137	548	4
4	877	5,262	6
5	769	3,845	5
TOTAL	3,860	20,040	

Se ha utilizado el estudio de caracterización de Residuos Sólidos del 2019 del régimen aprobado con Ordenanza N° 2215. Para el 2022 se tiene para el 2022 un total de 3,860 predios. Los predios están divididos en 5 zonas para un total de 20,040 habitantes y se mantiene la misma cantidad de habitantes que en el Régimen anterior Ordenanza N° 2285

Cuadro N° 47





Municipalidad Metropolitana de Lima

Zona	Cantidad de Predios x Casa habitacion (a)	Cantidad de Predios x Otros Usos (a)	Cantidad de Predios x zona (a)
1	1298	416	1,714
2	779	133	912
3	137	13	150
4	877	98	975
5	769	33	802
TOTAL	3,860	693	4,553

De un total de 4,118 predios se descuentan los 258 predios de Uso TSC, que son considerados inafectos.

Para el periodo 2022, con Informe N° 183-2021/SGPCGA/MCPSMH, la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental, informa que ha elaborado un estudio de caracterización del comercio ambulante que arroja 120 comerciantes ambulantes en el Centro Poblado y que genera una cantidad diaria de 10 kgm por cada ambulante. Con un total diario de 1.20 Tn y un total de 438.00 Tn anuales.

CALCULO DEL COSTO RELATIVO

De la siguiente manera:

- (a): Cantidad de Predios por Uso
- (b): Generación de Kg/predio
- (c): Generación de Kg/uso al día
- (d): % de Participación en el Costo Total del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos
- (f): Costo Relativo por usos

Cuadro N° 48

CÁLCULO DEL COSTO RELATIVO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS - 2022

- a: Cantidad de Predios por Usos
- b: Generación Kg/ predio
- c: Generación Kg/uso al día
- d: % de Participación
- e: Costo Total del Servicio recolección de residuos sólidos
- f: Costo Relativo por Usos

Uso	Categoría de Uso	Cantidad de Predios x zona (a)	RRSS Prom Generados Kg/predio (b)	Generación Kg/uso al día (c) = (a)*(b)	% de Participación (d) = ((c)/Σ(c))%	Costo Total (e) S/.	Costo Relativo (f) = (d)* (e) S/.
Predios que generan menos de 500 litros de RRSS diarios							
1	Casa Habitación	3,860	2.34	9,032.40	40.84%	883,757.25	360,885.87
2	BODEGAS - MICROEMPRESAS	347	2.55	884.85	4.00%		35,353.82
3	COMERCIOS SERVICIOS	157	10.52	1,651.64	7.47%		65,990.61
4	MEDIANA INDUSTRIA ALMACENES - TALLERES	137	32.68	4,477.16	20.24%		178,883.11
5	LUBRICENTROS	8	5.34	42.72	0.19%		1,706.86
6	VETERINARIAS	15	3.32	49.80	0.23%		1,989.74
7	LABORATORIOS CLINICOS	11	2.31	25.41	0.11%		1,015.25
8	COMERCIO INFORMAL (1)	120	10.00	1,200.00	5.43%		47,945.51
Costo total predios menos de 500 litros				17,363.98	78.50%		693,770.76
Predios que generan más de 500 litros de RRSS diarios							
9	GRAN INDUSTRIA CEMENTERIO CLUBES	18	264.17	4,755.06	21.50%		189,986.49
Costo total predios más de 500 litros				4,755.06	21.50%		189,986.49
TOTAL				22,119.04	100.00%		883,757.25

(1) Esta referida a la cantidad de comerciantes informales en la jurisdicción

Para los usos distintos a casa habitación

$$\text{Monto (S/)} = m2AC \times \text{tasa según uso}$$



Municipalidad Metropolitana de Lima

CUADRO N° 49

CÁLCULO DE LA TASA DE OTROS USOS - 2022

- a: Cantidad de Predios por Usos
b: Costo Relativo por Usos
c: Área Construida
d: Tasa Anual x m² x uso
e: Tasa Mensual x m² x uso
f: Tasa Diaria comercio informal

Otros Usos

Uso	Categoría de Uso	Cantidad de Predios	Costo Relativo	Área Construida (AC) m ²	Tasa Anual x m ²	Tasa Mensual x m ²	Tasa Diaria Comercio Informal
		(a)	(b)	(c)	(d) = (b) / (c)	(e) = (d) / 12	(f) = (d) / 365
2	BODEGAS - MICROEMPRESAS	347	S/ 35,353.82	43,325.00	0.81	0.06	-
3	COMERCIOS SERVICIOS	157	S/ 65,990.61	79,241.00	0.83	0.06	-
4	MEDIANA INDUSTRIA ALMACENES - TALLERES	137	S/ 178,883.11	92,051.00	1.94	0.16	-
5	LUBRICENTROS	8	S/ 1,706.86	1,848.00	0.92	0.07	-
6	VETERINARIAS	15	S/ 1,989.74	732.00	2.71	0.22	-
7	LABORATORIOS	11	S/ 1,015.25	4,565.00	0.22	0.01	-
8	COMERCIO INFORMAL (1)	120	S/ 47,945.51		399.54	33.29	1.09
			S/ 332,884.89				

PREDIOS QUE GENERAN MAS DE 500 LITROS DE RRSS DIARIOS

9	GRAN INDUSTRIA - CEMENTERIO CLUBES	18	S/ 189,986.49	184,230.00	1.03	0.08	
	TOTAL	693	522,871.38	405,992.00			

(1) Esta referida a la cantidad al costo anual, mensual y diario de comerciantes informales

(*) En el caso de los 18 predios generadores de residuos que superan los 500 litros se ha remitido el Oficio N° 008-2021/GAT/MCPSMH, a la Dirección General de Residuos Sólidos del MINAM. Que, de acuerdo al Informe Legal N° 299-2021-GAJ/MCPSMH, señala que el Servicio de Recolección de Residuos Sólidos se basa en la Ley N.° 31254, Ley que prohíbe la tercerización y toda forma de intermediación laboral de los servicios de limpieza pública y afines que prestan los obreros.

CÁLCULO DE LA TASA DE CASA HABITACIÓN – 2022

Para el uso casa habitación

$$\text{Monto (S)} = \text{Acm}^2 \times \text{Tm}^2 \times [1 + (\text{Hpred} - \text{Hprom}) \times \text{FV}]$$

Donde:

- Acm² : Área construida en metro cuadrado.
Tm² : Costo por metro cuadrado de área construida.
Hpred : Número de habitantes por predio.
Hprom. : Número de habitantes promedio (por predio del distrito).
FV : Factor de variación por habitante.

- a. Cantidad de Predios por Zonas
b. Generación Kg/predio al día
Generación Kg/zona al día
% de Participación
c. Costo Casa Habitación
d. Costo Relativo x zona
e. Área construida x Zona en m²
f. Tasa Anual x M2
Tasa Mensual x M2

Cuadro N° 50



Municipalidad Metropolitana de Lima



Zona	Cantidad de Predios x Zona	predios afectados	Cantidad de Predios Afectos x Zona (a)	Habitantes x Zona	Habitantes x Predio en cada Zona	Generación f/g predio al día (b)	Generación f/g zona al día (c) = (a) * (b)	% de Participación (d) = (c) / (e) * 100	Costo de viviendas (e)	Costo Relativo x Zona (f) = (d) / (e)	Área Construida m² (g)	Tasa Anual x m² (h) = (f) / (g)	Tasa Mensual x m² (i) = (h) / 12
1. Lotización La Capitana	1385	87	1298	5 490	5	2.34	3.037.32	33.63%	360,885.87	121.354.89	140 412.89	0.86	0.07
2. Lotización El Club I y II Etapa	791	12	779	3 895	5	2.34	1.822.86	20.18%		72.831.63	126 702.74	0.57	0.04
3. Huachipa Norte	155	10	137	548	4	2.34	320.58	3.55%		12.806.64	25.351.94	0.50	0.04
4. Los Huertos de Huachipa, Asoc. Villa Huachipa, Asoc. Los Huertos de San José, AMMEPPI, Asoc. Viñedos de San Antonio	900	23	877	5 262	6	2.34	2.052.18	22.72%		81.594.02	87 389.05	0.93	0.07
5. A.P. VILLA SANTA ROSA DE HUACHIPA, A.P. LAS RIVIERAS DE HUACHIPA, ASOCIACIÓN BRIGAS DE HUACHIPA, ASOCIACIÓN FRONTERAS DE HUACHIPA	887	118	769	3 845	5	2.34	1.799.46	19.92%		71.896.66	83.388.87	0.86	0.07
TOTAL	4118	258	3890	20040		2.34	9,032.40	100.00%		360,885.87	463,245.49		

(1) Para el periodo 2022 se mantiene la misma cantidad de habitantes establecido por el INEI, para ello se ha utilizado la información consignada en la Ordenanza Municipal N° 2214



Que, con Informe N° 299-2021-GAJ/MCPSMH, el Gerente de Asesoría Jurídica, informa que : Con relación a los generadores de residuos sólidos que superen los 500 litros (100 KG) se continuará prestando dicho servicio, a razón de lo señalado en los numerales 3.1, 3.2 y 4.1 del artículo 80° de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades. Decreto Legislativo N° 1278, en lo referente al Artículo para CENTROS POBLADOS. NO TENEMOS LA OBLIGACION DE ADECUARNOS tendremos que solicitarlos al MINAM. En el caso presente, se está prestando el servicio amparados en el Artículo 25 d el D.L. N.° 1278, que señala que: *“Los centros poblados o conglomerados con menos de 10 000 habitantes o los centros poblados menores que cuenten con un municipio propio establecido de conformidad con lo dispuesto por la Ley Orgánica de Municipalidades y sus normas reglamentarias y complementarias, pueden exceptuarse del cumplimiento de aquellas disposiciones del presente Decreto Legislativo que resulten incompatibles con sus condiciones económicas e infraestructura y equipamiento urbano, o por su condición socioeconómica rural. El Reglamento regula los mecanismos y condiciones para la aplicación de la excepción prevista en el presente artículo”* por el cual no le aplicaría a la municipalidad lo dispuesto en el D.L. N.° 1278. Asimismo en función a lo establecido en la Ley N.° 31254, Ley que prohíbe la tercerización y toda forma de intermediación laboral de los servicios de limpieza pública y afines que prestan los obreros, por lo que estaría habilitando que se preste el servicio de Recolección de residuos sólidos a los generadores de mayores de 500 litros.

COMPARATIVO DE TASAS

La metodología y criterios para la generación de las tasas, para el año **2022**, teniendo en cuenta para ello las comparaciones, de equivalencia entre los contextos utilizados la Ubicación del predio Tasas anuales.

Cuadro N° 51
Cuadro de Equivalencia de Zonas

2021	2022
1. Lotización La Capitana	1. Lotización La Capitana
2. Lotización El Club I y II Etapa	2. Lotización El Club I y II Etapa
3. Huachipa Norte	3. Huachipa Norte
4. 4. Los Huertos de Huachipa, Asoc. Villa Huachipa, Asoc. Los Huertos de San José, AMMEPPI, Asoc. Viñedos de	4. Los Huertos de Huachipa, Asociación Villa Huachipa, Asociación Los Huertos de San José, AMMEPPI, Asociación Los Viñedos de San Antonio





Municipalidad Metropolitana de Lima



San Antonio

5. P.V. Villa Santa Rosa de Huachipa, Asociación Las Riveras de Huachipa, Asociación Brisas de Huachipa, Asociación Fronteras de Huachipa

5. A.P. V. Villa Santa Rosa de Huachipa, Asociación Las Riveras de Huachipa, Asociación Brisas de Huachipa, Asociación Fronteras de Huachipa.

Del cuadro mostrado se hace evidente las zonas consideradas como zona única. Para obtener el cuadro comparativo correspondientes a usos distintos de Casa Habitación es necesario establecer las equivalencias correspondientes entre los usos:

Cuadro N° 52

Cuadro de Equivalencia de Usos distintos a Casa Habitación 2022

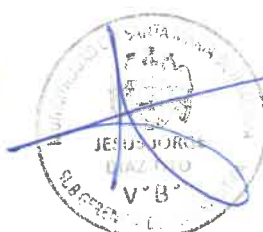
2022	Detalles
CASA HABITACION	Incluye todo aquel inmueble que es usado para vivienda.
BODEGAS - MICROEMPRESAS	Incluye la mayoría de tiendas, bodegas más grandes y pequeños comercios.
COMERCIOS SERVICIOS	Incluye la mayoría de clubes campestres, comercios y servicios en general.
MEDIANA INDUSTRIA ALMACENES - TALLERES	Incluye toda la industria mediana, afines y también almacenes.
GRAN INDUSTRIA -CEMENTERIO CLUBES	Incluye toda la gran industria, cementerios y grandes clubes.
LUBRICENTROS	Incluye a todo establecimiento en la lubricación y cambios de aceite a los motores de transporte.
VETERINARIAS	Incluye a todos los centros de atención dedicados al estudio, descripción de enfermedades, curación y prevención en animales.
LABORATORIO	Incluye a todos los locales provistos, para realizar experimentos científicos, análisis químicos y farmacéuticos.
COMERCIO INFORMAL	Incluye a todos los comerciantes informales del Centro Poblado, en sus diversos giros, según patrón de registro de generación del comercio informal para la determinación de la tasa.

*Se genera un nuevo uso de Comercio Informal, ello se debe a que la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental con Informe N° 183-2021-SGPCGA/MCPSMH, ha realizado un inventario de comercio informal y resultado de ello se ha establecido la cantidad de 120 comerciantes informales debidamente empadronados.

Del cuadro mostrado se hace evidente las zonas consideradas como zona única.

CUADRO COMPARATIVO DE TASAS PERIODO 2021-2022

Cuadro N° 53





Municipalidad Metropolitana de Lima



TASAS ANUALES DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS: EN SOLES POR METRO CUADRADO DE AREA CONSTRUIDA					
ZONA	Años	2021	2022	Diferencia	
	Ubicación de Predio	Ord. N° 2285 (a)	Nuevo Régimen (b)	S/ (c) = (a) - (b)	% (d) = (b) / (a)
Zona 1	Lotización la Capitana	0.83	0.86	0.03	3.61%
Zona 2	lotización El Club I y II Etapa	0.54	0.57	0.03	5.56%
Zona 3	Huachipa Norte	0.48	0.50	0.02	4.17%
Zona 4	Los Huertos de Huachipa, Asoc. Huertos de San José, Viñedos de San Antonio, AMMEPPI	0.90	0.93	0.03	3.33%
Zona 5	AA.HH. Las Riveras, Asoc. Villa Santa Rosa	0.82	0.86	0.04	4.88%

Para obtener el cuadro comparativo correspondientes a usos distintos de Casa Habitación es necesario establecer las equivalencias correspondientes entre los usos:

Cuadro N° 54

Comparativo Tasas Otros Usos 2021-2022

Con la equivalencia establecida, se puede establecer el cuadro comparativo de Tasas por Usos distintos a Casa Habitación.

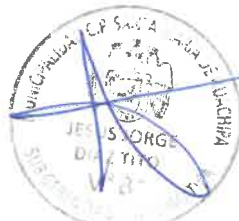
Uso	Categoria de Uso	Tasas Anuales		Variación	
		2021 (S/)	2022 (S/)	2021-2022	
		Ord. N° 2285 (a)	Nuevo Régimen (b)	S/ (c) = (a) - (b)	% (d) = (b) / (a)
2	BODEGAS - MICROEMPRESAS	1.40	0.81	-0.59	-42.14%
3	COMERCIOS SERVICIOS	0.83	0.83	0.00	0.00%
4	ALMACENES - TALLERES	1.93	1.94	0.01	0.33%
5	LUBRICENTROS	0.89	0.92	0.03	3.37%
6	VETERINARIAS	2.63	2.71	0.08	2.95%
7	LABORATORIOS CLINICOS	0.21	0.22	0.01	4.76%
8	COMERCIO INFORMAL (1)		399.54	0.00	
9	GRAN INDUSTRIA CEMENTERIO	0.99	1.03	0.04	4.04%

(1) En el caso de la Tasa del uso comercio informal es de S/ 399.54 anual y S/ 1.09 diario

ESTIMACIÓN DE INGRESOS

Cuadro N° 55

PREDIOS Y AREA CONSTRUIDA EXONERADOS





Municipalidad Metropolitana de Lima

PREDIO	Cantidad	Area Contruida
Palacio Municipal	5	4451.8
Vivero I	1	214.63
Vivero II	1	426.74
Parroquia Santa María de Huachipa	1	231.99
Delegación Policial de Huachipa	1	244.59
Asoc. De los Testigos de Jehová	1	526.9
Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera	1	467.31
Iglesia Evangélica Nueva Jerusalén las Asambleas de Dios del Perú	1	893.8
Total de Predios Exonerados	12	7457.76

Cuadro N° 56

COBERTURA			
Montos anuales S/		Diferencia	Cobertura %
Ingresos	Costos		
[1]	[2]	[3]=[2]-[1]	[4]=[1] ÷ [2]
874,280.02	883,757.25	9,477.23	98.93%

En lo relacionado a los ingresos anuales esperados, se alcanza el 98.93% de la cobertura del servicio. Respecto al detalle, la diferencia será subsidiada por la Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa. La estimación de los ingresos se obtiene de la siguiente manera:

Paso 1: Se calcula los ingresos procedentes del uso I – Casa Habitación multiplicando los m² por zona por las tasas respectivas:

Cuadro N° 57

A. Ingresos procedentes del Uso 1 - Casa-Habitación

INGRESOS POR CASA HABITACIÓN			
Zona	A.C. m ² x zona (a)	Tasa Anual (b)	Ingresos (S/) (c) = (a) x (b)
Capitana	140,412.89	0.86	120,755.09
El Club	126,702.74	0.57	72,220.56
Huachipa Norte	25,351.94	0.50	12,675.97
Los Huertos de Huachipa	87,389.05	0.93	81,271.82
Santa Rosa	83,388.87	0.86	71,714.43
Total:			358,637.86

Predios Exonerados

Cuadro N° 58



Municipalidad Metropolitana de Lima

PREDIO	Cantidad	Area Contruida
Palacio Municipal	5	4451.8
Vivero I	1	214.63
Vivero II	1	426.74
Parroquia Santa María de Huachipa	1	231.99
Delegación Policial de Huachipa	1	244.59
Asoc. De los Testigos de Jehová	1	526.9
Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera	1	467.31
Iglesia Evangélica Nueva Jerusalén las Asambleas de Dios del Perú	1	893.8
Total de Predios Exonerados	12	7457.76

Paso 2: Se calcula los ingresos procedentes de otros usos (2,3,4,5,6,7,8,9) multiplicando los m² de cada uso por las tasas respectivas:

B. Ingresos procedentes de Usos distintos a Casa-Habitación (2,3,4,5,6,7,8,9)

Cuadro N° 59

TASA POR OTROS USOS						
N°	USO	AREA CONSTRUIDA (M2)	EXONERADOS	APORTANTES (a)	TASA ANUAL (b)	INGRESOS S/ (c) = (a) x (b)
2	BODEGAS Y MICROEMPRESAS	43,325.00	0.00	43,325.00	0.81	35,093.25
3	COMERCIOS Y SERVICIOS EN GENERAL	79,241.00	7457.76	71,783.24	0.83	59,580.09
4	INDUSTRIA MEDIANA/ALMACENES/TALLERES	92,051.00	0.00	92,051.00	1.94	178,578.94
5	LUBRICENTROS	1,848.00	0.00	1,848.00	0.92	1,700.16
6	VETERINARIAS	732.00	0.00	732.00	2.71	1,983.72
7	LABORATORIOS	4,565.00	0.00	4,565.00	0.22	1,004.30
8	COMERCIO INFORMAL			120.00	399.54	47,944.80
9	GRANDES INDUSTRIAS/CEMENTERIOS/ CLUBES	184,230.00	0.00	184,230.00	1.03	189,756.90
TOTAL		405,992.00	7,457.76	398,534.24		515,642.16

Paso 3: Se consolidan los ingresos por uso en el siguiente cuadro resumen, mostrándose el total de ingresos estimados:

C. Cuadro Resumen de los Ingresos Procedentes por Usos

Cuadro N° 60

INGRESOS POR CASA HABITACION Y OTROS USOS		
	USO	INGRESOS
1	CASA HABITACIÓN	358,637.86
2	BODEGAS Y MICROEMPRESAS	35,093.25
3	COMERCIOS Y SERVICIOS EN GENERAL	59,580.09
4	INDUSTRIA MEDIANA ALMACENES	178,578.94
5	LUBRICENTROS	1,700.16
6	VETERINARIAS	1,983.72
7	LABORATORIOS	1,004.30
8	COMERCIO INFORMAL	47,944.80
9	GRANDES INDUSTRIAS/CEMENTERIOS/ CLUBES	189,756.90
TOTAL		874,280.02

Ingresos Estimados = S/ 874,280.02 Soles

Cuadro N° 61



Municipalidad Metropolitana de Lima

Cobertura del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos = 98.93%

COBERTURA

Montos anuales S/		Diferencia	Cobertura %
Ingresos	Costos		
[1]	[2]	[3]=[2]-[1]	[4]=[1] ÷ [2]
874,280.02	883,757.25	9,477.23	98.93%

Se establece una cobertura de Ingresos para el periodo 2022 de S /874,280.02 Soles que representa el 98.93% del Costo Total del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos.

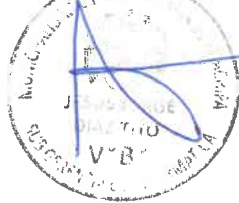




Municipalidad Metropolitana de Lima



A2 ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS 2022							
Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Dedic.	% de Deprec.	Costo mensual	Costo Anual Año 2022
COSTOS DIRECTOS							857,206.91
Costos de Mano de Obra Directa	12						177,611.04
Personal DL 728- Chofer Compactadora - 01 turno	3	trabajador	1,471.50	100.00%		4,414.50	52,974.00
Personal Contratado- Ayudante Compactadora - 01 turno	3	trabajador	1,253.36	100.00%		3,760.08	45,120.96
Personal Contratado- Operario Recolector - 01 turno	6	trabajador	1,104.39	100.00%		6,626.34	79,516.08
Materiales							4,983.84
Uniformes							3,480.00
Pantalón drill color verde fosforescente (2 veces/año)	24	Unidad	37.00	100.00%		74.00	888.00
Camisaco drill color verde (dos veces al año)	24	Unidad	40.00	100.00%		80.00	960.00
Polo con logo	24	Unidad	20.00	100.00%		40.00	480.00
Botas	24	Pares	27.00	100.00%		54.00	648.00
Gorro árabe color verde fosforescente	24	Unidad	21.00	100.00%		42.00	504.00
Equipos y materiales de protección							1,503.84
Mascarillas faciales textiles (01 c/mes)	144	Unidad	1.30	100.00%		15.60	187.20
Mascarillas KN95 (8 c/mes)	1152	Unidad	0.57	100.00%		54.72	656.64
Mascarillas descartables (30 c/mes)	4320	Unidad	0.07	100.00%		25.20	302.40
Jabón antibacterial en barra x 125 gr	12	Unidad	3.80	100.00%		3.80	45.60
Gautes de cuero (02 juegos de gautes al año)	24	par	13.00	100.00%		26.00	312.00
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES							
Servicios brindados por Terceros						56,217.67	674,612.03
Servicio de Alquiler de Unidades Vehiculares para Recolección, Transporte y Disposición Final de RRSS monto total S/ 1,401,600.00 la Municipalidad asume el 51.87% del costo del servicio)	1	servicio	1,401,600.00	48.13%		56,217.67	674,612.03
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS							25,116.12
Mano de Obra							20,907.91
Subg. de Part. Ciud. y Gest. Amb. (D Leg. N° 276)	1	trabajador	S/. 2,452.50	33.33%		S/. 817.42	S/9,809.02
Supervisor (D Leg N° 728)	1	trabajador	S/. 1,471.50	33.33%		S/. 490.45	5,885.41
Secretaría CAS DL N° 1057	1	trabajador	S/. 1,303.50	33.33%		S/. 434.46	5,213.48
Uniforme							S/. 13.33
Operario Supervisor	1	Unidad	S/. 40.00	33.33%		S/. 1.11	S/. 13.33
Materiales de Oficina							45.29
Papel Bond 75gr A4	3	Millar	S/. 17.82	33.33%		1.48	17.82
Folder Manila tamaño A4 X 25 unidad	1	paquete	S/. 4.53	33.33%		0.13	1.51
Corrector líquido t/lapicero	3	Unidad	S/. 1.18	33.33%		0.10	1.18
Lapicero azul	36	Unidad	S/. 0.30	33.33%		0.30	3.60
Grapas 26/6 caja de x 5000	1	caja	S/. 2.20	33.33%		0.06	0.73
Engastador tenaza de metal c/sacagrapa	1	Unidad	S/. 7.26	33.33%		0.20	2.42
Archiador lomo ancho	12	Unidad	S/. 3.68	33.33%		1.23	14.72
Clavos mariposa cja x 50 unidad	1	Unidad	S/. 2.35	33.33%		0.07	0.78
Cuaderno rayado A4 (de cargo)	3	Unidad	S/. 2.53	33.33%		0.21	2.53
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES							4,149.59
Servicio de alquiler de movilidad Supervisión	1	servicio	12,450.00	33.33%		345.80	S/. 4,149.59
COSTOS FIJOS							1,434.22
Servicio Telefonía Móvil (Sub Gerente) (Supervisor)	2	servicio	S/. 103.81	33.33%		69.20	830.40
Servicio de Energía Eléctrica (mensual prorrateado entre 12 oficinas- 100%)	1	servicio	S/. 150.97	33.33%		S/. 50.32	S/. 603.82
COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE RESIDUOS SOLIDOS							883,757.25





Municipalidad Metropolitana de Lima

RESUMEN PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PERIODO 2022

El Servicio de Parques y Jardines el mantenimiento de las áreas verdes, riego, recojo y disposición final de la maleza.

Descripción del Servicio

Mediante Informe N° 279-2021-SGPCGA/MCPSMH, la Subgerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental detalla las actividades y los recursos necesarios para la prestación de los servicios que tiene a cargo durante todo el ejercicio 2022.

A continuación, se presenta el detalle de las áreas verdes habilitadas en el Centro Poblado de Huachipa, en el Cuadro N° 64:

Cuadro N° 62
Áreas verdes del Centro Poblado Santa María de Huachipa

Descripción	Ubicación	Área Verde (m2)
Parques		
Parque Central-Plaza	Av. Los canarios, Calle Los Tucanes, Calle Las Golondrinas, Calle Las Gaviotas	1,400.30
Parque San Cristóbal	Entre las calles Las Palmeras y Las Moreras	731.79
Parque Los Jardines de Huachipa	Av. Circunvalación en la Asociación de Vivienda Los Jardines de Huachipa	800.15
Santa Rosa	Ovalo Santa Rosa	250.23
Sub Total de AREAS VERDES		3,182.47
Bermas		
Av. Los Cisnes y Tucanes	Urb. El Club	12,169.08
Quinta Avenida	La Capitana	3,150.70
Av. Los Laureles	La Capitana	3,982.90
Av. Huánuco (*)	A.P.V. Santa Rosa	775.25
Av. Santa Rosa (*)	A.P.V. Santa Rosa	216.95
Calle. Las Águilas (*)	Urb. El Club	1587
Calle Tokio (*)	Urb. Huertos de Huachipa	
Sub Total de AREAS DE BERMAS		21,881.88
Total de áreas verdes/2022		25,064.35

Para el año 2022, el mantenimiento de Parques y Jardines se realizará a través de actividades y en las áreas verdes las cuales se encuentran distribuidas en parques y bermas centrales, considerando las siguientes actividades en una superficie base de 25,064.35 m²:

- Actividad 1: Propagación de plantas (vivero)
- Actividad 2: Mantenimiento y mejoramiento de áreas verdes
- Actividad 3: Corte de Grass
- Actividad 4: Poda de Plantas
- Actividad 5: Riego de las Áreas Verdes / Riego por Cisterna.
- Actividad 6: Gestión administrativa y supervisión

ACTIVIDAD 1.-Propagación de plantas (vivero)

Actualmente se cuenta con dos viveros ubicados en la zona de Huachipa Norte sito en; Calle 2 Mz y Calle 4 Mz J-13 con áreas de 1,169.00 m² y 1,043.68m² respectivamente, en los cuales se producen periódicamente las plantas utilizadas en el mantenimiento, recuperación e



Municipalidad Metropolitana de Lima

implementación de las áreas verdes, mediante la propagación de grass, especies vegetales ornamentales (sanguinaria, geranios), y plantones (ficus, pinos).

Para efectos de esta actividad se procede a la limpieza y preparación del terreno para proceder al mezclado de los insumos y contar con el material preparado para el abonado y tratamiento de la tierra, consecuentemente se procede a la propagación de las plantas, por lo que se recurre a insumos complementarios tales como aserrín y guano de corral (vacuno); facilitado por los establecimientos existentes en la jurisdicción del Centro Poblado de Santa María de Huachipa.

Mano de Obra Directa

En la realización de las labores participan un total de (2) operarios.

Uniformes y Equipos de Protección.

Para la prestación del servicio al personal se le asigna uniformes, implementos de seguridad y herramientas con periodicidad anual, los cuales se detallan a continuación:

Uniformes: Pantalón drill color verde fosforescente (02) unidad x trabajador ; polo con logo (02) unidades por operario; botas (02) pares x operario; Gorro árabe color verde fosforescente (02) unidades por operario; y Camisaco drill color verde (02) unidades por operario.

Implementos de Seguridad: Mascarillas K95 (8 c/mes) unidades, Mascarillas faciales textiles (01 c/mes) Mascarillas descartables (30 c/mes), Jabón antibacterial en barra x 125 gr (01 cada mes x operario), guantes de cuero (01) par por operario

Herramientas (asig. personal): Lampa recta (01) Unidad, Zapapico (01) unidad, Pico (01) unidad; y tijera de podar (01) unidad.

NOTA: La Municipalidad asume el costo de las carretillas.

ACTIVIDAD 2.- Mantenimiento y mejoramiento de áreas verdes

Para el mantenimiento de las áreas verdes (Parques y Jardines), es importante definir las características de las diferentes zonas dentro de la jurisdicción, de las cuales se ha asignado espacios para el desarrollo de áreas verdes, debido que en el mantenimiento se procura no contradecir los ciclos naturales, respetando las fechas de plantación, poda, corte y cantoneo; siendo así que el trabajo se inicia con el deshierbo (promedio c/mes), corte de gras (promedio c/30 días), poda de árboles y arbustos (promedio c/6 meses), y limpieza de maleza (en cada corte y poda).

ACTIVIDAD 3.-Corte de Grass:

Consiste en mantener las áreas verdes, debidamente cortadas y delineadas para mantenerlas dentro de la superficie asignada para su desarrollo, retirando previamente las plantas no deseadas y acopiando los residuos vegetales para su posterior recolección. Se realiza mediante el corte y delineado del grass con máquinas de corte (moto guadañas) manteniéndolo a una altura de entre 5 a 6 cm, con la finalidad de conservar su buen estado y mejorar la estética de las áreas verdes.

Para la operación de la maquinaria, la cual es utilizada para cortar hierbas al ras de suelo, se requiere un hilo de nylon presentado en discos, es de fácil manejo y permite cortar en bordes y esquinas, y de hierbas muy crecidas que otros aparatos no facilitan, funciona con un motor de combustión a gasolina, por lo cual requiere combustible, asimismo cuenta un sistema anti vibración. El motor va conectado a unas barras largas y delgadas que termina en un sistema de corte y provistas de empuñaduras. Esta máquina utilizada requiere de un continuo mantenimiento, ello se debe por su constante uso y la exposición a los elementos de trabajo, motivo por el cual suele sufrir averías que limitan su uso.



Municipalidad Metropolitana de Lima



Es necesario que el personal cuente con lentes de protección/seguridad para proteger sus ojos contra partículas que se desprenden de la actividad de corte (cuando se hace uso de motoguadaña), equipo de respiración o máscara contra el polvo para proteger el sistema respiratorio, botas de trabajo y guantes de cuero para proteger las manos.

Mano de Obra Directa

En la realización de las labores asociadas al corte de grass participan un total de 02 operarios.

Uniformes y Equipos de Protección

Para la prestación del servicio al personal se le asigna uniformes e implementos de seguridad con periodicidad anual, los cuales se detallan a continuación:

Uniformes: Pantalón (02) unidades; Polo (02) unidades; botas (02) pares; Gorro árabe color verde fosforescente (02) unidades y camisas (02) unidades, Implementos de seguridad: Mascarillas K95 (8 c/mes) unidades; Mascarillas descartables (30 c/mes); Mascarillas faciales textiles (01 c/mes); Jabón antibacterial en barra x 125 gr (01 cada mes x operario), guantes de cuero (01) par.

ACTIVIDAD 4.-Poda de Plantas

Es una práctica periódica que tiene un objetivo estético en los cultivos forestales y herbáceos, además de mejorar la arquitectura de las áreas verdes ornamentales. El servicio de poda se realiza para:

- Saneamiento: El servicio de poda se realiza para mejorar la salud de las plantas, atacando enfermedades o plagas. Para ello se eliminan las ramas muertas, enfermas o débiles.
- Formación: dar una estructura adecuada y ornamental a la planta.
- Seguridad: prevenir la caída de ramas dañadas o inestables

Consiste en el corte de ramas, troncos y hojas para prevenir su caída y controlar la altura de las plantas, retirando previamente las plantas no deseadas y acopiando los residuos vegetales para su posterior recolección, además de cumplir una función paisajística y contribuir en la mejora del ornato dentro de la jurisdicción del Centro Poblado de Santa María de Huachipa.

Mano de Obra Directa

En la realización de las labores asociadas a la poda de plantas participan un total de (02) operarios.

Uniformes y Equipos de Protección

Para la prestación del servicio al personal se le asigna uniformes e implementos de seguridad con periodicidad anual, los cuales se detallan a continuación:

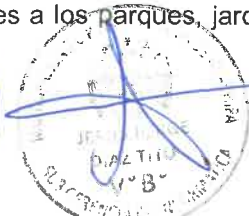
Uniformes: Pantalón verde (02 unidades); polo con logo (02 unidades); botas (02) pares; gorro árabe color verde fosforescente (02 unidades); y Camisaco drill color verde (02 unidades) por cada trabajador.

Equipos y materiales de protección: Mascarillas faciales textiles (01 unidad/mes); Mascarillas K95 (08 unidades c/mes), Mascarillas descartables (30 c/mes), Jabón antibacterial en barra x 125 gr (01 cada mes x operario), guantes de cuero (01 par x operario).

Herramientas: Espátula (02 unidad) y tijera de podar (02 unidades) por cada trabajador.

ACTIVIDAD N° 5.- RIEGO DE AREAS VERDES / RIEGO POR CISTERNA

El mantenimiento de las áreas verdes, consiste en el riego programado para evitar que las plantas sequen, considerando como áreas verdes a los parques, jardines públicos y bermas centrales





Municipalidad Metropolitana de Lima

dentro de la jurisdicción del Centro Poblado de Santa María de Huachipa. Se proyecta realizar el riego en horario de trabajo.

Mano de Obra Directa

Para esta actividad se destina a (02) trabajadores contratado bajo la modalidad CAS.

Uniformes y Equipos de Protección

En las labores asociadas al riego de áreas verdes con camión cisterna participan (02) choferes, a quienes se les asigna anualmente lo siguiente:

Uniformes: Pantalón drill color verde fosforescente (02) unidades por operario; polo con logo (02) unidades; gorro árabe color verde fosforescente (02) unidades por operario; camisacos (02) unidades por operario; botas de jebe (02) pares por operario.

Implementos de seguridad: Mascarillas K95 (8 c/mes) , Mascarillas descartables (30 c/mes); Mascarillas faciales textiles (01 c/mes); Jabón antibacterial en barra x 125 gr (01 cada mes x operario guantes de cuero (01) par por c/ operario.

Actividad 6: Gestión administrativa y supervisión

Para esta Actividad se requerirá un medio de transporte (Servicio de alquiler de movilidad de supervisión) que lo utilizan de manera indistinta el Sub Gerente de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental y el Supervisor para su recorrido por las vías arteriales del Centro Poblado de Santa María de Huachipa y verificar la labor de los obreros del servicio.

Mano de Obra Indirecta

	PERSONAL	REGIMEN LABORAL	CANT.	% DEDICAC	RESPONSABILIDAD
Servicio de Parques y Jardines	Sub Gerente	Designado D.L. N°276	1	33.33%	Gestión, coordinación y control del Servicio
	Supervisor - Servicio	Nombrado D.L. N°728	1	33.33%	Supervisión del servicio
	Secretaria	Cas D.L 1057	1	33.33%	Gestión, coordinación y control de Servicio
	Total		3		

Cuadro N° 63

Cuadro Comparativo de Recursos del año 2021-2022

Concepto	AÑO 2021		INCREMENTO		AÑO 2022	
	Unid	Cantidad	Unid	Cantidad	Unid	Cantidad
Chofer Cisterna	persona	2	persona	0	per	2
Ayudante de Cisterna	persona	0	persona	0	per	0
Jardineros	persona	6	persona	0	per	6
Trabajador del vivero	persona	2	persona	0	per	2
Trabajador-Mantenimiento	persona	1	persona	0	per	1
TOTAL PERSONAL		11		0		11

Unidades Vehiculares

Camión Cisterna	unidad	2	unidad	0	unidad	2
Triciclo Motor Carguero	unidad	1	Unidad	0	unidad	1



Municipalidad Metropolitana de Lima



TOTAL		1		0		3
Equipos de Comunicación						
Celular	Unidad	2	unidad	0	Unidad	2
TOTAL		1		0		2
Maquinaria y Equipos Directos						
Motosierra	unidad	1	Unidad	0	unidad	1
Moto guadaña	unidad	1	Unidad	0	unidad	1
Máquina de Podar	unidad	1	Unidad	0	unidad	1
Motobomba para camión cisterna	unidad	2	Unidad	0	unidad	2
TOTAL		5		0		5
Mano de Obra Indirecta						
Sub Gerente de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental	Per	1	Per	0	Per	1
Secretaria		1	Per	0	Per	1
Supervisor	Per	1	per	0	Per	1
TOTAL		3		0		3

La Municipalidad asumirá el costo de la depreciación de la Motobomba

META GENERAL PERIODO 2022

Atender en un 100% a todas las áreas verdes en el Centro Poblado de Santa María de Huachipa. Para lo cual se cuenta con una moto sierra. Con la consiguiente recuperación y atención de áreas (bermas) incorporada para el ejercicio fiscal 2022.

ARBITRIO DE MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS PERIODO 2022

A. ALCANCES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio de mantenimiento de Parques y Jardines se efectuará sobre 4,083 contribuyentes que corresponden a un total de 4.811 predios.



Cuadro N° 64
Predios y Contribuyentes

Condición	Predios	Contribuyentes
Afectos	4,541	3,879
Inafectos	258	198
Exonerados	12	6
Total	4,811	4,083

Los predios inafectos son doscientos cincuenta y ocho (258), corresponden a los contribuyentes que cuentan con terrenos sin construir, por lo que no gozan del servicio; asimismo se han considerado doce (12) predios exonerados, que son predios propiedad de la Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa, Comisaria PNP(Delegación Policial de Huachipa), siguiendo con ello los lineamientos del Informe Defensorial N° 106, según la siguiente relación:

Cuadro N° 65
Predios exonerados

Razón Social	Cant. de Predios	Propietarios
Municipalidad C.P. Santa María de Huachipa	7	1
Delegación Policial de Huachipa	1	1
Parroquia Santa María de Huachipa	1	1
Asoc de los Testigos de Jehová	1	1
Iglesia Evangélica Nueva Jerusalén Las	1	1
Asambleas de Dios Del Perú	1	1
Iglesia Pentecostal Misionera	1	1
TOTAL	12	6





Municipalidad Metropolitana de Lima

Para la prestación del servicio de mantenimiento de parques y jardines considera la siguiente información:

- ♦ La prestación del servicio es realizada durante ocho (8) horas diarias de lunes a sábado en el horario de 07:00 a.m. a 04:00 p.m. y en un solo turno.
- ♦ Para el año 2022, se prestará el servicio respecto de 25,064.35 m² de área verde.
- ♦ En el servicio participan como mano de obra directa un total de un (2) choferes y nueve (09) operarios.

El cual se realiza sobre la siguiente relación de Parques y Jardines (Áreas Verdes)

Cuadro N° 66
Prestación de Servicios de Parques y Jardines

Descripción	Ubicación	Área Verde (m2)
Parques		
Parque Central-Plaza	Av. Los canarios, Calle Los Tucanes, Calle Las Golondrinas, Calle Las Gaviotas	1,400.30
Parque San Cristóbal	Entre las calles Las Palmeras y Las Morenas	731.79
Parque Los Jardines de Huachipa	Av. Circunvalación en la Asociación de Vivienda Los Jardines de Huachipa	800.15
Santa Rosa	Ovalo Santa Rosa	250.23
Sub Total de AREAS VERDES		3,182.47
Bermas		
Av. Los Cisnes y Tucanes	Urb. El Club	12,169.08
Quinta Avenida	La Capitana	3,150.70
Av. Los Laureles	La Capitana	3,982.90
Av. Huánuco (*)	A.P.V. Santa Rosa	775.25
Av. Santa Rosa (*)	A.P.V. Santa Rosa	216.95
Calle. Las Águilas (*)	Urb. El Club	1587
Calle Tokio (*)	Urb. Huertos de Huachipa	
Sub Total de AREAS DE BERMAS		21,881.88
Total de áreas verdes/2022		25,064.35

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS ASOCIADOS AL MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS

- Propagación de plantas (vivero)
- Mantenimiento y mejoramiento de áreas verdes (la Municipalidad asume el costo del Servicio de Recojo de Maleza)
- Corte de Grass
- Poda de plantas
- Riego de áreas verdes/Riego por Cisterna

COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS

Para efectos de la explicación respectiva se considerará los alcances de la Directiva N° 001-006-00000015 del SAT Lima:

COSTOS DIRECTOS

Cuadro N° 67
Elementos del costo

Concepto	Valor S/	%
Mano de Obra Directa	S/ 176,580.00	73.43%



Municipalidad Metropolitana de Lima

Materiales (Herramientas, Combustibles, Uniformes)	S/ 40,840.55	16.98%
Total	S/217,420.55	90.41%

COSTOS INDIRECTOS

Cuadro N° 68
Elementos del costo

Concepto	Valor S/	%
Personal: Sub Gerente, Supervisor y Secretaria	S/ 20,907.91	8.69%
Uniformes	S/ 13.33	0.01%
Materiales y Útiles de Oficina	S/ 45.29	0.02%
TOTAL	S/ 20,966.53	8.72%

El Costo del servicio de alquiler de movilidad para supervisión no se considera en la Estructura de Costos del servicio de Parques y jardines puesto que la Municipalidad viene asumiendo dicho costo según lo explicado en el Plan Anual.

COSTOS FIJOS

Cuadro N° 69
Elementos del costo fijo

Elemento de Costo	Valor S/.	%
Servicio Telefonía Móvil (Entel) (Sub Gerente)	S/830.40	0.35%
Servicio de Energía Eléctrica (mensual prorrateado entre 12 oficinas-8.33%)	S/603.82	0.25%
SOAT Moto carguera PLACA NL19124	S/200.00	0.08%
SOAT (cisterna Placa XG-9636)	S/220.00	0.09%
SOAT (cisterna Placa EAB-231)	S/220.00	0.09%
TOTAL	S/2,074.22	0.86%

D. JUSTIFICACIÓN DE LOS INCREMENTOS

De acuerdo con lo informado por la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental, se tiene que los costos del servicio de mantenimiento de parques y jardines ha tenido un incremento del orden de 6.00%, respecto del costo aprobado para el ejercicio del año fiscal 2021 anterior:

Cuadro N° 70
Comparativo de los años 2021-2022

Años	Ejercicios		Variación (%)
	2021	2022	6.00%
Costo Aprobado	S/226,850.65	S/240,461.30	S/13,610.64

- La actualización de los costos asociados a la prestación del servicio:



Municipalidad Metropolitana de Lima



Cuadro N° 71
Actualización de costos para el servicio

Ítem	Años	
	2021	2022
Áreas Verdes (*)	20,863.27	25,064.35
Costo del Servicio (**)	226,850.65	240,461.30
Gasto x m ² (**)	S/ 10.87	S/ 9.59
(*) en m ²	(**) en Soles	

Incremento del Costo Materiales, corresponde al incremento del costo de insumos, combustible lubricantes y llantas para el periodo 2022.

Cuadro N° 72
Incremento de costos 2021-2022 en Materiales

2021	2022	Diferencia	Variación (%)
24,065.93	40,840.55	16,774.62	69.70%

d.1. CUADRO JUSTIFICACION DE INCREMENTOS

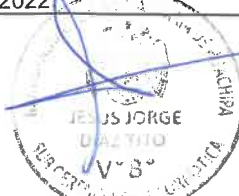
Cuadro N° 73
Costos del servicio de los años fiscales 2021-2022

Parques y Jardines	Costos Anuales		Variación	
	2021 (S/.)	2022 (S/.)	2021-2022	
	Ordenanza N° 2285	Nuevo Regimen	(S/.)	%
Concepto				
COSTOS DIRECTOS	203,462.20	217,420.55	13,958.35	6.86%
COSTOS INDIRECTOS	21,288.52	20,966.53	-321.99	-1.51%
COSTOS FIJOS	2,099.94	2,074.22	-25.72	-1.22%
TOTAL:	226,850.66	240,461.30	13,610.63	6.00%

El costo del servicio de Parques y Jardines para el periodo 2022 se incrementa en un 6.00% respecto al costo para el servicio del periodo 2021.

Cuadro N° 74
Justificación de Incrementos y disminución de Costos Periodo 2021-2022

Tipo de Costo	Justificación de Incrementos	Monto de Incremento
COMBUSTIBLE	Comprende el costo de gasolina y petróleo necesarios para la operatividad de los dos (02) camiones cisterna y una (01) moto carguera. Asimismo, de los equipos (moto guadaña, motosierra y máquina de podar); vehículos del servicio de parques y jardines. Así como también el hecho que para el 2022 el costo por galón de combustible se incrementa de S/ 12.67 precio promedio del galón de combustible a S/ 13.83 el costo del galón de gasolina, con lo que el costo de combustible pasa a S/ 20,050.69 y en el 2021 era S/ 18,024.03 Soles,. En el caso del DIESEL se incrementa el costo del galón de S/ 11.98 Soles en el 2021 a S/ 13.85 Soles en el periodo 2022	S/ 2,026.66





Municipalidad Metropolitana de Lima

UNIFORMES	El costo de los uniformes, se incrementa de S/ 3,059.68 en Régimen anterior N° 2285 a S/ 3,190 Soles, para el periodo 2022. Es decir, un incremento de S/ 130.32 Soles, en el costo de los uniformes.	S/ 130.32
EQUIPOS Y MATERIALES DE PROTECCION	El costo de los equipos y materiales de protección es de S/ 2,025.32 Soles, se debe a la adquisición de mayor cantidad de mascarillas faciales textiles, mascarillas KN95 y mascarillas descartables, lentes de protección y Guantes de cuero, con respecto al régimen anterior con Ordenanza 2285. Estos EPP, servirán para la protección Anticovid del personal operativo.	S/ 2,025.32
HERRAMIENTAS	El costo de las herramienta baja de S/ 2,982.23 en Régimen anterior N° 2285 a S/ 1,144.50, para el periodo 2022. Es decir, una disminución de S/ 1,837.73 Soles, en el costo de las herramientas.	-S/ 1,837.73
INSUMOS	Para el periodo 2022, se ha adquirido : Gel Agrícola, Bolsitas p/almácigos y Urea x 50 kgm, para una mejora en el servicio de vivero municipal , lo cual en el 2021 no figuraba dichos insumos, registrándose un incremento de S/ 3,318.00 para el periodo 2022.	S/ 3,318.00
LUBRICANTES	Para el periodo 2022, se ha adquirido : Aceite de motor petrolero 15W-40, Aceite de motor petrolero 25W-60, Hidrolina ATF-10, Botella de aceite de motor p/camión cisterna, Baldes refrigerante de motor al 33%, Botellas de aceite de motor de moto de 1/4 20W 50, registrándose un incremento de S/ 4,261.00 para el periodo 2022.	S/ 4,261.00
LLANTAS	Para el periodo 2022, se ha adquirido : Neumáticos p/camión cisterna delantera y Neumáticos p/camión cisterna trasera para una mejora en el servicio de vivero municipal , lo cual en el 2021 no figuraba dichos neumaticos, registrándose un incremento de S/ 6,851.04 para el periodo 2022.	S/ 6,851.04

La cantidad total de área verde del distrito ha pasado de 20,863.27 m² a 25,064.35 m² con un incremento de 4,201.08 m², Lográndose una mayor eficiencia en el gasto por m² de área verde que paso de S/ 10.87 Soles gasto por m² en el 2021 a S/ 9.59 Soles por metro cuadrado para el periodo 2022.

Ítem	Años	
	2021	2022
Áreas Verdes (*)	20,863.27	25,064.35
Costo del Servicio (**)	226,850.65	240,461.30
Gasto x m² (**)	S/ 10.87	S/ 9.59
(*) en m²	(**) en Soles	

E. CUADRO DE NUMERO DE PREDIOS Y CONTRIBUYENTES

Cuadro N° 75
Predios y Contribuyentes

Condición	Predios	Contribuyentes
Afectos	4,541	3,879
Inafectos	258	198
Exonerados	12	6
Total	4,811	4,083

La cantidad de predios pasan de 4,744 a 4,811 con una variación de 67 predios mayor para el periodo 2022.



Municipalidad Metropolitana de Lima

DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DEL PERIODO 2022

e.1 Criterios de distribución

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

e.1.1. Ubicación del predio

La ubicación del predio en relación con la cercanía de las áreas verdes es un indicador del disfrute del servicio brindado, ya que resulta evidente que quienes están frente a un área verde reciben un mayor disfrute respecto de aquellos que están alejados del mismo. Se ha efectuado tres categorías de ubicación de los predios, de acuerdo a su acceso a las áreas verdes, los cuales se definen a continuación.

Ubicación 1: Son los predios ubicados frente a áreas verdes, por su acceso directo y mediano generan una mayor prestación del servicio, en la medida que facilitan a sus ocupantes mayor disfrute de los beneficios recreacionales, paisajísticos y ambientales de las áreas verdes.

Ubicación 2: Son los predios ubicados cerca de áreas verdes, entendiéndose como tales aquellos predios que guardan una relación de cercanía en un radio de hasta 2,000 metros lineales.

Ubicación 3: Son los predios ubicados lejos de áreas verdes, no encontrándose ubicados en las zonas de Influencia 1 ó 2. Estos predios proporcionan a sus ocupantes una menor prestación del servicio respecto de los predios de la Zona de Influencia 2 (cerca de áreas verdes).

e.1.2. Índice de Disfrute

Con informe N° 185-SGPCyGA/MCPSMH, se sustenta los índices de disfrute por cada ubicación del predio. El "Índice de disfrute" es un indicador que mide la intensidad del disfrute que brindan las áreas verdes a las personas que concurren a ellas, según la cercanía del predio a las áreas verdes. Este índice nos va a permitir obtener el "Factor de Disfrute" que se ha de utilizar en la ponderación del disfrute del servicio de Parques y Jardines Públicos.

La medición del disfrute de las personas a las áreas verdes se ha realizado de la siguiente manera:

De las áreas verdes públicas que reciben el servicio de Parques y Jardines, se ha clasificado según el tamaño que poseen en metros cuadrados, en áreas verdes de tamaño pequeño, mediano y grande. Luego se ha seleccionado aleatoriamente la muestra de áreas verdes según su tamaño y se ha procedido a realizar el conteo de las personas que concurren a dichas áreas verdes, identificando la ubicación del predio de la cual proviene según las dos categorías de cercanía de las áreas verdes.

Finalmente se ha calculado la suma total de las personas que disfrutaron a las áreas verdes según las categorías de cercanía de las áreas verdes, a partir de lo cual se estima el "Índice de disfrute", que está asociado a la cantidad de personas de cada categoría de ubicación de predio; esta cifra se divide entre mil y se redondea a dos decimales con la finalidad de obtener el "Factor de Disfrute". Los resultados del conteo son los siguientes:

Cuadro N° 1 – Índice de disfrute de áreas verdes (índice de disfrute)

Ubicación	Índice
Predio frente a áreas verdes	1.2344
Predio cerca a áreas verdes	1.0919
Predio lejos de áreas verdes	1,0000

Lo cual al simplificar y colocar en las cifras decimales establecidas, otorga los siguientes "factores de disfrute":

Cuadro N° 2– Factor de Disfrute

Ubicación	Factor
Predio frente a áreas verdes	1.23
Predio cerca a áreas verdes (hasta 200 metros)	1.09



Municipalidad Metropolitana de Lima

metros)	
Predio lejos de áreas verdes	1.00

Cuadro N° 76
Índice de Disfrute

del Predio	(a)	(b)	(c)	(d) = [(a)+(b)+(c)]/3	(e) = (d) - (d::zona 3)	(f) = 1+(e)
Frente A. Verdes (F)	0.3333	0.3500	0.6935	0.4590	0.2344	1.23
Cerca de A. Verdes (C) (hasta 200 mts)	0.3333	0.4500	0.1661	0.3165	0.0919	1.09
Lejos de A. Verdes (L)	0.3333	0.2000	0.1404	0.2246	-	1.00
Total	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000		

e.2. Distribución del Costo

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

- **[1] Cantidad de Predios**, es la cantidad de predios por Zona de Ubicación del Predio
- **[2] Índice de Disfrute**, es el disfrute de las áreas verdes por Zona de Ubicación del Predio
- **[3] Ponderación**, se calcula multiplicando la cantidad de predios y el índice de disfrute
- **[4] % de Participación**, se calcula dividiendo la ponderación entre el total de la ponderación.
- **[5] Costo Total**, es el costo total anual del servicio presupuestado para el año 2022.
- **[6] Costo Anual Distribuido (S/)**, se calcula multiplicando el porcentaje por el costo total anual del servicio.
- **[7] Tasa anual (S/ por predio)**, se calcula dividiendo el costo anual distribuido entre la cantidad de predios por Zona de Ubicación del Predio.
- **[8] Tasa mensual (S/ por predio al mes)**, se calcula dividiendo la tasa anual por Zona de Ubicación del Predio entre el número total de meses del año (12 meses).

Cuadro N° 77
Distribución del Costo

Ubicación del Predio	Cantidad de predios afectos	Índice de disfrute	Ponderación	% de participación	Costo Total	Costo según ubicación	Tasa Anual por predio	Tasa Mensual por predio
	(a)	(b)	(c) = (a) x (b)	(d) = (c) / Σ(c)	(e)	(f) = (d) x (e)	(g) = (f) / (a)	(h) = (g) / 12
Frente A. Verdes (F)	692	1.23	851.16	17.73%	240,461.30	42,633.40	61.60	5.13
Cerca de A. Verdes (C)	984	1.09	1,072.56	22.34%		53,723.02	54.59	4.54
Lejos de A. Verdes (L)	2,877	1.00	2,877	59.93%		144,104.88	50.08	4.17
Total	4,553		4,801	100.00%		240,461.30		

e.3. Cálculo de la tasa para Servicio de Mantenimiento de Parques y Jardines

Para calcular el monto a pagar por el contribuyente, se procede de la siguiente forma:

Identificar la Zona de Ubicación del Predio a la cual pertenece el predio.

Identificar la tasa que le corresponde al predio por la Zona de Ubicación del Predio

Finalmente, el monto a pagar es igual a la tasa del predio para Servicio de Mantenimiento de Parques y Jardines.

e.4. Predios exonerados del pago de Tasa Anual

Es necesario indicar que se ha considerado la exoneración de los siguientes predios:

Cuadro N° 78
Predios exonerados

Razón Social	Cant. de Predios	Propietarios	Ubicación/Sector
Municipalidad C.P. Santa María de	2	1	Huachipa Norte



Municipalidad Metropolitana de Lima



Huachipa			
Municipalidad C.P. Santa María de Huachipa	5		El Club II Etapa
Delegación Policial de Huachipa	1	1	Huachipa Norte
Parroquia Santa María de Huachipa	1	1	La Capitana
Asoc de los Testigos de Jehová	1	1	La Capitana
Iglesia Evangélica Nueva Jerusalén	1	1	La Capitana
Las Asambleas de Dios Del Perú			
Iglesia Pentecostal Misionera	1	1	Asoc. Villa Huachipa
Total	12	6	



Asimismo, se han considerado doce (12) predios exonerados, debiendo precisarse que los doce (12) predios se encuentran en la categoría de "cerca de áreas verdes"

Por lo que la estimación de ingresos se calcula de la siguiente manera:

Cuadro N° 79
Estimación de Ingresos Año 2022

Concepto	Cantidad de Predios	Predios Inafectos	Predios Exonerados	Predios Aportantes	Tasa Anual	Ingresos S/
Ubicación del Predio	(a)	(b)	(c)	(d) = (a) - ((b) + (c))	(e)	(f) = (d) x (e)
Frente A. Verdes (F)	692		0	692	61.60	42,627.20
Cerca de A. Verdes (C)	984		12	972	54.59	53,061.48
Lejos de A. Verdes (L)	3,135	258	0	2,877	50.08	144,080.16
Total	4,811	258	12	4,541		239,768.84



e.5. Cobertura de Servicio

En lo relacionado a los ingresos anuales esperados, se alcanza el **99.71%** de la cobertura del servicio.

Cuadro N° 80
Cobertura de servicio 2022

Montos anuales S/			
Ingresos	Costos	Diferencia	Cobertura %
[1]	[2]	[3] = [2] - [1]	[4] = [1] ÷ [2]
239,768.84	240,461.30	692.46	99.71%



e.6. Comparativo de Tasas

Cuadro N° 81
Comparativo de tasas 2021-2022

COMPARATIVO DE TASAS DE PARQUES Y JARDINES 2021-2022: EN SOLES				
Años	2021	2022	Diferencia	%
Ubicación de Predio	Ord. N° 2285 (a)	Ord. N° 2XXX (b)	(c) = (b) - (a)	(d) = (c) / (a)
Frente a Areas Verdes	55.90	61.60	5.70	10.19%
Cerca a Areas Verdes (hasta 200 metros)	49.53	54.59	5.06	10.22%
Lejos de areas verdes	45.44	50.08	4.64	10.21%

Las equivalencias de contexto permiten una comparación de tasas por composición contextual, la cual se presenta como sigue:

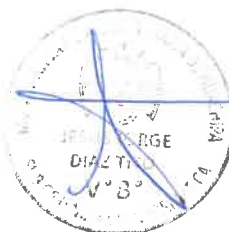




Municipalidad Metropolitana de Lima

Los contextos de ubicación del predio de los años 2021-2022 han sido integrados en los respectivos contextos para el año 2022, permitiendo hipotéticamente establecer una comparación entre las tasas, sin embargo, téngase muy en cuenta, lo siguiente:

- Se han incorporado áreas verdes a lo largo del Centro Poblado, en una cantidad de 4.201.08 m² y por tanto, las variaciones en la tasa, para los dos primeros contextos de Ubicación (Frente y Cerca), con variaciones de +10.19%, +10.21% y +10.22% que son razonables.





Municipalidad Metropolitana de Lima

A3 ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES 2022

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo mensual	Costo Anual 2022
COSTOS DIRECTOS							217,420.55
Costos de Mano de Obra Directa							176,580.00
Personal Contratado-CAS -Jardinero	6	trabajador	1,308.00	100.00%		7,848.00	94,176.00
Personal Contratado-CAS - Trabajador del Vivero	2	trabajador	1,308.00	100.00%		2,616.00	31,392.00
Personal Contratado-CAS - Trabajador de mantenimiento	1	trabajador	1,308.00	100.00%		1,308.00	15,696.00
Personal Contratado-CAS -Chofer cisterna	2	trabajador	1,471.50	100.00%		2,943.00	35,316.00
Materiales							40,840.55
Uniformes							3,190.00
Pantalón drill color verde fosforescente	22	Unidad	37.00	100.00%		67.83	814.00
Polo con logo	22	Unidad	20.00	100.00%		36.67	440.00
Botas	22	Pares	27.00	100.00%		49.50	594.00
Gorro árabe color verde fosforescente	22	Unidad	21.00	100.00%		38.50	462.00
Camisaco drill color verde (dos veces al año)	22	Unidad	40.00	100.00%		73.33	880.00
Equipos y materiales de protección							2,025.32
Mascarillas faciales textiles (01 c/mes)	132	Unidad	1.30	100.00%		14.30	171.60
Mascarillas KN95 (8 c/mes)	1056	Unidad	0.57	100.00%		50.16	601.92
Mascarillas descartables (30 c/mes)	3960	Unidad	0.07	100.00%		23.10	277.20
Jabón antibacterial en barra x 125 gr	132	Unidad	3.80	100.00%		41.80	501.60
Lentes de protección (01 al año)	11	unidad	30.00	100.00%		27.50	330.00
Gauchos de cuero (01 juego de gauchos al año)	11	par	13.00	100.00%		11.92	143.00
Herramientas							1,144.50
Lámpara recta (jard/viv)	6	Unidad	15.00	100.00%		7.50	90.00
Zapapicos (jard/viv)	6	Unidad	37.00	100.00%		18.50	222.00
Picos (jard/viv)	6	Unidad	35.00	100.00%		17.50	210.00
Machete(jard/viv)	5	Unidad	20.00	100.00%		8.33	100.00
Espátula (jard/vive)	11	Unidad	2.50	100.00%		2.29	27.50
Tijera de podar (jardinero/viv)	11	Unidad	45.00	100.00%		41.25	495.00
Insumos							3,318.00
Gel Agrícola	2	Saco	939.00	100.00%		156.50	1,878.00
Bolsitas p/almacigos	20	Millar	60.00	100.00%		100.00	1,200.00
Urea x 50 kgm	2	Unidad	120.00	100.00%		20.00	240.00
Combustible							20,050.69
gasolina (motoguadña) 312días/2 gal.semanales	104.00	galones/año	13.83	100.00%		119.86	1,438.32
gasolina (motosierra) 312días /2 gal.semanales	104.00	galones/año	13.83	100.00%		119.86	1,438.32
gasolina (maquina de podar) 312días/1.5 gal.semanal	80.00	galones/año	13.83	100.00%		92.20	1,106.40
gasolina (Motocarguera PLACA NL19118) 312días/0.5385 gal.diarios	168.01	galones/año	13.83	100.00%		193.63	2,323.58
Gasolina (Motobomba) 312días/1.33 gal.sem	80.00	galones/año	13.83	100.00%		92.20	1,106.40
Gasolina (Motobomba) 312días/1.33 gal.sem	80.00	galones/año	13.83	100.00%		92.20	1,106.40
Petroleo DIESEL B5-S50 (cisterna Placa XG-9636) 312días/1.334 gal.diarios	416.33	galones/año	13.85	100.00%		480.52	5,766.21
Petroleo DIESEL B5-S50 (cisterna Placa EAB-231) 312días/1.334 gal.diarios	416.25	galones/año	13.85	100.00%		480.42	5,765.06
Lubricantes							4,261.00
Aceite de motor petrolero 15W-40	3	balde/año	290.00	100.00%		72.50	870.00
Aceite de motor petrolero 25W-60	6	balde/año	290.00	100.00%		145.00	1,740.00
Gasolina ATF-10	1	Galón/año	85.00	100.00%		7.08	85.00
Baldeo de aceite de motor p/camión cisterna	24	Unidad/año	24.00	100.00%		48.00	576.00
Baldeo de aceite de motor al 33%	3	Unidad/año	180.00	100.00%		45.00	540.00
Petroleo de aceite de motor de moto de 1/4 20W 50	18	Unidad/año	25.00	100.00%		37.50	450.00
Neumáticos							6,851.04
Neumáticos p/camión cisterna delantera	4	Unidad	693.96	100.00%		231.32	2,775.84
Neumáticos p/camión cisterna trasera	4	Unidad	1,018.80	100.00%		339.60	4,075.20
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES							
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS							20,966.53
Costos de Mano de Obra Indirecta							20,907.91
Subg. de Part. Cuid. y Gest. Amb. (D Leg. N° 276)	1	trabajador	S/. 2,452.50	33.33%		S/. 817.42	S/. 9,809.02
Supervisor (D Leg N° 728)	1	trabajador	S/. 1,471.50	33.33%		S/. 490.45	S/. 5,885.41
Secretaria CAS DL N° 1057	1	trabajador	S/. 1,303.50	33.33%		S/. 434.46	S/. 5,213.48



Municipalidad Metropolitana de Lima



Uniformes						13.33
Chaleco Supervisor	1	Unidad	S/. 40.00	33.33%	S/. 1.11	S/. 13.33
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						
Materiales y Útiles de Oficina						45.29
Papel Bond	3	Millar	S/. 17.82	33.33%	1.48	17.82
Folder Manila tamaño A4 X 25 unidad	1	paquete	S/. 4.53	33.33%	0.13	1.51
Corrector líquido /lapicero	3	Unidad	S/. 1.18	33.33%	0.10	1.18
lapicero azul	36	Unidad	S/. 0.30	33.33%	0.30	3.60
Grapas	1	caja	S/. 2.20	33.33%	0.06	0.73
Engrapador tenaza de metal c/sacragrapa	1	Unidad	S/. 7.26	33.33%	0.20	2.42
Archivador lomo ancho	12	Unidad	S/. 3.68	33.33%	1.23	14.72
Clips mariposa cja x 50 unidad	1	Caja	S/. 2.35	33.33%	0.07	0.78
Cuaderno rayado A4 (de cargo)	3	Unidad	S/. 2.53	33.33%	0.21	2.53
COSTOS FIJOS						2,074.22
Servicio Telefonía Movil (Sub Gerente) (Supervisor)	2	servicio	103.81	33.33%	69.20	830.40
Servicio de Energía Eléctrica (mensual prorrateado entre 12 oficinas-8.33%)	1	servicio	150.97	33.33%	50.32	603.82
SOAT Motocarguera PLACA NL19118	1	servicio	200.00	100.00%	18.67	200.00
SOAT (cisterna Placa XG-9636)	1	servicio	220.00	100.00%	18.33	220.00
SOAT (cisterna Placa EAB-231)	1	servicio	220.00	100.00%	18.33	220.00
COSTO TOTAL ANUAL DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES:						240,461.30

RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA PERIODO 2022

El servicio de Seguridad Ciudadana comprende la planificación, organización y ejecución de la seguridad urbana en horario diurno y nocturno con fines de prevención y disuasión para mantener el orden y tranquilidad del vecindario.

Mediante el Informe N° 351-2021-SGSC-MCPSMH, la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana informa de las características del servicio en el presente ejercicio y la proyección del servicio para el ejercicio 2022.

Descripción del Servicio

- a) Personal: Durante el ejercicio 2022 se viene laborando con 32 personas, entre el, subgerente, secretaria (personal indirecto) y 30 serenos, habiéndose aprobado mediante la Ordenanza N° 2214-2020-MLM una estructura de costos que contemplaba 32 Serenos.

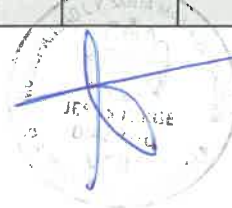
Cuadro N° 82
Recursos Humanos

Descripción	Total
Sub Gerente Seguridad Ciudadana	1
Secretaria	1
Sereno	5
Sereno (personal chofer patrullaje vehiculo)	8
Sereno (personal patrullaje motorizado)	17
TOTAL	32

- b) Las unidades móviles: están compuestas por (03) camionetas marca Toyota –Hilux y Nissan; (02) autos: marca Toyota debidamente identificadas con sus placas, de acuerdo al siguiente detalle.

Cuadro N° 83
Flota actual de Vehículos Seguridad Ciudadana

Cantidad	Tipo de Vehículo/Marca	Color	Año	Placa
----------	------------------------	-------	-----	-------





Municipalidad Metropolitana de Lima

1	Camioneta/Toyota-Hilux 4x2	Plata Metálico	2004	PIP-593
1	Camioneta/Nissan Frontier	Verde Plata Metálico	2005	PIU - 969
1	Camioneta/Great Wall Wingle 5	Blanco	2016	EGZ - 710
1	Auto/Toyota Yaris	Plomo	2010	EGB-548
1	Auto/Toyota Yaris	Plomo	2010	EUA-385

El Centro Poblado de Santa María de Huachipa se ha segmentado en 05 sectores debido a su incidencia delictiva y nivel de peligrosidad de acuerdo al siguiente detalle:

Sector 1: Lotización La Capitana

Sector 2: Urb. El Club I Etapa, Urb. El Club II Etapa

Sector 3: Huachipa Norte,

Sector 4: Asociación Los Huertos de Huachipa –San Eugenio Pedreros, Asociación Los Viñedos de San Antonio, AMMEPPI Asociación de Micro y Pequeños Empresarios, Asociación Huertos de San José, Asociación Villa Huachipa.

Sector 5: Asociación Santa Rosa de Huachipa, Las Riveras de Huachipa, Las Brisas de Huachipa.

Proyección del Servicio para el ejercicio 2022:

Metas:

1. Reducir en un 15% la cantidad de delitos en cada una de las zonas de alto riesgo en comparación con el año 2021. Se prestará el servicio tomando en consideración el registro de incidencias reportadas en las cinco (05) zonas de la jurisdicción del Centro Poblado Santa María de Huachipa.
2. Incrementar el número de atención de los hechos registrados a través de las cámaras de video vigilancia en un 15%, lo que permitirá aumentar el tiempo de respuestas de las incidencias registradas y consecuentemente permitirá aumentar el número de atenciones de incidencias delictivas.
3. Se proyecta un número de 2,525 incidencias durante el año 2022.

ARBITRIOS DE SEGURIDAD CIUDADANA

Actividades: La Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana tiene como principales actividades en Seguridad Ciudadana:

- a) Patrullaje en vehículo
 - b) Patrullaje motorizado.
- Servicio de Monitoreo de Cámara de video vigilancia.
- Organización, Control y Supervisión

Los predios exonerados (11) corresponden a los contribuyentes identificados; Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa (7), Parroquia Santa María de Huachipa (1), Asoc. de los testigos de Jehová (1), Iglesia Evangélica Pentecostal Misionera (1), Iglesia Evangélica Nueva Jerusalén las Asambleas de Dios del Perú (1). Se ha considerado la existencia de 01 predio inafecto, que corresponde a la Delegación Policial de Huachipa (1),

Descripción

a) **Patrullaje en vehículo:**

-**Sereno chofer.** - El tipo de patrullaje lo realizara un sereno chofer manejando un vehículo (automóvil/camioneta); se prevé considerar un número de ocho (8) serenitos para la labor de patrullaje en dos turnos, en el caso de las 03 camionetas y 01 turno en el caso de los 02 automóviles, personal contratado, bajo la modalidad CAS.



Municipalidad Metropolitana de Lima

Se destinará el personal según resumen del siguiente cuadro:

Cuadro N° 84

Personal de Seguridad ciudadana

Personal de Seguridad Ciudadana	2021	Incremento	2022
Tipo de Personal	Cantidad	Cantidad	Cantidad
N° Sereno (personal sereno chofer/ 3 Camionetas /2 Autos)	8	0	8
N° Sereno (personal sereno caseta de seguridad)	1	0	1
N° Sereno (personal Motorizado)	15	2	17
N° Serenos video vigilancia	6	-2	4
Total de Personal:	30	0	30

*En el caso de los cinco (05) serenos considerados en el costeo del servicio; estos serán asignados de manera rotativa a video cámara vigilancia y caseta de seguridad.

Para la realización del servicio de Patrullaje en unidad vehicular es necesario contar con vehículos, las unidades móviles consideradas para el servicio de seguridad ciudadana son las siguientes:

Cuadro N° 85
Unidades Vehiculares

N°	Tipo de Vehículo/Marca	Color	Año	Placa	N° Motor	Equipo de Comunicaciones
1	Camioneta/Toyota-Hilux 4x2	Plata Metálico	2004	PIP-593	SL5 496274	01 equipo
2	Camioneta/Nissan Frontier	Verde Plata Metálico	2005	PIU - 969	TD27769330	01 equipo
3	Camioneta/Great Wall Wingle 5	Blanco	2016	EGZ - 710	491qed160970574	01 equipo
4	Auto/Toyota Yaris	Plomo	2010	EGB-548	SK162FMJA1200314680	01 equipo
5	Auto/Toyota Yaris	Plomo	2010	EUA-385	2NZ5742683	01 equipo

Cada unidad móvil cuenta con un (01) equipo de comunicaciones: Radioperadora

b) Patrullaje motorizado:

El Servicio de patrullaje que desarrolla la Subgerencia de Seguridad Ciudadana consiste en el desplazamiento en unidades vehiculares motorizadas (motos) efectuados por los serenos a lo largo de la jurisdicción del Centro Poblado de Santa María de Huachipa. La finalidad de esta labor radica en vigilar y custodiar la ciudad, evitando actos delincuenciales procurando la convivencia pacífica. El personal sereno motorizado es contratado bajo la modalidad CAS dedicadas a labores directas de patrullaje en 02 turnos rotativos de 8 horas (en el caso de 08 motocicletas para 02 turnos y 01 motocicleta en un solo turno diario).

Cuadro N° 86
Personal Motorizado

N° Personal Sereno Patrullaje Motorizado	N° Motos
17	9

Para la comunicación del personal motorizado se cuenta con diez y siete (17) equipos de radio con la finalidad de mantener una comunicación permanente vía telefónica entre los serenos y la colectividad; antes, durante y después de las intervenciones.



Municipalidad Metropolitana de Lima

El patrullaje se realiza durante los 365 días del año, se asigna a este servicio 17 serenos.

Cuadro N° 87

Unidades motorizadas

Cantidad	Descripción	Modelo	Combustible	Año	Placa	Costo SOAT	Equipo de Comunicaciones
1	Motocicleta	YANSUMI	Gasolina	2021	EU2982	550	01 equipo
1	Motocicleta	YANSUMI	Gasolina	2021	EU2983	550	01 equipo
1	Motocicleta	YANSUMI	Gasolina	2021	EW8448	550	01 equipo
1	Motocicleta	YANSUMI	Gasolina	2021	EW8449	550	01 equipo
1	Motocicleta	YANSUMI	Gasolina	2021	4691PB	550	01 equipo
1	Motocicleta	YANSUMI	Gasolina	2021	En trámite	550	01 equipo
1	Motocicleta	YANSUMI	Gasolina	2021	En trámite	550	01 equipo
1	Motocicleta	YANSUMI	Gasolina	2021	En trámite	550	01 equipo
1	Motocicleta	YANSUMI	Gasolina	2021	En trámite	550	01 equipo

Cuadro N° 88

Depreciación de los vehículos

N°	Tipo de Vehículo/Marca	Combustible	Placa	Año de Adquisición	Depreciación	Costo	Costo Anual
1	Motocicleta YANSUMI	Gasolina	EU2982	2021	10%	S/ 3,660.00	S/ 366.00
2	Motocicleta YANSUMI	Gasolina	EU2983	2021	10%	S/ 3,660.00	S/ 366.00
3	Motocicleta YANSUMI	Gasolina	EW8448	2021	10%	S/ 3,660.00	S/ 366.00
4	Motocicleta YANSUMI	Gasolina	EW8449	2021	10%	S/ 3,660.00	S/ 366.00
5	Motocicleta YANSUMI	Gasolina	4691PB	2021	10%	S/ 3,660.00	S/ 366.00
6	Motocicleta YANSUMI	Gasolina	En trámite	2021	10%	S/ 3,660.00	S/ 366.00
7	Motocicleta YANSUMI	Gasolina	En trámite	2021	10%	S/ 3,660.00	S/ 366.00
8	Motocicleta YANSUMI	Gasolina	En trámite	2021	10%	S/ 3,660.00	S/ 366.00
9	Motocicleta YANSUMI	Gasolina	En trámite	2021	10%	S/ 3,660.00	S/ 366.00

c) Servicio de Monitoreo de Cámara de video vigilancia:

-Operadores de Cámara de video vigilancia:

El personal operativo a cargo del monitoreo de cámaras de video vigilancia para el año 2022, será contratado bajo la modalidad CAS (4 personas) dedicadas a labores directas con las cámaras de video vigilancia. Además de la atención de las llamadas telefónicas.

Cuadro N° 89

Cámaras de video vigilancia



Municipalidad Metropolitana de Lima

Operadores – Cámaras de video vigilancia			
Cargo	Unidad medida	Modalidad contractual	Total 2022
Personal-Operador	Persona	Contratado CAS DL N° 1057	4

Equipos:

Cuadro N° 90 Video Cámaras del Centro de Operaciones

Cámara de video vigilancia PTZ 2 Megapíxel (2019)	2	Unidad
Cámara de Seguridad (2018)	6	Unidad
Cámara de video vigilancia (2019)	2	Unidad

Corresponde a las 10 video cámaras adquiridas el 2018 y 2019

d) Organización, Control y Supervisión

Esta actividad se realiza para asegurar el cumplimiento de las metas operativas y para realizar la gestión, planificación, control y coordinaciones necesarias, a fin de que la parte operativa disponga de todos los recursos necesarios para el cumplimiento de su labor.

MANO DE OBRA INDIRECTA

Para realizar esta actividad se necesita contar con el siguiente personal.

Cargo	Unid med	Modalidad	Año 2021 Ord. 2285	Incremento	Nuevo Regimen 2022	% de dedicación
Sub Gerente de Seguridad Ciudadana	Personal	Ley N° 276	1	0	1	100%
Secretaria	Personal	CAS- DL N° 1057	1	0	1	100%

MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA

Asimismo, el personal de gestión administrativa (Gerente de Seguridad Ciudadana y Secretaria), requiere contar con útiles de oficina, de acuerdo al siguiente detalle:

Material de Oficina	Unidad de Medida	Total Anual
Papel bond 75 grs. A-4	Millar	3
Folder manila paquete 25 unidades	Paquete	1
Corrector liquido - t/lapicero	Unidad	3
Lapicero azul	Unidad	36
Grapas x 5000 unidades	Caja	1
Archivadores lomo ancho	Unidad	12
Clips mariposa cja x 50 unidad	Caja	1



Municipalidad Metropolitana de Lima

Cuaderno rayado A4 (de cargo)	unidad	3
-------------------------------	--------	---

SERVICIO DE TERCEROS

Asimismo para la interconexión del Sub Gerente de Seguridad Ciudadana y del personal que realiza cada una de las actividades del servicio motivo por el cual se le asigna 01 equipo de comunicación-Telefonía **Móvil**.

Equipo de comunicación	N°
Equipo de comunicación Teléfono Móvil	1

EXPLICACION DE LOS COSTOS DEL SERVICIOS

COSTOS DIRECTOS: El costo proyectado del servicio de seguridad ciudadana para el año 2022 se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 91

Elementos del costo directo

Elemento de Costo	Valor Anual S/	% del Total
Mano de obra directa	584,436.00	77.20%
Uniformes	25,146.60	3.32%
Implementos	1,200.00	0.16%
Combustible	44,216.98	5.84 %
Lubricantes	6,010.00	0.79 %
Depreciación de Maquinarias y Equipos	6,569.00	0.87%
Gastos variables	32,434.40	4.28%

Descripción de la Estructura de costos del Servicio de Seguridad Ciudadana.

Mano de Obra directa: Ascende a S/ 584,436.00 (77.20 %) y comprende al personal operativo, tales como agentes de seguridad (05 serenos; 8 serenos chofer para el servicio de patrullaje vehicular, 17 serenos para patrullaje motorizado, contratados bajo la modalidad CAS. El importe consignado corresponde a su remuneración mensual proyectado a un año.

Uniformes: Ascende a S/ 25,146.60 (3.32%) Corresponde a la adquisición de uniformes para la correcta presentación de los 30 trabajadores a cargo del servicio de seguridad ciudadana, consistente en pantalón, Casaca color azul/cinta reflexiva, Polo cuello camisa, chaleco, camisaco color azul, chompa Jorge Chavez, además de gorros, poncho impermeable c/capucha, borceguies de cuero, cinta de lona, mascarillas faciales, mascarillas KN95, mascarillas descartables, kit de protección, pasamontañas y guantes.

Implementos: Ascende a S/ 1,200 (0.16%) Comprende la adquisición de Vara de Goma para el personal que brinda el servicio de patrullaje

Combustible: Ascende a S/ 44,216.98 (5.84%) Comprende el consumo de combustible para la operatividad de las unidades vehiculares a cargo de la vigilancia de los diferentes sectores de la jurisdicción.

Gasolina 02 autos y 02 camionetas



Municipalidad Metropolitana de Lima

Gasolina 09 motos

Petróleo 01 camioneta

Lubricantes: Asciende a S/ 6,010.00 (0.79%) Comprende la adquisición de lubricantes para los vehículos y motocicletas para el servicio de patrullaje.

Depreciación de Maquinarias y Equipos: Asciende a S/ 6,569.00 (0.87%) Comprende el costo por el desgaste de las 09 Motocicletas adquiridas en el 2021. Asimismo por la depreciación de las 10 video cámaras adquiridas en el año 2018 y 2019, que participan del servicio de video vigilancia, que en razón de su uso y del paso del tiempo van disminuyendo su valor.

Mantenimiento de unidades móviles, telefonía móvil: Asciende a S/ 32,434.40 (4.28%) Mantenimiento interno de las unidades vehiculares para la prestación del servicio.

2 Autos: Toyota Yaris (Adq.2010)

2 Camionetas PIU-969 (Adq, 2006) y Hilux 4x2 (Adq, 2006)

09 motos lineales (marca YANSUMI)

También comprende el consumo de 30 equipos de comunicación que son utilizados para las coordinaciones del personal operativo.

Cuadro N° 92
Costos Indirectos y administrativos

Elemento de Costo	Valor anual S/	% del Total
Personal: Sub Gerente, Secretaria	47,088.00	6.22%
Materiales y Útiles de Oficina	128.63	0.02%

Personal Sub Gerente y Secretaria: Asciende a S/ 47,088.00 (6.22%) Se considera al Sub Gerente que cumple las funciones de encargado de gestionar el servicio que se presta directamente y forma parte de la estructura de costos debido a la aplicación de políticas internas, con todos los beneficios que otorga la ley. Asimismo, se considera a la Secretaria, personal administrativo, para coordinación y gestión del servicio.

Materiales y Útiles de Oficina: Asciende a S/ 128.63 (0.02%) Se considera todos los materiales de escritorio y demás materiales de oficina utilizados en las labores administrativas de coordinación, control y gestión del Servicio de Seguridad ciudadana. El importe corresponde al costo proyectado para el ejercicio 2022.

Cuadro N° 93

Costos fijos

Elemento de Costo	Valor S/	% del Total
Servicio de energía eléctrica	1,811.64	0.24%
Telefonía móvil (Entel)	1,245.72	0.16%
Telefónica fija (cámara de vigilancia)	1,231.20	0.16%



Municipalidad Metropolitana de Lima



Gastos asociados a vehículos (SOAT)	5,560.00	0.73%
-------------------------------------	----------	-------

Servicio de energía eléctrica: Asciende S/ 1,811.64 (0.24%) Comprende el consumo de energía eléctrica realizada para el desarrollo de las labores administrativas del servicio de Seguridad Ciudadana.

Telefonía móvil: Asciende a S/. 1,245.72 (0.16%). Comprende el consumo de servicio de telefonía móvil, el cual usa el Subgerente para las labores administrativas.

Telefonía fija: Asciende a S/ 1,231.20 (0.16%), comprende el consumo de la telefonía fija en el puesto de video vigilancia.

Gastos asociados a vehículos: Asciende de S/ 5,560.00 (0.73 %) Comprende los gastos asociados al SOAT: (2) autos Toyota Yaris, (03) camionetas y (09) motos considerados a la prestación del servicio de seguridad ciudadana.

JUSTIFICACION DE LOS MONTOS VARIADOS AL PERIODO 2022

El incremento de los costos de Seguridad Ciudadana del ejercicio fiscal 2021 para el ejercicio fiscal 2022, corresponde a un incremento del S/ 11,592.39 Soles, tal como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 94

Comparación de los servicios 2021-2022

Servicio de Seguridad Ciudadana			
Concepto	2021	Incremento	2022
	Ord. 2285	(S/)	Nueva Ordenanza
TOTAL:	S/ 745,485.78	S/ 11,592.39	S/ 757,078.17

Costo Directo

Respecto a la mano de obra disminuye de S/ 597,745.26 Soles con respecto al 2021 a S/ 584,436.00, y ello se debe a que para el año fiscal 2022 los serenos motorizados tendrán mismo sueldo de S/ 1,613.40 Soles

Costos indirectos:

Respecto al costo de mano de obra indirecta, pasó de S/ 47,671.89 a S/ 47,088.00 Soles por el pago de salarios de Subgerente de Seguridad Ciudadana y la secretaria del servicio. La disminución se debe a la actualización de los sueldos del personal.

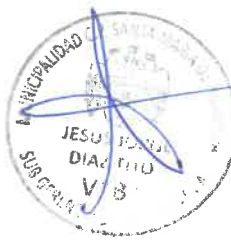
COMPARATIVO DE COSTOS

El costo proyectado del servicio de seguridad ciudadana para el Centro Poblado de Santa María de Huachipa para el año 2022 asciende a S/ 757,078.17 Soles el mismo que se descompone en costos directos, indirectos y fijos según la información proporcionada por la subgerencia de Seguridad Ciudadana, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 95

Cuadro de Costos del servicio de Seguridad ciudadana 2021 a 2022

El costo del servicio de Seguridad Ciudadana para el periodo 2022 se incrementa en un 1.56% respecto al costo para el servicio para el periodo 2021.





Municipalidad Metropolitana de Lima

Concepto	Costo Anual 2021 (a)	Costo Anual 2022 (b)	Incremento o disminución (c) = (b) - (a)
COSTOS DIRECTOS	688,302.19	700,012.98	11,710.79
MANO DE OBRA DIRECTA	597,745.26	584,436.00	-13,309.26
MATERIALES (Solo Implementos)	683.37	1,200.00	516.63
COMBUSTIBLE	35,927.75	44,216.98	8,289.23
LUBRICANTES	0.00	6,010.00	6,010.00
UNIFORMES	9,946.83	25,146.60	15,199.77
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	13,538.32	6,569.00	-6,969.32
OTROS COSTOS DIRECTOS VARIABLES	30,460.67	32,434.40	1,973.73
COSTOS INDIRECTOS	47,870.97	47,216.63	-654.34
COSTOS FIJOS	9,312.62	9,848.56	535.94
TOTAL:	745,485.78	757,078.17	11,592.39

Cuadro N° 96
Justificación de los incrementos

TIPO DE COSTO	CONCEPTO	MONTO DE VARIACIÓN S/
MANO DE OBRA DIRECTA	Respecto del costo de la Mano de Obra se ha visto disminuido en -S/ 13,309.26 Soles, debido a la actualización de los sueldos del personal con respecto al 2021.	S/ -13,309.26
MATERIALES	El costo de los materiales tiene un incremento de S/ 516.63, debido a una actualización de los costos.	S/ 516.63
COMBUSTIBLE	Comprende el consumo de combustible para la operatividad de las unidades vehiculares a cargo de la vigilancia de los diferentes sectores de la jurisdicción El monto considerado para combustible se incrementa en S/ 8,289.23 Soles por la actualización de los costos para el año fiscal 2022.	S/ 8,289.23
LUBRICANTES	Comprende el consumo de lubricantes para la operatividad de las unidades vehiculares a cargo de la vigilancia de los diferentes sectores de la jurisdicción El monto considerado para lubricantes es de S/ 6,010.00 Soles para el año fiscal 2022, y se realizar para un mejor mantenimiento de las unidades vehiculares y motocicletas.	S/ 6,010.00
UNIFORMES	Se asignará al personal uniformes a los 30 trabajadores a cargo del servicio de seguridad ciudadana, consistente en pantalón, polo, chaleco, camisaco además de gorros, borceguies de cuero, cinto de lona e implementos tales, mascarillas faciales, mascarillas KN96, mascarillas descartables en comparación del ejercicio fiscal 2021, la casaca, la chompa Jorge Chavez y el poncho impermeable han sido incorporados para el 2022, para una mayor protección al personal y el monto ha incrementado en S/ 15,199.77 Soles, debido a la actualización de los costos y a la utilización de materiales EPP como mascarillas. la inclusión de las mascarillas para el ejercicio 2022 está relacionado con las medidas de protección para el personal por el COVID-19	S/ 15,199.77
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO	El costo de depreciación de maquinaria y equipos de las 10 cámaras de video vigilancia y de las 9 motocicletas adquiridas en el 2021, es de S/ 6,569.00 comparado con el costo del 2021 de S/ 13,538.32 Soles, con una disminución de S/ -6,969.32 Soles para el 2022., lo cual se debería a la inclusión de la depreciación de las 9 motos adquiridas en el año 2021 de las cámaras adquiridas en el 2019.	S/ -6,969.32
OTROS COSTOS DIRECTOS	El incremento en el costo se debe al aumento en la cantidad de mantenimientos para las motos en la medida que para el ejercicio 2021 se considerada para 7 motos mientras que para el ejercicio 2022 se considera 9 motos originado por el incremento de las unidades., se incrementa en S/ 1,973.73 Soles para el periodo 2022.	S/ 1,973.73
COSTOS INDIRECTOS	Ha habido una disminución y proviene de la actualización de remuneración.	S/ -654.34
COSTOS FIJOS	El incremento de los costos fijos se ve direccionado por el incremento se debería al incremento en la cantidad de SOAT en la medida que para el ejercicio 2021 se considerada para 7 motos mientras que para el ejercicio 2022 se considera 9 motos originado por el incremento de las unidades.	S/ 535.94



Municipalidad Metropolitana de Lima

El mayor costo es con respecto al incremento del Costo del galón de gasolina que es de un precio promedio de S/ 10.68 a S/ 13.83 Soles para el 2022. y a un mayor consumo de combustible para la operatividad de las unidades vehiculares a cargo de la vigilancia de los diferentes sectores de la jurisdicción lo cual esta relacionado con un mayor recorrido que realizaran en el ejercicio 2022. El monto considerado para combustible se incrementa en S/ 8,289.23 Soles por la actualización de los costos para el año fiscal 2022.

El Incremento del costo del servicio cualitativamente se muestra en el siguiente:

- Corresponde a una mayor presencia en los 05 zonas del Distrito al contar con 09 motos en comparación con las 07 motos que se tenía en el 2021, para la operatividad de las unidades vehiculares a cargo de la vigilancia de los diferentes sectores de la jurisdicción, con lo cual mejorará la prestación del servicio en las diversas zonas del Centro Poblado de Santa Maria de Huachipa,
- La información predial: Es sobre la base a 4,811 predios, con incremento de 67 predios con respecto al periodo 2021.

CANTIDAD DE PREDIOS Y CONTRIBUYENTES DEL SERVICIO DE SERENAZGO 2022

Cuadro N° 97
Distribución de Predios y Contribuyentes

Condición	Predios	Contribuyentes
Afectos	4,799	4,077
Inafectos	1	1
Exonerados	11	5
Total	4,811	4,083

METODOLOGIA DE DISTRIBUCION DE COSTOS

La cantidad de contribuyentes y predios se señalan en el siguiente cuadro:

Criterios de distribución:

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

La ubicación del predio por zonas como criterio preponderante, en el sentido de mayor o menor probabilidad de ocurrencia de incidentes.

El uso como criterio referencial para determinar el nivel de riesgo de cada predio.

1.- Ubicación del predio por Zona de servicio

Cuadro N° 98
Zona de Servicios

Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5
La Capitana	El Club	Huachipa Norte	Los huertos de Huachipa, Asociación Villa Huachipa, Asociación los huertos de San José, AMMEPPI, Asociación los Viñedos de San Antonio.	A.P.V. Villa Santa Rosa de Huachipa, AA.HH. Las Riveras de Huachipa, Asociación Brisas de Huachipa, Asociación Fronteras de Huachipa.

Uso de predio: De acuerdo al nivel de riesgo de cada predio



Municipalidad Metropolitana de Lima



Cuadro N° 99
Criterios de Distribución

Nro.	Tipo de Uso/predio
1	CASA HABITACIÓN
2	BODEGAS-MICROEMPRESAS
3	COMERCIOS, SERVICIOS
4	MEDIANA INDUSTRIA - ALMACENES - TALLERES
5	GRAN INDUSTRIA-CEMENTERIOS-CLUBES

Teniendo en cuenta las estadísticas del reporte de incidencias para predios según su uso tenemos que los usos con mayor riesgo potencial son, en ese orden:

Cuadro N° 100

CANTIDAD DE INTERVENCIONES PROYECTADAS PARA EL AÑO 2022 - SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA

N°	CASOS	ZONAS					TOTAL
		1	2	3	4	5	
1	Apoyo en prevención de peleas callejeras.	92	38	10	31	5	176
2	Apoyo en los operativos de la PNP.	104	40	16	47	6	213
3	Apoyo contra las amenazas a la integridad con agresiones	261	81	27	54	19	442
4	Apoyo en prevención de robo a las personas.	296	108	33	73	21	531
5	Apoyo en prevención de robo de vehículos.	181	85	25	62	7	360
6	Apoyo en el control del pandillaje y personas visitantes	236	69	23	48	12	388
7	Apoyo en prevención de robo a viviendas y locales	145	53	12	45	9	264
8	Apoyo en prevención en el consumo de droga.- DIRINCRI	74	35	7	23	12	151
		1389	509	153	383	91	2525
		55.01%	20.16%	6.06%	15.17%	3.60%	100.00%

DISTRIBUCIÓN DE COSTOS

En el caso del criterio de distribución ubicación del predio por zonas se ha determinado distintos niveles de peligrosidad relativa en razón al número de incidencias. Por ello el uso del servicio se intensificará en aquellas zonas de mayor peligrosidad.

Casa Habitación

La distribución del costo del servicio de casa habitación se realiza de la siguiente manera:

- (a) Intervenciones: Es la cantidad de intervenciones por zona.
- (b) Participación del costo (%): se calcula dividiendo las intervenciones de cada zona entre el total de intervenciones.
- (c) Costo Anual distribuido(S/): se calcula multiplicando el porcentaje por el costo total anual del servicio.
- (d) Costo Relativo por Zona (S/): se calcula multiplicando el porcentaje de participación (b) por el costo Total (c).

Cuadro N° 101

Costo relativo por zona según intervenciones





Municipalidad Metropolitana de Lima

Zona	Cantidad de intervenciones proyectada 2022 (a)	% de Participación (b) = ((a)/Σ(a)%)	Costo Total (c) S/	Costo Relativo por Zona (d) = (b)* (c) S/
Zona 1	1,389	55.01%	757,078.17	416,467.95
Zona 2	509	20.16%		152,614.97
Zona 3	153	6.06%		45,874.44
Zona 4	383	15.17%		114,836.02
Zona 5	91	3.60%		27,284.80
TOTAL	2,525	100%		757,078.17

Que, con Informe N° 496-2021-SGSC/MCPSMH, la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana informa que la cantidad de intervenciones proyectadas para el periodo 2022, es de 2,525 intervenciones.

Otros Usos

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

- (5) Intervenciones: es la cantidad de intervenciones por zona y uso del predio
 (6) Participación del Costo: para cada zona se calcula el porcentaje dividiendo las intervenciones de cada uso del predio entre el total de intervenciones, obteniendo un 100% en cada zona.

Cuadro N° 102
Costos Zona 1: La Capitana

Ubicación: Zona 1 La Capitana							
Tipo de Uso/predio	Cantidad de Predios (a)	Cantidad de intervenciones realizadas (b)	% de Participación (c) = ((b)/Σ(b)%)	Costo de Zona (d) S/	Costo x Uso = (c)*(d) S/	Tasa Anual (f) = (e)/(a) S/	Tasa Mensual (g) = (f)/ 12 S/
CASA HABITACION	1402	275	19.80%	416,467.95	82,454.06	58.81	4.90
BODEGAS-MICROEMPRESAS	208	79	5.69%		23,686.80	113.87	9.48
COMERCIOS, SERVICIOS	81	148	10.66%		44,375.27	547.84	45.65
MEDIANA INDUSTRIA-ALMACENES - TALLERES	81	320	23.04%		95,946.54	1,184.52	98.71
GRAN INDUSTRIA-CEMENTERIOS CLUBES	11	567	40.82%		170,005.28	15,455.02	1,287.91
TOTAL	1,783	1,389	100.00%		416,467.95		

Cuadro N° 103
Costos Zona 2: El Club I y II Etapa

Tipo de Uso/predio	Cantidad de Predios (a)	Cantidad de intervenciones realizadas (b)	% de Participación (c) = ((b)/Σ(b)%)	Costo de Zona (d) S/	Costo x Uso = (c)*(d) S/	Tasa Anual (f) = (e)/(a) S/	Tasa Mensual (g) = (f)/ 12 S/
CASA HABITACION	799	205	40.28%	152,614.97	61,465.75	76.92	6.41
BODEGAS-MICROEMPRESAS	88	44	8.64%		13,192.65	149.91	12.49
COMERCIOS, SERVICIOS	24	56	11.00%		16,790.64	699.61	58.30
MEDIANA INDUSTRIA-ALMACENES - TALLERES	11	53	10.41%		15,891.15	1,444.64	120.38
GRAN INDUSTRIA-CEMENTERIOS CLUBES	2	151	29.67%		45,274.77	22,637.38	1,886.44
TOTAL	924	509	100.00%		152,614.97		

Cuadro N° 104
Costos Zona 3: Urb Lotización Huachipa Norte



Municipalidad Metropolitana de Lima



Tipo de Uso/predio	Cantidad de Predios (a)	Cantidad de intervenciones realizadas (b)	% de Participación (c)=(b)/Σ(b)%	Costo de Zona (d)	Costo x Uso = (c)*(d) (e)	Tasa Anual (f)=(e)/(a)	Tasa Mensual (g)=(f)/ 12
CASA HABITACIÓN	155	31	20.26%	45,874.44	9,294.82	59.96	4.99
BODEGAS-MICROEMPRESAS	8	5	3.27%		1,499.16	187.39	15.61
COMERCIOS, SERVICIOS	2	9	5.88%		2,698.50	1,349.24	112.43
MEDIANA INDUSTRIA-ALMACENES - TALLERES	-	0	0.00%		-	0.00	0.00
GRAN INDUSTRIA-CEMENTERIOS CLUBES	1	108	70.59%		32,381.96	32,381.95	2,698.49
TOTAL	166	153	100.00%		45,874.44		

Cuadro N° 105

Costos Zona 4: Los Huertos de Huachipa, San Eugenio (Ex Pedreros)-Viñedos de San Antonio, AMMEPI, Huertos de San José, Villa Huachipa

Tipo de Uso/predio	Cantidad de Predios (a)	Cantidad de intervenciones realizadas (b)	% de Participación (c)=(b)/Σ(b)%	Costo de Zona (d)	Costo x Uso = (c)*(d) (e)	Tasa Anual (f)=(e)/(a)	Tasa Mensual (g)=(f)/ 12
CASA HABITACIÓN	906	184	48.04%	114,836.02	55,169.26	60.89	5.07
BODEGAS-MICROEMPRESAS	46	28	7.31%		8,395.32	182.50	15.20
COMERCIOS, SERVICIOS	30	48	12.53%		14,391.98	479.73	39.97
MEDIANA INDUSTRIA-ALMACENES - TALLERES	21	79	20.63%		23,686.80	1,127.94	93.99
GRAN INDUSTRIA-CEMENTERIOS CLUBES	1	44	11.49%		13,192.65	13,192.64	1,099.38
TOTAL	1,004	383	100.00%		114,836.02		

Cuadro N° 106

Costos Zona 5: Asoc. Proviv. Santa Rosa, AA.HH. Las Riveras, Asoc. Las fronteras de Huachipa

Tipo de Uso/predio	Cantidad de Predios (a)	Cantidad de intervenciones realizadas (b)	% de Participación (c)=(b)/Σ(b)%	Costo de Zona (d)	Costo x Uso = (c)*(d) (e)	Tasa Anual (f)=(e)/(a)	Tasa Mensual (g)=(f)/ 12
CASA HABITACIÓN	918	79	86.81%	27,284.80	23,686.80	25.80	2.15
BODEGAS-MICROEMPRESAS	15	12	13.19%		3,598.00	239.86	19.98
COMERCIOS, SERVICIOS	-	0	0.00%		-	0.00	0.00
MEDIANA INDUSTRIA-ALMACENES - TALLERES	-	0	0.00%		-	0.00	0.00
GRAN INDUSTRIA-CEMENTERIOS CLUBES	-	0	0.00%		-	0.00	0.00
TOTAL	933	91	100.00%		27,284.80		

Determinación de la Tasa de Arbitrio de Serenazgo

Monto (S/) = tasa por predio según ubicación por zona y tipo de uso

ESTIMACIÓN DE INGRESOS:

Para efectuar la estimación de ingresos debemos tener en cuenta la cantidad de predios exonerados, que son once (11), los mismos que no participan en la estimación de ingresos por lo que el monto deberá ser asumido por la Municipalidad. En lo relacionado a los ingresos anuales esperados, se alcanza el **98.90%** de la cobertura del servicio. De un costo total de S/ 757,078.17 Soles para el 2022, se logra una cobertura de ingresos de S 748,739.05 Soles, es decir un 98.90%.

Cuadro N° 107





Municipalidad Metropolitana de Lima



ESTIMACION DE INGRESOS 2022

COBERTURA DE SERVICIO

Montos anuales S/			
Ingresos	Costos	Diferencia	Cobertura %
[1]	[2]	[3]=[2]-[1]	[4]=[1] ÷ [2]
748,739.05	757,078.17	8,339.12	98.90%

Para el cálculo de la estimación de ingresos anuales se procedió de la siguiente forma:

[1] Paso 1: Se obtiene el cuadro resumen de las tasas por uso y zona de prestación del servicio de Serenazgo

Cuadro N° 108

Tasas por uso y zonas

TASA SERENAZGO POR ZONA SEGÚN USOS

Tipo de Uso/predio / Zona	La Capitana	El Club	Huachipa Norte	Los Huertos de Huachipa	Santa Rosa
1. Casa-Habitación	58.81	76.92	59.96	60.89	25.80
2. Bodegas y Microempresas	113.87	149.91	187.39	182.50	239.86
3. Comercios y Servicios en General	547.84	699.61	1,349.24	479.73	0.00
4. Mediana Industria					
Mediana/Almacenes- Talleres	1,184.52	1,444.64	0.00	1,127.94	0.00
5. Grandes Industrias/Cementerios					
Clubes	15,455.02	22,637.38	32,381.95	13,192.64	0.00

[2] Paso 2: Se obtiene el cuadro resumen de predios por uso y zona

Cuadro N° 109

Predios por uso y zona

PREDIOS POR USOS Y ZONAS

Tipo de Uso/predio / Zona	La Capitana	El Club	Huachipa Norte	Los Huertos de Huachipa	Santa Rosa
1. Casa-Habitación	1,402	799	155	906	918
2. Bodegas y Microempresas	208	88	8	46	15
3. Comercios y Servicios en General	81	24	2	30	-
4. Mediana Industria					
Mediana/Almacenes- Talleres	81	11	-	21	-
5. Grandes Industrias/Cementerios					
Clubes	11	2	1	1	-
TOTAL:	1,783	924	166	1004	933

[3] Paso 3: Se multiplican los cuadros obtenidos en los pasos 1 y 2 ([3] = [1]x [2])

Cuadro N° 110

Resultados del Cuadro N° 108 y Cuadro N° 109

(INGRESOS) = SE MULTIPLICA: (TASA POR ZONA SEGÚN USOS) * (CANTIDAD DE PREDIOS POR ZONA SEGÚN LOS USOS)

Tipo de Uso/predio / Zona	La Capitana	El Club	Huachipa Norte	Los Huertos de Huachipa	Santa Rosa	Total por Uso
1. Casa-Habitación	82,451.62	61,459.08	9,293.80	55,166.34	23,684.40	232,055.24
2. Bodegas y Microempresas	23,684.96	13,192.08	1,499.12	8,395.00	3,597.90	50,369.06
3. Comercios y Servicios en General	44,375.04	16,790.64	2,698.48	14,391.90	0.00	78,256.06
4. Mediana Industria						
Mediana/Almacenes- Talleres	95,946.12	15,891.04	0.00	23,686.74	0.00	135,523.90
5. Grandes Industrias/Cementerios						
Clubes	170,005.22	45,274.76	32,381.95	13,192.64	0.00	260,854.57
Total por Zona	416,462.96	152,607.60	45,873.35	114,832.62	27,282.30	757,058.83

[4] Paso 4: Se obtiene el importe correspondiente a los predios exonerados multiplicando la tasa para el uso 3

por la cantidad de predios correspondientes por zona



Municipalidad Metropolitana de Lima



Cuadro N° 111

Calculo de los predios exonerados

CALCULOS DE LOS PREDIOS EXONERADOS

Se obtiene el importe correspondiente a los predios exonerados multiplicando la tasa para el uso 3 por la cantidad de predios correspondientes por zona:					
Tipo de Uso/predio / Zona	La Capitana	El Club	Huachipa Norte	Los Huertos de Huachipa	
Tasa para Uso 3	547.84	699.61	1,349.24	479.73	
Ubicación de Exonerados	3	5	2	1	Total Exonerado
Importe Exonerado	S/. 1,643.52	S/. 3,498.05	S/. 2,698.48	S/. 479.73	S/. 8,319.78

5] Paso 5: Se obtiene el ingreso anual restando el resultado del Paso 3 menos el resultado del Paso 4] ([5]= [3]- [4])

Cuadro N° 112

CALCULO DEL INGRESO ESTIMADO: (RESULTADO TOTAL DE INGRESOS) - (INGRESO TOTAL DE EXONERADOS)

Total Ingreso Anual (a)	Total Exonerado (b)	Ingreso Anual (c) = (a) - (b)
757,058.83	8,319.78	748,739.05

COMPARATIVO DE TASAS:

Las metodologías y criterios para la generación de las tasas para el año 2022, son los mismos en cuanto al costo del 2021, para el periodo de 2021 a 2022 se mantienen los predios por zonas, Esto se ve reflejado en las Zona 4, los cual muchos predios han pasado a ser parte de la Zona 5. Téngase muy en cuenta para efectos de las comparaciones, puesto que se tuvo que hacer una equivalencia entre los contextos utilizados para la determinación de las tasas anuales:

Cuadro N° 113

Cuadro de Equivalencia de Zonas y/o Sectores (2021-2022)

2021	2022
1. La Capitana	1. La Capitana
2. El Club	2. El Club
3. Huachipa Norte	3. Huachipa Norte
4. Los Huertos de Huachipa Los Huertos de Huachipa, San Eugenio (Ex Pedreros)-Viñedos de San Antonio, AMMEPI, Huertos de San José, Villa Huachipa	4. Los Huertos de Huachipa Los Huertos de Huachipa, San Eugenio (Ex Pedreros)-Viñedos de San Antonio, AMMEPI, Huertos de San José, Villa Huachipa
5. Asoc. Proviv. Santa Rosa, AA.HH. Las Riveras, Asoc. Las fronteras de Huachipa	5. Asoc. Proviv. Santa Rosa, AA.HH. Las Riveras, Asoc. Las fronteras de Huachipa

Cuadro N° 114

Cuadro Comparativo de Tasas 2021-2022





Municipalidad Metropolitana de Lima

Ubicación	TASAS DE SERENAZGO: EN SOLES				
	Años	2021	2022	Diferencia	%
	Ubicación de Predio	Ord. N° 2285	Ord. N° 2XXX		
Zona 1	Casa habitación	58.61	58.81	0.20	0.34%
	Bodegas y Microempresas	113.77	113.87	0.10	0.09%
	Comercio y Servicio en General	546.18	547.84	1.66	0.30%
	Mediana Industria / Almacenes/ Talleres	1,180.96	1,184.52	3.56	0.30%
	Gran Industria /Cementerio /Clubes	15,218.37	15,455.02	236.65	1.56%
Zona 2	Casa habitación	76.50	76.92	0.42	0.55%
	Bodegas y Microempresas	149.30	149.91	0.61	0.41%
	Comercio y Servicio en General	718.84	699.61	-19.23	-2.68%
	Mediana Industria / Almacenes/ Talleres	1,422.52	1,444.64	22.12	1.55%
	Gran Industria /Cementerio /Clubes	22,290.75	22,637.38	346.63	1.56%
Zona 3	Casa habitación	59.04	59.96	0.92	1.56%
	Bodegas y Microempresas	184.52	187.39	2.87	1.56%
	Comercio y Servicio en General	1,328.58	1,349.24	20.66	1.56%
	Mediana Industria / Almacenes/ Talleres	0.00	0.00	0.00	-
	Gran Industria /Cementerio /Clubes	31,886.11	32,381.95	495.84	1.56%
Zona 4	Casa habitación	60.35	60.89	0.54	0.89%
	Bodegas y Microempresas	183.69	182.50	-1.19	-0.65%
	Comercio y Servicio en General	488.67	479.73	-8.94	-1.83%
	Mediana Industria/ Almacenes/ Talleres	1,110.66	1,127.94	17.28	1.56%
	Gran Industria /Cementerio /Clubes	12,990.64	13,192.64	202.00	1.55%
Zona 5	Casa habitación	26.29	25.80	-0.49	-1.86%
	Bodegas y Microempresas	236.19	239.86	3.67	1.55%
	Comercio y Servicio en General	0.00	0.00	0.00	-
	Mediana Industria / Almacenes/ Talleres	0.00	0.00	0.00	-
	Gran Industria /Cementerio /Clubes	0.00	0.00	0.00	-

La variación de las Tasas del 2022 comparadas con el periodo 2021 va desde -2.68% en uso Comercio y servicio en General en la Zona 2 a +1.56% en las Zonas 1, 2, 3, 4 y 5.



Municipalidad Metropolitana de Lima

A4 ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA 2022

	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	% de Dedic.	% de Deprec.	Costo Mensual	Costo Anual
COSTOS DIRECTOS							700,012.98
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA							584,436.00
Personal CAS	30						
Serenos Chofer (patrullaje vehicular)	8	Persona	S/. 1,713.40	100%		13,707.20	164,486.40
Serenos (patrullaje motorizado un turno de 8 horas c/u)	17	Persona	S/. 1,613.40	100%		27,427.80	329,133.60
Serenos	5	Persona	S/. 1,513.60	100%		7,568.00	90,816.00
COSTO DE MATERIALES							76,573.58
Uniforme: Sereno chofer, Motorizados, Serenos							25,146.60
- Pantalón azul c/cinta reflexiva Drill (01 x año /30 personas)	60	Unidad	S/. 44.00	100%		220.00	2,640.00
- Casaca color azul/cinta reflexiva (1 x año /30 personas)	30	Unidad	S/. 109.00	100%		272.50	3,270.00
- Polo cuello camisa (1 x año/30 personas)	60	Unidad	S/. 25.00	100%		125.00	1,500.00
- Chaleco c/cinta reflexiva c/logo s(1 x Año/ 30 personas)	30	Unidad	S/. 55.00	100%		137.50	1,650.00
- Camisaco color azul con logo (1 x Año/30 personas)	30	Unidad	S/. 54.00	100%		135.00	1,620.00
- Chompa Jorge Chavez color negro (1 x Año/30 personas)	30	Unidad	S/. 35.00	100%		87.50	1,050.00
- Gorros con logo de la Municipalidad (1 x Año /30 personas)	30	Unidad	S/. 16.00	100%		40.00	480.00
- Poncho impermeable c/capucha (1 x Año /30 personas)	30	Unidad	S/. 34.00	100%		85.00	1,020.00
- Borseguies color negror (1 x año/30 personas)	60	Unidad	S/. 90.00	100%		450.00	5,400.00
- Cinto de lona -correaje c/portavaras (1 x año/ 30 personas)	30	Unidad	S/. 35.00	100%		87.50	1,050.00
- Mascarillas faciales textiles (1 c/mes)	360	Unidad	S/. 1.30	100%		39.00	468.00
- Mascarillas K95 (08 c/mes)	2,880	Unidad	S/. 0.57	100%		136.80	1,641.60
- Mascarillas descartables (30 c/mes)	10,800	Unidad	S/. 0.07	100%		63.00	756.00
- Kit de protección p/ motorizado	17	Unidad	S/. 92.00	100%		130.33	1,564.00
- Pasamontañas p/motociclistas	17	Unidad	S/. 13.00	100%		18.42	221.00
- Guantes p/motociclistas	17	Unidad	S/. 48.00	100%		68.00	816.00
Implementos						100.00	1,200.00
- Varas de seguridad (1 x Año/30. personas)	30	Unidad	S/. 40.00	100%		100.00	1,200.00
Combustible							44,216.98
- Gasohol (2) auto/galon	868.70	Galón/Año	S/. 13.83	100%		1,001.18	12,014.12
- Gasohol (9) motos/galón	600.99	Galón/Año	S/. 13.83	100%		692.64	8,311.69
- Gasohol(1) camioneta/galón	433.52	Galón/Año	S/. 13.83	100%		499.63	5,995.58
- Petroleo DIESEL B5-S50 (2) camioneta/galon (1.77 gls.x vehiculo)(x 2 turnos)	1,292.10	Galón/Año	S/. 13.85	100%		1,491.30	17,895.59
Lubricantes							6,010.00
Aceite de motor petrolero 25W-60	6	balde/año	S/. 290.00	100%		145.00	1,740.00
Aceite de motor Gasoliner 20W-50	4	balde/año	S/. 480.00	100%		160.00	1,920.00
Aceite de motor Gasoliner 25W-60	1	balde/año	S/. 480.00	100%		40.00	480.00
Hidrolina ATF-10	2	Galón/año	S/. 85.00	100%		14.17	170.00
Baldes refrigerante de motor al 33%	2	Unidad/año	S/. 180.00	100%		30.00	360.00
Betallas de aceite de motor de moto de 1/4 20W 50	50	Unidad/año	S/. 25.00	100%		104.17	1,250.00
Betallas de liquido de frenos de capacidad de 1/4	1	Unidad/año	S/. 90.00	100%		7.50	90.00
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS							6,569.00
Cámara de video vigilancia PTZ 2 Megapixel (2019)	2	Unidad	S/. 3,304.00	100%	10%	55.07	660.80
Cámara de Seguridad (2018)	6	Unidad	S/. 3,980.00	100%	10%	199.00	2,388.00
Cámara de video vigilancia (2019)	2	Unidad	S/. 1,131.00	100%	10%	18.85	226.20
Motocicletas lineales adquiridas en el 2021	9	Unidad	S/. 3,660.00	100%	10%	274.50	3,294.00
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES							32,434.40
Mantenimiento y telefonía							
Mantenimiento							
- Unidades (02) autos 01/vez al año	2	Servicio	S/. 1,300.00	100%		216.67	2,600.00
- Unidades (03) Camionetas 01/vez al año	3	Servicio	S/. 2,650.00	100%		662.50	7,950.00
- Unidades (09) motocicletas 01/vez al año	9	Servicio	S/. 1,176.00	100%		882.00	10,584.00
- Radio operadoras (30 usuarios- Serenos y Operadores)	30	Servicio	S/. 31.39	100%		941.70	11,300.40



Municipalidad Metropolitana de Lima



COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS							47,216.63
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA							47,088.00
Sub Gle. de Seguridad Ciudadana (D.Leg. 276)	1	Personas	S/.	2,452.50	100%	2,452.50	29,430.00
Secretaria CAS - DL N° 1057	1	Personas	S/.	1,471.50	100%	1,471.50	17,658.00
UTILES DE OFICINA							10.72
Papel Bond	3	Millar	S/.	17.82	100%	4.46	53.46
Folder Manila tamaño A4 X 25 unidad	1	paquete	S/.	4.53	100%	0.38	4.53
Correcto liquido /lapicero	3	Unidad	S/.	1.18	100%	0.30	3.54
lapicero azul	36	Unidad	S/.	0.30	100%	0.90	10.80
Grapas x 5000 unidades	1	caja	S/.	2.20	100%	0.18	2.20
Archivador lomo ancho	12	Unidad	S/.	3.68	100%	3.68	44.16
Clips mariposa cja x 50 unidad	1	Caja	S/.	2.35	100%	0.20	2.35
Cuaderno rayado A4 (de cargo)	3	Unidad	S/.	2.53	100%	0.63	7.59
COSTOS FIJOS							9,848.56
Energía Eléctrica (mensual prorrateado entre 12 oficinas)	1	Servicio	S/.	150.97	100%	150.97	1,811.64
Servicio Telefonía Movil (Sub Gerente)	1	Servicio	S/.	103.81	100%	103.81	1,245.72
Telefonía fija (camara de video-vigilancia)	1	Servicio	S/.	102.60	100%	102.60	1,231.20
SOAT Autos(Toyota Yaris)	2	Unidad	S/.	200.00	100%	33.33	400.00
SOAT camionetas (anual)	3	Unidad	S/.	220.00	100%	55.00	660.00
SOAT motocicleta (anual)	9	Unidad	S/.	500.00	100%	375.00	4,500.00
COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA							757,078.17

