

**INFORME TÉCNICO**

**RESUMEN DEL PLAN ANUAL DEL BARRIDO DE CALLES**

El Servicio Barrido –Papeleo de calles comprende el servicio de limpieza denominado Barrido-Papeleo 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 -papeleo 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 cigarrillos, 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 2017 lo siguiente:

\*Fortalecer y mejorar los servicios de Barrido-Papeleo de calles en el Centro Poblado de Santa María de Huachipa.

Para el año 2017, la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental, plantea realizar el Servicio Barrido-Papeleo de calles ejecutando las siguientes actividades descritas en el Informe N° 121-2016-SGPCyGA/MCPSMH.

**Actividades**

Comprende la recolección manual, mediante el barrido-papeleo 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:

- a) Barrido -Papeleo de calles.
- b) Actividad recojo y traslado de las bolsas de barrido.
- c) Gestión administrativa y supervisión del servicio.

**Programación Operativa**

Distribución de sectores operativos:

Sector	Denominación	Cobertura (ml)
I	El Club	17,839.67
II	La Capitana	17,616.21
III	Huachipa Norte	4,666.84
IV	Huertos de Huachipa, Asociación Villa Huachipa, Asociación Los Huertos de San José, AMMEPPI; Asociación Los Viñedos de San Antonio	3,400.69
V	Asoc. P.V. Villa Santa Rosa, AA.HH. Las Riveras	4,352.78
Cobertura Total (ml):		47,876.19

Cuadro N° 1

Distribución de Personal asignado al Servicio de Barrido- Papeleo de calles 2017

Descripción	N° Personal
Personal de Barrido - Papeleo	16
Personal de Transporte (motocarguera)	1
Total de Personal	17

Fuente: Sub-gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental  
Cuadro N° 2

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

- 1er. Turno: De 06.00 a 14.00 horas (8 horas diarias).
- De Lunes a Sábado, descansando un día a la semana

Personal Operativo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Servicio de Papeleo (16 operarios)			Huachipa Norte, Asoc. Villa Huachipa, Asoc. Los Huertos de San Jose, AMMEPPI, Asoc. Los Viñedos de San Antonio	El Club, A P.V. Villa Santa Rosa, AA.HH. Las Riveras	La Capitana, Huertos de Huachipa,	Huachipa Norte, Asoc. Villa Huachipa, Asoc. Los Huertos de San José, AMMEPPI, Asoc. Los Viñedos de San Antonio
Trimoto Carguera (1 operario)	Urb.El Club Asoc. P.V. Villa Santa Rosa, AA.HH. Las Riveras	La Capitana, Huertos de Huachipa				

Fuente: Sub-gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental  
Cuadro N° 3

Del cuadro anterior se observa que se hacen dos visitas por cada sector operativo en la zona única por cada semana del año. Las operaciones de campo para la prestación del servicio se prestarán según la siguiente cantidad de días:

470

Año	Total días <sup>1</sup>	D.S.O. <sup>2</sup>	Feriados aplicables <sup>3</sup>	Días sin servicio	Días con Servicio Efectivo
	[1]	[2]	[3]	[4]=[2]+[3]	[5] = [1] - [4]
2017	365	52	1	53	312

Cuadro N° 4

<sup>1</sup> Según el Calendario Gregoriano, Bula Inter Gravissimas 1582

<sup>2</sup> Descanso Semanal Obligatorio conforme a Ley, para el servicio son los días domingos, para el 2017 se tienen 52 domingos, uno por cada día del año.

<sup>3</sup> El único feriado considerado para los trabajadores que prestan el servicio es el día miércoles 1° de mayo, día del trabajador.

**Metas:**

- Esta Subgerencia tiene planificado cumplir al 100 % con la intensidad en la prestación del servicio, respecto a las vías establecidas para el año 2017, habiéndose considerado para el servicio de Barrido de calles-papeleo, la cantidad de 3,801 predios y sus frentes que en total suman 47,876.19 metros lineales los mismos que comprenden las agrupaciones poblacionales: Urb. El Club I y II etapas, La Capitana y Huachipa Norte e incorporándose para este servicio a las Asociaciones: Huertos de Huachipa-San Eugenio Pedreros, Ammepi, asociación de Vivienda Los Huertos de San José, A.P.V. Villa Huachipa, Asociación Los Vifledos de San Antonio, A.P.V. Villa Santa Rosa de Huachipa, Asociación Brisas de Huachipa, Asociación Las Fronteras de Huachipa y AA.HH. Las Riveras de Huachipa.

**INFORME TÉCNICO**

**SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES - PAPELEO 2017**

El Servicio de Barrido-Papeleo 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 -Papeleo de calles.

Distribución del costo del servicio de Barrido-papeleo se considera sobre la base de la información que se indica en el cuadro siguiente:

SERVICIO	PREDIOS 2017			CONTRIBUYENTES 2017		
	EXONERADOS	AFECTOS	TOTAL	EXONERADOS	AFECTOS	TOTAL
BARRIDO DE CALLES - PAPELEO	7	3,794	3,801	4	3,346	3,350

Cuadro N° 5

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

Corresponde a un total de siete (7) los predios exonerados y contribuyentes en un total de cuatro (4); se consideran: La Municipalidad del Centro Poblado de Santa María de Huachipa (3), Parroquia (2), Comisaría PNP (01) y la DIRINCRI (01). 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 del costo se efectúa entre 3,801 predios y 3,350 contribuyentes.

Para la prestación del servicio de Barrido de calles - papeleo 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):

Recursos Humanos	Personal 2016	Personal 2017
Personal - Servicio de Papeleo	13	16
Personal - Encargado de la motocarguera	1	1
<b>Total: Recursos Humanos.</b>	<b>14</b>	<b>17</b>

Cuadro N° 6

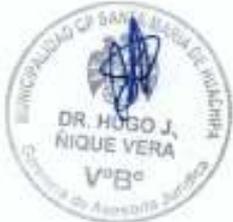
El tipo de basura en la vía pública es muy diverso ya que puede variar de acuerdo al clima, al número de peatones, a las condiciones socioeconómicas, al grado de educación ambiental y al uso del suelo. Entre los principales componentes se encuentran: Estiércol, colillas de cigarras, envolturas y envases 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.

El tipo de prestación de servicio de barrido-papeleo 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. AMMEPEPI, Asociación de Vivienda Los Huertos de San José, Asociación Pro Vivienda Villa Huachipa, Asociación Vifledos 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

469

Sectores de Servicio-Barrido Papeleo.

Sectores	Calles / Avenidas	Cantidad Predios	ML - Metros Lineales
El Club	Las Perdices	899	1,097.06
	Las Gaviotas		1,230.20
	Las Golondrinas		1,345.50
	Las Cigüeñas		838.73
	Los Cisnes		2,255.53
	Las Palomas		356.00
	Las Garzas		367.16
	Los Gavilanes		847.06
	Los Cóndores		2,200.96
	Los Halcones - El Polo		1,648.40
	Los Codornices		282.38
	Las Águilas		958.83
	Los Laureles		1,850.70
	Av. Los Tucanes		840.62
Av. Los Canarias	1,720.54		
La Capitana	Las Torres	1,451	2,039.64
	Quinta Avenida		1,604.25
	Las Moreras		756.07
	Las Palmeras		471.18
	Los Cedros		1,044.25
	Archipiélago		1,154.93
	La Paz		1,325.35
	Las Acacias		781.20
	Los Robles		553.84
	Los Brillantes		638.08
	Los Rosales		631.84
	Las Mimosas		631.84
	Las Magnolias		631.58
	Jacarandas		594.06
Av. Huachipa	1,391.30		
Av. Circunvalación	3,366.80		
Huachipa Norte	Calle 2	166	1,010.30
	Calle 4		630.72
	Calle 5		388.67
	Calle 3		462.50
	Calle 1		651.10
Los Huertos de Huachipa	Calle Francisco Bolognesi	304	107.05
	Calle San Martín		433.12
	calle Juan Velasco Alvarado		121.45
	Calle Salaverry		112.56
	Calle José de la Mar		160.52
	Calle José A. de Sucre		291.26
	Calle Andrés Bello		343.23
	Psje. José Olaya		35.94
	Psje. José Pardo		79.70
	Calle Tokio		282.38
Asoc. Villa Huachipa Asoc. Los Huertos de San José AMMEPPI Asoc. Los Viñedos de San Antonio	Jr. San Mateo	378	300.81
	Jr. San Juan		90.14
	Jr. San Lucas		272.20
	Jr. Santo Tomás		270.95
	Calle 5		40.34
	Calle Los Tulipanes		176.20
	Calle Los Mirlos		147.73
	Calle Los Claveles		126.02
Psje. Las Rosas	9.09		
AAHH Las Riveras	Av. Salaverry	104	576.21
	Jr. Huancavelica		121.18
	Jr. Cajamarca		174.93
	Jr. Ancash		166.95
	Jr. Huancayo		168.70
	Av. Santa Rosa		467.89



Asoc. Pro viv Santa Rosa de Huachipa	Jr. Cuzco	499	242.20
	Jr. Apurímac		327.85
	Jr. Plura		160.90
	Jr. Lima		172.93
	Calle C		86.29
	Jr. Huánuco		370.83
	Jr. B		160.04
	Jr. E		121.66
	Jr. Ucayali		176.63
	Av. Arequipa		427.06
	Jr. A		280.22
	Jr Pasco		150.31
	<b>TOTAL</b>		<b>3,801</b>

Cuadro N° 7

Para el ejercicio fiscal 2017, se considerara el servicio papeleo por tramos teniendo un total de **47,876.19** ml., brindando el servicio en todos los sectores programados.

b) Actividad recojo y traslado de las bolsas de Barrido-papeleo.

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 (trimoto): 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.

El recojo y traslado de las bolsas de -papeleo que serán acopiados por los obreros encargados de este servicio se realizara en el vehículo 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; posteriormente dichas bolsas recolectadas serán trasladados en los puntos predeterminados al camión que presta el servicio de recolección de residuos sólidos (servicio tercerizado); para lo cual se hará gastos en combustible, utilizando 218.40 galones de gasolina para el año 2017.

Trimoto C6C Motors Carguera (2008)	Unidad	Cantidad Anual
Combustible	galones	218.40

Cuadro N° 8

Trimoto C6C Motors Carguera (2008)	Cantidad	Unidad	Costo Anual (S/)
SOAT	1	Seguro	200

Cuadro N° 9

Se debe indicar que el servicio de Barrio de calles -papeleo compartirá con los Servicios de recolección de residuos sólidos respecto a la disposición final según se detalla en el cuadro siguiente:

SERVICIOS 2017	Dedicación para cada Servicio %	Costo por Servicio S/
Servicio de Recojo, transportes y disposición final RR.SS.	96.76%	595,388.78
Disposición final Servicio de Barrido-papeleo.	3.24%	19,936.54
	100%	615,325.32

Cuadro N° 10

El porcentaje (%) del Servicio de recojo, transporte y disposición final de Residuos Sólidos, la dedicación del 100% de trabajo es equivalente a S/ 615,325.32 el cual está distribuido de la siguiente manera:

-Servicio de Recojo, transportes y disposición final Residuos Sólidos (%): corresponde el porcentaje de dedicación 96.76% equivalente a S/ 595,388.78 soles, que corresponde al servicio de recojo individualizado por predio.

-Disposición final Servicio de Barrido de calles - Papeleo (%): referido al servicio recojo de la disposición final de Barrido de calles-Papeleo, residuos que serán acopiados y trasladados a los puntos predeterminados (final de la hoja de ruta). Corresponde al 3.24 % equivalente a S/ 19,936.54 soles, como parte del costo del servicio de residuos sólidos.

A continuación se detalla la cantidad de disposición final por servicio; siendo la siguiente:

Servicio	Disposición Final año 2017 (205,531.34 Kg.)	Residuos Sólidos 2017	% Disposición Final de Barrido de Calles	Del 100% de la disposición de Residuos Sólidos, corresponde: 96.76% a Servicio de Residuos Sólidos 3.24% a Servicio de Barrido de calles-Papeleo.
Barrido de Calles-Papeleo	Conversion a Tn.			
	205.5313	6,343.56	0.0324	

Cuadro N° 11

467

**c) 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 (moto) que lo utilizan de manera indistinta el Subgerente de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental y 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 Barrido de calles -papeleo.

El vehículo de supervisión, se desplaza respecto al servicio papeleo 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.

**Recursos Humanos:**

	PERSONAL	REGIMEN LABORAL	CANT.	% DEDICAC.	RESPONSABILIDAD
Servicio de Barrido de Calles-Papeleo	Sub Gerente	Designado D.L. 276	1	25%	Gestión, coordinación y control del Servicio
	Supervisor - Servicio (Papeleo)	Nombrado	1	33.33 %	Supervisión del servicio
	Secretaria	Modalidad CAS	1	25%	Gestión, coordinación y control del Servicio
	<b>Total</b>		<b>3</b>		

Cuadro N° 12

La participación de la mano de obra indirecta 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 3 servicios prestados por Arbitrios Municipales: Barrido de calles, Residuos Sólidos y Mantenimiento de Parques y Jardines, y 25.00% 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 3 servicios prestados por Arbitrios Municipales: Barrido de calles, Recolección de Residuos Sólidos y Mantenimiento de Parques y Jardines y 25.00% de tiempo de gestión
- 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 3 servicios prestados por Arbitrios Municipales: Barrido de calles, Recolección de Residuos Sólidos y Mantenimiento de Parques y Jardines.
- Se asigna teléfono celular Nextel 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:

CONCEPTO	UNIDAD MEDIDA	DEDICACIÓN
Energía Eléctrica	Servicio	33.33 %
Teléfono (Nextel) Sub Gerente	Servicio	25.00 %
Teléfono (Nextel) Supervisor	Servicio	33.33 %

Cuadro N° 13

El costo total anual correspondiente al servicio de Barrido de calles-papeleo para el ejercicio 2017 asciende al importe total de S/ 282,580.02.

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.

Vehículo	Unidad
Trimoto carguera Adquisición: Año 2008	1

Cuadro N° 14

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

**COSTOS DIRECTOS:**

Elemento de Costo	Valor Anual (S/)	% del total
Mano de obra directa	220,863.48	78.16 %
Herramientas	15,842.08	5.61 %
Uniformes	4,471.00	1.58 %
Depreciación de Maquinaria y Equipo	-	0.00 %
Combustible	2,485.39	0.88 %
Servicio de residuos sólidos disposición final.	19,936.54	7.06 %

Cuadro N° 15

466

**Mano de obra directa:** Asciende a S/ 220,863.48 (78.16%) Considera la remuneración anual del personal de la Sub Gerencia de Participación Ciudadana que realiza las labores de barrido –papeleo. Las personas que prestan los servicios comprende es como sigue:

- 01 trabajador nombrado (Decreto Leg. 728).
- 16 trabajadores modalidad CAS (D. Leg. 1057)

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

**Herramientas:** Asciende S/ 15,842.08 (5.61%) Comprende la adquisición de implementos tales como: Escoba de paja, escoba metálica, recogedor de metal, capachos, bolsas de 1.8, conos de seguridad para la prestación del servicio.

**Uniformes.** Asciende a S/ 4,471.00 (1.58%) Comprende el vestuario de faena del personal operativo que labora en el Servicio de barrido-papeleo. Consta de pantalón polo, casaca y calzado. Asimismo de los implementos tales como: guantes, camisaco, gorro, tapaboca e insumos de aseo.

**Depreciación de Maquinaria y Equipo:** Comprende el costo por el desgaste de la trimoto carguera que corresponde a bienes que contablemente ha sido depreciado en su totalidad debido a su antigüedad.

**Combustible:** Asciende a S/ 2,485.39 (0.88 %) Comprende el costo de la gasolina necesaria para la operatividad de trimoto carguera del servicio.  
**Servicio de Residuos Sólidos-Disposición final:** Asciende a S/ 19,936.54 (7.06 %) Comprende el servicio de recolección, transporte y disposición final de barrido de calles - papeleo tercerizado a cargo de la Empresa M & F Servicios Empresariales S.A.C.

**COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS:**

Elemento de Costo	Valor anual S/	% del total
Personal: Subgerente, Supervisor y Secretaria	15,006.00	5.31 %
Uniforme	23.33	0.01%
Materiales y Útiles de Oficina	85.52	0.03%

Cuadro N° 16

**Personal: Sub-Gerente, Supervisor Y Secretaria:** Asciende a S/ 15,006.00 (5.31 %). 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 Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión. 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. El importe consignado corresponde a la proyección del costo para el año. Secretaria se encarga de las labores administrativas de coordinación de implementación como materiales-herramientas, insumos, combustible para la moto, útiles de oficina y otros. Su dedicación es compartida con los otros servicios de la Sub Gerencia de Participación Ciudadana y Gestión Ambiental. El importe consignado corresponde a la proyección del costo para el año.

**Uniforme:** Asciende a S/ 23.33 (0.01%) Comprende vestuario para el personal que cumple funciones de supervisión en el servicio de parques y jardines que consta de un chaleco y una casaca El importe consignado representa la adquisición de uniforme, proyectado para el ejercicio. .

**Materiales y Útiles de Oficina:** Asciende a S/ 85.52 (0.03%). 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 2017.

**COSTOS FIJOS:**

Elemento de Costo	Valor S/	Descripción del Elemento de Costo	Porcentaje del total
Servicio de telefonía móvil	705.63	Comprende el consumo de telefonía móvil (nextel) asignados al subgerente y supervisor.	0.25 %
Servicio de energía eléctrica	1,774.44	Comprende el consumo de energía eléctrica realizada para el desarrollo de las labores administrativas del Sub Gerente y Supervisor.	0.63 %
Gastos asociados a los vehículos (Soat)	200.00	Comprende los gastos asociados al SOAT (01) correspondientes a trimoto carguera)	0.07 %

Cuadro N° 17

**Telefonía celular nextel:** asciende a S/ 705.63 (0.25 %) comprende el consumo de los equipos de comunicación nextel que son utilizados para las coordinaciones de trabajo por el sub gerente y el supervisor.

**Servicio de energía eléctrica:** Asciende a S/ 1,774.44 (0.63 %) 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):** Asciende a S/ 200.00 (0.07%) Comprende los gastos asociados al SOAT (01) correspondientes a trimoto carguera).

**DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO:**

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

465

- 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 rectificatoria de datos (cartilla de tributos).

**DEDUCCIÓN DE LA TASA:**

ZONAS	Cantidad de Predios	Frontis en ML de predio	Frecuencia de Bando x semanal	Frontis Ponderado Semanal	Frontis Ponderado Anual Y	% de Participación	Costo Total S/	Costo Relativo x Zona S/	Tasa Anual x ML S/	Tasa Mensual ML S/
		(a)	(b)	(c) = (a)*(b)	(d) = (a)*(b)*52	(e) = (d)/Σ(d)				
EL CLUB	899	17,839.87	2	6,037,863.33	1,885,325.66	37.28%	282,580.02	105,295.23	5.90	0.49
LA CAPITANA	1451	17,810.21	2	25,961,020.71	1,832,085.84	36.60%		103,976.30	5.90	0.49
HUACHIPA NORTE	166	4,566.84	2	774,895.44	485,551.36	9.79%		27,545.19	5.90	0.49
Huertos de Huachipa, Asoc. Villa Huachipa, Asoc. Los Huertos de San José, AMMEPPI, Asoc. Los Huertos de San Antonio	662	3,400.89	2	2,319,270.56	353,671.76	7.16%		20,071.82	5.90	0.49
ASOCIACION PROVIENDA VILLA SANTA ROSA DE HUACHIPA, AA.HH LAS RIVERAS	603	4,352.78	2	2,824,726.34	452,889.02	9.09%		25,891.45	5.90	0.49
<b>Total</b>	<b>3,901</b>	<b>47,876.19</b>		<b>47,317,676.40</b>	<b>4,879,923.76</b>	<b>100.00%</b>		<b>282,580.02</b>		

Cuadro N° 18

**CÁLCULO DE LOS INGRESOS:**

1.- Se ha considerado la exoneración de los siguientes predios:

PREDIOS EXONERADOS	
PREDIO	ML DE FRENTE
1 PALACIO MUNICIPAL	165.60
2 VIVERO I	20.00
3 VIVERO II	20.00
4 PARROQUIA	40.00
5 CAPILLA	30.00
6 COMISARIA	187.64
7 DIRINCRI	25.00
<b>TOTAL</b>	<b>488.24</b>

Cuadro 19

2.- Los ingresos se calculan multiplicando del Total Frontis en ML (a) 47,387.95 por la Tasa Anual x ML S/ 5.90, arrojando un total de ingresos por 279,588.91 según el detalle que se presenta en el siguiente cuadro:

TOTAL DE M.L	M.L EXONERADOS	M.L APORTANTES	TASA ANUAL	INGRESOS S/
47,876.19	488.24	47,387.95	5.9	279,588.91

Cuadro 20

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

Ingresos	Costos	Diferencia (S/)	Cobertura (%)
[1]	[2]	[3]=[2]-[1]	[4]=[1]+[2]
S/ 279,588.91	S/ 282,580.02	S/ 2,991.11	98.94 %

Cuadro N° 21

Se tiene el 98.94 % del servicio cubierto por los ingresos, la diferencia de S/ 2,991.11 será asumida por la municipalidad.

464

4.- Para este servicio no existen predios inafectos por cuanto a todos los predios de la jurisdicción se les presta el servicio.

**JUSTIFICACIÓN DE INCREMENTOS DEL SERVICIO:**

Servicio	Costos 2016	Costos 2017	Variación	Variación
	S/	S/	2016 - 2017	%
Barrido de Calles	215,757.87	282,580.02	66,822.15	30.97%

Cuadro N° 22

Los costos del servicio de barrido de calles ha crecido en 30.97 % (S/ 66,822.15), lo cual se debería principalmente a:

**Costos directos:** El incremento de los metros lineales a barrer así como la cantidad de predios a atender, ya que anteriormente no se prestaba el servicio en toda la jurisdicción y ahora se ha incorporado a las Asociaciones: Huertos de Huachipa-San Eugenio Pedreros, Ammepi, asociación de Vivienda Los Huertos de San José, A.P.V. Villa Huachipa, Asociación Los Viñedos de San Antonio, A.P.V Villa Santa Rosa de Huachipa, Asociación Brisas de Huachipa, Asociación Las Fronteras de Huachipa y AA.HH. Las Riveras de Huachipa, ello en comparación del ejercicio 2013 en donde la prestación del servicio se realizó en Calles/Avenidas de los sectores El Club, La Capitana y Huachipa Norte. Esto trae como consecuencia que los metros lineales a barrer pasaron de 38,365.32 a 47,876.19 metros lineales, lo cual puede ser verificado en el siguiente cuadro:

METROS LINEALES	AÑO		INCREMENTO	
	2013	2017	CANTIDAD	%
CANTIDAD DE PREDIOS	2,317	3,801	1,484	64.05%
METROS LINEALES	38,365.32	47,876.19	9,510.87	24.79%

Cuadro N° 23

- En el rubro mano de obra directa: Como consecuencia del crecimiento de la cantidad de predios y los metros lineales a barrer, se ha incrementado en 3 personas bajo la modalidad contractual CAS, para realizar el servicio de barrido de calles-papeleo, pasando de 14 a 17 trabajadores para el ejercicio 2017. Asimismo, el incremento en el costo unitario mensual, que pasó de S/ 889.30 a S/ 1,069.91. Asimismo, el aumento en el rubro "costo de materiales" que pasó de S/ 13,590.82 a S/ 15,842.08 motivado por el incremento en la cantidad de personal, lo que conlleva a un incremento en la cantidad de uniformes, materiales e implementos que serán también considerados para el personal nuevo.
- El incremento en el rubro de otros costos y gastos variables, que pasó de S/ 16,895.98 a S/ 19,936.54 lo cual se debe al incremento en el costo unitario del servicio de disposición de residuos sólidos que pasó de S/ 95.54 a S/ 97.00 por tonelada residuos sólidos para el servicio de barrido de calles, sustentado en el contrato N° 016-2015.
- Respecto a los costos indirectos, el incremento se debe a la contratación de una secretaria para la atención, personal que antes no había.
- Respecto de los costos fijos, el incremento está dado por la adquisición del servicio de telefonía móvil para el Subgerente y Supervisor del Servicio.

**Cuadro comparativo de tasas:**

Comparativo	IPC= 3.40%	Nuevo Régimen	% Variación 2017 vs. 2016
Años	2016	2017	
Servicio	Ord. N° 1917	Tasa 2017	
Barrido de calles	5.60	5.90	5.36%

Cuadro N° 24

463

**A1 ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2017**

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Dedic	% de Dep.	Costo mensual	Costo Anual
<b>COSTOS DIRECTOS</b>							<b>264,785.09</b>
<b>COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>							<b>220,863.48</b>
Personal nombrado	1	trabajador	1,286.73	100.00%		1,286.73	15,440.76
Personal Contratado-CAS	6	trabajador	1,089.91	100.00%		17,188.56	205,422.72
<b>COSTO DE MATERIALES</b>							<b>15,842.08</b>
<b>Herramientas</b>							
Escoba de paja (8 unid al año x pers)	28	unidad	34.9	100.00%		364.37	4,372.48
Escoba metálica (8 unid al año x pers)	28	unidad	23.70	100.00%		252.80	3,033.60
Recogedor de metal (3 unid al año x pers)	48	unidad	20.00	100.00%		80.00	960.00
Capachos (tachos recolectores de basura)	6	unidad	200.00	100.00%		266.67	3,200.00
Bolsas de 18 (8 Unid x para c/trabajador x 312 días)	40	Millar	44.00	100.00%		46.67	1,760.00
Cables de seguridad (2 unid al año x pers)	34	unidad	74.00	100.00%		209.67	2,516.00
<b>Combustible</b>							<b>207.12</b>
Gasolina (trimoto) (0.70 galones diarios x 312 días)	218.40	galones/año	11.38	100%		207.12	2,485.39
<b>Uniforme</b>							<b>4,471.00</b>
Pantalón (2 vec/año)	34	unidad	49.00	100.00%		136.83	1,666.00
Chaca (1vec/año)	17	unidad	35.00	100.00%		49.58	595.00
Pelo (2 vec/año)	34	unidad	20.00	100.00%		56.67	680.00
Cintado (2 pares/año)	34	pares	45.00	100.00%		127.50	1,530.00
<b>Implementos</b>							<b>1,188.60</b>
Gautes (2 vec/ año)	34	pares	9.00	100.00%		25.50	306.00
Coro (2 vec/año)	34	unidad	6.00	100.00%		45.33	544.00
Tapa boca (2 vec/mes)	408	unidad	0.20	100.00%		6.80	816.00
Insumos de aseo (1jabon c/mes x 17 pers)	204	unidad	1.25	100.00%		21.25	255.00
<b>Otros Costos y Gastos Variables</b>							<b>19,936.64</b>
Servicio de RR SS 96.78%/Recol.Barrido Papeleo 3.24%	6,343.64	Tn	97.00	3.24%		188.138	19,936.64
<b>COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>							<b>15,114.85</b>
<b>COSTOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA</b>							<b>15,006.00</b>
Subj. de Part. Ciud. y Gest. Amb. (D Leg. N°276)	1	trabajador	2,155.47	25.00%		538.87	6,466.41
Supervisor (Nombrado)(D Leg. N°728)	1	trabajador	1,393.55	33.33%		454.47	5,573.64
secretaria (Modalidad CAS)(D Leg. N° 1067)	1	trabajador	988.95	25.00%		247.18	2,965.95
<b>Uniforme</b>							<b>23.33</b>
Chaca (supervisor)	1	Unidad	35.00	33.33%		0.97	1167
Chaleco (supervisor)	1	Unidad	35.00	33.33%		0.97	1167
<b>Materiales y Útiles de Oficina</b>							<b>85.52</b>
Papel Bond	3	Millar	22,000	33.33%		183	2,200.00
Folder Manila	36	Unidad	0.424	33.33%		0.42	5.08
Tampón	1	Unidad	3.450	33.33%		0.10	1.16
Tinta para tampón	1	Unidad	2.800	33.33%		0.08	0.93
Corrector líquido triplicar	3	Unidad	2.980	33.33%		0.25	2.98
Bolígrafo tinta líquida	36	Unidad	0.424	33.33%		0.42	5.09
Grapas	1	caja	2.500	33.33%		0.07	0.83
Secagrapas cromado	1	Unidad	2.542	33.33%		0.07	0.85
Engrapador tipo alicate mod. D1Faber Castell	1	Unidad	29.851	33.33%		0.82	9.89
Archivadores	12	Unidad	6.779	33.33%		2.28	27.11
Resaltador punta pincelada	3	Unidad	3.390	33.33%		0.28	3.39
Perforador	1	Unidad	8.898	33.33%		0.25	2.97
Clipper c/a x 100	1	Unidad	0.763	33.33%		0.02	0.25
Cuaderno de cargo	3	Unidad	3.000	33.33%		0.25	3.00
<b>COSTOS FIJOS</b>							<b>2,680.87</b>
Servicio Telefonía Móvil (Nextel) (Sub Gerente)	1	servicio	10.81	25.00%		25.20	302.43
Servicio Telefonía Móvil (Nextel) (Supervisor)	1	servicio	10.81	33.33%		33.60	403.20
Servicio de Energía Eléctrica (mensual prorrateado entre 12 oficinas-8.33%)	1	servicio	47.87	100.00%		47.87	1,774.44
SOAT (trimoto)	1	unidad	200.00	100.00%		200.00	200.00
<b>TOTAL</b>							<b>282,580.02</b>

Cuadro N° 25

462