

INFORME N° 001-2015

ASUNTO: Determinación de las Tasas por los servicios públicos de Recojo de Residuos Sólidos, Barrido Público y Mantenimiento de Áreas Verdes del distrito de Sabandia, Provincia y Región de Arequipa.

FECHA: 26 de noviembre de 2015

1. INTRODUCCION

El presente informe técnico financiero tiene por objetivo sustentar los costos de los servicios públicos municipales de recolección de residuos sólidos, barrido de calles y mantenimiento de áreas verdes de la Municipalidad Distrital de Sabandia, para el ejercicio 2016, así como explicar la metodología de distribución de dichos costos entre los predios afectos al pago de los Arbitrios Municipales en el distrito de Sabandia, para calcular así las Tasas de dichos servicios públicos para el año fiscal 2016.

Sobre el particular, debe tenerse presente que el artículo 69° del Decreto Legislativo N° 776 Ley de Tributación Municipal, y su TUO aprobado por D. S. N° 156-2004-EF norma modificada por el artículo 1° de la Ley N° 26725, establece que las tasas de servicios públicos o arbitrios se calcularan en función al costo efectivo del servicio a prestar, debiéndose entender dicho costo como aquel que refleje la prestación de los servicios públicos antes mencionados.

Por ello, el presente informe técnico guarda correspondencia con las normas y procedimientos establecidos para tal efecto, mediante Ordenanza Municipal N° 346 aprobada por la Municipalidad Provincial de Arequipa y los lineamientos que se encuentran fundamentados en sentencias, resoluciones e informes emitidos por entes reguladores en materia tributos, tales como la Defensoría del Pueblo, Tribunal Constitucional, Tribunal Fiscal e INDECOPI.

Teniendo en cuenta ello, el presente documento resume los costos asociados a la prestación de los servicios de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, mantenimiento de áreas verdes, conforme fueran informados por las diferentes áreas encargadas de la prestación y administración de los servicios públicos de la Municipalidad Distrital de Sabandia.

2. METODOLOGIA DE COSTEO

2.1 PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES A LA MEDICION DEL COSTO DE UN SERVICIO MUNICIPAL

Un servicio municipal como cualquier producto o servicio que provee una empresa o institución, demanda la realización de actividades que están directa o indirectamente involucradas en la presentación del mismo y que contribuyen a que el servicio se haga efectivo. Son todas estas actividades las que a su vez consumen recursos materiales, personal, equipos, servicios, etc., necesarios para la prestación del servicio.

De lo indicado, se desprende que, axiomáticamente, el costo real o efectivo de un servicio debe expresarse el valor de todos los recursos utilizados en la realización de las actividades directa o indirectamente asociadas a la prestación del servicio.

Para la determinación del costo de los servicios, la Municipalidad Distrital de Sabandia, ha elaborado la estructura de costos en función a los cuadros que conforman el presente informe, los cuales consideran los costos en tres componentes: costo directo, costo indirecto y costos fijos. El alcance general de cada uno de estos rubros de costo es el siguiente:

- **Costos directos:** son los costos del servicio en los que se verifica una relación directa de casualidad entre la generación del mismo y la realización de una actividad asociada al mismo.

Califican como costos directos los siguientes:

Mano de obra directa: corresponde a aquellos costos relacionados a la remuneración, gratificaciones y aportes sociales del personal encargado de la prestación del servicio.

Materiales: comprende los costos vinculados con la adquisición de uniformes, herramientas, repuestos e insumo necesarios para la prestación del servicio.

Maquinarias y equipos: son aquellos costos vinculados con la adquisición de maquinarias, equipos de transporte, entre otros, respecto de los cuales se considera la depreciación derivada de su desgaste en la realización de las actividades relacionadas con la prestación del servicio.

Otros costos directos y gastos administrativos: comprenden los costos en los que la relación de casualidad entre la generación del mismo y la realización de las actividades asociadas a los servicios brindados se presenta en forma directa. Su realización está vinculada con la prestación misma del servicio municipal.

- **Costos indirectos y gastos administrativos:** comprenden los costos en los que la relación entre la generación del mismo y la realización de las actividades asociadas a los servicios brindados se presenta en forma indirecta. Su realización no se puede vincular con la prestación misma de un servicio municipal, sino más bien con actividades administrativas, de gestión o supervisión.

Estos costos no deben superar en ningún caso el límite de 10% de los costos totales incurridos en la prestación del servicio.

Se considera como costos indirectos a los siguientes:

Mano de obra directa: son aquellos costos relacionados al pago del personal encargado de las labores administrativas y de supervisión del servicio.

Materiales y útiles de oficina: son costos relacionados a la adquisición de útiles de oficina necesarios para la realización de labores administrativas.

Uniformes: corresponde a los costos relacionados a la adquisición de la vestimenta que emplean el personal encargado de la supervisión en la realización de sus labores de campo.

Muebles y equipos: considera los costos asociados a la adquisición de los equipos y enseres empleados en la realización de labor administrativa y de supervisión y respecto de los cuales se considera la depreciación derivada de su desgaste en la realización de las actividades relacionada con las labores administrativas vinculadas con el servicio.

- **Costos fijos:** incluyen a todos los elementos de costos en los que se incurre por la prestación del servicio y que se mantienen constantes al margen de la cantidad o volumen del servicio prestado.

2.2 SECUENCIA METODOLOGICA DE COSTEO

Para el cálculo de los costos de los servicios de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines públicos del distrito de Sabandía proyectados para el año 2016, se analiza y evalúa la incidencia de todos los elementos que afectan o determinan económicamente el valor de los servicios públicos.

De manera general, esta secuencia metodológica ha comprendido la realización de los pasos para cada servicio, los que se describen a continuación:

- Determinación de las actividades que se desarrolla en el marco del servicio que presta la Municipalidad Distrital de Sabandía, de esta manera, se han levantado información de todas las áreas involucradas relacionadas a las actividades correspondientes a los servicios públicos de recolección de residuos sólidos, barrido de calles y mantenimiento de áreas verdes.
- Análisis del costo involucrado en las actividades del servicio.
- Recopilación de la información de sustento de los valores unitarios correspondientes a cada uno de los elementos de costos.
- Dentro del marco legal y técnico, determinación de la estructura de costos del servicio.
- Elaboración y prestación del uniforme técnico financiero, en su sección correspondiente a los costos de los servicio.

3. ARBITRIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

3.1 ALCANCES DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

El servicio de recolección de residuos sólidos comprende la organización, gestión y ejecución del servicio de recojo de residuos sólidos, desmontes y malezas, la transferencia y transporte, así como su disposición final, con el fin de mantener una adecuada condición de salud de la población.

De acuerdo al Plan de Limpieza Publica del año 2015 y su proyección para el ejercicio 2016, el costo final anual correspondiente al servicio de recolección de residuos sólidos para el ejercicio 2015 asciende a S/. 127,566.89

La distribución del costo del servicio de recolección de residuos sólidos se efectúa en base a la información de declaraciones juradas prediales registradas en el Sistema de Rentas de la Municipalidad Distrital de Sabandía; de esta dicha información se ha identificado un total de 2,941 predios beneficiarios con este servicio; BRINDANDOLO A TODOS EL SERVICIO UNA VEZ POR SEMANA

CUADRO Nº 01
ZONAS URBANAS QUE RECIBEN EL RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

COD	ZONA	VIV	COMERC MENOR	REST	TALL	HOTEL	TOTAL
001	ASOC. A.BIENESTAR SOC.Y ECOL.LOS ROBLES MZ.A L	2					2
002	ASOC. A.P.P.I.P.A.	327					327
003	ASOC. A.U.D.I.S. LAS TORRES DE SAN ISIDRO	136					136
004	PP.JJ. AMPLIACION LA ISLA	86	3				89
005	ASOC. BIENESTAR SOCIAL Y ECOLOGICA LOS ROBLES	10					10
006	ASOC. CENTRO CULTURAL Y VIVIENDA ROSASPATA	41					41
007	ASOC. DE VIVIENDA DIVINO NIÑO	3					3
008	ASOC. DE VIVIENDA EL PARAISO DE CHUCA	117					117
009	ASOC. DE VIVIENDA QUINTA SAN LUIS	3					3
010	ASOC. LOS BALCONES DE LA CAMPIÑA	60					60
012	ASOC. SEMIRURAL DE PRODUCTOS PECUARIOS U	385					385
013	URB. LOS BALCONES DE UMAPALCA	31					31
014	URBANIZADORA VILLA CAMPESTRE ALTA -UMAPA	56					56
015	ASOC. VIVIENDA EL ROBLE	99					99
016	ASOC. LA GRANJA	4					4
017	P. TRAD. AV PRINCIPAL	274	6	3	2	2	287
018	P.TRAD. BUENA VISTA	330	6	2	2		340
020	P.TRAD. CCALLAPA	2					2
021	P.TRAD. CORIPATA	344	7	2	1		354
024	P.TRAD. LA QUINTA	2					2
025	A.U.I.S LAS ROCAS	121	3		1		125
029	ASOC. UMAPALCA	108					108
030	P.TRAD. YUMINA	367	2	1			370
033	ASOC. DE VIVIENDA TALLER EL MIRADOR DE SABANDI	31					31
036	ASOC. URBANIZADORA NUEVA CAMPIÑA DE SABANDIA	2					2
	TOTALES	2941	27	8	6	2	2984

Igualmente se ha obtenido información referente al Uso que se le viene dando a los predios, conforme a la actividad económica autorizada por la municipalidad, mediante la emisión de las respectivas Licencias de Funcionamiento; por lo cual se a disgregado los predios con uso diferente al de vivienda, es decir: comercio menor, Restaurantes, talleres en general y hoteles; los que po su actividad propia generan mayor volumen de residuos sólidos.

En lo que se refiere a la prestación misma del servicio de recojo de residuos sólidos, la Municipalidad Distrital de Sabandia en la circunscripción del distrito lo brinda considerando las siguientes actividades:

- a) Recolección de residuos sólidos domiciliarios.
- b) Recolección de residuos sólidos del comercio, servicio y otros establecimientos.
- c) Transporte y disposición final al relleno sanitario.
- d) Supervisión de la totalidad de los servicios.

3.2 DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPRENDE EL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

3.2.1 Recolección de residuos sólidos domiciliarios

En la recolección de los residuos sólidos domiciliarios se emplea el método de recojo en vereda, el cual consiste en el recojo de los residuos sólidos domiciliarios siguiendo un recorrido de ruta con tiempos preestablecidos en turnos y horarios permanentes asegurando al vecino la costumbre del recojo seguro y oportuno de sus residuos sólidos, dispuestos en las aceras por operarios de limpieza quienes depositan los residuos sólidos en un vehículo recolector, también el llamado puerta a puerta. Del mismo modo que la recolección domiciliaria, para el recojo de las bolsas de residuos se aplica el método de vereda las cuales son dispuestas en la vía pública para su posterior recolección.

La recolección domiciliaria se realiza en los sectores señalados en el Cuadro 1, habiéndose dividido el servicio en turnos de trabajo, lo cual posibilita racionalizar la utilización de los vehículos, en forma óptima y no necesariamente todos los días de la semana; lo que permite que los vehículos dispongan del tiempo para su adecuado manteniendo aumentando la vida útil de los mismos.

3.2.2 Recolección de residuos sólidos del comercio

Este servicio se realiza utilizando una compactadora y está dirigido a recolección y transporte de los residuos sólidos de los predios con uso distinto al de vivienda, con una mayor generación de residuos sólidos de origen comercial y de puntos críticos los cuales son recogidos de la vía pública en el mismo vehículo.

3.2.3 Transporte y disposición final al Relleno Sanitario

Culminada la ruta del servicio, el vehículo compactador transporta al Relleno Sanitario de Quebrada Honda, administrado por la Municipalidad Provincial de Arequipa, donde son depositados estos residuos para su tratamiento correspondiente.

3.2.4 Servicio de supervisión

Las labores de supervisión tienen como finalidad verificar la adecuada ejecución de los servicios de limpieza pública y controlar la ejecución y cuantificar los resultados de los servicios, tarea que se realiza durante las horas del día.

3.3 ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO

El costo proyectado anual del servicio de recolección y residuos sólidos del año 2016 asciende a S/. 120,666.95 el cual ha sido determinado considerando los conceptos que tienen vinculación con la prestación del servicio y cuya estructura conteniendo la cantidad, el valor unitario y los costos mensuales y anuales se muestran en el Cuadro 2 siguiente:

CUADRO 2
ESTRUCTURA DE COSTOS SERVICIOS DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

CONCEPTO	CANT.	UNIDAD MEDIDA	COSTO UNITARIO	% DEDICAC.	% Deprec.	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
A. COSTOS DIRECTOS							
COSTO DE MANO DE OBRA							
Choferes CAS	1	Soles	1,265.00	100.00%		1,265.00	15,180.00
Operarios CAS	3	Soles	750.00	100.00%		2,250.00	27,000.00
Gratificaciones	4	Soles	300.00			1,200.00	2,400.00
Contribuciones Sociales	4	Soles	315.35			315.35	3,784.20
COSTOS DE MATERIALES							
UNIFORMES PERSONAL (2 veces x año)							
Pantalón Drill	8	Unidad	45.00	100.00%		30.00	360.00
Polos de Algodón	8	Unidad	25.00	100.00%		16.67	200.00
Gorros de Drill	8	Unidad	15.00	100.00%		10.00	120.00
Guantes de Cuero	48	Unidad	15.00	100.00%		60.00	720.00
Botines de Cuero	8	Unidad	60.00	100.00%		40.00	480.00
MATERIALES DE RECOLECCION							
Escobas	6	Unidad	10.00	100.00%		60.00	720.00
Lampas Carboneras	3	Unidad	45.00	100.00%		135.00	1,620.00
Recojedores de Metal	6	Unidad	20.00	100.00%		120.00	1,440.00
COMBUSTIBLES							
Vehiculo COMPACTADOR GN-118	72	Gls/Diessel	12.80	100.00%		921.60	11,059.20
LLANTAS							
Vehiculo COMPACTADOR GN-118	6	Unidades	2,284.00	100.00%		1,142.00	13,704.00
MANTENIMIENTO Y REPUESTOS							
Aceites, Filtros, fluidos, otros	1	Mant.	8,697.00	100.00%		724.75	8,697.00
SOAT							
Vehiculo COMPACTADOR GN-118	1	Poliza/Año	878.50	100.00%		73.21	878.50
DEPRECIACION MAQUINARIAS							
Vehiculo COMPACTADOR GN-118	1	Anual	320,997.00	7.00%		1,872.48	22,469.79
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES							
							0.00
B. COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS							

MANO DE OBRA INDIRECTA							
Jefe de Area	1	Soles	950.00	70.00%		665.00	7,980.00
Gratificaciones	2	Soles	300.00	70.00%		420.00	840.00
Contribuciones Sociales	1	Soles	85.50	70.00%		59.85	718.20
OTROS COSTOS Y GASTOS INDIRECTOS							
Materiales y Utiles de Oficina	100	Soles	1.00	70.00%		70.00	840.00
Uniformes personal Administrativo/Año	1	Soles	500.00	70.00%		350.00	350.00
Telefonia Móvil	1	Mes	45.00	70.00%		31.50	378.00
C. COSTOS FIJOS							
Telefonía Móvil Chofer	1	Mes	45.00	100.00%		45.00	540.00
D. DISPOSICION FINAL RR SS							
Pago Uso de Relleno Sanitario	53	Tn residuos	8.00			424.00	5,088.00
COSTO ANUAL SERVICIO RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS							
S/.							127,566.89

3.4 DISTRIBUCION DEL COSTO DEL SERVICIO

3.4.1 Criterios de distribución

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

- 1) Zona de servicio.
- 2) Uso de predio.
- 3) Frecuencia del servicio.

3.4.1.1 Zona de servicio

La zona de servicio indica la mayor o menor prestación del servicio de recolección de residuos sólidos. Al respecto es evidente que en las zonas donde existe mayor afluencia de personas a los predios es mayor la generación de residuos sólidos en los predios, por lo cual existe una mayor prestación del servicio en dichas zonas; sin embargo siendo el distrito de Sabandia una Zona Turística y Agrícola, no se realiza tal distinción por la homogeneidad de sus viviendas.

3.4.1.2 Uso de predio

El uso de predio es un indicador del tipo de actividad que se realiza en el predio. Al respecto, es razonable considerar que aquellos predios donde se realiza distintas actividades económicas, que ocasionan mayor afluencia de personas a los mismos, presenten como resultado niveles superiores de generación de residuos sólidos, haciendo con ello que la prestación del servicio sea más intensa en dichos predios frente a los otros; como su puede apreciar en el Cuadro 1, existe muy poca actividad económica en el distrito de Sabandía, pese a ello, se está haciendo tal distinción.

3.4.1.3 Frecuencia del Servicio

Este criterio se refiere al número de veces que se brinda en servicio en cada zona o sector urbano; sin embargo en el distrito de Sabandia, todas las zonas beneficiadas con este servicio lo reciben solo 1 vez por semana.

3.4.2. Distribución del costo

El costototal del servicio de recolección de residuos sólidos se distribuye en dos etapas. En la primera, se distribuye el costo total anual entre los predios, considerando el Uso que se le bien dando al predio y los agentes Económicos.

En la segunda etapa, el costo anual del servicio asignado a cada zona conforme la frecuencia del servicio; es distribuida uniformemente entre los beneficiarios directos.

3.4.3. Calculo de la tasa Anual y Mensual correspondiente al predio

La tasa mensual del servicio de recolección de residuos sólidos 2015 correspondiente a cada predio afecto se calcula dividiendo la TASA ANUAL POR CONTRIBUYENTES individual entre los doce meses, tomando en consideración las actividades económicas y la frecuencia del servicio; como se detalla en el siguiente Cuadro:

CUADRO N° 3
COSTOS SERVICIO RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

INCIDENCIA INTERVENCIONES	Predios	Factor	Costo Anual	Tasa Año	Tasa mes
VIVIENDA	2,941	1.00	124,492.21	42.33	3.53
COMERCIO MENOR	27	1.20	1,371.49	50.80	4.23
RESTAURANTES	8	3.00	1,015.92	126.99	10.60
TALLERES EN GENERAL	6	2.00	507.96	84.66	7.05
HOTELES Y SIMILARES	2	2.00	169.32	84.66	7.05
	2,984		127,556.89		

3.4.4. Calculo de la Tasa Anual en función al peso de los residuos sólidos generados:

Conforme al Informe anual de la Municipalidad Distrital de Sabandia, reportado al Sistema de Información para la gestión de Residuos Sólidos – SIGERSOL la municipalidad reporta anualmente 6,048 TONELADAS DE RESIDUOS SOLIDOS, lo que en función al Costo Anual que demanda la prestación de este servicio S/. 869,997.14 podemos concluir el costo anual por tonelada; conforme al siguiente cuadro:

CUADRO N° 4	
COSTO EN FUNCIÓN AL PESO DE LOS RESIDUOS	
Costo Anual	S/. 127,566.89
Toneladas Año	636
Costo Tonelada Año	S/. 200.57
Costo Kg. Año	S/. 0.20

4. ARBITRIO DE BARRIDO DE CALLES

4.1 ALCANCES DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

El servicio de barrido de calles comprende las labores de limpieza de vía públicas, bermas, veredas, recojo de papeles, limpieza de mobiliario urbano, entre otras actividades.

De acuerdo al Plan de Limpieza Publica del año 2015 y su proyección para el ejercicio 2016, el costo final anual correspondiente al servicio de barrido público para el ejercicio 2016 asciende a S/. 40,309.20

La distribución del costo del servicio de barrido público se efectúa en base a la información de declaraciones juradas prediales registradas en el Sistema de Rentas de la Municipalidad Distrital de Sabandia: de dicha información se ha identificado un total de 1,569 predios beneficiarios con este servicio en forma directa; de los cuales 1,282 reciben el barrido 1 vez por semana y solo 287 lo reciben 2 veces por semana.

**CUADRO N° 5
ZONAS QUE RECIBEN EL SERVICIO DE BARRIDO PUBLICO**

COD	ZONA	PREDIOS	Veces x semana	Metros Lineales	TOTAL ML
004	PP.JJ. AMPLIACION LA ISLA	89	1	784	784
017	P. TRAD. AV PRINCIPAL	287	2	1922	3844
018	P. TRAD. BUENA VISTA	340	1	1120	1120
020	P. TRAD. CCALLAPA	2	1	100	100
021	P. TRAD. CORIPATA	354	1	960	960
024	P. TRAD. LA QUINTA	2	1	100	100
025	A.U.I.S LAS ROCAS	125	1	725	725
030	P. TRAD. YUMINA	370	1	1310	1310
	TOTALES	1569		7021	8943

En lo que se refiere a la prestación misma del servicio de barrido público, la Municipalidad Distrital de Sabandia en la circunscripción del distrito lo brinda considerando las siguientes actividades:

- a) Barrido de principales calles.
- b) Barrido de Plazas y Parques.
- c) Limpieza de Mobiliario Urbano en los espacios públicos.
- d) Supervisión de la totalidad de los servicios.

4.2 DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPRENDE EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

4.2.1 Barrido de principales calles.

El servicio consiste en el barrido manual de aceras, bermas y calzadas; recogiendo los residuos sólidos de pequeña magnitud (envolturas de papel, cascara de frutas, tierra y piedrecillas, etc.) arrojados en la vía pública por la población residente de la zona, el público peatón, el comercio ambulatorio y otros. Es necesario indicar que la limpieza de la calzada de las vías públicas está limitada por el flujo vehicular, siendo su limpieza obligatoria en casos en que esta se encuentre con residuos sólidos.

4.2.2 Barrido de Plazas y Parques

El servicio consiste en el retiro de residuos sólidos dispuestos en las plazas públicas mediante el barrido de las aceras. La labor empieza con el barrido de las aceras internas de la plaza, formando pequeños montículos, para su posterior recojo y disposición final. Prosigue con el retiro de los residuos que se encuentran dispuestos en las cunetas formadas por la acera y el área verde de la plaza; y finaliza con la limpieza de las jardineras de la plaza, tomando las precauciones correspondientes para no afectar a las plantas que se encuentran en dichos espacios.

4.2.3 Limpieza de Mobiliario Urbano en los espacios públicos

Esta actividad forma parte de las acciones de limpieza de los espacios públicos y comprende la limpieza de postes, farolas, bancos, papeleras y demás mobiliario urbano ubicado en plazas, parques, pasajes y otros espacios públicos existentes en el distrito de Sabandia; el servicio es realizado con personal y recursos de la municipalidad.

4.2.4 Servicio de supervisión

Las labores de la supervisión tienen como finalidad verificar la adecuada ejecución de los servicios de limpieza pública y controlar la ejecución y cuantificar los resultados de los servicios, tarea que se realiza durante las horas del día.

4.3 ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO

De acuerdo al Plan de Limpieza Pública del año 2015, el costo proyectado anual del servicio de barrido de calles y avenidas del año 2016 asciende a S/. 40,309.20 el cual ha sido determinado considerando los conceptos que tienen vinculación con la prestación del servicio y cuya estructura se muestra en el Cuadro 6. Los conceptos que integran la estructura de costos están agrupados en costos directos, costos indirectos y gastos administrativos y costos fijos, como se muestra a continuación.

**CUADRO N° 6
ESTRUCTURA DE COSTOS LIMPIEZA Y BARRIDO DE CALLES**

CONCEPTO	CANT.	UNIDAD MEDIDA	COSTO UNITARIO	% DEDICAC.	% Deprec.	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
A. COSTOS DIRECTOS							
COSTO DE MANO DE OBRA							
SNP	3	Soles	750.00			2,250.00	27,000.00
COSTOS DE MATERIALES							
UNIFORMES PERSONAL (2 veces x año)							
Pantalón Drill	6	Unidad	45.00	100.00%		22.50	270.00

Polos de Algodón	6	Unidad	25.00	100.00%		12.50	150.00
Gorros de Drill	6	Unidad	15.00	100.00%		7.50	90.00
Guantes de Cuero	36	Unidad	15.00	100.00%		45.00	540.00
Botines de Cuero	6	Unidad	60.00	100.00%		30.00	360.00
MATERIALES DE RECOLECCION							
Escobas	6	Unidad	10.00	100.00%		60.00	720.00
Recojedores de Metal	6	Unidad	20.00	100.00%		10.00	120.00
Cilindro con ruedas	3	Unidad	250.00	100.00%		62.50	750.00
Bolsas de Plastico	2280	Unidad	0.50	100.00%		95.00	1,140.00
IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD							
Mascarillas de Protección	288	Unidad	1.00	100.00%		24.00	288.00
MATERIAL DE LIMPIEZA							
Detergente Industrial x 15 Kg.	24	Bolsas	60.00	100.00%		120.00	1,440.00
Balde Plastico 20 Lt.	4	Unidad	12.00	100.00%		4.00	48.00
Lejia Concentrada	18	Galones	9.00	100.00%		13.50	162.00
COMBUSTIBLES							
Camioneta TOYOYA AQN-990	10	Gls/Gasol	14.50	50.00%		72.50	870.00
LLANTAS							
Camioneta TOYOYA AQN-990	4	Unidad	550.00	50.00%		91.67	1,100.00
MANTENIMIENTO Y REPUESTOS							
Aceites, Filtros, fluidos, otros	1	Mant	3,926.00	50.00%		163.58	1,963.00
SOAT							
Camioneta TOYOYA AQN-990	1	Poliza/Año	250.00	50.00%		10.42	125.00
DEPRECIACION MAQUINARIAS							
Camioneta TOYOYA AQN-990	1	25% Anual	0.00	25.00%		0.00	0.00
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES							
							0.00
B. COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS							
MANO DE OBRA INDIRECTA							
Jefe de Area	1	Soles	950.00	20.00%		190.00	2,280.00
Gratificaciones	2	Soles	300.00	20.00%		120.00	240.00
Contribuciones Sociales	1	Soles	85.50	20.00%		17.10	205.20
MATERIALES							
Materiales y Utiles de Oficina	100	Soles	1.00	20.00%		20.00	240.00
Uniformes personal Administrativo/Año	1	Soles	500.00	20.00%		100.00	100.00
Telefonia Móvil	1	Mes	45.00	20.00%		9.00	108.00
COSTO ANUAL DEL SERVICIO DE BARRIDO PUBLICO						S/.	40,309.20

4.4 DISTRIBUCION DEL COSTO DEL SERVICIO

4.4.1 Criterios de distribución

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

- 1) Zona de servicio.
- 2) Longitud del Frontis del predio.

4.4.1.1 Zona de servicio

La zona de servicio indica la mayor o menor prestación del servicio de barrido de calles. Al respecto, es evidente que en las zonas donde existe mayor tránsito de personas es mayor la generación de residuos sólidos en sus vías por lo cual existe una mayor prestación de servicios en dichas zonas (cantidad de prestaciones por semana).

4.4.1.2 Longitud del Frontis del Predio

De acuerdo a lo establecido en la Sentencia N° 00053-2004-PI/TC, se considerado como criterio preponderante la longitud del frontis del predio, que corresponde a la longitud en metros del frente del predio, que colinda con la vía pública. Al respecto, los predios que poseen mayor longitud de frontis recibirán mayor prestación del servicio de barrido de calles; sin embargo en el caso del distrito de Sabandia, como pueblo tradicional, turístico y agrícola no se realiza tal distinción, al existir homogeneidad en sus viviendas.

4.4.2. Distribución del costo

El costo total del servicio de barrido de calles, se distribuye en dos etapas. En la primera, se distribuye el costo total anual entre los predios, considerando la mayor frecuencia en la prestación del servicio; en la segunda, se distribuye el costo entre los predios beneficiados.

4.4.3. Calculo de la Tasa Anual y Mensual correspondiente al predio

La tasa mensual del servicio de Barrido Público 2016 correspondiente a cada predio afecto se calcula dividiendo la TASA ANUAL POR CONTRIBUYENTE individual entre los doce meses, tomando en consideración la frecuencia del servicio; como se detalla en el siguiente Cuadro:

CUADRO N° 7
COSTOS SERVICIO DE BARRIDO PUBLICO – TASA 2016

INCIDENCIA INTERVENCIONES	PREDIOS	Ve x sem	COSTO	Tasa Año	Tasa mes
BARRIDO 2 VECES SEMANA	287	2	12,466.32	43.44	3.62
BARRIDO 1 VEZ SEMANA	1282	1	27,842.88	21.72	1.81
	1,569		40,309.20		

5. ARBITRIO DE PARQUES Y JARDINES PUBLICOS

5.1 ALCANCES DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

El servicio de parques y jardines públicos comprende la organización, gestión y ejecución del servicio de conservación y mantenimiento de las áreas verdes de los parques y jardines públicos, así como la implementación de nuevas áreas verdes en el distrito. Al respecto las áreas verdes que se consideran en la prestación del servicio se clasifican en la siguiente forma:

- 1) Parque: es un terreno situado al interior de una zona urbana, que se compone de arbolado, cubre suelos y jardineras o que contiene solo uno de estos elementos; el parque puede presentar complementariamente las siguientes infraestructura: vías peatonales, grutas, piletas, lozas deportivas, bancas, monumentos, juegos recreativos y otros elementos destinados al esparcimiento y recreación de la población.
- 2) Plaza: es un espacio público que suele concentrar gran cantidad de actividades sociales, comerciales y culturales. Es por excelencia un lugar de encuentro o coincidencia urbana para fines cívicos o recreacionales. una plaza se compone espacios peatonales de gran amplitud que incluyen caminos, áreas verdes (cubre suelos, árboles y jardineras), bancas, piletas, monumentos y otras edificaciones de producción artística que representan un símbolo o elemento propio de la plaza y su denominación.
- 3) Jardín Público: es un espacio muy similar a un parque, pero, al no contar con bancas o juegos recreacionales, no se destina necesariamente al esparcimiento de la población, cumpliendo mayormente una función paisajística y de oxigenación. Son áreas de menor tamaño y se diferencia de bermas o retiros municipales.

De acuerdo al Plan de Mantenimiento de Parques y Jardines del año 2015 y su proyección para el ejercicio 2016, el costo final anual correspondiente al servicio de barrido público para el ejercicio 2016 asciende a S/. 18,959.50

La distribución del costo del servicio de parques y jardines públicos se efectúa en base a la información de declaraciones juradas prediales registradas en el Sistema de Rentas de la Municipalidad Distrital de Sabandia. De dicha información se ha identificado un total de 1,476 predios de los cuales se estima que 148 tienen su frontis principal a un área verde.

CUADRO N° 8
ZONAS QUE RECIBEN EL MANTENIMIENTO DE AREAS VERDES

COD	ZONA	URBANOS	Con Frontis AVerde	Sin frontis AVerde
017	P. TRAD. AV PRINCIPAL	287	29	258
018	P. TRAD. BUENA VISTA	340	34	306
021	P. TRAD. CORIPATA	354	35	319
025	A.U.I.S LAS ROCAS	125	13	112
030	P. TRAD. YUMINA	370	37	333
	TOTALES	1476	148	1328

El servicio de mantenimiento de parques y jardines públicos, en lo que se refiere a la prestación misma del servicio, la Municipalidad Distrital de Sabandia en la circunscripción del distrito lo brinda considerando las siguientes actividades:

- a) Mantenimiento de áreas verdes públicas.
- b) Lavado y fumigación de árboles.
- c) Poda de árboles
- d) Corte de grass
- e) Eliminación de maleza.

5.2 DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPRENDE EL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS.

5.2.1 Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas

El mantenimiento de áreas verdes públicas incluye las siguientes labores:

- a) Perfilado: consiste en mantener el borde de las áreas verdes sembradas con grass u otras especies, debidamente cortadas y delineadas, manteniéndolas dentro de la superficie asignada para su desarrollo.
- b) Deshierbe: consiste en retirar las plantas no deseadas de los paños de césped y los macizos de plantas ornamentales.
- c) Recalce de plantas: consiste en reponer las plantas ornamentales que han caducado, al cumplir su periodo de vida o que no presentan un buen estado fitosanitario.
- d) Renovación de plantas: consiste en el cambio integral de las plantas que conforman los macizos que decoran las áreas verdes.
- e) Fertilización y abonamiento: periódicamente, se abona el suelos de las áreas verdes de acuerdo a las necesidades requeridas por las plantas, Este servicio consiste en la aplicación de abonos orgánicos y fertilizantes para la recuperación de los nutrientes del suelo.
- f) Riego: los jardines públicos que, por su ubicación cuentan con sistemas de abastecimientos de agua.

5.2.2 Lavado y Fumigación de Arboles

El lavado y fumigación de especies arbóreas incluye las siguientes labores:

- a) Control Fitosanitario: consiste en realizar la evaluación de los macizos de plantas ornamentales, para identificar las plagas y enfermedades que afectan su adecuado desarrollo, Una vez identificadas estas, se aplica los agroquímicos necesarios para el control de si mismas. De igual manera se identifica las necesidades de nutrientes, para la aplicación de abonos orgánicos.
- b) Lavado y Fumigación: esta actividad consiste en realizar el lavado de los arboles, retirando las partículas y elementos extraños del follaje y la corteza, provenientes de la polución ambiental. Además se realiza la fumigación y fertilización de los árboles con el fin de controlar las plagas.

5.2.3 Poda de Arboles

Es una práctica silvicultural periódica, que se orienta a un objetivo estético y fitosanitario en los cultivos forestales y herbáceos, además de mejorar la arquitectura de las plantas y árboles ornamentales. El servicio de poda se realiza para:

- a) Saneamiento: mejorar la Fito sanidad del árbol o arbusto, atacando enfermedades o plagas, para lo cual se elimina las ramas muertas, enfermas o débiles.
- b) Formación: dar una estructura adecuada y ornamental a la planta.
- c) Seguridad: prevenir la caída de ramas dañadas o inestables.

5.2.4Corte de grass

Consiste en realizar el corte del césped con máquinas de corte, manteniéndolo a una altura entre 5 a 6 cm., con la finalidad de conservar el buen estado fitosanitario del mismo y ala vez mejorar la estética de las áreas verdes.

5.2.5Eliminación de Maleza

Consiste en efectuar trabajos de recolección y transporte de los residuos vegetales producto de las actividades de mantenimiento de las áreas verdes públicas (corte de grass, poda, deshierbo y limpieza general) y desde cada zona de trabajo hasta el punto de acopio, para ser posteriormente seleccionados y triturados.

5.3 ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO

De acuerdo al Plan de Mantenimiento de Parques y jardines del año 2015, el costo proyectado anual del servicio de parques y jardines públicos del año 2016 asciende a S/.249,031.12el cual ha sido determinado considerando los conceptos que tienen vinculación con la prestación del servicio y cuya estructura se muestra en el Cuadro XIV. Los conceptos que integran la estructura de costos están agrupados en costos directos, costos indirectos y gastos administrativos y costos fijos, como se muestra a continuación.

CUADRO N° 9
ESTRUCTURA DE COSTOS MANTENIMIENTO DE PARQUES Y AREAS VERDES

CONCEPTO	CANT.	UNIDAD MEDIDA	COSTO UNITARIO	% DEDICAC.	% Deprec.	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
A. COSTOS DIRECTOS							
COSTO DE MANO DE OBRA							
Jardinero CAS	1	Soles	750.00	100.00%		750.00	9,000.00
Gratificaciones	2	Soles	300.00	100.00%		50.00	600.00
Contribuciones Sociales	1	Soles	67.50	100.00%		67.50	810.00
COSTOS DE MATERIALES							
UNIFORMES PERSONAL (2 veces x año)							
Pantalón Drill	2	Unidad	45.00	100.00%		7.50	90.00
Polos de Algodón	2	Unidad	25.00	100.00%		4.17	50.00
Gorros de Drill	2	Unidad	15.00	100.00%		2.50	30.00
Guantes de Cuero	12	Unidad	15.00	100.00%		15.00	180.00

Botas de Jefe	6	Unidad	35.00	100.00%		17.50	210.00
MATERIALES DE JARDINERIA							
Carretilla	1	Unidad	200.00	100.00%		16.67	200.00
Lampas Tipo cuchara y Recta	2	Unidad	85.00	100.00%		14.17	170.00
Mangera para riego	1	Rollo	270.00	100.00%		22.50	270.00
Rastrillo	1	Unidad	25.00	100.00%		2.08	25.00
Podadora de pasto	1	Equipo	1,200.00	100.00%		100.00	1,200.00
Tijeras para podar	2	Unidad	60.00	100.00%		10.00	120.00
IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD							
Lentes de Protección	12	Unidad	30.00	100.00%		30.00	360.00
COMBUSTIBLES							
Camioneta TOYOYA AQN-990	10	Gls/Gasol	14.50	50.00%		72.50	870.00
LLANTAS							
Camioneta TOYOYA AQN-990	4	Unidad	550.00	50.00%		91.67	1,100.00
MANTENIMIENTO Y REPUESTOS							
Aceites, Filtros, fluidos, otros	1	Mant	3,926.00	50.00%		163.58	1,963.00
SOAT							
Camioneta TOYOYA AQN-990	1	Poliza/Año	250.00	50.00%		10.42	125.00
DEPRECIACION MAQUINARIAS							
Camioneta TOYOYA AQN-990	1	25% Anual	0.00	25.00%		0.00	0.00
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES							
							0.00
B. COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS							
MANO DE OBRA INDIRECTA							
Jefe de Area	1	Soles	950.00	10.00%		95.00	1,140.00
Gratificaciones	2	Soles	300.00	10.00%		60.00	120.00
Contribuciones Sociales	1	Soles	85.50	10.00%		8.55	102.60
MATERIALES							
Materiales y Utiles de Oficina	100	Soles	1.00	10.00%		10.00	120.00
Uniformes personal Administrativo/Año	1	Soles	500.00	10.00%		50.00	50.00
Telefonia Móvil	1	Mes	45.00	10.00%		4.50	54.00
COSTO ANUAL DELMANTENIMIENTO DE AREAS VERDES						S/.	18,959.60

5.4 DISTRIBUCION DEL COSTO DEL SERVICIO

5.4.1 Criterios de distribución

Para la distribución del costo del servicio se aplicó como criterio: La Ubicación del Predio.

5.4.1.1 Ubicación del Predio

Este criterio se refiere a la cercanía del predio a las áreas verdes y al disfrute que tiene los habitantes u ocupantes del mismo a está cercanía. Al respecto, es evidente que los beneficios

potenciales que genera este servicio depende de la cercanía. Así, para los habitantes que están frente a un área verde, el beneficio es mayor que los que están alejados de estas áreas.

5.4.2. Distribución del costo

El costo total del servicio de parques y jardines públicos, se distribuye entre los predios de acuerdo a su ubicación.

5.4.3. Calculo de la Tasa Anual y Mensual correspondiente al predio

La tasa mensual del servicio de mantenimiento de áreas verdes 2016 correspondiente a cada predio afecto se calcula dividiendo la TASA ANUAL POR CONTRIBUYENTE individual entre los doce meses, tomando en consideración la ubicación del predio en función al área verde, como se detalla en el siguiente Cuadro:

**CUADRO N° 10
COSTOS SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AREAS VERDES - TASA 2016**

UBICACIÓN DEL PREDIO	Predios	FACTOR	COSTO ANUAL	Tasa Año	Tasa mensual
Con frontis al area verde	148	1.50	2,715.50	18.40	1.53
Sin frontis al area verde	1328	1.00	16,244.10	12.20	1.02
	1,476		18,959.60		

6. TASA TEORICA DE ARBITRIOS EJERCICIO FISCAL 2016

Conforme a las metodologías señaladas en las secciones anteriores, la Recaudación Anual por Arbitrios Municipales año 2016 es igual a a suma de todos los costos de los servicios de Recolección de Residuos Sólidos, Barrido de calles y Mantenimiento de parques y jardines públicos y asciende a S/. 1'020,328.90 tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 111
EMISION ANUAL POR ARBITRIOS MUNICIPALES**

CONCEPTO	EMISION ANUAL
Recojo de Residuos Sólidos	127,566.89
Barrido de Calles y Vías	40,309.20
Mantenimiento de Areas Verdes	18,959.60
	S/. 186,835.69