

De conformidad con la información proporcionada por la Gerencia de Servicios a la Ciudad mediante Memorandum N° 724-2016-GSC/MDA, para el periodo 2017 se continuará brindando el servicio de barrido de calles con la misma frecuencia que en el periodo 2016. En tal sentido se continuará con los sectores preestablecidos, sectores que han sido identificados en relación a una mayor o menor prestación del servicio, que coinciden con las áreas de menor y mayor concurrencia pública, sobre las cuales se realiza el servicio. Para el 2017 al igual que el 2016, en el Sector I se realizará el servicio con una frecuencia de 7 días por semana y en los Sectores II y III con una frecuencia de 6 veces por semana, conforme se muestra en el cuadro:

SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2017
SECTORES, METROS LINEALES, CENTRO POBLADOS QUE COMPRENDE Y LÍMITES

Sector	ML	Predios Afectos	ÁREAS COMPRENDIDAS EN EL SECTOR	LÍMITES
I	20,025.00	3,296	Para el servicio de Limpieza Pública, consistente en el Barrido de Calles, se consideran únicamente los predios ubicados en el Sector I el mismo que comprenden las siguientes pobladas: - Malecón Forpuyca, San Martín, Barrios, Pardo, Córdova, Miramar, Calle Ancón, Daniel A. Cárden, Lora, Abasco, Urb. Miramar, Paje, Bachata, Agosti, Cudiel, Larrabaga, J.C. Mariátegui Cda 1 a 5, Prolong. Abasco, Calle Aníbal Grau, Jorge Chávez Cda. 1, Urb. Playa Hermosa, Urb. Colinas, Punta Lancheros, Pedro González, Playa las Conchitas, Cametara a la Colina, Av. Julio C. Tello Cda. 1, Av. La Florida, Calle Nueva (Miramar), Casa	Por el Norte con la Playa Las Conchitas. Por el Oeste: con el Distrito Pacifico Por el Este con la Urb. Gardalco, con la Cuadra 6 de la Av. José Carlos Mariátegui. Por el Sur: con el AA HH Casa
II	11,064.00	1,315	Para el servicio de Limpieza Pública, consistente en el Barrido de Calles, se consideran únicamente los predios ubicados en el Sector II el mismo que comprenden las siguientes pobladas: - Gardalco de la Virgen, Urb. Miguel Grau, Av. Julio C. Tello, Cda. 2 de la Av. colindante con la AA. VV. La Pava, Av. Paredes Rojales colindante con la AA. del VV. La Pava, Av. José Carlos Mariátegui Cda 5 hasta 12 colindante con el AA HH, Enteras I, Enteras II y Cusp. Virgen del Rosario, Urb. San José, Av. Boyaca con abastecido Alcoron colindante con la Urb. Virgen del Rosario, Av. Pista Nueva Colindante con la Urb. Virgen del Rosario, calles del Parque Irubé colindante con la Coop. Virgen del Rosario, AA HH San Francisco de Asís, Nueva Era, AA HH Sr. De los Milagros, Las Palmeras y San Pedro	Por el Norte con la zona arqueológica Por el Oeste: con la Cuadra 5 de la Av. José Carlos Mariátegui. Por el Este con la AA VV, San Pedro Por el Sur, con el AA HH: 21 de Marzo
III	3,887.00	881	Para el servicio de Limpieza Pública, consistente en el Barrido de Calles, se consideran únicamente los predios ubicados en el Sector III el mismo que comprenden las siguientes pobladas: - Av. A que comprende los AA HH, Carlos Manuel Cór y el AA HH Los Rosales, Av. B que comprende los AA HH Los Rosales, el AA HH Wila Entasis y el AA HH Los Alamos intersección de la Av. A y la Av. B finalizando en la cda. de la Av. D de los AA HH	Por el Norte con la Av. Panamericana Norte Por el Oeste: con el AA HH Carlos Manuel Cór Por el Este con el AA HH Balsa Blanca Por el Sur, con la Av. D

Distribución de costos y Determinación de Tasas

Tomando como referencia la totalidad de los predios a los cuales se les presta el servicio divididos en cada sector, se identifica la cantidad de metros lineales de fronteras colindantes a la vía pública y la frecuencia del servicio.

Seguidamente se determina la longitud ponderada que es la multiplicación de los datos consignados en la columna (a y b) para que en función de los mismos se calcule la ponderación porcentual (d) que se calcula dividiendo cada ponderación entre el total ponderado y se expresa en % porcentaje.

Luego se consigna el costo anual del servicio (e), el mismo que al multiplicar por cada porcentaje de ponderación (d) se estima el costo anual por Sector (f), el cual al dividirlo entre los metros lineales por cada Sector (a) se determina la tasa anual del Sector (g) que al dividir entre 12 meses se encuentra la tasa mensual (h).

DISTRIBUCION DE COSTOS Y DETERMINACION DE TASAS

SECTOR	CANTIDAD DE PREDIOS	LONGITUD TOTAL DE FRONTS (en ML)	FRECUENCIA DE BARRIDO POR SEMANA	FRONTS PONDERADO (en ML)	% PARTICIPACION (%)	COSTO ANUAL DEL SERVICIO (\$)	COSTO RELATIVO POR SECTOR (\$)	TASA ANUAL POR ML (\$/ML)	TASA MENSUAL POR ML (\$/ML)
		(a)	(b)	(c = a x b)	(d = e%)	(e)	(f = e x d)	(g = f/a)	(h = g/12)
Sector I	3,266	20,025	2	140,175.00	60.49%	584,762.75	353,710.04	17.653	1.471
Sector II	1,315	11,654	6	69,964.00	30.20%		176,593.85	13.430	1.119
Sector III	601	3,597	6	21,582.00	9.31%		54,458.86	90.747	7.562
TOTAL	5,272	35,276		231,741.00	100.00%	584,762.75	584,762.75		

3.7. VARIACION DE TASAS

El cuadro siguiente muestra la variación de tasas mensuales del servicio de recolección de residuos sólidos entre los años 2016 y 2017, observándose una variación promedio de un 5%, donde las tasas se están incrementando para todos los 5,272 predios afectos al servicio.

VARIACION DE TASAS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

SECTOR	TASA MENSUAL POR METRO LINEAL		VARIACION		PREDIOS		
	2016 (*)	2017	MONTO	%	Incrementan su Tasa	Disminuyen su Tasa	Total
Sector I	1.40	1.471	0.071	5.07%	3,266	0	3,266
Sector II	1.20	1.261	0.061	5.08%	1,315	0	1,315
Sector III	1.20	1.261	0.061	5.08%	601	0	601
TOTAL					5,272	0	5,272

Ordenanza N° 309-2015-MDA

3.8. ESTIMACION DE INGRESOS

Para calcular la estimación de ingresos anual por el servicio de barrido de calles se multiplica la cantidad de fronts por la tasa mensual y luego por 12. El ingreso estimado para este servicio es de S/ 584,410.75 el cual resulta menor que el costo total del servicio a consecuencia del truncamiento de las tasas.

ESTIMACION DE INGRESOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2017

SECTOR	CANTIDAD DE PREDIOS	LONGITUD DE FRONTERA (en ML) (4)	TASA MENSUAL POR ML (5) / ML (2)	INGRESO ANUAL (1) x (4) x (2) (3)
Sector I	3,295	20,025.00	1.471	353,481.30
Sector II	1,315	11,864.00	1.261	175,499.60
Sector III	591	3,567.00	1.261	54,426.80
TOTAL	5,201	35,456.00		\$84,410.70



COBERTURA RESPECTO DE LA ESTIMACION DE INGRESOS Y EL COSTO DEL SERVICIO

El porcentaje de cobertura del Ingreso anual estimado respecto al Costo anual del servicio de Barrido de Calles para el periodo 2017 resulta en un 99.94%.

DESCRIPCION	MONTO ANUAL (en \$)
INGRESO ANUAL ESTIMADO (4)	\$84,410.70
COSTO ANUAL (6)	\$84,782.70
% DE COBERTURA (4/6)	99.94%



CAPITULO IV. SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

4.1. RESUMEN DEL PLAN ANUAL 2017

El Servicio de Parques y Jardines está a cargo de la Subgerencia de Gestión Ambiental, unidad orgánica dependiente de la Gerencia de Servicios a la Ciudad. El Servicio de Parques y jardines durante el año 2017 se prestará al 100% por administración directa, es decir con personal, equipos, vehículos y herramientas que pertenecen a la institución municipal. Se han establecido 3 actividades para la prestación de este servicio:

Actividad N° 1: Habilitación y mantenimiento de los parques y áreas verdes

Para la ejecución de esta actividad es necesario implementar tres servicios que se complementan mutuamente permitiendo que las áreas verdes del distrito se encuentren adecuadamente mantenidas.

- **Servicio de jardinería y habilitación**
Este servicio consiste en el mantenimiento de rutina de las áreas verdes existentes donde se realiza los trabajos de deshierbo, cantoneo, siembra de árboles, resiembra de gras, preparación de macizos de flores y habilitar como áreas verdes las áreas destinadas para uso público recreacional y que están destinadas como bermas laterales, central, parques, óvalos, jardines y que se encuentran como terreno eriazo.
- **Servicio de corte de gras y poda de especies arbóreas**
Consiste en el trabajo de corte de ramas de los árboles que se encuentran demasiado crecidas que por efecto del peso podrían desprenderse y constituyen un peligro, también estos trabajos están orientados a realizarse por razones estéticas para darle forma a la copa del árbol y en otros casos permiten la renovación de hojas del árbol. También se realiza los trabajos de poda y formación de cercos vivos y macizos de flores decorativos existentes en algunas áreas verdes del distrito.
- **Servicio de riego de las áreas verdes**
El mantenimiento de las áreas verdes requiere de un riego permanente para que las plantas absorban humedad y se realice el proceso fotosíntesis que permite el desarrollo de las plantas y evitar se sequen y mueran. Si bien los pastos son gramíneas y resistentes a la falta de agua, estas deben de competir con las especies arbóreas que por el tamaño de sus raíces son las principales en absorber el agua de los suelos y a la vez los nutrientes, quedando las zonas de pasto expuestas a un estrés hídrico lo cual origina su raleamiento.



- **Servicio de fumigación**

El mantenimiento de las áreas verdes requiere asimismo de efectuar 01 vez / semana la fumigación a las plantas, arbustos y árboles de las áreas verdes del distrito a fin de mitigar las plagas que provocan las enfermedades en las mismas.

Actividad N° 2: Labores administrativas y supervisión

La Sub Gerencia de Gestión Ambiental es la unidad orgánica de la Municipalidad Distrital de Ancón, la encargada de planificar, organizar, dirigir, normar y supervisar el cumplimiento de los planes, programas, proyectos relacionados con la prestación del servicio de parques y jardines para lo cual dispone de personal dedicado a labores administrativas, técnicas y a la supervisión del servicio.



Horario y Frecuencia del servicio

El servicio de parques y jardines se brinda fundamentalmente en el horario de la mañana de 7 a.m. a 1 p.m. para los servicios de jardinería, habilitación, corte de gras, poda de especies arbóreas y arbustivas. El servicio de riego con cisterna se programa en 2 turnos: 01 camión cisterna en el primer turno (7 a.m. a 1 p.m.) y 01 camión cisterna en el segundo turno (1 p.m. a 7 p.m.)



La habilitación y mantenimiento de los parques y áreas verdes que comprende el servicio de jardinería y habilitación; el servicio de corte de gras y poda de especies arbóreas, y el servicio de riego de las áreas verdes se realiza con una programación mensual de mantenimiento para cada uno de los servicios de tal forma que durante el mes todos los parques y áreas verdes del distrito reciban los servicios con la siguiente frecuencia.

SERVICIOS PRESTADOS	FRECUENCIA (DÍAS)	RESERVA
JARDINERÍA, HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO	cada 20 días	Se realiza el mantenimiento cada 20 días las áreas verdes destinadas, dando mantenimiento cuando están en mal estado, cambiando plantas, resacas y césped, también habilitando nuevas áreas verdes.
CORTE DE GRAS Y PODA DE ARBOLES	cada 20 días	El corte se realiza según la necesidad y con una programación contando con áreas, parques, calles y avenidas, también la poda cada 30 días dependiendo al arbusto.
RIEGO CON CISTERNA Y PUNTOS DE AGUA	03 veces / semana	El riego se realiza cada 03 veces por semana contando para el servicio con 03 cisternas y con un buen número de puntos de agua realizando el riego según la programación.
FUMIGACIÓN	01 vez / semana	Se realiza la fumigación según las plagas y la zona afectada de flores y árboles y arbustos.

Durante el periodo 2017 se atenderá un total de 66 áreas verdes en todo el distrito con una superficie de 155,149.53 m² de área verde.

CONCEPTO	PERIODO		VAR.	VAR. %
	2016	2017		
Áreas verdes (m ²)	120,799.85	155,149.53	34,389.68	28.40%

RELACION DE AREAS VERDES 2017

N°	TIPO DE AREA VERDE	DESCRIPCION O NOMBRE DEL AREA VERDE	UBICACION	AREA VERDE (M ²)
1	PARQUE	PLAZA PRINCIPAL ANCÓN	MALECON FERREYROS	7,968.00
2	PARQUE	LAS GAVIOTAS	PLAYA HERMOSA	2,400.00
3	PARQUE	LAS ARMEJAS	PLAYA HERMOSA	200.00

4	PARQUE	AVELINO CACERES	MALECON FERREYROS	5.525.00
5	PARQUE	LA CRUZ	GARCILAZO DE LA VEGA	180.00
6	PARQUE	EL PINO	GARCILAZO DE LA VEGA	290.00
7	PARQUE	MIQUEL GRAU	MIQUEL GRAU	8.520.00
8	PARQUE	LAS BRISAS	GARCILAZO DE LA VEGA	600.00
9	PARQUE	ALAMEDA SANTA ROSA	ESTERAS I	300.00
10	PARQUE	LA PEÑA	LAS PERAS	573.00
11	PARQUE	POLO JIMENEZ	POLO JIMENEZ	1.200.00
12	PARQUE	JAZMINES	AA HH LA CALICHERA	950.00
13	PARQUE	LAS PALMERAS	AA HH LAS PALMERAS	500.00
14	PARQUE	SEÑOR DE LOS MILAGROS	AA HH SEÑOR DE LOS MILAGROS	1.900.00
15	PARQUE	CHACAS	COOP. ROSARIO	1.800.00
16	PARQUE	ESTERAS I	AA HH ESTERAS I	300.00
17	PARQUE	COOP. ROSARIO	URB. COOP. ROSARIO	2.800.00
18	PARQUE	ROSARIO	URB. ROSARIO	3.200.00
19	PARQUE	ANACLETO BARRERA	URB. ROSARIO	2.350.00
20	PARQUE	JUAN PABLO II	ESTERAS I	3.880.00
21	PARQUE	PLAZA CENTRAL OASIS	AA HH OASIS	1.800.00
22	PARQUE	N° 4 DE OASIS	AA HH OASIS	1.200.00
23	PARQUE	N° 1 DE OASIS	AA HH OASIS	300.00
24	PARQUE	N° 3 DE OASIS	AA HH OASIS	300.00
25	PARQUE	N° 1	AA HH OASIS	600.00
26	PARQUE	SAN JOSE	URB. SAN JOSE	8.282.00
27	PARQUE	SAN PEDRO	URB. SAN PEDRO	1.900.00
28	PARQUE	ZAPATA	URB. MIGUEL GRAU	1.400.00
29	PARQUE	NIÑO JESUS DE PRAGA	URB. GARCILAZO DE LA VEGA	800.00
30	PARQUE	MANUEL COX	AA HH MANUEL COX	1.400.00
31	PARQUE	PLAZA CENTRAL KM 38	KM 38	12.670.00
32	PARQUE	BAHIA BLANCA I	AA HH BAHIA BLANCA I	1.850.00
33	PARQUE	BAHIA BLANCA II	AA HH BAHIA BLANCA II	800.00
34	PARQUE	N° 4 KM 38	KM 38	1.536.00
35	PARQUE	N° 5 KM 38	KM 38	1.800.00
36	PARQUE	N° 11 KM 38	ROSALES ANCON	1.536.00
37	PARQUE	N° 12 KM 38	ROSALES ANCON	1.400.00
38	PARQUE	N° 14 KM 38	ROSALES ANCON	1.800.00
39	PARQUE	N° 17 KM 38	ROSALES ANCON	5.127.00
40	PARQUE	N° 22 KM 38	ROSALES ANCON	3.000.00
41	PARQUE	EL CAÑELO	ROSALES ANCON	430.00
42	PARQUE	VILLA ESTELA	VILLA ESTELA	1.900.00
43	PARQUE	N° 23	PV PM PAN. NORTE 1RA ETAPA S 2	1.070.00
44	PARQUE	N° 24	PV PM PAN. NORTE 1RA ETAPA S 2	1.420.00
45	PARQUE	N° 25	PV PM PAN. NORTE 1RA ETAPA S 2	1.273.00
46	PARQUE	VOLLI JANKO	AA HH LAS GARDENAS	2.485.50
47	PARQUE	ESTERAS	LAS ESTERAS DE ANCON	4.720.13
48	AVENIDA	MALECON FERREYROS	MALECON FERREYROS	6.800.00
49	AVENIDA	2 DE MAYO	CERCADO II	1.800.00
50	AVENIDA	BAITA	CERCADO II	1.680.00
51	AVENIDA	ARTAO	CERCADO II	1.080.00
52	AVENIDA	CAJAMARCA	CERCADO II	600.00
53	AVENIDA	JORGE CHAVEZ	CERCADO II	300.00
54	AVENIDA	LDA	URB. GARCILAZO DE LA VEGA	900.00
55	AVENIDA	JULIO C. TELLO		400.00
56	AVENIDA	BOYACA	URB. ROSARIO	850.00
57	AVENIDA	ALCORCON	SAN JOSE	2.800.00
58	AVENIDA	MIRAMAR	MALECON MIRAMAR	2.850.00
59	AVENIDA	COLINAS		4.800.00
60	AVENIDA	MALECON MIRAMAR		8.978.00
61	CALLE	ROSALES	KM 38	1.935.00
62	CALLE	OASIS	AA HH OASIS	2.900.00
63	CALLE	SAN FRANCISCO	AA HH SAN FRANCISCO	854.00

54	CALLES	MALECON SAN MARTIN		1,820.00
55	CALLES	COSTADOS BOMBEROS	LA PEÑA	250.00
56	CALLES	FRONTERA CENTRAL ESTADIO	COLINA	2,500.00
TOTAL				155,148.53

Flota Vehicular

Para la prestación del servicio de parques y jardines durante el periodo 2017 se dispone de 02 camiones cisterna, 01 trimoto, 3 motoguadagnas y 01 tractor podador. El sustento al respecto fue proporcionado por la Gerencia de Administración mediante Memorándum N° 1357-2016-GA/MDA



VARIACION DE FLOTA VEHICULAR Y EQUIPOS 2016-2017

CONCEPTO	CANTIDAD		VAR
	2016	2017	
CAMION CISTERNA	3	2	-1
TRIMOTO	1	1	0
MOTOGUADAGNAS	2	3	1
TRACTOR PODADOR	2	2	0

Personal para la prestación del Servicio

Para la prestación del servicio de parques y jardines se dispondrá del siguiente personal, donde cabe resaltar que el mecánico, llantero y soldador continuarán brindando el servicio de mantenimiento y reparación de las unidades vehiculares, equipos y maquinarias con los cuales se brinda el servicios de parques y jardines.



VARIACION DE PERSONAL 2016-2017

CONCEPTO	CANTIDAD		VAR
	2016	2017	
Obreros Jardineros	30	40	10
Jardineros Maquinistas	3	3	0
Chofer de Camión Cisterna	5	5	0
Ayudante de Camión Cisterna	5	5	0
Chofer de Trimoto	1	1	0
Mecánico	1	1	0
Llantero	1	1	0
Soldador	1	1	0
TOTAL	57	56	-1

Como el Mecánico, Llantero y Soldador realizan trabajos que involucran a varios servicios (recolección de residuos sólidos, parques y jardines y serenazgo) se hace necesario determinar los porcentajes de dedicación para cada uno de ellos, para lo cual se ha tomado como indicador el n° de unidades vehiculares con que cuenta cada tipo de servicio, correspondiendo para el servicios de recolección de residuos sólidos una dedicación de 14%.

	RS	RJ	PJ	SER	TOTAL
Cantidad de unidades vehiculares	10	1	3	7	21
% de Dedicación asociado	48%	5%	14%	33%	100%

Uniformes

El personal asignado al servicio de parques y jardines dispondrá de los uniformes y equipos de protección personal necesarios para la ejecución de sus actividades y servicios de forma confortable y segura en las cantidades anuales que se indican en el cuadro. Se entregará los uniformes a razón de 1 vez por año.

UNIFORMES

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
		2016	2017	VAR
Pantalón anti-sancionado	Unidad	34	39	21
Camisado del sancionado	Unidad	34	39	21
Botas de Cuero con punta reforzada	Pares	39	39	26
Gorro	Unidad	68	58	-13
Polo manga larga	Unidad	68	39	-13
Guantes de Cuero y hacha	Pares	88	43	-45
Tapa boca	Unidad	8	43	35
Lentes de protección	Unidad	72	36	-36
Botas de Jefe Café Alto	Pares	15	43	28
Guantes de Jefe	Pares	18	43	28
Armas de Seguridad	Unidad	3	3	-

Herramientas

Para la ejecución de los trabajos a realizarse para la prestación de los servicios programados se requieren que el personal disponga de las herramientas y materiales necesarios, las cuales se asigna de manera anual. Cabe precisar que las herramientas no son asignadas de manera individual a cada trabajador, sino que las tareas se realizan por grupos de trabajo.

HERRAMIENTAS

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
		2016	2017	VAR
Mangueras 3/4" diámetro (100 mts.)	Bulto	10	58	48
Rastrillos de fierro de 15 dientes	Unidad	40	58	18
Lanza hacha	Unidad	30	30	10
Tijera para podar 13"	Unidad	8	10	4
Zapata para	Unidad	20	25	5
Carrillón o Buggy	Unidad	20	28	8
Tijera poco de fierro	Unidad	18	28	8
Escoba de paja 2 puntas 5' y 6'	Unidad	120	130	30
Espeque 3'	Unidad	60	60	30
Barras 1 1/2"	Unidad	5	5	-
Machete canera	Unidad	18	10	-8
Escalera tijera 12 peldaños	Unidad	4	4	-
Escoba metálica para limpieza de hojas	Unidad	48	58	10
Relese plástica rugosa 75 litros	Militer	1	2	1
Borra para amacigado	Militer	8	18	2
Casco de seguridad	Unidad	10	15	5
Pico	Unidad	-	5	5

Abonos, Fertilizantes, Insecticidas, Semillas y Árboles

La prestación del servicio de parques y jardines requiere de fertilizantes e insumos de jardinería para realizar el abonamiento de las plantas para reforzar su crecimiento así como la aplicación de productos químicos para el control de plagas.

ABONOS, FERTILIZANTES, INSECTICIDAS, SEMILLAS Y ARBOLES

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
		2010	2011	VAR.

ABONOS Y FERTILIZANTES

Mugpo (Bolsa de 5 Kgrs.)	Bolsas	300	500	200
Compost (Bolsa de 50 Kgrs.)	Sacos	100	200	100
Guano de Corral	Sacos	200	400	200
Aserrín	m3	60	100	40
Urea (Bolsa de 50 Kgrs.)	Sacos	80	80	-

INSECTICIDAS

Flumetruin 2.5 % (Ponca)	Litros	8	10	2
Imidacloprid (Quemada)	Litros	10	12	2
Latrato	Litros	-	12	12
Tilan	Litros	-	12	12

SEMILLAS Y ARBOLES

Catadura (Frasco de 50 Grs.)	Frasco	1	1	-
Margol (Frasco de 50 Grs.)	Frasco	1	1	-
Servia Rita y Blanca (Frasco de 50 Grs.)	Frasco	1	1	-
Orojo (Frasco de 50 Grs.)	Frasco	1	1	-
Peluma (Frasco de 50 Grs.)	Frasco	1	1	-
Pensamiento (Frasco de 50 Grs.)	Frasco	1	1	-
Lantana Amarilla (Frasco de 50 Grs.)	Frasco	1	1	-
Lantana Lila (Frasco de 50 Grs.)	Frasco	1	1	-
Arbol Cabo (Semilla)	Kilo	1	2	1
Arbol Punciano (Semilla)	Kilo	1	2	1
Arbol Tupa (Semilla)	Kilo	1	2	1
Arbol Copra (Semilla)	Kilo	1	2	1
Arbol Pico Benjamin (2 mts. Altura)	Unidad	100	125	25
Arbol Mule Cusheña (1.50 mts. Altura)	Unidad	150	150	-
Genaro rojo	Frasco	-	1	1
Genaro blanco	Frasco	-	1	1
Genaro fucsia	Frasco	-	1	1
Grass americano	M2	-	1000	8000

Repuestos para equipos de poda y corte

Los vehículos, equipos y maquinarias asignados al servicio de parques y jardines requieren la provisión de repuestos y accesorios que sufren desgaste y/o deterioro por el uso continuo al que están sometidos y requieren periódicamente para mantener la operatividad y seguridad de los vehículos y equipos.

Accesorios de gasfitería

De igual modo, los accesorios de gasfitería necesarios para realizar trabajos de mantenimiento serán adquiridos y por la municipalidad y no serán trasladados a los contribuyentes en la estructura de costos.

Combustibles, lubricantes, refrigerantes y otros

Para mantener la operatividad de los vehículos, maquinas y equipos de poda, corte y bombas de agua y pesada es necesario dotarlos de combustible, realizar el cambio periódico de lubricantes, refrigerantes, y otros aditivos que permiten mantener en buen estado de funcionamiento y alargar la vida útil de estas herramientas de trabajo.

LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
		2016	2017	VAR
Diesel B5 (Camiones sistema)	Galón	8.138	8.540	402
Gasohol 90 (Trinote)	Galón	408.8	720	311
Gasohol-84 (equipos de poda, corte y mato bonitas)	Galón	1.878	2.200	322
Aceto de Motor Camiones	Galón	96	100	4
Lubricante 30W50 (Aceto de Motor Trinote)	Galón	1.5	3	2
Refrigerante	Tina	48	40	-8
Líquido de Freno	Galón	8	8	-
Líquido de Engrase	Galón	6	8	2
Grasa	Galón	6	8	2
Aceto 2 tiempos en frasco	Frascos	1.352	1.500	148

Personal Administrativo y Supervisión

Debido a que la Subgerencia de Gestión Ambiental está a cargo de los servicios de recolección de residuos sólidos, barrido de calles y parques y jardines, se hace necesario determinar los porcentajes de dedicación que serán asignados tanto para el personal administrativo y de supervisión, así como a los útiles de oficina, materiales indirectos diversos y costos fijos.

	RS	SC	PA	TOTAL
Personal Directo	44	45	56	145
% de Composición	30%	31%	39%	100%

Para efectos del presente cuadro, no se considera al siguiente personal: Médicos, Canteo y Solidario

Para el periodo 2017 se continuará contando con el mismo personal administrativo y de supervisión en cantidad y porcentaje de dedicación.

PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SUPERVISIÓN

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD			% DEDICACIÓN		
		2016	2017	VAR	2016	2017	VAR
Sub Gerente de Gestión Ambiental (GAS)	Persona	1	1	-	30%	30%	aumento
Asistente Administrativo (GAS)	Persona	1	1	-	30%	30%	aumento
Asistente Operativo (GAS)	Persona	1	1	-	30%	30%	aumento
Supervisor General (GAS)	Persona	1	1	-	30%	30%	aumento
Encargado de Areas Verdes (GAR)	Persona	1	1	-	100%	100%	-
TOTAL		5	5	0			

Útiles de Oficina

El detalle de los útiles de oficina se muestran a continuación, asimismo se puede observar el comparativo respecto a lo considerado para el 2016.

ÚTILES DE OFICINA

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD			% DEDICACIÓN		
		2016	2017	VAR	2016	2017	VAR
Activador de cartón tamaño poco	Unidad	6	6	-	30%	30%	aumento
Roller para tinta para copias	Unidad	36	36	-	30%	30%	aumento
Borrador mazo grande	Unidad	6	6	-	30%	30%	aumento
Cinta de empalme de 2 1/2 x 80 pulgadas adhesiva	Rolls	8	8	-	30%	30%	aumento
Cable metal N° 2 a 50 unidades	Rolls	8	8	-	30%	30%	aumento
Cable sistema tipo 1 kg	Caja	3	3	-	30%	30%	aumento
Corredor líquido tipo lapiceros	Unidad	6	6	-	30%	30%	aumento
Cuaderno empastado cuadrado	Unidad	8	8	-	30%	30%	aumento
Engrasador tipo aceite grafo 2500	Unidad	2	2	-	30%	30%	aumento
Folleto marca Trazo de personal TIA4	Unidad	120	120	-	30%	30%	aumento
Grafo 2500 x 5000 unidades	Caja	8	8	-	30%	30%	aumento
Papel bond 75 gr. TIA4	Mil	12	12	-	30%	30%	aumento
Perforador 3 agujas p 15-20 hojas	Unidad	1	1	-	30%	30%	aumento
Plumón resistent a agua	Unidad	12	12	-	30%	30%	aumento
Saco grafo metal T1 regular	Unidad	3	3	-	30%	30%	aumento
Sube marca TIA4	Unidad	50	50	-	30%	30%	aumento

Tiempo	Unidad	4	4	-	30%	20%	aumento
Tiempo para impresión libro	Unidad	12	12	-	30%	20%	aumento

Costos Fijos

También se considera los costos fijos de los servicios como el consumo de energía eléctrica, agua, telefonía fija, así como los seguros SOAT para las unidades vehiculares que prestan el servicio de recolección.

COSTOS FIJOS

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD			% DEDICACIÓN		
		2016	2017	VAR	2016	2017	VAR
Agua potable	Metros	12	12	-	30%	30%	aumento
Energía eléctrica	Metros	12	12	-	30%	30%	aumento
Telefonía fija	Metros	12	12	-	30%	30%	aumento
SOAT Troncos	Poliza	1	1	-	100%	100%	-
SOAT Camiones Cisterna	Poliza	2	2	-	100%	100%	-

EXPECTATIVAS DE MEJORA

El incremento de la cantidad de áreas verdes se verá incrementada de 120,759.65 m² en el 2016 a 155,149.53 m² para el próximo año 2017, lo que significa un incremento de 34,389.88 m² con una variación del 28.48%.

AMPLIACIÓN DEL SERVICIO

DESCRIPCIÓN	PERIODO		VAR	VAR %
	2016	2017		
Áreas verdes (m ²)	120,759.65	155,149.53	34,389.88	28.48%

El incremento de beneficiarios del servicio de parques y jardines entre el año 2016 y 2017 se ha incrementado considerablemente de 11,334 predios afectados a 13,143 predios afectados, lo que representa un incremento de la cobertura del servicio en un 15.96%.

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO

DESCRIPCIÓN	PERIODO		VAR	VAR %
	2016	2017		
Cantidad de predios afectados	11,334	13,143	1,809	15.96%

Asimismo, se está mejorando la frecuencia del servicio de riego con cisterna y puntos de agua pasando de 2 veces por semana en el 2016 a 3 veces por semana para el 2017, también se está implementando el servicio de fumigación en las áreas verdes del distrito el cual se realizará 01 vez por semana durante el periodo 2017.

SERVICIOS PRESTADOS	FRECUENCIA (DÍAS)	
	2016	2017
JARDINERÍA, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO	cada 20 días	cada 20 días
CORTE DE GRAS Y PODA DE ARBOLES	cada 20 días	cada 20 días
RIEGO CON CISTERNA Y PUNTOS DE AGUA	2 veces / semana	03 veces / semana
FUMIGACIÓN	-	01 vez / semana

4.2. PREDIOS Y CONTRIBUYENTES

La información relacionada con la cantidad de predios y cantidad de contribuyentes fue proporcionada por la Gerencia de Administración Tributaria y Rentas mediante Informe N° 199-2016-GATR/MDA.

La Municipalidad Distrital de Ancón brindará el servicio de parques y jardines a un total de 14,264 contribuyentes a los que les corresponden 15,086 predios. Donde, se encuentran inafectos un total de 1,697 contribuyentes a los que les corresponde 1,943 predios. Los predios incluidos en esta inafectación se encuentran especificados según lo establecido en el Artículo 10 de la presente Ordenanza.

	INAFECTOS (*)	AFECTOS			TOTAL
		Afectos	Exonerados	Total Afectos	
Propietarios	1,697	12,567	0	12,567	14,264
Predios	1,943	13,143	0	13,143	15,086



(*) INAFECTOS	Municipalidad	Terranos sin construir	TOTAL INAFECTOS
Proprietarios	1	1,696	1,697
Predios	22	1,921	1,943

En mérito al Informe Defensorial N° 106 los terrenos sin construir se encuentran inafectos al servicio de parques y jardines. Los predios inafectos no se consideran en la distribución de costos, en cumplimiento a lo establecido en la RTF 05572-11-2012.

4.3. ESTRUCTURA DE COSTOS

En base al Plan Anual 2017 presentado por la Subgerencia de Gestión Ambiental se ha procedido a elaborar la estructura de costos del Servicio de Parques y Jardines para el periodo 2017, la misma que contiene el detalle de los recursos humanos, materiales y servicios necesarios para la prestación del servicio.

La estructura de costos ha sido elaborado en base a la Directiva N° 001-006-00000015, detallándose cada rubro o componente del costo como son : mano de obra directa, uniformes, herramientas, insumos, mano de obra indirecta, entre otros. Los mismos que son requeridos a fin de dar sostenibilidad el servicio a ser ejecutado en el periodo 2017.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANGOS ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PARA EL AÑO 2017

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Depreciación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
						52,862.91	1,042,688.31	88.90%
MANO DE OBRA	59					66,291.76	795,501.04	
PERSONAL PERMANENTE - D. LEG 728						18,116.64	193,327.68	
Operarios Jardinería	8	Persona	2,031.66	100%		12,189.96	146,279.52	
Choferes Camión Cisterna	2	Persona	1,860.34	100%		3,520.68	47,048.16	
PERSONAL CONTRATADO - D. LEG 728						16,817.90	196,214.80	
Operarios Jardinería	2	Persona	1,429.46	100%		2,858.92	34,307.04	
Operarios Jardinería	5	Persona	1,114.25	100%		5,571.25	66,855.00	
Jardinería Maquinarias	3	Persona	1,114.25	100%		3,342.75	40,113.00	
Choferes de Camión Cisterna	2	Persona	1,258.24	100%		2,516.48	30,197.76	
Ayudante de Camión Cisterna	1	Persona	1,114.25	100%		1,114.25	13,371.00	
Choferes de Tanque	1	Persona	1,114.25	100%		1,114.25	13,371.00	
PERSONAL CONTRATADO - D. LEG 1667 (CAS)						22,863.22	403,858.40	
Operarios Jardinería	27	Persona	976.50	100%		26,365.50	316,386.00	
Choferes de Camión Cisterna	2	Persona	976.50	100%		1,953.00	23,436.00	
Ayudante de Camión Cisterna	5	Persona	676.50	100%		3,382.50	39,590.00	
Mecánico	1	Persona	1,368.00	14%		188.80	2,265.36	
Limpieza	1	Persona	976.50	14%		136.71	1,640.52	
Brindar	1	Persona	976.50	14%		136.71	1,640.52	
COSTO DE MATERIALES						20,672.18	248,066.80	

UNIFORMES Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

854.98 15,255.50

Pantalón civil reforzado	55	Unidad	35.00	100%	192.42	1,025.00
Camiseta civil reforzada	55	Unidad	25.00	100%	114.58	1,375.00
Bolínea de Cuello con punta reforzada	55	Paras	40.00	100%	206.25	2,475.00
Gorro	55	Unidad	13.00	100%	59.58	715.00
Polo manga larga	55	Unidad	12.00	100%	55.00	660.00
Guantes de Cuello y Iredana	43	Paras	4.50	100%	16.13	183.50
Lentes de protección	36	Unidad	2.00	100%	6.00	72.00
Botas de Jete Cafa Alta	43	Paras	45.00	100%	161.35	1,835.00
Guantes de Jete	43	Paras	18.00	100%	64.50	774.00
Arnés de Seguridad	3	Unidad	45.00	100%	11.25	135.00

HERRAMIENTAS Y MATERIALES

1,368.33 16,300.00

Mangueras 3/4" diámetro (100 mts.)	50	Rollo	125.00	100%	437.00	5,250.00
Huachita de fierro de 10 diámetros	50	Unidad	15.00	100%	63.50	750.00
Lampara recta	30	Unidad	25.00	100%	63.50	750.00
Yijira para poder 12"	15	Unidad	17.00	100%	14.17	170.00
Zapato piso	25	Unidad	25.00	100%	52.08	625.00
Carroña o Buggy	25	Unidad	125.00	100%	260.42	3,125.00
Arpa pica de loro	20	Unidad	10.30	100%	17.17	200.00
Cartón de paga 2 surchos 5 alas	100	Unidad	16.80	100%	210.00	2,520.00
Espejuela 2"	80	Unidad	3.00	100%	30.00	360.00
Barrera 1 1/2"	8	Unidad	20.00	100%	10.00	120.00
Machete cancha	10	Unidad	12.50	100%	10.42	125.00
Escobas fijas 12 pares	4	Unidad	128.00	100%	42.67	512.00
Escoba metálica para limpieza de	50	Unidad	17.50	100%	72.92	875.00
Botas plásticas negras 78 litros	2	Miller	235.00	100%	38.17	470.00
Bolsa para amargo 500	10	Miller	21.00	100%	17.50	210.00
Casco de seguridad	15	Unidad	16.80	100%	21.00	252.00
Pico	5	Unidad	20.00	100%	8.33	100.00

ABONOS Y FERTILIZANTES

1,371.25 16,455.00

Murgo (Bolsa de 5 Kgrs.)	500	Bolsas	3.57	100%	148.75	1,785.00
Urea (Bolsa de 50 Kgrs.)	200	Sacos	7.75	100%	129.17	1,550.00
Compost	400	Sacos	4.00	100%	133.33	1,600.00
Urea (Bolsa de 50 Kgrs.)	100	ed	12.00	100%	120.00	1,200.00
	80	Sacos	125.00	100%	800.00	10,000.00

SEBES

625.83 8,310.00

Imatrina 2.5 % (Ponca)	10	Litros	159.00	100%	168.83	1,980.00
Imatrina (Querosol)	12	Litros	120.00	100%	120.00	1,440.00
	12	Litros	120.00	100%	120.00	1,440.00
	12	Litros	130.00	100%	120.00	1,440.00

SEMILLAS Y ARBOLES

5,113.33 61,380.00

Calendula (Frasco de 50 Grs.)	1	Frasco	800.00	100%	80.67	800.00
Margarita Naranja y Amarillo (Frasco de 50 Grs.)	1	Frasco	700.00	100%	58.33	700.00
Silvestre Rojo y Blanco (Frasco de 50 Grs.)	1	Frasco	1,200.00	100%	100.00	1,200.00
Urogo (Frasco de 50 Grs.)	1	Frasco	1,000.00	100%	83.33	1,000.00
Peluria (Frasco de 50 Grs.)	1	Frasco	800.00	100%	66.67	800.00
Parasemio (Frasco de 50 Grs.)	1	Frasco	800.00	100%	66.67	800.00
Lantana Amarilla (Frasco de 50 Grs.)	1	Frasco	800.00	100%	66.67	800.00
Lantana Lisa (Frasco de 50 Grs.)	1	Frasco	400.00	100%	33.33	400.00
Arbol Ceibo (Semilla)	2	Kilo	400.00	100%	66.67	800.00
Arbol Pinarero (Semilla)	2	Kilo	200.00	100%	33.33	400.00
Arbol Tuja (Semilla)	2	Kilo	200.00	100%	33.33	400.00
Arbol Ciprés (Semilla)	2	Kilo	200.00	100%	33.33	400.00
Arbol Ficus Bengala (2 mts. Altura)	120	Unidad	8.00	100%	80.00	960.00
Arbol Moka Cereño (1.50 mts. Altura)	150	Unidad	10.00	100%	125.00	1,500.00

Grasas rojos	1	Frasco	800.00	100%	86.67	800.00
Grasas blancas	1	Frasco	800.00	100%	86.67	800.00
Grasas fúrcas	1	Frasco	800.00	100%	86.67	800.00
Grasa sintética	0,000	M2	8.00	100%	4,000.00	48,000.00

REPUESTOS PARA EQUIPOS DE PODA Y CORTE

0.00 0.00

ACCESORIOS DE GASIFTERIA

0.00 0.00

REPUESTOS Y ACCESORIOS

984.33 11,812.00

Camion Sistema Volkswagen

Llantas	6	Unidad	676.00	100%	338.00	4,056.00
Baterías	1	Unidad	328.00	100%	27.33	328.00
Filtro de Aire	4	Unidad	150.00	100%	50.00	600.00
Filtro de Aceite	12	Unidad	47.00	100%	47.00	564.00
Filtro de Combustible	6	Unidad	26.00	100%	14.00	168.00

Camion Sistema FORD

Llantas	6	Unidad	676.00	100%	338.00	4,056.00
Baterías	1	Unidad	350.00	100%	29.17	350.00
Filtro de Aire	4	Unidad	120.00	100%	40.00	480.00
Filtro de Aceite	12	Unidad	47.00	100%	47.00	564.00
Filtro de Combustible	6	Unidad	26.00	100%	14.00	168.00

Trímotas

Llantas	3	Unidad	120.00	100%	30.00	360.00
Baterías	1	Unidad	70.00	100%	5.83	70.00
Combustible para motor gasolina	6	Unidad	8.00	100%	4.00	48.00

GASES Y LUBRICANTES

10,464.12 125,588.48

(Carteros externos)	8,140	Galón	8.59	100%	6,924.86	81,888.00
Gasolin 90 (Trénido)	720	Galón	10.99	100%	608.40	7,912.80
Gasolin 84 (equipo de poda, corte y moto bombas)	2,200	Galón	10.59	100%	1,341.50	23,298.00
Aceto de Motor Camiones	100	Galón	70.00	100%	343.33	7,000.00
Lubricante 20W50 (Aceto de Motor Trímoto)	3	Galón	30.00	100%	8.00	96.00
Refrigerante	45	Tons	18.00	100%	97.50	810.00
Líquido de Freno	6	Galón	42.00	100%	21.00	252.00
Líquido de Embrague	6	Galón	42.00	100%	21.00	252.00
Grasa	8	Galón	50.00	100%	25.00	300.00
Aceto 2 tiempos en frascos	1,500	Frasco	2.50	100%	312.50	3,750.00

DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

0.00 0.00

OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES

0.00 0.00

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS					2,879.03	42,882.96	104%
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA					1,387.42	2,826.47	42,481.68
Sub Gerente de Limpieza Pública y Areas Verdes	1	Persona	2,513.33	30%	753.99	11,752.38	
Asistente Administrativo - CAS	1	Persona	1,140.00	30%	342.00	5,305.20	
Asistente Operativo - CAS	1	Persona	975.50	30%	292.65	4,575.02	
Supervisor General - CAS	1	Persona	1,001.00	30%	300.30	4,625.08	
Encargado de Areas Verdes - CAS	1	Persona	1,330.75	100%	1,330.75	15,969.00	
MATERIALES Y UTILES DE OFICINA					32.61	291.30	
Archivador de cartón tamaño oficio	5	Unidad	3.00	30%	0.90	6.42	
Boligrafo tinta azul oscura	30	Unidad	0.20	30%	0.06	3.60	
Borrador medio grande	6	Unidad	0.40	30%	0.12	0.96	
Cinta de empaque de 2 1/2 x 50 plástica adhesiva	8	Roller	3.03	30%	0.90	8.40	
Clay de mesa N° 2 x 50 unidades	8	Roller	2.50	30%	0.75	7.80	
Cinta adhesiva todo 1 kg	3	Caja	4.00	30%	1.20	5.22	
Corrector líquido tipo lapicero	8	Unidad	4.00	30%	1.20	11.28	
Cuaderno empastado cuadrado	8	Unidad	4.00	30%	1.20	12.48	
Grapador tipo alfiler grapas 38/6	3	Unidad	53.00	30%	15.90	41.34	
Folios manila fichas de personal T/A4	130	Unidad	0.30	30%	0.09	9.36	
Grapas 25/6 x 5000 unidades	8	Caja	2.72	30%	0.81	6.36	
Papel bond 75 grs T/A4	12	Roller	23.43	30%	7.02	109.80	
Perforador 2 agujeros p. 10-20 hojas	1	Unidad	12.34	30%	3.70	4.81	
Plumón resacaador standard	12	Unidad	1.85	30%	0.55	8.88	
Sellos grapas metal T1 regular	3	Unidad	1.62	30%	0.48	1.90	
Subray manila T/A4	60	Unidad	0.08	30%	0.02	1.60	
Tampón	4	Unidad	3.14	30%	0.94	6.02	
Tinta para impresora laser	12	Unidad	30.00	30%	9.00	140.40	
GASTOS DE LIMPIEZA Y ASEO DE OFICINAS					0.00	0.00	
GASTOS INDIRECTOS					0.00	0.00	
PLACES					182.62	4,815.18	0.17%
Agua corriente	12	Meses	80.00	30%	24.00	374.40	
Energía eléctrica	12	Meses	257.00	30%	77.10	1,702.78	
Internet Fibra	12	Meses	50.00	30%	15.00	234.00	
TOTAL					45,305.62	5,458,225.15	100.00%

El costo anual del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos para el 2017 es de S/ 1,088,231.13 monto que implica todos los gastos que se requieren realizar para la prestación del servicio que incluye los costos de personal (directo e indirecto), herramientas, materiales, uniformes, combustibles, repuestos, el pago de servicio, etc.

COSTOS DIRECTOS

Es aquel costo en el que se vincula una relación directa de causalidad entre la generación del mismo y el desarrollo de la actividad asociada al servicio de parques y jardines. Su realización da lugar a la prestación misma del servicio. El Costo Directo Anual del Servicio de Parques y Jardines es de S/ 1,043,566.98

Costo de Mano de Obra

Son aquellos costos relacionados al pago del personal encargado de la prestación misma del servicio. La mano de obra puede ser brindada a partir de las distintas modalidades de contratación previstas en el marco legal vigente. La documentación de sustento de este gasto son las planillas del personal que actualmente viene trabajando en el servicio de parques y jardines.

Para el año 2017 se considera un costo de mano de obra directa bajo diversas modalidades de contratación de 40 Obreros Jardineros, 03 Jardineros Maquinistas, 06 Chofer de Camión Cisterna, 06 Ayudantes de Camión Cisterna y 01 Chofer de Trimoto con una dedicación de tiempo del 100%, y 3 trabajadores (Mecánico, Llantero y Soldador) con una dedicación de tiempo 14% para encargarse del mantenimiento y reparación de los vehículos camiones cisternas, trimotos y equipos, todos ellos vinculados directamente con la prestación del servicio de parques y jardines con un costo total anual de S/ 795,501.08.

Costo de Materiales

Incorpora dentro de este rubro aquellos costos vinculados con la adquisición de uniformes, repuestos, herramientas e insumos necesarios para la prestación del servicio de parques y jardines. El costo total anual por este rubro es de S/ 248,065.90 y se desagrega en las siguientes partidas o conceptos:

- **Uniformes y equipos de protección personal**

Se ha previsto la adquisición de uniformes y equipos de protección personal para todo el personal de mano de obra directa vinculado directamente con la prestación del servicio de parques y jardines, considerando que por la naturaleza de su trabajo están constantemente expuestos al polvo que se origina durante los trabajos de acondicionamiento del terreno donde se va a realizar la siembra de plantas, están expuestos a sufrir raspaduras con las ramas de los árboles, expuestos a la humedad por el contacto con agua por lo que requieren estar protegidos con el uso de un uniforme completo, el uso de lentes protectores para proteger los ojos, el uso de guantes para protegerse las manos y el uso de botas de cuero y jebe cuando realicen el riego de los parques para protegerse de la humedad. Se ha establecido entregar al personal los uniformes una vez por año. El costo total anual por este concepto es de S/ 10,259.50.

- **Herramientas y Materiales**

Se ha previsto la adquisición de herramientas y materiales para jardinería como necesarias para la ejecución de los trabajos de mantenimiento de las áreas verdes. La asignación de estas herramientas no es por trabajador, se asignan cada vez que se forman cuadrillas de trabajos específicos y se retornan al almacén para su uso posterior. Se ha estimado una cantidad mínima de herramientas y materiales que requieren adquirirse para el año 2017. El uso de herramientas en el servicio de parques y jardines es esencial porque permite al trabajador contar con un elemento que facilita el trabajo y reduce el esfuerzo y mejora la productividad, además que no sería posible brindar el servicio sin ellas. El costo total anual por concepto de herramientas asignados al servicio de parques y jardines es S/ 16,300.00.

- **Abonos, fertilizantes, insecticidas, semillas y arboles**

Para lograr un desarrollo sano de las áreas verdes (que incluyen el gras, árboles, arbustos y otras especies) se requiere el abonamiento y fertilización de los suelos lo que le permite a las plantas a través de las raíces nutrirse de estos compuestos y mejorar su apariencia y textura física y mejorar su resistencia ante el ataque de plagas, hongos, y otros agentes que pueden causar daño serio a las plantas, inclusive su eliminación. Por tal razón se ha previsto la provisión de una cantidad moderada de guano, compost, aserrín y musgo con un costo total anual de S/ 16,455.00.

Las plantas arbóreas y arbustivas son muy propensas a sufrir el ataque de plagas de gusanos, moscas, larvas, hongos y otros agentes que pueden causar daño a la raíz, al tallo y las hojas por lo que se requiere disponer de productos que eliminen estas plagas que se expanden rápidamente. Se ha estimado una cantidad moderada de productos insecticidas con un costo total anual de S/ 6,310.00.

También es necesario disponer de un stock de semillas de plantas y flores para la propagación de las especies que sirvan como remplazo cuando se agota el stock de plantas que son colocadas en los parques y áreas verdes del distrito. Se ha estimado una cantidad razonable de semillas y plantas con un costo total anual de S/ 61,360.00.

- **Repuestos para los equipos de poda y corte**

Se ha previsto la adquisición de repuestos para los equipos de corte de gras motoguadaña, las cuales por el uso continuo tienen partes que requieren un recambio periódico o cuando algunas de las partes se dañan. Por tal motivo se ha estimado las piezas fundamentales que con mayor frecuencia sufren deterioro y requieren cambio. El costo total anual por concepto será asumido por la Municipalidad y no se considera en la estructura de costos.

- **Accesorios de Gasfitería**

Los parques y algunas áreas verdes del distrito requieren se realice la instalación de puntos de agua para el riego para lo cual se requiere disponer de los accesorios de instalación como tubos de PVC, uniones, pegamento, llaves de agua y materiales como cemento, arena para la construcción de las cajas donde se encuentran las llaves. El abastecimiento de agua para algunos parques y áreas verdes donde no es posible el ingreso de las cisternas es fundamental para la sobrevivencia de las plantas por lo cual se ha considerado una cantidad moderada de estos accesorios de gasfitería. El costo por este concepto será asumido por la Municipalidad.

- **Repuestos y accesorios para la flota vehicular**

Se ha previsto la adquisición de repuestos para los vehículos camiones cisternas y trimoto, como llantas, baterías y filtros (combustible, aceite, aire) que tienen una dedicación de uso del 100% al servicio. Estos repuestos y accesorios son necesarios para mantener la operatividad de los mismos y conservar las piezas móviles internas de los motores. Las cantidades estimadas están en función al tiempo de vida útil; las llantas y baterías se cambian cada año y los filtros cada mes. El costo total anual por concepto de repuestos y accesorios es de S/ 11,812.00.

- **Combustibles y Lubricantes**

Los combustibles, lubricantes, refrigerantes y otros aditivos que son necesarios para el funcionamiento continuo de los vehículos motorizados, maquinas y equipos de poda, corte y bombas de agua. Se ha estimado los consumos diarios de combustible por cada vehículo y equipo en función a los turnos de trabajo a realizar así como la dotación de lubricantes en razón al número de servicios de mantenimiento preventivo anuales a realizar que se estiman sea de periodicidad mensual. El costo total anual por este concepto es de S/ 125,569.40.

Depreciación de Maquinas y Equipos

Son aquellos costos vinculados con la adquisición de vehículos, maquinas y equipos respecto de los cuales se considera la depreciación derivada de su desgaste en la realización de las actividades relacionadas con la prestación del servicio de parques y jardines. En este caso la Municipalidad asumirá por el 2017 los costos de depreciación de las vehículos y equipos depreciables.



COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Es aquel costo en que la relación de causalidad entre la generación del mismo y el desarrollo de una actividad asociada al servicio de parques y jardines se presenta en forma indirecta. Su vinculación no se puede asociar con la prestación misma del servicio municipal sino más bien con las actividades administrativas, de gestión o de supervisión. El costo indirecto total anual es de S/ 42,852.99 y está compuesto por los siguientes rubros:



Costo de Mano de Obra Indirecta

Son aquellos costos relacionados al pago del personal encargado de las labores administrativas y de supervisión de los servicios, compuesto por el Subgerente de Gestión Ambiental, 01 Asistente Administrativo, 01 Asistente Operativo y 01 Supervisor General, todos ellos con una dedicación al servicio del 39%, porque comparten su tiempo con otros servicios municipales que tiene a su cargo la Subgerencia de Gestión Ambiental. Sin embargo, sólo el Encargado de Areas Verdes es el personal con dedicación exclusiva (100%) al servicio de parques y jardines. El costo total anual por este concepto es de S/ 42,461.68.



Materiales y Utiles de oficina

Son aquellos costos relacionados a la adquisición de los útiles de oficina necesarios para la realización de las labores administrativas y de supervisión, tienen también una dedicación al servicio del 39%. El costo total anual por útiles de oficinas para el servicio de recolección de residuos sólidos es de S/ 316.30.



Materiales de Limpieza y Aseo de Oficinas

Se está considerando la adquisición de materiales de limpieza y aseo de las oficinas, tiene una dedicación del 39% al servicio de recolección. Cabe precisar que este monto será asumido por la Municipalidad y no será trasladado a los contribuyentes.

Otros Gastos Indirectos

En este rubro se está considerando la adquisición de la vestimenta que emplea el personal de supervisión en la realización de sus labores de campo que les permite identificarse con los contribuyentes y trabajadores. Para el servicio de recolección de residuos sólidos también tiene una dedicación del 39%, concepto que también será asumido por la Municipalidad en beneficio de los administrados.

COSTOS FIJOS

Es el costo cuyo monto no depende necesariamente de la cantidad o volumen que se preste del servicio de recolección de residuos sólidos. Ello, en la medida que su uso o empleo no se puede vincular a la realización de una determinada actividad directa o indirecta sino que son consumidos durante la prestación del servicio. Dentro de este rubro se considera los costos por los servicios agua potable, energía eléctrica y telefonía que tienen una dedicación del 39% al servicio de parques y jardines, con un gasto anual de S/ 1,811.16. En este caso cabe señalar que la Municipalidad asumirá el gasto por concepto de SOAT de las unidades vehiculares y por tanto no serán trasladados a los administrados.

4.4. VARIACION DE COSTOS

El costo total del servicio de recolección de residuos sólidos para el año 2017 es de S/ 1,088,231.13 monto que es superior al presupuesto del año 2016 que fue de S/ 885,097.82 habiéndose registrado un incremento de S/ 203,133.31 que representa 22.95%.

VARIACION DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

CONCEPTO	COSTO 2016 (*)	COSTO 2017	DIFERENCIA	VAR %
Servicio de Parques y Jardines	885,097.82	1,088,231.13	203,133.31	22.95%

(*) Ordenanza N° 325-2015-MDA

El cuadro adjunto muestra la variación de costos a nivel de rubros específicos:

VARIACION DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES

CONCEPTO	COSTOS ANUALES		VARIACION	
	2016 (*)	2017	MONTO	%
COSTOS DIRECTOS	824,679.97	1,042,886.98	206,887.01	24.73%
COSTO DE MANO DE OBRA	581,876.28	795,501.08	243,624.80	44.14%
COSTOS DE MATERIALES	274,058.44	248,065.00	-25,992.54	-9.48%
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	1,087.25	0.00	-1,087.25	-100.00%
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES	9,958.00	0.00	-9,958.00	-100.00%
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	28,414.93	42,882.99	6,438.06	11.55%
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA	27,446.02	42,461.68	5,015.66	13.29%
MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA	571.17	294.30	-178.87	-31.49%
MATERIALES DE LIMPIEZA Y ASEO DE OFICINAS	248.59	0.00	-248.59	-100.00%
OTROS GASTOS INDIRECTOS	149.15	0.00	-149.15	0.00%
COSTOS FUJOS	10,002.92	1,811.16	-8,191.76	-81.83%
TOTAL	885,097.82	1,088,231.13	203,133.31	22.95%

(*) Ordenanza N° 325-2015-MDA

4.5. JUSTIFICACION DE INCREMENTO DE COSTOS

TIPO DE COSTO	JUSTIFICACIÓN DE INCREMENTOS	MONTO DE INCREMENTO
COSTO DE MANO DE OBRA	El incremento del costo de mano de obra directa ha pasado de S/ 551,675.28 a S/ 795,501.08, que representa un incremento anual de S/ 243,624.80 que responde a lo siguiente: i) Se está incrementando la cantidad personal directo que está pasando de 20 a 40 Jardineros, de 5 a 6 Choferes de camión cisterna y de 5 a 6 Ayudantes de camión cisterna, ello en razón de que se está ampliando la cobertura de atención de mas áreas verdes, habiendo pasado de 120,759.66 m² a 155,149.53 m² para el 2017. Asimismo, al haberse implementado el servicio nocturno de riego se ha aumentado la cantidad de choferes y ayudantes de camión cisterna.	S/ 243,624.80

	i) Mediante D.S. 005-2016-TR (31.03.2016) se ha establecido la Remuneración Mínima Vital en S/ 850.00 la misma que está vigente a partir del 01 de mayo del 2016, en razón del cual se ha procedido a efectuar los reajustes pertinentes en la planilla del personal de toda la Municipalidad, en la cual están incluidos el personal que presta el servicio de parques y jardines, cuyos sueldos (que incluyen beneficios sociales) en promedio están pasando de S/ 882.50 a S/ 976.50	
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA	En este rubro se está manteniendo la misma cantidad de personal administrativo y de supervisión que el considerado para el periodo 2016, lo que se observa es un incremento del porcentaje de dedicación que está pasando de 30% a 39% en razón al nuevo cálculo de porcentajes de dedicación en donde se tomó como indicador la cantidad de personal directo que tiene cada servicio (residuos sólidos, barrido de calles y parques y jardines), por lo que el monto para este rubro está pasando de S/ 37,446.02 a S/ 42,461.68 lo que representa un incremento de S/ 5,015.66	S/ 5,015.66
JUSTIFICACION CUALITATIVA DE INCREMENTOS		
La prestación del servicio para el 2017 se está viendo mejorado respecto al 2016, debido a que se está mejorando la calidad del servicio al haberse implementado una mayor cantidad de áreas verdes en el distrito el cual está pasando de 120,759.65 m ² en el 2016 a 155,149.53 m ² para el 2017, lo cual resulta de un incremento de 34,389.88 m ² y que representa una variación del 28.48%, todo ello busca atender una mayor cantidad de predios, los cuales están pasando de 11,334 a 13,143 predios con un adicional de 1,809 que representa un incremento del 15.96%.		

En cuanto a la estructura de costos se observa que muchos rubros están sufriendo una disminución en cuanto a la variación entre el periodo 2016 y 2017, lo cual se pasa a explicar a continuación :

COSTOS DIRECTOS :

- Respecto al rubro **COSTOS DE MATERIALES**, el costo está pasando de S/ 274,058.44 a S/ 248,065.90 lo que representa una disminución de S/ -25,992.54, lo cual se debe a que la Municipalidad está asumiendo el gasto por concepto de repuestos para equipos de poda y corte, así como accesorios de gasfitería utilizados en el sistema de riego, todo ello por un monto aproximado de S/ 5,148.00. Además, debido a la disminución del precio unitario de los combustibles que utilizan los camiones cisterna, la trimoto, los equipos de poda y corte y las motobombas, puesto que el precio del galón del Diesel B5 está pasando de S/ 13.89 a S/ 9.59 mientras que el precio por galón del Gasohol 90 está pasando de S/ 15.13 a S/ 10.99 y el precio por galón del Gasohol 84 está pasando de S/ 13.42 a S/ 10.59.
- En cuanto al rubro **DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS**, está pasando de S/ 1,087.26 a S/ 0.00 lo cual implica una disminución de S/ -1,087.26, ello en razón de que para el periodo 2017 el monto de la depreciación de los equipos y maquinarias utilizados en la prestación del servicio de parques y jardines será asumido en su integridad por la Municipalidad y por ende no se está contemplando monto alguno por este concepto en la estructura de costos.
- En cuanto al rubro **OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES** que está pasando de S/ 9,658.00 a S/ 0.00 resultando una disminución de S/ -9,658.00, es explicado en mérito que en este rubro para el periodo 2016 se estaba considerando el gasto por concepto de Uniformes para el personal directo que presta el servicio de parques y jardines, concepto que para el periodo 2017 se está incluyendo dentro del rubro **COSTOS DE MATERIALES**. Lo cual implica que sólo se está procediendo a trasladar el gasto por concepto de Uniformes de un rubro a otro.

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS :

- Respecto al rubro MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA, cabe informar que en este caso se está efectuando una racionalización en cuanto al requerimiento de la cantidad de útiles para el periodo 2017 respecto al 2016, en razón de que se está priorizando los recursos materiales para las labores administrativas y de supervisión por lo que no se está considerando la adquisición de muchos materiales que no son prioritarios o de carácter indispensable en las labores administrativas diarias. En mérito a ello se observa una disminución del gasto por este concepto que está pasando de S/ 571.17 a S/ 391.30 lo que representa una disminución de S/ -179.87. Cabe precisar que todo requerimiento de útiles de oficina adicionales a los programados para el periodo 2017 serán asumidos por la Municipalidad.
- El rubro MATERIALES DE LIMPIEZA Y ASEO DE OFICINAS está pasando de S/ 248.59 a S/ 0.00, mientras que el rubro OTROS GASTOS INDIRECTOS está pasando de S/ 149.15 a S/ 0.00, en razón de que los gastos por estos conceptos serán asumidos íntegramente por la Municipalidad y por tanto no serán trasladados a los contribuyentes.

COSTOS FIJOS :

- En cuanto al rubro de COSTOS FIJOS se observa que el monto del gasto está pasando de S/ 10,002.92 a S/ 1,811.16 lo que representa una disminución de S/ -8,191.76, ello en razón de que para el periodo 2017 sólo se está considerando en la estructura de costos los gastos por concepto de agua, energía eléctrica y telefonía fija en el porcentaje de su dedicación al servicio de parques y jardines. Por lo que, los gastos por concepto de SOAT y Revisión técnica para los Camiones Cisterna, el SOAT para la Trimoto y el gasto por concepto de personal de mantenimiento, limpieza, guardiania y seguridad serán asumidos por la Municipalidad en beneficio de los contribuyentes y por tanto no serán trasladados a la estructura de costos del servicio para el periodo 2017.

4.6. METODOLOGIA DE DISTRIBUCION DE COSTOS

Criterios de Distribución

De acuerdo con las Sentencias N° 0041-2004-AL/TC y N° 0053-2004-PI/TC emitidas por el Tribunal Constitucional, para la distribución del costo del servicio de parques y jardines se han considerado los siguientes criterios de distribución :

• Ubicación del predio

La ubicación del predio es un criterio determinante, pues su cercanía a las áreas verdes del distrito, se convierte en el indicador básico de la intensidad del disfrute real o potencial. En tal sentido es razonable deducir que quien vive frente a un área verde debe pagar más por el servicio que aquel que habita o reside en una zona cercana o alejada de las áreas verdes.

Los criterios de distribución del costo se explican en la calidad ambiental, recreación y/o paisajismo que brindan los Parques y Jardines Públicos o áreas verdes menores; es así, que considerando este concepto de beneficio y disfrute, se ha efectuado la categorización de los predios en razón de su acceso a las áreas verdes en tres categorías.

La ubicación del predio en relación a la cercanía de las áreas verdes del distrito, de acuerdo con lo establecido en diversos pronunciamientos del Tribunal Constitucional, Tribunal Fiscal y la Defensoría del Pueblo, es un indicador del grado de disfrute real o potencial del servicio brindado, ya que resulta razonable admitir como criterio determinante que quien habita frente a un parque u otra área verde, recibe real o potencialmente un mayor servicio (goce de la calidad ambiental, paisajismo, recreación, deporte, ornato, entre otros), respecto a alguien que vive alejado del mismo.

Por tanto, resulta razonable señalar que quien vive frente a un parque u otra área verde debe pagar una mayor tasa por el servicio, respecto del que vive en una zona alejada de las áreas verdes.

- **Ubicación N° 1 - Frente a Áreas verdes** : Comprende los predios ubicados frente a los parques y áreas verdes que reciben el servicio de mantenimiento por parte de la Municipalidad; son predios que por sus ubicación reciben mayor disfrute del servicio del mantenimiento de los parques.
- **Ubicación N° 2 - Cerca a Áreas Verdes hasta 100 ml** : Comprende los predios ubicados hasta una distancia de 100 metros lineales de los parques o áreas verdes.
- **Ubicación N° 3 - Lejos de Áreas Verdes mas de 100 ml** : Comprende los predios cuya ubicación con respecto a un Parque es distinta a la Ubicación N° 1 y 2, comprende los predios cuya ubicación con respecto a un parque o área verde es mayor a 100 metros lineales.

Sin embargo siendo los parques áreas públicas cuyo acceso a las mismas no está restringido a ningún contribuyente y que además los beneficios ambientales, urbanos y paisajistas que estos generan benefician a todos en menor o mayor grado por lo tanto corresponde a todos contribuir con el costo de mantenimiento de los mismos.

La cantidad de predios según ubicación se ha visto incrementado, pasando de 11,334 predios afectados en el 2016 a 13,143 predios afectados para el 2017, lo que representa una variación del 15.98%. Asimismo, respecto a cada tipo de ubicación de los predios, se observa un incremento del 10.58%, 17.34% y 16.28% respectivamente.

CANTIDAD DE PREDIOS SEGÚN UBICACIÓN

DESCRIPCION	PERIODO		VAR	VAR %
	2016	2017		
Frente a Áreas verdes	968	951	-17	-1.76%
Cerca a Áreas Verdes hasta 100 ml	1,240	1,455	215	17.34%
Lejos de Áreas Verdes mas de 100ml	9,734	10,737	1,003	10.30%
TOTAL	11,334	13,143	1,809	15.98%

• Índice de disfrute

Se refiere al grado de disfrute real o potencial que reciben las personas respecto de las áreas verdes del distrito, determinado en base a un estudio de valoración estadística obtenido de un muestreo aleatorio estratificado, el cual ha sido realizado por personal de la municipalidad de Ancón y cuyo resultado de estudio se muestra en cuadro adjunto. El Estudio para la Determinación de los Índices de Disfrute fue proporcionado por la Gerencia de Administración Tributaria y Rentas mediante Informe N° 199-2016-GATR/MDA, estudio que fue elaborado por personal técnico de esta Gerencia en coordinación con el personal de la Subgerencia de Gestión Ambiental en cuanto a la información de las áreas verdes del distrito. EL citado estudio resulta ser una actualización del estudio anterior, lo cual da como resultado los mismos valores de los índices por cada tipo de ubicación del predio.

UBICACIÓN DEL PREDIO	ÍNDICE DE DISFRUTE	
	2016	2017
Frente a Áreas verdes	1,257	1,257
Cerca a Áreas Verdes hasta 100 ml	1,138	1,138
Lejos de Áreas Verdes mas de 100ml	1,300	1,300

Distribución de costos

En el cuadro siguiente, se distribuye el costo para lo cual se determina la cantidad de predios (a) por categorías de ubicación. Posteriormente, se consignan, el índice de disfrute (b) los cuales se multiplican por la cantidad de predios, el mismo que sirve para calcular la ponderación porcentual (c) dividiendo cada espacio ponderado entre el total (d). Seguidamente, se asigna el costo del servicio (e) para después de multiplicarlo por cada ponderación porcentual (d), se encuentra el costo anual por categoría de ubicación (f), el mismo que al dividirlo entre la cantidad de predios (a) obtenemos la tasa anual en soles por predio (g) que al dividirlo entre 12 resulta la tasa mensual en soles por predio (h). Cabe señalar que las tasas mensuales están truncadas a 2 decimales.

DETERMINACIÓN DE TASAS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES 2017

UBICACIÓN DEL PREDIO	PREDIOS	ÍNDICE DE DISFRUTE	PREDIOS PONDERADOS	% DE PARTICIPACIÓN	COSTO ANUAL POR UBICACIÓN	COSTO ASIGNADO POR UBICACIÓN	TASA ANUAL x PREDIO	TASA MENSUAL x PREDIO
	(a)	(b)	(c = a x b)	(% = c / 28)	(f)	(g)	(h = f / a)	(i = g / 12)
Frente a Áreas verdes	951	1.237	1.195.41	8.80%	1.088.231.12	95.735.96	100.67	8.38
Cerca a Áreas Verdes hasta 100 m	1.455	1.138	1.655.79	12.19%		132.606.42	91.14	7.59
Lejos de Áreas Verdes más de 100m	10.737	1.000	10.737.00	79.02%		859.888.74	80.08	6.67
TOTAL	13.143		13.588.20	100.00%		1.088.231.12		

4.7. VARIACIÓN DE TASAS

El cuadro siguiente muestra la variación de tasas mensuales del servicio de recolección de residuos sólidos entre los años 2016 y 2017, observándose una variación promedio de un 6%, donde las tasas se están incrementando para todos los 13,143 predios afectos al servicio.

VARIACIÓN DE TASAS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES 2016-2017

UBICACIÓN DEL PREDIO	TASA MENSUAL POR PREDIO		VARIACIÓN		PREDIOS		
	2016 (*)	2017	MONTO	%	Incrementan. en Tasa	Disminuyen su Tasa	Total
Frente a Áreas verdes	7.90	8.38	0.48	6.08%	951	0	951
Cerca a Áreas Verdes hasta 100 m	7.14	7.59	0.45	6.30%	1,455	0	1,455
Lejos de Áreas Verdes más de 100m	6.28	6.67	0.39	6.21%	10,737	0	10,737
TOTAL					13,143	0	13,143

(*) Ordenanza N° 029-2015-MDA

4.8. ESTIMACIÓN DE INGRESOS

Para calcular la estimación de ingresos anual por el servicio de Parques y jardines se multiplica la cantidad de predios por categoría de ubicación respecto a la cercanía de un área verde (a) por su respectiva Tasa Mensual (b) obteniéndose la proyección de ingreso mensual por cada categoría de ubicación (c) este resultado se

multiplica por 12 y se obtiene la estimación de ingreso anual por cada categoría de ubicación cuya suma resulta la estimación del ingresos anual por el servicio de parques y jardines que asciende a S/ 1,087,543.44 el cual resulta ser menor que el costo total del servicio a consecuencia del truncamiento efectuado.

ESTIMACION DE INGRESOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES 2017

UBICACIÓN DEL PRECIO	PRECIO	TASA MENSUAL x PRECIO	INGRESO ANUAL
	(a)	(b)	(c)
		(b)	(a x b x 12)
Frente a Areas verdes	901	8.380	95.632.56
Cerca a Areas Verdes hasta 100 mt	1.465	7.550	132.321.40
Lejos de Areas Verdes mas de 100mt	10.737	6.670	855.389.48
TOTAL	13,143		1,087,543.44

4.9. COBERTURA RESPECTO DE LA ESTIMACION DE INGRESOS Y EL COSTO DEL SERVICIO

El porcentaje de cobertura del Ingreso anual estimado respecto al Costo anual del servicio de Parques y Jardines para el periodo 2017 resulta en un 99.94%.

DESCRIPCION	MONTO ANUAL (en S/)
INGRESO ANUAL ESTIMADO (a)	1,087,543.44
COSTO ANUAL (b)	1,088,231.13
% DE COBERTURA (a/b)	99.94%

CAPITULO V. SERVICIO DE SERENAZGO

1. RESUMEN DEL PLAN ANUAL 2017

El servicio de serenazgo se prestara en toda la jurisdicción del distrito de Ancón en forma directa por la administración municipal bajo un enfoque de planificación centralizada a partir de la cual se programan actividades y acciones orientados a prevenir, controlar y disuadir se cometan actos que perturben la tranquilidad de los vecinos y pongan en riesgo o peligro de daño físico, psicológico, perdida material, destrucción de propiedad pública, otros delitos y faltas reñidas contra la moral y buenas costumbres a los residentes y visitantes del distrito.

Para el cumplimiento de las metas programadas del servicio de Serenazgo se ha establecido realizar las siguientes actividades:

Actividad 1: Servicio de vigilancia, patrullaje y asistencia

- **Servicio de patrullaje en camionetas**
Para la prestación de este servicio se dispone de camionetas equipadas con circulina, radio y personal compuesto por un chofer y un sereno de apoyo (operador) . El servicio de patrullaje se realiza en forma programada en toda la jurisdicción del distrito priorizando en aquellas áreas donde el riesgo es mayor, así también las unidades llegan a los puestos fijo de vigilancia donde permanecen un tiempo en apoyo de algunas acciones tácticas
- **Servicio de patrullaje motorizado**
Para la prestación de este servicio se dispone de motocicletas de las cuales se mantienen en servicio con sus respectivos choferes serenatos motorizados para cubrir los turnos de servicios. Este servicio se presta también de acuerdo a una programación de servicio por los diversos sectores del distrito y acompañan como apoyo táctico en los puestos fijos de vigilancia.
- **Servicio de vigilancia en puesto fijo**

Consiste en prestar el servicio de vigilancia en puestos fijos como una acción preventiva para disuadir se produzcan actos delictivos contra los vecinos, transeúntes y veraneantes que visitan el distrito. Estos puntos fijos están ubicados en zonas estratégicas de gran afluencia peatonal. El personal asignado cuenta con sus equipos de radios comunicación para alertar a las patrullas motorizadas y cuentan además con una unidad bicicleta para su desplazamiento y ronda dentro de su área de influencia.



- **Servicio de vigilancia a pie y bicicleta**

Este servicio consiste en realizar vigilancia a pie en todos los accesos a las playas, paraderos de ómnibus y en el malecón Miramar y Malecón Ferreyros en previsión que exista ocurrencias delictivas y/o emergencias que requieran el auxilio de la fuerza pública.



- **Servicio de video vigilancia**

Servicio que se implementará en el periodo 2017 y consiste en la vigilancia a través de videocámaras de alta resolución que permitirá identificar y prevenir actos y ocurrencias delictivas y/o emergencias en los puntos de mayor incidencia del distrito. Para ello la Municipalidad cuenta con 12 cámaras de videovigilancia modelo DH-SD5922OT-HN, equipos donados según consta en el Acuerdo de Concejo N° 029-2016-MDA de fecha 27.06.2016.



Actividad 2 : Labores Administrativas y supervisión

La Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Transporte y Tránsito es la unidad orgánica de la Municipalidad Distrital de Ancón la encargada de planificar, organizar, dirigir, normar y supervisar el cumplimiento de los planes, programas, proyectos relacionados con la prestación del servicio de seguridad ciudadana para lo cual dispone de personal dedicado a labores administrativas, operativas y a la supervisión del servicio.



Organización del servicio

Para la prestación del servicio la municipalidad de Ancón ha dividido el distrito en cinco sectores de servicio en cada una de ellas ha identificado áreas de riesgo donde se enfoca con mayor énfasis las acciones disuasivas como el patrullaje en motocicleta, camioneta y en algunos casos se ha establecido puestos fijos de vigilancia a partir de los cuales se realiza el despliegue de patrullaje motorizados y vigilancia a pie por el personal de serenazgo.

SECTORES DEL SERVICIO DE SERENAZGO

SECTOR	PERIODO 2017
SECTOR I	Comprende los siguientes poblados : Malecón Ferreyros, San Martín, Bartolomé, Pardo, Colinas, Calle Amorante Grau, Jorge Chávez cdra 1, Urb. Playa Hermosa, Urb. Colinas, Punta Lancheros, J.C. Manabogu cdra 1.
SECTOR II	Comprende los siguientes poblados : Malecón Miramar, Calle Daniel A. Camón, Ancón, Lurito, Atico, Pedro Ruiz, Antisacras, Capamarca, Miras, Apurimac, Pachitea, Bello, Pedro Garmazo, Peseje Ranchelito, Agropi, Cuscol, Larreaga, Urb. Miramar, Prulong, Atico, Playa Las Coochitas, Av. J.C. Tello cdra 1, Camarero a las Colinas, Av. José C. Manabogu cdra 2 al 5.
SECTOR III	Comprende los siguientes poblados : Urb. San José, Virgen del Rosario, García de la Vega, Coop. Virgen del Rosario, Las Brisas, Alto Perú, San Martín de Porres, Asoc. La Perla, Miguel Grau, San Pedro, Manuel Pardo Jimenez, Av. J.C. Tello cdra 2 y 3.
SECTOR IV	Comprende los siguientes poblados : AATRI Escolas 1 y II, Barrio Blanca, Villa Estrella, Carlos Manuel Cox, 21 de Marzo, PVM Oculis, Asoc. Pto Casa Huerta Ampliación Exterior I, Coop. Virgen del Rosario, Av. J.C. Manabogu cdra 5 en adelante.

SECTOR V	Comprende los siguientes poblados: AHH Señor de los Milagros, La Calahorra, Las Palmeras, Los Jazmines, Los Alamos, Villa Hermosa, La Alameda, San Francisco del Norte, Santiago A. Mayolo, Juan V. Alvarado, Alajó, Pto Casa Huerta, Ampliación Carlos M. Cox, Los Rosales, PMV Nueva Era, Pí Huis de Jerusalén, Villa Las Tunas, Zona Pampas de arcón, Las Laderas de Carlos M. Cox, Acoppe y AHH San Francisco de Asís.
----------	--

Horario del servicio



El servicio se prestará en dos turnos de trabajo de 12 horas cada uno, donde el 1er turno comprende desde las 7:00 am a 8:00 pm y el 2do turno de 8:00 pm a 8:00 am. Sólo en el caso del servicio de Videovigilancia se está tramando 3 turnos de trabajo, 1er turno de 7:00 am a 3:00 pm, 2do turno de 3:00 pm a 11:00 pm y el 3er turno de 11:00 pm a 7:00 am.

Frecuencia y cobertura del servicio



El servicio de seguridad ciudadana es permanente durante las 24 horas de lunes a domingo y la cobertura del servicio es al 100% a nivel distrital mediante las actividades de patrullaje con camionetas, patrullaje motorizado, vigilancia en puestos fijos, vigilancia a pie y bicicleta, y videovigilancia.

Flota Vehicular Disponible

Para el periodo 2017 se contará con los siguientes unidades vehiculares. Cabe precisar que muchas unidades han sido de baja debido a accidentes, incidencias y operatividad propias de la prestación del servicio.

VARIACION DE FLOTA VEHICULAR Y EQUIPOS 2016-2017

CONCEPTO	CANTIDAD		VAR
	2016	2017	
CAMIONETA	6	5	-1
MOTOCICLETA	8	2	-7
BICICLETAS	10	4	-6
	26	11	-14

Personal para la prestación del Servicio

Para la prestación del servicio de Serenazgo se contará con el siguiente personal. La cantidad ha sido determinado en función a la asignación a cada unidad vehicular, la cantidad de unidades vehiculares operativos y los turnos de trabajo por día.

PERSONAL PARA PATRULLAJE EN CAMIONETAS

PERSONAL	ASIGNACION DE PERSONAL	CANTIDAD VEHICULOS	TURNOS	TOTAL PERSONAL
	(4)	(5)	(6)	(1+3+5)
Sereno - Chofer de Camioneta	1 chofer / camioneta	5 camionetas	2 turnos / día	10
Sereno - Apoyo en móvil	1 ayudante / camioneta	5 camionetas	2 turnos / día	10

PERSONAL PARA PATRULLAJE MOTORIZADO

PERSONAL	ASIGNACIÓN DE PERSONAL [a]	CANTIDAD VEHÍCULOS [b]	TURNOS [c]	TOTAL PERSONAL [a+b+c]
Sereno - Choferito Motocicleta	1 Choferito/moto	2 motos	2 turnos/día	4

PERSONAL PARA VIGILANCIA EN PUESTO Fijo

PERSONAL	ASIGNACIÓN DE PERSONAL [a]	CANTIDAD PUESTOS [b]	TURNOS [c]	TOTAL PERSONAL [a+b+c]
Sereno - Puesto fijo	1 sereno / puesto fijo	8 puestos	2 turnos/día	16

PERSONAL PARA VIGILANCIA A PIE Y BICICLETA

PERSONAL	ASIGNACIÓN DE PERSONAL [a]	TURNOS [b]	TOTAL PERSONAL [a+b]
Sereno - A pie y/o bicicleta (intermitente)	4 serenos	2 turnos/día	8
Sereno - A pie y/o bicicleta (permanente)	7 serenos	2 turnos/día	14

PERSONAL PARA VIDEOVIGILANCIA

PERSONAL	ASIGNACIÓN DE PERSONAL [a]	CANTIDAD CÁMARAS [b]	TURNOS [c]	TOTAL PERSONAL [a+b+c]
Operador video vigilancia	1 sereno / 6 cámaras	12 cámaras	3 turnos/día	6

En cuanto, al personal compuesto por el Mecánico, el Llantero y el Soldador cabe señalar que los mismos realizan trabajos que involucran a varios servicios, tales como recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines y serenazgo, por lo que se hace necesario determinar los porcentajes de dedicación de cada uno de ellos para tipo de servicio, para ello se ha tomado como indicador el n° de unidades vehiculares con que cuenta cada tipo de servicio, correspondiendo para el servicio de serenazgo una dedicación de 33%.

	RS	DC	PJ	SER	TOTAL
Cantidad de unidades vehiculares	10	1	3	7	21
% de dedicación asociado	48%	5%	14%	33%	100%

Uniformes

Para la prestación del servicio de Serenazgo se entregara al personal los siguientes uniformes una vez por año, la asignación de uniformes se da en función a labor específica que realizan. Tal es el caso de los cascos que solo lo usan los serenos motorizados.

DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE UNIFORMES 2017

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD PERIODICA									FRECUENCIA DE ENTREGA POR AÑO	TOTAL ANUAL UNIFORMES
		Sección - Chifre de Calabazeta	Sección - Almacén	Sección - Chifre de Calabazeta	Sección - Puerto Pa	Sección - A. de B. (incluye personal)	Sección - Ch. de la 1ª línea	Operador - Calabazeta	Operador de Puma	TOTAL		
Poseo Manga Corta	Unidad	10	10	4	10	8	14	8	3	73	1	73
Uniforme completo (pantalón, camiseta, gorra)	Unidad	10	10	4	10	8	14	8	3	73	1	73
Cinturón de Lona	Unidad	10	10	4	10	8	14	8	3	73	1	73
Bataquero	Pares	10	10	4	10	8	14	8	3	73	1	73
Porta Vela	Unidad	10	10	4	10	8	14			62	1	62
Vera de Goma	Unidad	10	10	4	10	8	14			62	1	62
Botas	Unidad	10	10	4	10	8	14			62	1	62
Chalecos	Unidad	10	10	4	10	8	14			62	1	62
Casco Protector	Unidad			4						4	1	4

El cuadro adjunto muestra la variación de la cantidad de uniformes entre los periodos 2016 y 2017.

VARIACIÓN DE UNIFORMES 2016-2017

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
		2016	2017	VARIACION
Poseo Manga Corta	Unidad	56	71	15
Uniforme completo (pantalón, camiseta, gorra)	Unidad	46	71	25
Cinturón de Lona	Unidad	56	71	15
Bataquero	Pares	46	71	25
Porta Vela	Unidad	52	62	10
Vera de Goma	Unidad	52	62	10
Botas	Unidad	54	62	30
Chalecos	Unidad	44	62	18
Casco Protector	Unidad	11	4	-7

Combustibles, lubricantes, refrigerantes y otros

Para mantener la operatividad de los vehículos motorizados se requiere el abastecimiento periódico de combustible y la provisión de lubricantes, refrigerantes y otros aditivos para prolongar la vida de las piezas móviles de los motores y otras partes que por fricción o fatiga tienden a deteriorarse o romperse.

El siguiente cuadro detalla el consumo anual de combustible por cada tipo de unidad vehicular operativo. Donde para calcular el consumo anual se multiplicó el consumo diario por 365 días.

CONSUMO DE COMBUSTIBLE POR UNIDAD VEHICULAR

CONCEPTO	MARCA	MODELO	PLACA	TIPO DE COMBUSTIBLE	CONSUMO PROMEDIO DIARIO (en Litros)	CONSUMO ANUAL (en Litros)
CAMIONETA	VOLKSWAGEN	AMAROK 402	EUB-255	Diesel B5	3.4	1,241
CAMIONETA	VOLKSWAGEN	AMAROK 402	EUB-246	Diesel B5	3.4	1,241
CAMIONETA	VOLKSWAGEN	AMAROK 402	EUB-257	Diesel B5	3.4	1,241
CAMIONETA	VOLKSWAGEN	AMAROK 402	EUB-258	Diesel B5	3.4	1,241
CAMIONETA	VOLKSWAGEN	AMAROK 402	EUB-259	Diesel B5	3.4	1,241
MOTOCICLETA	LIFAN	LF200-16C	ESJ-2276	Gasohol 90	1	365
MOTOCICLETA	LIFAN	LF200-16C	ESJ-2076	Gasohol 90	1	365

A continuación se muestra el cuadro comparativo de combustibles, lubricantes, aceites y aditivos entre los periodos 2016 y 2017.

COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
		2016	2017	VAR
Gasol. 95	Galón	6,370	6,205	-165
Gasolol 90	Galón	2,285	730	-2,555
Aceite de Motor Multigrado Camionetas	Galón	109	100	-9
Lubricante (Aceite de Motor Motoциetas)	Galón	13.50	12	-2
Refrigerante	Tinas	42	40	-2
Líquido de Freno	Galón	5.25	6	1
Líquido de Transmisión	Galón	11	12	2
Grasa	Galón	5.25	6	1

Repuestos y accesorios

El funcionamiento continuo de los vehículos y las motos producen el desgaste de algunas autopartes como las llantas, baterías, filtros y otros que tienen un tiempo de vida útil y requieren el cambio periódico y otras piezas o accesorios que por el uso, esfuerzo, o tensión a la que están sometidos sufren fatiga o rotura y requieren piezas de cambio por lo que se prevé disponer de un stock de repuestos mínimo y necesario para atender estos requerimientos. Cabe precisar para las 4 camionetas se está programado la adquisición de 4 llantas adicionales y 2 baterías adicionales a fin de tener un stock ante eventualidades y fallas imprevistas, ello en razón de garantizar un servicio de patrullaje continuo.

REPUESTOS Y ACCESORIOS

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
		2016	2017	VAR
Repuestos para 5 Camionetas				
Llantas Camionetas 700x15 (4 por camioneta al año)	Unidad	24	24	-
Baterías 12 Placas, 12 Voltios (1 por camioneta al año)	Unidad	5	5	-
Filtro de Aire AFP-0004, Camionetas AMAROK (5)	Unidad	20	20	-
Filtro de Aceite PC-211, Camionetas AMAROK (5)	Unidad	60	60	-
Filtro de Combustible PC-44 (Camionetas AMAROK / 1 cada 2 meses / unidad)	Unidad	30	30	-
Repuestos para 2 Motocicletas				
Llantas para Motocicletas Anl 12	Unidad	18	4	-14
Baterías para Motocicletas Anl 12	Unidad	10	4	-14
Baterías de Motocicletas 9 Placas, 12 Voltios	Unidad	11	2	-7
Filtro de Combustible para Motocicletas	Unidad	30	8	-29
Cadena de Arrastre de Motocicleta	Unidad	9	2	-7

Personal Administrativo y Supervisión

Para el periodo 2017 se continuará contando con el mismo personal administrativo y de supervisión en cantidad y porcentaje de dedicación.

PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SUPERVISION

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
		2016	2017	VAR
Subgerente de Seguridad Ciudadana - CAS	Persona	1	1	-
Asistente Administrativo - CAS	Persona	1	1	-
Jefe de Operaciones - CAS	Persona	1	1	-
Supervisores (1er Turno) - CAS	Persona	1	1	-
Supervisores (2do Turno) - CAS	Persona	1	1	-
TOTAL		5	5	0

Útiles de Oficina

El detalle de los útiles de oficina se muestran a continuación, asimismo se puede observar el comparativo respecto a lo considerado para el 2016.

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
		2016	2017	VAR
Aspirador de Cartón Plástico L/Unidad Oficina	Unidad	5	20	15
Borrador Mito TriGrande	Unidad	3	5	2
Cinta de Embalaje de 2 1/2" x 80 Plástica Adhesiva	Rolls	4	4	-
Clay de Miel Nº 2, x 50 Unidades (Mediana)	Cajas	2	6	4
Cinta Serpentina 1 Rollo	Frascos	2	2	-
Conector Líquido Tipo Lapicero	Unidad	6	6	-
Cuaderno Empastado Cuadrado x 200 Hojas T/A5	Unidad	5	10	5
Cuaderno Empastado Rayado x 200 Hojas T/A5	Unidad	5	10	5
Engrapadora Tipo Alcega Grapas 265	Unidad	1	1	-
Fogón Manta T/A4	Unidad	30	100	70
Goma en Barra x 25 Grs.	Unidad	2	2	-
Grapa Nº 265 x 6000 Unidades	Cajas	4	4	-
Lapiz Negro con Borrador Nº 2	Unidad	30	20	-10
Papel Bond Blanco 75 Grs. T/A4	Milas	3	6	3
Perforador 2 Espigas Pl 1520 Hojas	Unidad	1	1	-
Plumón Píligra Acrílico de Colores	Unidad	18	12	-6
Plumón Resaltador Color Amarillo	Unidad	8	10	2
Regla de Plástico de 30 cm.	Unidad	10	2	-8
Base Grapera	Cajas	2	2	-
Socla Manta T/A4	Unidad	50	100	50
Caja de Compact Disk x10 Unidades	Cajas	12	10	-2

Costos Fijos

También se considera los costos fijos de los servicios como el consumo de energía eléctrica, agua, telefonía fija para el uso de las oficinas administrativas y los seguros SOAT para los vehículos operativos que brindan el servicio de serenazgo.

COSTOS FIJOS

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		
		2016	2017	VAR
Agua potable	Servicio	12	12	-
Energía eléctrica	Servicio	12	12	-
Telefonía fija	Servicio	12	12	-
SOAT Camionetas	Póliza	8	5	-3
SOAT Motocicletas	Póliza	8	2	-6

EXPECTATIVAS DE MEJORA

El servicio de serenazgo que se prestará durante el 2017 tiene previsto atender un incremento significativo de ocurrencias a nivel distrital, el cual se incrementado de 2,025 en el 2016 a 2,313 para el próximo año 2017, lo que significa un incremento de 288 ocurrencias, que representa una variación de 14.22%.

AMPLIACIÓN DEL SERVICIO

DESCRIPCION	PERIODO		VAR	VAR %
	2016	2017		
Cantidad de intervenciones anuales	2,025	2,313	288	14.22%

La mejora del servicio beneficiará a un mayor número de predios, puesto que durante el 2016 se tuvo una cobertura del servicio a 13,652 predios afectados mientras que para el 2017 se brindará seguridad a un total de 15,051 predios afectados, lo que representa un incremento de 1,399 predios con una ampliación de la cobertura del servicio en un 10.25%.

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO

DESCRIPCION	PERIODO		VAR	VAR %
	2016	2017		
Cantidad de predios afectados	13,652	15,051	1,399	10.25%

Asimismo, el servicio se verá mejorado para el periodo 2017 con la implementación del Servicio de Videovigilancia, para lo cual la Municipalidad cuenta con 12 cámaras de videovigilancia modelo DH-SD5922OT-HN, equipos donados según consta en el Acuerdo de Concejo N° 029-2016-MDA de fecha 27.06.2016, equipos que serán ubicados en zonas críticas a nivel distrital que permitirá mejorar y minimizar los tiempos de detección y atención de incidencias en beneficio de nuestros vecinos y visitantes.

5.2. PREDIOS Y CONTRIBUYENTES

La información relacionada con la cantidad de predios y cantidad de contribuyentes fue proporcionada por la Gerencia de Administración Tributaria y Rentas mediante Informe N° 189-2016-GATR/MDA.

La Municipalidad Distrital de Ancón brindará el servicio de serenazgo a un total de 14,264 contribuyentes a los que les corresponden 15,085 predios. Donde, se encuentran inafectos un total de 4 contribuyentes a los que les corresponde 35 predios. Los predios incluidos en esta inafectación se encuentran especificados según lo establecido en el Artículo 10 de la presente Ordenanza.

	INAFECTOS (*)	AFECTOS			TOTAL
		Afectos	Exonerados	Total Afectos	
Propietarios	4	14,260	0	14,260	14,264
Predios	35	15,051	0	15,051	15,086
(*) INAFECTOS					
	Municipalidad	Ministerio Interior	Ministerio Defensa	TOTAL INAFECTOS	
Propietarios	1	1	2	4	
Predios	31	2	2	35	

5.3. ESTRUCTURA DE COSTOS

En base al Plan Anual 2017 presentado por la Subgerencia de Gestión Ambiental se ha procedido a elaborar la estructura de costos del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos para el periodo 2017, la misma que contiene el detalle de los recursos humanos, materiales y servicios necesarios para la prestación del servicio. La estructura de costos ha sido elaborado en base a la Directiva N° 001-006-00000015, detallándose cada rubro o componente del costo como son: mano de obra directa, uniformes, herramientas, insumos, mano de obra indirecta, entre otros. Los mismos que son requeridos a fin de dar sostenibilidad el servicio a ser ejecutado en el periodo 2017.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANCON

ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO PARA EL AÑO 2017

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Organización	Costo Depreciación	Costo Material	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS						78,887.22	654,387.16	81.3%
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA						70,421.01	702,656.14	
PERSONAL CONTRATADO - CAS		74				70,421.01	702,656.14	
Sereno - Chófer de Camioneta	10	Personas	976.50	100%	9,765.00		117,180.00	
Sereno - Apoyo en tránsito	10	Personas	976.50	100%	9,765.00		117,180.00	
Sereno - Chófer de Motocicleta	4	Personas	976.50	100%	3,906.00		46,872.00	
Sereno - Puerto fijo	10	Personas	976.50	100%	9,765.00		117,180.00	
Sereno - A pie a bicicleta (varando a 4 personas)	8	Personas	976.50	100%	7,812.00		94,560.00	
Sereno - A pie a bicicleta	14	Personas	976.50	100%	13,671.00		164,052.00	
Operador videocámaras	6	Personas	976.50	100%	5,859.00		70,308.00	
Operador de radios	3	Personas	976.50	100%	2,929.50		35,154.00	
Mecánico	1	Persona	1,346.00	33%	445.00		5,340.00	
Lladero	1	Persona	976.50	33%	322.25		3,866.54	
Escritor	1	Persona	976.50	33%	322.25		3,866.54	
COSTO DE MATERIALES						8,466.21	101,604.88	
UNIFORMES Y EQUIPOS DE SEGURIDAD PERSONAL						1,121.53	13,458.40	

Papas Mingo Corte	71	Unidad	7.00	100%	41.42	487.00
Uniforme completo (pantalón, camiseta, gorro)	71	Unidad	90.00	100%	532.50	6,390.00
Cinturón de Lanza	71	Unidad	10.00	100%	59.17	710.00
Borcuques	71	Parce	45.00	100%	256.25	3,195.00
Porta Vaso	62	Unidad	5.00	100%	25.83	310.00
Vaso de Goma	62	Unidad	7.00	100%	39.17	484.00
Silbato	62	Unidad	5.00	100%	31.00	372.00
Chalecos	62	Unidad	20.00	100%	103.33	1,240.00
Casco Protector	4	Unidad	77.50	100%	25.87	310.40



COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

9,314.89 75,778.46

Gasolina	6,205	Galón	9.59	100%	4,968.83	59,525.96
Gasohol 90	730	Galón	10.89	100%	688.58	8,022.70
Aceite de Motor Multigrado Camionetas	150	Galón	40.10	100%	500.95	6,000.00
Lubricante para 50 Motor Motocicletas	12	Galón	32.00	100%	32.00	384.00
Repuestos	45	Tonel	18.00	100%	67.50	810.00
Líquido de Freno	6	Galón	42.00	100%	31.00	212.00
Líquido de Transmisión	12	Galón	42.00	100%	42.00	504.00
Cadena	6	Galón	50.00	100%	25.00	300.00

REPUESTOS Y ACCESORIOS

1,036.33 12,364.00

Repuestos y filtros para 5 Camionetas

Llantas Camionetas T50x15 (4 por camioneta al año)	24	Unidad	320.00	100%	940.00	7,680.00
Filtros 12 Placas, 12 Voltios (1 por camioneta al año)	6	Unidad	220.00	100%	110.00	1,320.00
Amortizadores APF-5034 Camionetas AMAROK (5)	20	Unidad	45.00	100%	75.00	900.00
Amortizadores PC-211 Camionetas AMAROK (5)	60	Unidad	22.00	100%	110.00	1,320.00
Amortizadores PC-44 (Camionetas AMAROK)	30	Unidad	14.00	100%	35.00	420.00

Repuestos y filtros para 3 Motocicletas

Llantas para Motocicletas Aro 12	4	Unidad	80.00	100%	25.67	320.00
Cables para Motocicletas Aro 12	4	Unidad	25.00	100%	6.33	100.00
Filtros de Motocicletas 9 Placas, 12 Voltios	3	Unidad	70.00	100%	11.67	140.00
Filtro de Combustible para Motocicletas	6	Unidad	8.00	100%	5.33	64.00
Cadena de Arrastre de Motocicleta	2	Juego	50.00	100%	6.33	100.00

COSTOS DIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

6,277.44 77,210.00 6.9%

PERSONAL DE MANO DE OBRA INDIRECTA

6,419.33 77,631.36

Sub Gerente de Seguridad Ciudadana - CAS	1	Persona	2,513.33	100%	2,513.33	30,159.96
Asistente Administrativo - CAS	1	Persona	976.50	100%	976.50	11,718.00
Jefe de Operaciones - CAS	1	Persona	976.50	100%	976.50	11,718.00
Supervisores (1er Turno) - CAS	1	Persona	976.50	100%	976.50	11,718.00
Supervisores (2do Turno) - CAS	1	Persona	976.50	100%	976.50	11,718.00

MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA

58.58 699.14

Archivador de Carton Pluma L/Año de Oficio	20	Unidad	3.94	100%	6.57	78.80
--	----	--------	------	------	------	-------



Borrador Mista T/Grande	3	Unidad	0.40	100%	0.17	3.00
Cinta de Embalaje de 2 1/2" x 60 Plástico Adhesivo	4	Rolls	3.03	100%	1.01	12.12
Cinta de Malla N° 2 x 152 Unidades (Mediana)	8	Cajas	2.00	100%	1.25	15.00
Cinta Síntesis 1 Kgs.	2	Frasco	4.00	100%	0.75	9.00
Corrector Líquido Tipo Lapicero	8	Unidad	4.80	100%	2.40	28.80
Cuaderno Empastado Cuadrado x 200 Hojas T/AD	10	Unidad	4.00	100%	3.35	40.00
Cuaderno Empastado Rectado x 200 Hojas T/AD	10	Unidad	4.77	100%	3.98	47.70
Engrapador Tipo Anillo Grapas 39#	1	Unidad	52.00	100%	4.40	53.00
Follet Mista T/AM	100	Unidad	0.02	100%	1.87	20.00
Goma en Barra x 25 Gms.	2	Unidad	5.30	100%	0.39	10.68
Grapa N° 20/5 x 5000 Unidades	4	Cajas	2.72	100%	0.91	10.88
Grapa N° 20/5 con Borrador N° 2	20	Unidad	0.47	100%	0.79	9.40
Paño de Lino Blanco 75 Gms. T/AM	6	Millar	23.43	100%	11.72	140.58
Papel de Malla 2 Espesores N° 15/20 Hojas	1	Unidad	12.34	100%	1.03	12.34
Pintura Acrílica de Colores	12	Unidad	2.45	100%	2.45	29.40
Plumón Resaltador Color Anaranjado	12	Unidad	1.85	100%	1.25	22.20
Regla de Plástico de 30 cm.	2	Unidad	0.52	100%	0.09	1.04
Regla de Madera de 30 cm.	2	Cajas	1.62	100%	0.27	3.24
Resaltador de Malla N° 15/20	100	Unidad	0.13	100%	1.08	13.00
Resaltador de Malla N° 15/20	10	Cajas	14.00	100%	11.67	140.00
MATERIALES DE LIMPIEZA Y ASEO DE OFICINAS						
OTROS GASTOS INDIRECTOS						
OTROS					400.00	4,304.08 0.2%
Agua potable	12	Servicio	90.00	100%	90.00	1,080.00
Energía eléctrica	12	Servicio	160.00	100%	160.00	1,920.00
Telefonía fija	12	Servicio	150.00	100%	150.00	1,800.00
TOTAL					94,765.25	946,688.29 100.0%

El costo total a ejecutarse por la prestación del servicio de seguridad ciudadana es de S/ 966,688.29 que comprende los gastos por concepto de mano de obra, uniformes, combustibles y otros materiales los cuales han sido agrupados por categorías de gastos en:

COSTOS DIRECTOS

Es aquel costo en el que se vincula una relación directa de causalidad entre la generación del mismo y el desarrollo de la actividad asociada al servicio de seguridad ciudadana. Su realización da lugar a la prestación misma del servicio. El Costo Directo Anual del Servicio de Seguridad Ciudadana es de S/ 884,157.19.

Costo de Mano de Obra Directa

Son aquellos costos relacionados al pago del personal encargado de la prestación misma del servicio. La mano de obra puede ser brindada a partir de las distintas modalidades de contratación previstas en el marco legal vigente. Para el año 2017 se considera un costo de mano de obra directa (todos

contratados por la modalidad de contrato administrativo de servicio – CAS) de 71 efectivos de serenazgo con diversas funciones (choferos de camionetas, apoyo en unidades móviles, choferos de motocicletas, efectivos de puestos fijos, efectivos de verano para patrullaje a pie o bicicleta, operadores de videovigilancia y operadores de central de radio, todos ellos con una dedicación de tiempo del 100%. Los trabajadores compuesto por el Mecánico, Llantero y Soldador tendrán una asignación al servicio de serenazgo del 33%, quienes se encargaran del mantenimiento y reparación de las unidades vehiculares que prestan el servicio de serenazgo. La mano de obra directa tiene un costo total anual de es de S/ 782,556.14.

Costo de Materiales

Incorpora dentro de este rubro aquellos costos vinculados con la adquisición de uniformes, repuestos, herramientas e insumos necesarios para la prestación del servicio de seguridad ciudadana. El costo total anual por este rubro es de S/ 101,601.05 y se desglosa en las siguientes partidas o conceptos:

- **Uniformes y equipos de seguridad personal**

Se ha previsto la adquisición de uniformes y equipos de protección personal para todos los efectivos considerados como mano de obra directa vinculados directamente con la prestación del servicio de seguridad ciudadana. Considerando que por la naturaleza de su trabajo están constantemente expuestos a sufrir daños físicos por agresiones durante el apoyo a las fuerzas del orden público durante las intervenciones policiales o cuando producto de su trabajo de patrullaje en motocicletas puedan sufrir una caída, por lo que requieren se les asigne un uniforme completo que los identifique como efectivos del orden público municipal, disponer además de los implementos de seguridad como los cascos, escudos antiofensivos, sus varas de gomas como armas de autodefensa.

Es necesario precisar que en lo que concierne al Uniforme completo (Pantalón, camisaco, gorro), se está considerando en la estructura de costos de manera conjunta, ello a razón de que el concepto "uniforme" se refiere a un solo elemento el cual contiene pantalón, camisaco y gorro, sin perjuicio a lo manifestado cabe indicar que de manera disgregada el precio del pantalón por unidad asciende a S/ 35.66 ; el camisaco por unidad asciende a S/ 35.66 y el gorro a S/ 18.68 por unidad.

Se ha establecido entregar al personal un uniforme completo en función de la vida útil. El costo total anual por este concepto es de S/ 13,458.40

- **Combustibles y Lubricantes**

Dentro de este rubro se considera a los combustibles, lubricantes, refrigerantes y otros aditivos que son necesarios para el funcionamiento continuo de los vehículos motorizados (camionetas y motocicletas). Se ha estimado los consumos diarios de combustible por cada vehículo en función a los turnos de trabajo a realizar, así como la dotación de lubricantes en razón al número de servicios de mantenimiento preventivo anuales a realizar que se estiman sea de periodicidad mensual. El costo total anual por este concepto es de S/ 75,778.65.

- **Repuestos y accesorios**

Se ha previsto la adquisición de repuestos básicos para los vehículos camionetas y motocicletas como llantas, baterías y filtros (combustible, aceite y aire). La adquisición de estos repuestos y accesorios son necesarios para mantener la operatividad de los mismos y conservar las piezas móviles internas de los motores. Las cantidades estimadas están en función al tiempo de vida útil; las llantas y baterías se cambian cada año y los filtros de aceite cada mes, los filtros de aire se cambian cada 3 meses, los filtros de combustible cada 2 meses. El costo total anual por concepto de repuestos y accesorios es de S/ 12,364.00.

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Es aquel costo en que la relación de causalidad entre la generación del mismo y el desarrollo de una actividad asociada al servicio de recolección de residuos sólidos se presenta en forma indirecta. Su vinculación no se puede asociar con la prestación misma del servicio municipal sino más bien con las actividades administrativas, de gestión o de supervisión. El costo indirecto total anual es de S/ 77,731.10 y está compuesto por los siguientes rubros:

Personal de Mano de Obra Indirecta

Son aquellos costos relacionados al pago del personal encargado de las labores administrativas y de supervisión de los servicios, compuesto por el Subgerente de Seguridad Ciudadana, 01 Asistente Administrativo, 01 Jefe de operaciones y 02 Supervisores, todos ellos con una dedicación al servicio del 100%. El costo total anual por este concepto es de S/ 77,031.96.

Materiales y Útiles de Oficina

Son aquellos costos relacionados a la adquisición de los útiles de oficina necesarios para la realización de las labores administrativas y de supervisión, tienen también una dedicación al servicio del 100%. El costo total anual por útiles de oficinas para el servicio de Serenazgo es de S/ 699.14.

Materiales de Limpieza y Aseo de Oficinas

Se está considerando la adquisición de materiales de limpieza y aseo de las oficinas, tiene una dedicación del 100% al servicio de serenazgo. Cabe precisar que este monto será asumido por la Municipalidad y no será trasladado a los contribuyentes.

Otros Gastos Indirectos

En este rubro se está considerando la adquisición de la vestimenta que emplea el personal de supervisión en la realización de sus labores de campo que les permite identificarse debidamente. Para el servicio de serenazgo tiene una dedicación del 100%, el monto por este concepto también será asumido por la Municipalidad en beneficio de los administrados.

COSTOS FIJOS

Es el costo cuyo monto no depende necesariamente de la cantidad o volumen que se preste del servicio de recolección de residuos sólidos. Ello, en la medida que su uso o empleo no se puede vincular a la realización de una determinada actividad directa o indirecta sino que son consumidos durante la prestación del servicio. Dentro de este rubro se considera los costos por los servicios agua potable, energía eléctrica y telefonía que tienen una dedicación del 100% al servicio de serenazgo, con un gasto anual de S/ 4,800.00. En este caso cabe señalar que la Municipalidad asumirá el gasto de S/ 2,500.00 por concepto de SQAT de las unidades vehiculares y por tanto no serán trasladados a los administrados.

5.4. VARIACION DE COSTOS

El costo total del servicio de recolección de residuos sólidos para el año 2017 es de S/ 966,688.29 monto que es superior al presupuesto del año 2016 que fue de S/ 822,173.33 habiéndose registrado un incremento de S/ 144,514.96 que representa 17.58%.

VARIACION DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO

CONCEPTO	COSTO 2016 (*)	COSTO 2017	DIFERENCIA	VAR %
Servicio de Serenazgo	822,173.33	966,688.29	144,514.96	17.58%

(*) Ordenanza N° 329-2016-MRSA

VARIACION DE COSTOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO

CONCEPTO	COSTOS ANUALES		VARIACION	
	2016 (*)	2017	MONTO	%
COSTOS DIRECTOS	728,712.82	884,157.19	155,444.27	21.32%
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA	541,205.00	782,556.14	241,351.14	44.59%
COSTOS DE MATERIALES	167,507.82	101,601.05	-65,906.87	-39.32%
DEPRECIACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	0.00	0.00	0.00	0.00%
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES	0.00	0.00	0.00	0.00%
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	75,294.11	77,731.96	2,437.85	3.22%
PERSONAL DE MANO DE OBRA INDIRECTA	75,047.81	77,031.96	1,984.15	2.64%
MATERIALES Y UTILES DE OFICINA	890.83	699.14	-191.69	-21.52%
MATERIALES DE LIMPIEZA Y ASO DE OFICINAS	1,620.71	0.00	-1,620.71	-100.00%
OTROS GASTOS INDIRECTOS	742.56	0.00	-742.56	-100.00%
COSTOS FIJOS	15,186.30	4,800.00	-10,386.30	-68.39%
TOTAL	822,173.22	966,689.29	144,516.06	17.58%

(*) Ordenanza N° 020-2016/MOJA

5.5. JUSTIFICACION DE INCREMENTO DE COSTOS

TIPO DE COSTO	JUSTIFICACION DE INCREMENTOS	MONTO DE INCREMENTO
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA	El incremento del costo de mano de obra directa que ha pasado de S/ 541,205.00 a S/ 782,556.14, que representa un incremento anual de S/ 241,351.14 que responde a lo siguiente: i) Se está incrementando la cantidad personal directo que está pasando de 55 efectivos en el 2016 a 71 efectivos para el 2017 (compuesto por 10 choferes de camioneta, 10 serenos de apoyo en móvil, 4 motonizados, 16 serenos para puestos fijos, 8 serenos a pie o bicicleta para verano, 14 serenos a pie o bicicleta permanentes, 6 operadores de videocámara y 3 operadores de radio) ello en razón de atender una mayor cantidad de ocurrencias que está pasando de 2,025 a un promedio de 2,313 a nivel distrital para el 2017. ii) Mediante D.S. 005-2016-TR (31.03.2016) se ha establecido la Remuneración Mínima Vital en S/ 850.00 la misma que está vigente a partir del 01 de mayo del 2016, en razón del cual se ha procedido a efectuar los reajustes pertinentes en la planilla del personal de toda la Municipalidad, en la cual están incluidos el personal que preste el servicio de serenazgo, cuyos sueldos (que incluyen beneficios sociales) en promedio están pasando de S/ 869.98 a S/ 976.50.	S/ 241,351.14
PERSONAL DE MANO DE OBRA INDIRECTA	En este rubro se está manteniendo la misma cantidad de personal administrativo y de supervisión que el periodo 2016, se observa que el monto anual por este concepto está pasando de S/ 75,047.81 a S/ 77,031.96 lo que representa un incremento de S/ 1,984.15, lo cual se debe a que para el 2017 se está considerando el reajuste del sueldo del Asistente Administrativo, del Jefe de Operaciones y de los 02 Supervisores en aplicación del D.S. 005-2016-TR que establece la Remuneración Mínima Vital en S/ 850.00.	S/ 1,984.15

JUSTIFICACION CUALITATIVA DE INCREMENTOS

La prestación del servicio para el 2017 se está viendo mejorado respecto al 2016, puesto que se tendrá una mayor atención del servicio ya que se está estimando atender un total de 2,313 ocurrencias durante el 2017, respecto al 2016 que fue de 2,025 ocurrencias, lo cual lo cual resulta de un incremento de 288 ocurrencias y que representa una variación del 14.22%, con los recursos operativos propuestos se busca atender una mayor cantidad de predios, los cuales están pasando de 13,652 a 15,051 predios, con un adicional de 1,399 predios que representa un incremento del 10.25%. Asimismo, el servicio se verá mejorado para el periodo 2017 con la implementación del Servicio de Videovigilancia, para lo cual la Municipalidad cuenta con 12 cámaras de videovigilancia modelo DH-SQ5922OT-HN, equipos donados según consta en el Acuerdo de Concejo N° 029-2016-MDA de fecha 27.06.2016, equipos que serán ubicados en zonas críticas a nivel distrital que permitirá mejorar y minimizar los tiempos de detección y atención de incidencias en beneficio de nuestros vecinos y visitantes.



En cuanto a la estructura de costos se observa que muchos rubros están sufriendo una disminución en cuanto a la variación entre el periodo 2016 y 2017, lo cual se pasa a explicar a continuación:

COSTOS DIRECTOS :

- Respecto al rubro COSTOS DE MATERIALES, se observa que el costo está pasando de S/ 187,507.92 a S/ 101,601.05 lo que representa una disminución de S/ -85,906.87, lo cual se debe a que para el periodo 2017 se contará con menor flota vehicular lo cual implica que se está programando una menor cantidad de combustibles, lubricantes, repuestos y accesorios para el funcionamiento de las unidades vehiculares que prestarán el servicio de serenazgo. Asimismo, cabe señalar que la disminución del costo en este rubro se debe a la baja del precio unitario de los combustible, en razón de que el precio del galón del Diesel B5 está pasando de S/ 13.89 a S/ 9.59, mientras que el precio por galón del Gasohol 90 está pasando de S/ 15.13 a S/ 10.99.

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS :

- Respecto al rubro MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA, cabe informar que en este caso se está efectuando una racionalización en cuanto al requerimiento de la cantidad de útiles para el periodo 2017 respecto al 2016, en razón de que se está priorizando los recursos materiales para las labores administrativas y de supervisión por lo que no se está considerando la adquisición de muchos materiales que no son prioritarios o de carácter indispensable en las labores administrativas diarias. En mérito de ello se observa una disminución del gasto por este concepto que está pasando de S/ 882.93 a S/ 689.14 lo que representa una disminución de S/ -193.79. Cabe precisar que todo requerimiento de útiles de oficina adicionales a los programados para el periodo 2017 serán asumidos por la Municipalidad.
- El rubro MATERIALES DE LIMPIEZA Y ASEO DE OFICINAS está pasando de S/ 1,620.71 a S/ 0.00, mientras que el rubro OTROS GASTOS INDIRECTOS está pasando de S/ 742.66 a S/ 0.00, en razón de que los gastos por estos conceptos serán asumidos íntegramente por la Municipalidad y por tanto no serán trasladados a los contribuyentes.

COSTOS FIJOS :

- En cuanto al rubro de COSTOS FIJOS se observa que el monto del gasto está pasando de S/ 15,166.30 a S/ 4,800 lo que significa una disminución de S/ -10,366.30, ello en razón de que para el periodo 2017 sólo se está considerando en la estructura de costos los gastos por concepto de agua, energía eléctrica y telefonía fija. Por lo que, los gastos por concepto de SOAT y revisión técnica para las unidades vehiculares que prestan el servicio de serenazgo así el gasto por concepto de personal de mantenimiento y limpieza serán asumidos por la Municipalidad en beneficio de los contribuyentes y por tanto no serán trasladados a la estructura de costos del servicio para el periodo 2017.



5.6. METODOLOGIA DE DISTRIBUCION DE COSTOS

Criterios de Distribución

De acuerdo con las Sentencias N° 0041-2004-AI-TC y N° 0053-2004-PI/TC emitidas por el Tribunal Constitucional, para la distribución del costo del servicio de serenazgo se han considerado los siguientes criterios de distribución:

• Sectorización del distrito:

Para la prestación del servicio de serenazgo se han establecido 5 sectores o zonas de trabajo, las mismas que responden a los grados de peligrosidad en cada uno de ellos según la cantidad de intervenciones registradas anualmente, y que por ende amerita realizar una mayor programación y asignación de recursos operativos a las zonas con mayores incidencias. Cada uno de los sectores establecidos comprenden los siguientes centros poblados:

SECTORES DEL SERVICIO DE SERENAZGO

SECTOR	PERIODO 2017
SECTOR I	Comprende los siguientes poblados: Malecón Femenino, San Martín, Bardeh, Pardo, Colinas, Calle Almirante Grau, Jorge Chávez cdra 1, Urb. Playa Hermosa, Urb. Colinas, Punta Lancheros, J.C. Mariátegui cdra 1.
SECTOR II	Comprende los siguientes poblados: Malecón Miramar, Calle Daniel A. Carrón, Arce, Loreto, Altas, Pedro Ruiz, Amazonas, Cajamaita, Rímac, Apurímac, Pachay, Italia, Pedro Garmatzon, Pasaje Batallas, Agnoli, Curdoli, Lancheros, Urb. Miramar, Prolong. Abasco, Playa Las Conchitas, Av. J.C. Tello cdra 1, Carretera a las Colinas, Av. José C. Mariátegui cdra 2 y 3.
SECTOR III	Comprende los siguientes poblados: Urb. San José, Virgen del Rosario, Garraza de la Vega, Coop. Virgen del Rosario, Las Flores, Alto Perú, San Martín de Porres, Asoc. La Pera, Miguel Grau, San Pedro, Manuel Pío Jimeno, Av. J.C. Tello cdra 2 y 3.
SECTOR IV	Comprende los siguientes poblados: AAHH Entero 1 y 2, Batallas, Blanca, Villa Estrella, Carlos Manuel Cox, 21 de Marzo, PVM Ocas, Asoc. Pro Casa Huerta Ampliación Exterior 1, Coop. Virgen del Rosario, Av. J.C. Mariátegui cdra 4 a 5.
SECTOR V	Comprende los siguientes poblados: AAHH Señor de los Milagros, La Calchiera, Las Palmeras, Los Jazmines, Los Alamos, Villa Hermosa, La Alameda, San Francisco del Norte, Santiago A. Mayolo, Juan V. Alvarado, Asoc. Pro Casa Huerta, Ampliación Carlos M. Cox, Las Rosales, PMV Nueva Era, Pl. Hija de Jerusalén, Villa Las Dunas, Zona Pampas de antón, Las Laderas de Carlos M. Cox, Arce y AAHH San Francisco de Asís.

• Índice de Peligrosidad

Se refiere al índice calculado en función al registro de las intervenciones efectuadas a través del servicio de serenazgo, información que fue proporcionando por la Gerencia de Servicios a la Ciudad mediante Memorandum N° 724-2016-GSC/MDA, cuadro estadístico que muestra la cantidad de intervenciones anuales según sector donde se presta el servicio de serenazgo, lo cual refleja los grados de peligrosidad en cada uno de los sectores establecidos, donde el menor índice lo tiene el Sector II con 195 intervenciones y el mayor índice se encuentra en el Sector IV habiéndose registrado un total de 1,106 intervenciones anuales.

SECTOR	CANTIDAD DE INTERVENCIONES 2016
Sector I	338
Sector II	195
Sector III	279
Sector IV	1,106
Sector V	328
TOTAL	2,313

• **Uso del predio**

La actividad que se realiza en un predio o el uso que se le da en un determinado momento en el tiempo es uno de los factores que inciden en el nivel de riesgo potencial que genera y por lo tanto en el nivel de seguridad que requerirá una unidad predial. Es por esto que aquellos usos que por sus características generan un significativo riesgo demandarán una mayor prestación de servicios de seguridad. Las categorías de uso planteadas para el servicio de Serenazgo son las siguientes:

N°	TIPOS DE USO
1	Casa habitación
2	Terrenos sin construir
3	Estacionamiento vehicular, lotesales, azafos y similares
4	Templos, fundación, asociación, congregación, museos y similares
5	Servicio de educación
6	Comercio
7	Servicio en general
8	Industria y similares

Distribución de costos

La Municipalidad de Ancón cuenta con un registro de intervenciones por cada Sector de servicio, lo que le ha permitido establecer identificar las intervenciones asociadas a cada categoría de uso de predio. Para el cálculo de la tasa del arbitrio de serenazgo es necesario conocer la cantidad de predios por uso y por sector de servicio. La cantidad de predios por cada sector fue proporcionado por la Gerencia de Administración Tributaria y Rentas mediante Informe N° 189-2016-GATR/MDA.

N°	TIPO DE USO	PREDIOS					
		Sector I	Sector II	Sector III	Sector IV	Sector V	TOTAL
1	Casa habitación	1,211	982	1,625	7,078	1,328	12,095
2	Terrenos sin construir	184	196	205	648	721	1,921
3	Estacionamiento vehicular, lotesales, azafos y similares	338	188	0	3	0	531
4	Templos, fundación, asociación, congregación, museos y similares	13	9	4	18	25	68
5	Servicio de educación	0	6	6	25	4	45
6	Comercio	2	51	39	48	16	162
7	Servicio en general	17	8	5	18	10	56
8	Industria y similares	0	0	1	10	261	272
TOTAL		1,783	1,141	1,885	7,848	2,396	15,091

La cantidad de intervenciones por sector y tipo de uso fue proporcionado por la Gerencia de Servicios a la Ciudad a través del Memorandum N° 724-2016-GSC/MDA, datos que se obtuvieron de las estadísticas registradas durante los meses de enero a julio 2016 y proyectadas luego a cantidad anuales.

N°	TIPO DE USO	CANTIDAD DE INTERVENCIONES					
		Sector I	Sector II	Sector III	Sector IV	Sector V	TOTAL
1	Casa habitación	258	117	234	999	169	1,796
2	Terrenos sin construir	17	21	21	65	72	196

3	Estacionamiento vehicular, terrazas, aceras y similares	50	26	0	1	0	77
4	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	3	2	1	4	5	15
5	Servicios de educación	0	2	2	8	1	13
6	Comercios	1	23	14	14	5	57
7	Servicios en general	9	4	2	6	3	24
8	Industrias y similares	0	0	1	9	125	135
TOTAL		338	195	275	1,106	299	2,313

Con la información proporcionada se ha podido establecer el costo relativo por cada sector de servicio (d) el cual se obtiene de multiplicar el % de participación de las intervenciones realizadas por cada sector (b) con el costo total del servicio (c).

DISTRIBUCION DE COSTOS POR SECTORES

SECTOR	CANTIDAD DE PREDIOS	CANTIDAD DE INTERVENCIONES	% DE PARTICIPACION (b x %) (b x c %)	COSTO ANUAL DEL SERVICIO (b x d) (c x %)	COSTO RELATIVO POR SECTOR (b x d) (c x d x %)
Sector I	1,783	338	14.61%	966,886.29	141,282.71
Sector II	1,145	195	8.43%		81,487.72
Sector III	1,600	275	11.99%		114,932.68
Sector IV	7,840	1,106	47.82%		462,238.33
Sector V	2,360	399	17.23%		165,756.88
TOTAL	15,669	2,313	100.00%		966,886.29

En el cuadro siguiente, se distribuye el costo el costo relativo de cada sector determinado en el cuadro anterior entre las diferentes categorías lo cual resulta de multiplicar el % de participación de las intervenciones (c) por el costo relativo (d) obteniéndose el costo por uso (e) resultado que se divide por la cantidad de predios por usos resultando la tasa anual en soles (f) por cada uso. Finalmente este resultado se divide entre 12 y se obtiene la tasa mensual en soles por el arbitrio de serenazgo (g). Cabe señalar que las tasas mensuales están truncadas a 2 decimales. Este procedimiento se repite para cada sector de servicio obteniéndose los cuadros que a continuación se muestran:

DETERMINACION DE TASAS DEL SERVICIO DE SERENAZGO 2017

SECTOR	TIPO DE USO	CANTIDAD DE PREDIOS (a)	CANTIDAD DE INTERVENCIONES (b)	% DE PARTICIPACION (c) (b x c %)	COSTO ANUAL DEL SERVICIO (d) (c x %)	COSTO RELATIVO POR SECTOR (e) (d x e x %)	TASA ANUAL POR PREDIO (f) (e x f %)	TASA MENSUAL POR PREDIO (g) (f x 1/12)
Sector I	Casa habitación	1,261	258	16.33%	141,282.71	127,827.76	85.51	7.12
	Terrenos en construí	131	17	0.02%		7,104.93	47.05	3.92
	Estacionamiento vehicular, terrazas, aceras y similares	305	50	14.79%		20,895.35	81.64	6.72
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	13	3	0.89%		1,253.81	96.46	8.03
	Servicios de educación	0	0	0.00%		0.00	0.00	0.00
	Comercios	2	1	0.30%		417.94	209.97	17.41
	Servicios en general	17	9	2.60%		3,761.43	221.26	18.43
	Industrias y similares	0	0	0.00%		0.00	0.00	0.00
TOTAL		1,783	338	100.00%		141,282.71		



SECTOR	TIPO DE USO	CANTIDAD DE PREDIOS (A)	CANTIDAD DE INTERVENCIONES (B)	% DE PARTICIPACIÓN (C) (C/A*100)	COSTO ANUAL DEL SERVICIO (D) (E)	COSTO RELATIVO POR SECTOR (F) (E/(A+B+C))	TASA ANUAL POR PREDIO (G) (F*(A+B+C))	TASA MENSUAL POR PREDIO (H) (G/12)
	Casa habitación	682	117	60.00%	81,487.72	48,966.03	71.70	5.97
	Terminos sin construir	195	21	16.77%		8,776.68	44.78	3.73
	Estacionamiento vehicular, lotes, aceras y similares	189	26	13.33%		10,966.36	57.49	4.79
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	9	2	1.03%		835.87	92.87	7.73
	Servicios de educación	6	2	1.03%		835.87	136.31	11.60
	Comercio	31	23	11.73%		5,851.52	188.48	15.70
	Servicios en general, industrias y similares	8	4	2.00%		1,671.75	208.97	17.41
TOTAL		1,141	198	100.00%		81,487.72		



SECTOR	TIPO DE USO	CANTIDAD DE PREDIOS (A)	CANTIDAD DE INTERVENCIONES (B)	% DE PARTICIPACIÓN (C) (C/A*100)	COSTO ANUAL DEL SERVICIO (D) (E)	COSTO RELATIVO POR SECTOR (F) (E/(A+B+C))	TASA ANUAL POR PREDIO (G) (F*(A+B+C))	TASA MENSUAL POR PREDIO (H) (G/12)
Sector III	Casa habitación	1,625	234	85.00%	114,932.68	67,787.38	60.18	5.01
	Terminos sin construir	205	21	7.54%		8,776.68	42.81	3.56
	Estacionamiento vehicular, lotes, aceras y similares	6	0	0.00%		0.00	0.00	0.00
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	4	1	0.36%		417.94	104.48	8.70
	Servicios de educación	6	2	0.72%		835.87	136.31	11.60
	Comercio	29	14	5.09%		5,851.52	150.03	12.50
	Servicios en general, industrias y similares	5	2	0.73%		835.87	167.17	13.93
TOTAL		1,888	278	100.00%		114,932.68		

SECTOR	TIPO DE USO	CANTIDAD DE PREDIOS (A)	CANTIDAD DE INTERVENCIONES (B)	% DE PARTICIPACIÓN (C) (C/A*100)	COSTO ANUAL DEL SERVICIO (D) (E)	COSTO RELATIVO POR SECTOR (F) (E/(A+B+C))	TASA ANUAL POR PREDIO (G) (F*(A+B+C))	TASA MENSUAL POR PREDIO (H) (G/12)
Sector IV	Casa habitación	7,078	999	50.33%	462,238.33	417,519.07	58.89	4.90
	Terminos sin construir	648	35	5.89%		27,185.91	41.92	3.49
	Estacionamiento vehicular, lotes, aceras y similares	3	1	0.09%		417.94	139.31	11.60
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	18	4	0.30%		1,071.75	92.87	7.73
	Servicios de educación	29	8	0.72%		5,343.60	115.29	9.60
	Comercio	44	14	1.27%		5,851.52	132.58	11.06
	Servicios en general	16	6	0.54%		2,507.62	156.73	13.06
	Industrias y similares	10	3	0.81%		3,781.43	378.14	31.34
TOTAL		7,848	1,106	100.00%		462,238.33		

SECTOR	TIPO DE USO	CANTIDAD DE PREDIOS	CANTIDAD DE INTERVENCIONES	% DE PARTICIPACIÓN	COSTO ANUAL DEL SERVICIO	COSTO RELATIVO POR SECTOR	TASA ANUAL POR PREDIO	TASA MENSUAL POR PREDIO
		(4)	(5)	(%)	(6)	(7)	(8)	(9)
				(6÷5)		(7÷(6×8))	(8÷(7×12))	(9÷(8×12))
Sector V	Casa habitación	1.359	188	47.12%	186,736.86	78,572.16	57.82	4.81
	Terrenos sin construir	721	72	16.05%		30,091.42	41.74	3.47
	Estacionamiento vehicular, tendales, aceras y similares	0	0	0.00%		0.00	0.00	0.00
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	25	5	1.25%		2,089.69	83.58	6.96
	Servicios de educación	4	1	0.25%		417.94	104.48	8.70
	Comercios	16	5	1.25%		2,089.69	130.81	10.89
	Servicios en general	10	3	0.75%		1,353.81	125.38	10.44
	Industrias y similares	201	129	31.33%		52,243.13	200.16	16.68
TOTAL		2,396	399	100.00%		186,736.86		

5.7. VARIACION DE TASAS

El cuadro siguiente cuadro muestra la variación de tasas mensuales del servicio de serenazgo entre los años 2016 y 2017, observándose una variación entre un 2% y 9%, donde las tasas se están incrementando para todos los 15,051 predios afectos al servicio.

ARIACION DE TASAS DEL SERVICIO DE SERENAZGO 2016-2017

	TIPO DE USO	TASA MENSUAL POR PREDIO		VARIACION		PREDIOS		
		2016 (1)	2017	MONTOS	%	Incremento en Tasa	Disminución en Tasa	Total
Sector I	Casa habitación	6.68	7.12	0.44	6.59%	1,261	0	1,261
	Terrenos sin construir	3.61	3.82	0.21	5.82%	161	0	161
	Estacionamiento vehicular, tendales, aceras y similares	4.85	5.13	0.16	3.32%	339	0	339
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	7.79	8.03	0.24	3.08%	13	0	13
	Servicios de educación	0.00	0.00	0.00	0.00%	0	0	0
	Comercios	16.91	17.41	0.50	2.96%	2	0	2
	Servicios en general	18.04	18.43	0.39	2.16%	17	0	17
	Industrias y similares	0.00	0.00	0.00	0.00%	0	0	0
Sector II	Casa habitación	5.81	5.97	0.16	2.75%	682	0	682
	Terrenos sin construir	3.42	3.73	0.31	9.06%	196	0	196
	Estacionamiento vehicular, tendales, aceras y similares	4.56	4.79	0.23	5.04%	189	0	189
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	7.50	7.73	0.23	3.07%	9	0	9
	Servicios de educación	11.28	11.60	0.32	2.84%	6	0	6
	Comercios	14.70	15.70	1.00	6.80%	31	0	31
	Servicios en general	16.91	17.41	0.50	2.96%	8	0	8
	Industrias y similares	0.00	0.00	0.00	0.00%	0	0	0
Sector III	Casa habitación	4.71	5.01	0.30	6.37%	1,625	0	1,625
	Terrenos sin construir	3.28	3.56	0.27	8.21%	205	0	205
	Estacionamiento vehicular, tendales, aceras y similares	0.00	0.00	0.00	0.00%	0	0	0
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	8.45	8.70	0.25	2.96%	4	0	4
	Servicios de educación	11.25	11.60	0.34	3.02%	6	0	6
	Comercios	11.56	12.50	0.94	8.13%	39	0	39
	Servicios en general	13.52	13.80	0.28	2.03%	5	0	5
	Industrias y similares	0.00	0.00	0.00	0.00%	0	0	0



Sector IV	Industrias y similares	33.63	34.62	1.00	2.96%	1	0	1
	Casa habitación	4.58	4.91	0.33	7.21%	7,078	0	7,078
	Terrenos sin construir	3.24	3.49	0.25	7.72%	648	0	648
	Estacionamiento vehicular, tendales, azoteas y similares	11.26	11.60	0.34	3.02%	3	0	3
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	7.50	7.73	0.23	3.07%	18	0	18
	Servicios de educación	6.46	6.60	0.14	1.48%	25	0	25
	Comercios	10.22	11.08	0.86	8.41%	44	0	44
	Servicios en general	12.67	13.06	0.39	3.08%	16	0	16
	Industrias y similares	30.06	31.34	1.28	4.26%	10	0	10
	Casa habitación	4.53	4.81	0.28	6.18%	1,359	0	1,359
Sector V	Terrenos sin construir	3.15	3.47	0.32	6.78%	721	0	721
	Estacionamiento vehicular, tendales, azoteas y similares	0.95	0.95	0.00	0.00%	0	0	0
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	6.76	6.96	0.20	2.96%	25	0	25
	Servicios de educación	6.45	6.70	0.25	3.86%	4	0	4
	Comercios	9.94	10.88	0.94	9.46%	16	0	16
	Servicios en general	10.14	10.44	0.30	2.96%	10	0	10
	Industrias y similares	15.55	16.68	1.13	7.27%	261	0	261
	TOTAL					16,091	0	16,091

5.8. ESTIMACION DE INGRESOS

Para calcular la estimación de ingresos anual por el servicio de recolección de residuos sólidos se multiplica la cantidad de área construida por la tasa mensual y luego por 12. El ingreso estimado para este servicio es de \$/ 965,669.64 el cual resulta menor que el costo total del servicio a consecuencia del truncamiento de las tasas.

ESTIMACION DE INGRESOS DEL SERVICIO DE SERENAZGO 2017

SECTOR	TIPO DE SERVIDOR	PREDIOS	TASA MENSUAL x PREDIO	INGRESO ANUAL
		(A)	(B)	(C)
		(A)	(B)	(C)
Sector I	Casa habitación	1,261	7,120	107,739.64
	Terrenos sin construir	151	3,920	7,103.04
	Estacionamiento vehicular, tendales, azoteas y similares	338	6,130	20,698.84
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	13	8,030	1,252.69
	Servicios de educación	0	0,000	0.00
	Comercios	2	17,410	417.64
	Servicios en general	17	18,430	3,756.72
	Industrias y similares	0	0,000	0.00
Sector II	Casa habitación	882	5,670	48,856.48
	Terrenos sin construir	186	3,730	6,772.96
	Estacionamiento vehicular, tendales, azoteas y similares	185	4,790	10,863.72
	Templos, fundación, asociación, congregación, museo y similares	3	7,730	854.84
	Servicios de educación	6	11,600	835.20
	Comercios	51	15,700	9,608.40
	Servicios en general	8	17,410	1,671.36
	Industrias y similares	0	0,000	0.00



Sector III	Casa habitación	1,625	5,010	97,666.00
	Terrenos sin construir	209	3,560	8,797.60
	Estacionamiento vehicular, tendales, azoteas y similares	0	0.000	0.00
	Templos, fundación, asociación, congregación, museos y similares	4	8,700	417.60
	Servicios de educación	6	11,600	836.20
	Comercios	39	12,800	5,850.00
	Servicios en general	5	13,800	856.80
	Industrias y similares	1	34,820	417.84
Sector IV	Casa habitación	7,070	4,910	417,038.76
	Terrenos sin construir	648	3,490	27,138.24
	Estacionamiento vehicular, tendales, azoteas y similares	3	11,800	417.60
	Templos, fundación, asociación, congregación, museos y similares	18	7,730	1,669.68
	Servicios de educación	28	9,600	3,340.80
	Comercios	44	11,060	5,850.24
	Servicios en general	16	13,060	2,507.52
	Industrias y similares	10	31,340	3,790.80
Sector V	Casa habitación	1,359	4,810	78,441.48
	Terrenos sin construir	721	3,470	30,032.44
	Estacionamiento vehicular, tendales, azoteas y similares	0	0.000	0.00
	Templos, fundación, asociación, congregación, museos y similares	26	6,960	2,066.00
	Servicios de educación	4	8,700	417.60
	Comercios	18	10,860	2,066.88
	Servicios en general	10	10,440	1,252.80
	Industrias y similares	281	18,580	52,241.76
TOTAL		15,061		952,668.64

COBERTURA RESPECTO DE LA ESTIMACION DE INGRESOS Y EL COSTO DEL SERVICIO

El porcentaje de cobertura del Ingreso anual estimado respecto al Costo anual del servicio de Serenazgo para el periodo 2017 resulta en un 99.89%.

DESCRIPCION	MONTOS ANUALES
INGRESO ANUAL ESTIMADO [a]	952 668.64
COSTO ANUAL [b]	952 668.24
% DE COBERTURA [a / b]	99.89%