



CENTRAL TELEFÓNICA 319-2530
TELEFAX: 287-1071
www.munives.gob.pe

ANEXO N° 1
INFORME TECNICO
COSTOS DEL SERVICIO DE ESTACIONAMIENTO
VEHICULAR TEMPORAL EN EL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR

1. INTRODUCCIÓN

Las Municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno que tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

El presente Informe Técnico tiene por objetivo sustentar adecuadamente el costo global del servicio de estacionamiento vehicular temporal de la Municipalidad de Villa El Salvador; donde guarda los lineamientos de la ordenanza N° 1533-MML modificada por ordenanza N° 1833-MML que aprueban el procedimiento de ratificación de ordenanzas tributarias distritales en el ámbito de la provincia de Lima y de la Directiva N° 001-006-00000015 que establece las pautas metodológicas para la determinación de los costos de los servicios que dan origen a los tributos municipales creados en ordenanzas distritales de la provincia de Lima, emitidas por el Servicio de Administración Tributaria - SAT.

La Gerencia de Transporte Urbano - Subgerencia de Ingeniería del Tránsito de la Municipalidad Metropolitana de Lima, ha aprobado los espacios para la zona de Parqueo Vehicular, de acuerdo al expediente técnico presentado por la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador para el año 2017.

En tal sentido, tomando en cuenta la frecuencia del público en los diversos meses del año, la Municipalidad Distrital de Villa El Salvador ha determinado que el desarrollo de su servicio tendrá el horario de 8.00 am. a 8.00 pm. (12 horas) de lunes a domingo.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DE COSTO

2.1 COSTOS DIRECTOS

Comprende los Costos de Mano de Obra, Costos de Materiales, otros Costos y Gastos Variables y servicios de terceros, que participan directamente en la ejecución del servicio prestado por la Entidad.

2.1.1 Costo de mano de obra

Constituye el costo por el pago de la retribución y/o honorarios del personal que ejecutará el servicio de Estacionamiento Vehicular. Asimismo, señalamos que la modalidad de contratación a la cual estará sujeto el personal que interviene en la prestación del servicio, será bajo el Régimen de Contrato Administrativo de Servicio D.L. 1057 (RECAS), que comprende un costo de **S/. 310,716.00 soles.**

Cobrador: Personal debidamente identificado, que cumplen las actividades de cobro de tasa y guiar a los vehículos que ingresan a la zona de estacionamiento, que tiene una dedicación del 100% y se considera para el servicio un total de veinte (20) cobradores.

- **Ayudantes:** Personal debidamente identificado, encargado de apoyar a guiar a los vehículos que ingresan a la zona de estacionamiento y mantener la limpieza integral de los espacios y se considera para el servicio un total de tres (03) ayudante. Asimismo, el número de ayudantes varía de acuerdo a la necesidad de zona de parqueo.





2.1.2 Costos de materiales

CENTRAL TELEFÓNICA 319-2530
TELEFAX: 287-1071
www.munives.gob.pe

Representa el costo de materiales utilizados directamente en la ejecución del cobro del servicio.

**CUADRO N° 1
COSTO DE MATERIALES POR TEMPORADA**

ELEMENTO DE COSTO	MATERIALES		VALOR DE COSTO DE MATERIALES S/
HERRAMIENTAS	Tickets	1000	107,605.27
	Tablero de base de tickets	21	
	Lapiceros	624	
	Cuadernos	42	
	Silbatos	30	
	Parante	20	
	Pintura de trafico de color amarillo	300	
	Pintura de trafico de color blanco	210	
	Disolvente	210	
	Brochas 4"	40	
	Conos de seguridad	35	
	Panel (Según diseño)	25	
	Banner (Según diseño)	30	
	Malla de seguridad naranja (h=100)	50	
	Cal	50	
	Señaleros	30	
	Cinta de Seguridad amarilla	50	
	Cachaco de seguridad en madera H=1.40 (Sección de 2" X 2")	40	
	Cordel	500	
	Bloqueador	54	
Escobas	40		

- **Tickets:** Comprobante de pago que lleva pre-impreso las condiciones del servicio, y se emite en operaciones que se realizan con usuarios que utilizan el servicio de parqueo, en los cuales el cobrador marcará la fecha y anotará el horario de ingreso y salida de la zona de estacionamiento.
- **Tableros de base de tickets:** Está destinado para servir de base estable donde se colocarán los tickets de cobranza para efectuar el llenado correspondiente.
- **lapiceros y cuaderno:** Material se considera para el desarrollo de las tareas de cada uno de los cobradores de parqueo y sirve para el registro del tiempo utilizado por los espacios habilitados.
- **Silbato.-** El silbato es un instrumento que serán utilizados por los cobradores y ayudantes para el control y guía de los vehículos dentro del ámbito de competencia del servicio de alto tráfico y/o congestión vehicular.
- **Parantes.-** Elementos de metal y/o madera habitualmente fijo y sujeto, que sirve de apoyo de una estructura para fijar los letreros de seguridad, capacidad máxima de usuarios y rutas de salida.
- **Brochas, disolvente y Pintura.-** Materiales empleados para el pintado de las señalizaciones viales del parqueo vehicular, que sirven de visualización para los conductores y del personal de parqueo. **La pintura** de tráfico blanco y amarillo sirve para el pintado de las zonas de estacionamiento vehicular y sirven como indicadores de las zonas a estacionarse y de no estacionarse. **Disolvente** de pintura es el material que sirve para rebajar la densidad de la pintura y para el desmanche del trabajador. **La brocha** de 4" es necesaria para el pintado de los espacios de las zonas de estacionamiento.



- **Conos de seguridad.-** Es el implemento indicador visual para los conductores en las zonas del parqueo vehicular y de protección para el personal.
- **Banner o paneles.-** Elementos de metal y/o madera que permitan la publicación de avisos carácter informativo donde constara áreas de seguridad, peligro, prohibiciones, restricciones, mantenimiento de vía, horario de atención.



Se han estimado una cantidad de 30 banner y 25 paneles, considerando un stock para reposición por el desgaste que puedan sufrir como consecuencia del clima y otros como pérdidas o robos.

- **Malla de Seguridad.-** Elementos necesarios para brindar protección y bienestar a los usuarios en el momento de efectuar los mantenimientos de la zona de parqueo (Señalización de parqueo vertical - paneles).



- **Cal.-** Elementos de señalización para el pintado del circuito de desplazamiento de los vehículos en la zona de estacionamiento, así como de los paneles.

- **Señaleros.-** Elementos necesarios para la señalización informativa sobre en los que tiene al usuario respecto de las ubicaciones y distancia en los espacios de zonas de estacionamiento.

- **Cinta de Seguridad amarilla, cordel.-** Elementos necesarios que significa precaución, uso de tipo apropiado de acordonamiento para cada peligro, prevención para las etapas del mantenimiento en los espacios de zonas de estacionamiento y de señalización del circuito de desplazamiento de los vehículos para su estacionamiento, así como de los paneles y otros.

- **Cachaco de Seguridad naranja.-** Elementos necesarios para el mejor control de seguridad en el momento de mantenimiento y/o limpieza de los espacios de zonas de estacionamiento.

- **Bloqueador.-** Elementos necesarios para el personal de campo con el fin dar protección y son útiles para prevenir lesiones en los ojos y la piel, que es utilizada durante la temporada.

- **Escobas.-** Serán utilizados por los ayudantes a fin de mantener la limpieza integral de los espacios habilitados para el estacionamiento. Se ha estimado 40 escobas, considerando un stock para reposición por el desgaste que puedan sufrir como consecuencia del barrido diario y otras pérdidas.



2.1.3 Otros costos y gastos variables

**CUADRO 2
COSTO DE UNIFORME**

ELEMENTO DE COSTO	MATERIALES		VALOR DE COSTO DE MATERIALES S/
UNIFORMES	Polos	50	7,650.00
	Gorros	50	
	Canguros	25	
	Zapatilla	50	
	Chaleco (bordado C/cinta reflex)	50	
	Fotocheck	25	

Polos, Gorros, Canguros, Chalecos y zapatillas.- Uniformes de los cobradores de parqueo vehicular, es el vestuario de faena que se le asigna a cada trabajador de parqueo de estacionamiento vehicular para el





CENTRAL TELEFÓNICA 319-2530
TELEFAX: 287-1071
www.munives.gob.pe

desarrollo de sus funciones, mediante el cual los usuarios identifican a los cobradores y ayudantes, las mismas que serán entregados de la siguiente maneras:

- Se entregarán dos (02) polos, Gorros, Zapatillas y Chalecos a los cobradores (20), ayudantes (03), Supervisor (01) y Coordinador (01) haciendo un total de doscientos ocho (200) prendas.
- Los canguros serán entregados un (01) canguro a los cobradores (20), ayudantes (03), Supervisor (01) y Coordinador (01) haciendo un total de doscientos ocho (25) prendas.



- **Fotocheck:** Sirven para que el personal encargado de cobrar el servicio de parqueo vehicular, estén debidamente identificados.

2.1.4 Otros servicios de tercero

CUADRO 3
COSTO DE MANTENIMIENTO DE LA ZONA DE PARQUEO

ELEMENTO DE COSTO	SERVICIO POR TERCERO	VALOR DE COSTO DEL SERVICIO S/
Servicios de tercero	Servicio del mantenimiento de la demarcación de la calzada de la zona de parqueo de 228 espacios disponibles (Señalización vertical - paneles). Se ha considerado la contratación de doce (12) por año (uno al mes) servicio que realizará el mantenimiento de la señalización informativa vertical (paneles) que se ejecutará a través de una señal conforme al Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para calles y carreteras del MTC, las cuales se ubicarán al inicio y al final de la zona de parqueo a la altura del primer y último cajón tomando como referencia el inicio y final de la cuadra según lado norte y sur.	26,400.00



2.2. COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

En este rubro se han conseguido los siguientes conceptos: mano de obra indirecta, material y útiles de oficina.

2.2.1 Costo de mano de obra indirecta.

CUADRO 4
COSTO DE MANO DE OBRA

ELEMENTO DE COSTO	PERSONAL	COSTO DE MANO DE OBRA S/
D.L.1057 - CAS	01 Coordinador	19,912.20
	01 Supervisor	17,512.20
	TOTAL S/	37,424.40

- **Coordinador.-** Personal debidamente identificado, que es el encargado de la asignación de las zonas de parqueo a los encargados de la cobranza, llevar el control diario de los ingresos, elaborar reporte y cuadros estadísticos para el análisis administrativo y toma de decisiones, además realiza actividades necesarias





CENTRAL TELEFÓNICA 319-2530
 TELEFAX: 287-1071
 www.munives.gov.pe

para el oportuno abastecimiento de insumos para el cumplimiento del servicio, con una dedicación al 100%.

- **Supervisor de Campo.-** (01) Personal debidamente identificado, que es el encargado del control de la disciplina, puntualidad y permanencia de los cobradores y ayudantes de parqueo en las zonas asignadas y de recoger el dinero recaudado como resultado de la labor operativa, efectuando el traslado y entrega de los ingresos del día a la Subgerencia de Tesorería, con una dedicación al 100%.

2.2.2. Materiales y utilidades de oficina

**CUADRO 5
 COSTO DE MATERIALES**

ELEMENTO DE COSTO	MATERIALES		VALOR DE COSTO DE MATERIALES S/
MATERIAL Y UTILES DE OFICINA	Folder Manila	6	587.71
	Papel Bond	3	
	Engranpador	4	
	Grapas 26/6	12	
	Fastener metalico	5	
	Perforador	2	
	Archivadores	48	

Material y útiles de oficina.- Comprende la adquisición de materiales diversos para las gestiones administrativas que demanda el servicio, con una dedicación del 100%, así como para la formulación de documentos, estadísticas e informaciones que se requieran para la optimización y operatividad del mismo.

2.3 COSTOS FIJOS

Comprende los costos por agua, que serán utilizados tanto por el personal administrativo como operativos del personal de estacionamiento vehicular, tomando en cuenta una dedicación al servicio del 100%, respectivamente.

Cabe precisar que, respecto al uso de la Telefonía Celular, estas serán utilizadas por los Cobradores (06), mediante el cual se pretende efectuar un promedio de 3 llamadas diarias como máximo, entre las seis (06) zonas de parqueo, con la finalidad de monitorear al personal asignado. Lo que representa un monto total de S/ 8,438.40 Soles por la temporada.

2.4 ESTIMACIÓN DE COSTOS Y DETERMINACIÓN DE LA TASA

A continuación se detalla la estimación de ingresos por el servicio, así como la determinación de la tasa a pagar por cada treinta (30) minutos de ocupación de los espacios.

**EXPLICACIÓN DEL CÁLCULO DE LA TASA
 Y LA ESTIMACIÓN DE INGRESOS**

Multiplicando los 228 espacios establecidos para el servicio de estacionamiento vehicular por las 12 horas en que se brinda el servicio diariamente (B) y por las 2 medias horas (C), se tiene un total de 5,472.00 espacios potenciales en el periodo 2017 (D).



CENTRAL TELEFÓNICA 319-2530
TELEFAX: 287-1071
www.munives.gob.pe

Los 19,181 espacios usados en una semana, se multiplican por las 52 semanas, que contiene el periodo (I), resultando un total de 997,412 espacios estimados a ser utilizados por cada 30 minutos, que se proyecta serán ocupados en el periodo (J).



El monto de la estructura de costos establecida para el periodo (K), que asciende a S/ 498,821.79 Soles, se divide entre los 997,412 espacios estimados a ser utilizados por cada 30 minutos (J), obteniéndose el costo estimado por cada espacio de 30 minutos (L), que equivale a S/ 0.50.



Considerando que la tasa a cobrar debe ser menor o igual al costo obtenido por espacio en 30 minutos, se determina que la misma, es de cincuenta céntimos de Sol (S/ 0.50), **MONTO QUE CONSTITUYE LA TASA A PAGAR POR LA OCUPACIÓN DE 30 MINUTOS (M).**

Por otro lado, teniendo en cuenta que la estructura de costos para el periodo de 2017, asciende a la suma de S/498,821.79 soles y que los 997,412 espacios proyectados multiplicados por el monto de S/ 0.50, resulta S/498,706.04 (N), con lo cual no alcanza al costo en referencia, la estimación de ingresos será inferior en S/115.75 al costo de la temporada, lo cual significa una recuperación del 99.98% del costo total (O).





ANEXO Nº 2

**ESTRUCTURA DEL COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE ESTACIONAMIENTO
ZONA URBANA ORDENANZA MUNICIPAL Nº 373-MVES**

CENTRAL TELEFÓNICA 319-2530
TELEFAX: 287-1011
www.munives.gov

ITEM	CONCEPTOS	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	COSTO UNITARIO S/	% DE DEDICAC	COSTO MENSUAL S/	COSTO DEL PERIODO S/
1 COSTOS DIRECTOS							
1.1 COSTO DE MANO DE OBRA							310,716.00
	Cobradores (D. Leg. N° 1057 CAS)	20	Persona	1,140.00	100%	22,800.00	273,600.00
	Ayudante (D. Leg. N° 1057 CAS)	3	Persona	1,031.00	100%	3,093.00	37,116.00
1.2 COSTO DE MATERIALES							107,605.27
	Tickets	1000	Millar/Temp.	22.50	100%	1,875.00	22,500.00
	Tablero de base de tickets	21	Unidad	6.10	100%	10.68	128.10
	Lapiceros	624	Unidad	0.27	100%	14.11	169.35
	Cuadernos	42	Unidad	2.71	100%	9.49	113.82
	Silbato	30	Unidad	2.00	100%	5.00	60.00
	Parante	20	Pares	120.00	100%	200.00	2,400.00
	Pintura de trafico de color amarillo	300	Galon	48.00	100%	1,200.00	14,400.00
	Pintura de trafico de color blanco	210	Galon	48.00	100%	840.00	10,080.00
	Disolvente	210	Galon	28.00	100%	490.00	5,880.00
	Brochas 4"	40	Unidad	32.00	100%	106.67	1,280.00
	Conos de seguridad	35	Unidad	64.00	100%	186.67	2,240.00
	Panel (Según diseño)	25	Unidad	805.00	100%	1,677.08	20,125.00
	Banner (Según diseño)	30	Unidad	124.80	100%	312.00	3,744.00
	Malla de seguridad naranja (h=100)	50	Rollo	42.90	100%	178.75	2,145.00
	Cal	50	Bolsa	11.00	100%	45.83	550.00
	Señaleros	30	Glb	480.00	100%	1,200.00	14,400.00
	Cinta de Seguridad amarilla	50	Metro	49.00	100%	204.17	2,450.00
	Cachaco de seguridad en madera H=1.40 (Se	40	Unidad	32.00	100%	106.67	1,280.00
	Cordel	500	Metro	2.80	100%	116.67	1,400.00
	Bloqueador	54	Unidad	30.00	100%	135.00	1,620.00
	Escobas	40	Unidad	16.00	100%	53.33	640.00
1.3 OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES							7,650.00
	Polos	50	Unidad	14.00	100%	58.33	700.00
	Gorros	50	Unidad	16.00	100%	66.67	800.00
	Canguros	25	Unidad	22.50	100%	46.88	562.50
	Zapatilla	50	Unidad	56.00	100%	233.33	2,800.00
	Chaleco (bordado C/cinta reflex)	50	Unidad	55.00	100%	229.17	2,750.00
	Fotocheck	25	Unidad	1.50	100%	3.13	37.50
1.4 SERVICIOS POR TERCEROS							26,400.00
	Servicio de mantenimiento	12	Servicio	2,200.00	100%	2,200.00	26,400.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS S/.							452,371.27
2 COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS							
1. COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA							37,424.40
	Cordinador (D. Leg. N° 1057 CAS)	1	Persona	1,659.35	100%	1,659.35	19,912.20
	Supervisor (D. Leg. N° 1057 CAS)	1	Persona	1,459.35	100%	1,459.35	17,512.20
2. MATERIAL Y UTILES DE OFICINA							587.71
	Folder Manila	6	Paquete	4.54	100%	2.27	27.24
	Papel Bond	3	Millar	26.64	100%	6.66	79.92
	Engranpador	4	Unidad	60.29	100%	20.10	241.14
	Grapas 26/6	12	Caja	1.88	100%	1.88	22.56
	Fastener metalico	5	Caja	3.89	100%	1.62	19.45
	Perforador	2	Unidad	6.66	100%	1.11	13.32
	Archivadores	48	Unidad	3.84	100%	15.34	184.08
TOTAL COSTOS INDIRECTOS							38,012.11
3 COSTOS FIJOS							
							8,438.40
	Agua (consumo)	27	paq/mensual	21.60	100%	583.20	6,998.40
	Telefonía Celular RPM -movi	6	Suminis/temp	20.00	100%	120.00	1,440.00
TOTAL COSTO FIJOS							8,438.40
TOTAL GENERAL S/.							498,821.79



"Villa El Salvador, Ciudad Mensajera de la Paz"
PROCLAMADA POR LAS NACIONES UNIDAS EL 15 - 09 - 87
Premio Príncipe de Asturias de la Concordia



CENTRAL TELEFÓNICA 31-2530
TELEFAX: 287-1071
www.munives.gob.pe

ANEXO N° 3

ESTIMACION DE INGRESO TOTAL DEL SERVICIO DE ESTACIONAMIENTO VEHICULAR EN LA ZONA URBANA ORDENANZA MUNICIPAL N° 373-MVES

HORARIO: 8.00 AM A 8.00 PM DE LUNES A DOMINGO

(A)	(B)	(C) 1/	D=(A)*(B)*C
N° DE ESPACIOS FÍSICOS DISPONIBLES	NÚMERO DE HORAS AL DÍA QUE SE PRESTA EL SERVICIO	NÚMERO DE FRACCIONES POR CADA 30 MINUTOS EN UNA HORA	CANTIDAD DE ESPACIOS POTENCIALES
228	12	2	5,472
D 2/		(E)	G=(D)*E
DIAS	CANTIDAD DE ESPACIOS POTENCIALES	% DE USO DE LOS ESPACIOS POR DÍA	CANTIDAD DE ESPACIOS USADOS EFECTIVAMENTE
LUNES	5,472	37.41%	2,047
MARTES	5,472	39.33%	2,152
MIÉRCOLES	5,472	42.58%	2,330
JUEVES	5,472	48.08%	2,631
VIERNES	5,472	54.92%	3,005
SABADO	5,472	63.21%	3,459
DOMINGO	5,472	65.00%	3,557
		(F) 3/	(H)4/
		% DE USO PROMEDIO EN UNA SEMANA	CANTIDAD DE ESPACIOS USADOS EN UNA SEMANA
		50.08%	19,181
(H)	(I)	J=(H)*(I)	(K) 5/
CANTIDAD DE ESPACIOS USADOS EN UNA SEMANA	N° DE SEMANAS EN LA TEMPORADA	CANTIDAD DE ESPACIOS USADOS EN LA TEMPORADA	ESTRUCTURA DE COSTOS
19,181	52	997,412	498821.79
L=(K)/(J)	M 6/	(J)	(N) = (M)*(J)
COSTO POR CADA ESPACIO DE 30 MINUTOS	TASA A COBRAR POR CADA 30 MINUTOS	CANTIDAD DE ESPACIOS USADOS EN LA TEMPORADA	INGRESOS PROYECTADOS EN LA TEMPORADA
0.5	0.5	997,412	498706.04
(N)	(K)5/	(Ñ) = (N) - (K) 7/	(O) = (N)/(K)
INGRESOS PROYECTADOS EN LA TEMPORADA	ESTRUCTURA DE COSTOS	(INGRESOS) - (COSTOS)	PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN
498706.04	498821.79	-115.75	99.98%

- 1/La cantidad de dos fracciones es fija debido a que en una hora existen 2 fracciones de 30 minutos
- 2/La cantidad de espacios potenciales es la misma para todos los días de la semana
- 3/El promedio del Porcentaje de uso de una semana no debe ser menor a 50%
- 4/ La cantidad (h) corresponde a la suma de espacios usados efectivamente en una semana
- 5/El costo total de la prestación del servicio resulta de espacios usados efectivamente en una semana
- 6/La tasa a cobrar (M) debe ser menor o igual al costo por espacio en 30 minutos.
- 7/El resultado de (N) debe ser menor o igual a cero.

“Villa El Salvador, Ciudad Mensajera de la Paz”
PROCLAMADA POR LAS NACIONES UNIDAS EL 15 - 09 - 87
Premio Príncipe de Asturias de la Concordia

