~~118~~
1116

INFORME TÉCNICO FINANCIERO

DETERMINACIÓN DE REGIMEN TRIBUTARIO DE ARBITRIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA (BARRIDO DE CALLES Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS), PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS Y SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA MOLINA

INDICE

Parte 1: Planes de Servicios 2020 y Costos de los Servicios

- **Capítulo 1: Servicio de Barrido de Calles**

  1.1 Resumen del Plan Anual de Servicios para el ejercicio 2020
  1.2 Estructura de Costos para el ejercicio 2020
  1.3 Explicación detallada de los rubros que integran la estructura de costos para el ejercicio 2020.
  1.4 Expectativas de mejora – justificación cualitativa de incrementos
  1.5 Justificación cuantitativa de incrementos

- **Capítulo 2: Servicio de Recolección de Residuos Sólidos**

  2.1 Resumen del Plan Anual de Servicios para el ejercicio 2020
  2.2 Estructura de Costos para el ejercicio 2020
  2.3 Explicación detallada de los rubros que integran la estructura de costos para el ejercicio 2020.
  2.4 Expectativas de mejora – justificación cualitativa de incrementos
  2.5 Justificación cuantitativa de incrementos

- **Capítulo 3: Servicio de Parques y Jardines Públicos**

  3.1 Resumen del Plan Anual de Servicios para el ejercicio 2020
  3.2 Estructura de Costos para el ejercicio 2020
  3.3 Explicación detallada de los rubros que integran la estructura de costos para el Ejercicio 2020.
  3.4 Expectativas de mejora – justificación cualitativa de incrementos
  3.5 Justificación cuantitativa de incrementos

- **Capítulo 4: Servicio de Serenazgo**

  4.1 Resumen del Plan Anual de Servicios para el ejercicio 2020
  4.2 Estructura de Costos para el ejercicio 2020
  4.3 Explicación detallada de los rubros que integran la estructura de costos para el Ejercicio 2020.
  4.4 Expectativas de mejora – justificación cualitativa de incrementos
  4.5 Justificación cuantitativa de incrementos

- **Capítulo 5: Ejecución de costos aprobados en estructuras del ejercicio 2019**

  5.1 Cuadros de ejecución de costos aprobados

Parte 2: Distribución del costo y determinación de tasas 2020

- **Capítulo 6: Servicio de Limpieza Pública – Barrido de Calles**

  6.1 Costos del servicio.
  6.2 Cantidad de contribuyentes y predios.
  6.3 Criterios de distribución.
  6.4 Distribución del costo y cálculo de tasas.
  6.5 Tasas estimadas.
  6.6 Cobertura de distribución.
  6.7 Estimación de ingresos.

- **Capítulo 7: Servicio de Limpieza Pública – Recolección de Residuos Sólidos**

  7.1 Costos del servicio.
  7.2 Cantidad de contribuyentes y predios.
  7.3 Criterios de distribución.
  7.4 Distribución del costo y cálculo de tasas.
  7.5 Tasas estimadas.
  7.6 Cobertura de distribución.
  7.7 Estimación de ingresos 2020

- **Capítulo 8: Servicio de Parques y Jardines Públicos**

  8.1 Costos del servicio.
  8.2 Cantidad de contribuyentes y predios.
  8.3 Criterios de distribución.
  8.4 Distribución del costo y cálculo de tasas.
  8.5 Tasas estimadas.
  8.6 Cobertura de distribución.
  8.7 Estimación de ingresos 2020

- **Capítulo 9: Servicio de Serenazgo**

  9.1 Costos del servicio.
  9.2 Cantidad de contribuyentes y predios.
  9.3 Criterios de distribución.
  9.4 Distribución del costo y cálculo de tasas.
  9.5 Tasas estimadas.
  9.6 Cobertura de distribución.
  9.7 Estimación de ingresos 2020

- **Capítulo 10: Límites en la liquidación de arbitrios y estimación de ingresos 2020**

  10.1. Límites en las liquidaciones

- **Anexos del Informe Técnico.**
  Anexo 1: Estructuras de costos de los servicios 2020.

Parte 1: Planes de Servicios 2020 y Costos de los Servicios

Capítulo 1: SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

1.1 RESUMEN DEL PLAN ANUAL DE SERVICIOS PARA EL EJERCICIO 2020[1]

La prestación del Servicio de Barrido de Calles se realiza bajo el enfoque de Tercerización Total, así que en la actualidad presta el servicio a los predios del distrito, a través del Contrato N° 043-2017-MDLM-GAF derivado del concurso público N° 002-2017-MDLM, bajo la supervisión directa de la Municipalidad desde el periodo 2017 de acuerdo a los términos de referencia respectivo.

El servicio se realiza a través de dos (02) actividades bien definidas:

- **Barrido de Calles**, el cual comprenderá el aseo de las veredas, pistas, bermas centrales y laterales de las avenidas y calles del distrito. Además, se realizará el lavado de espacios públicos como parques, monumentos, exteriores de mercados y centros comerciales.

- **Supervisión y Gestión Administrativa**, que se realiza para asegurar el cumplimiento de las metas operativas y para realizar la gestión, planificación, control y coordinaciones necesarias, para que una efectiva supervisión y fiscalización del servicio que la empresa prestadora del servicio realice en el distrito.

1.1.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO PROYECTADO AL 2020

ACTIVIDAD: BARRIDO DE CALLES

La prestación del servicio de Barrido de Calles proyectado al 2020, seguirá realizándose bajo el enfoque de Tercerización Total, bajo la supervisión de la Municipalidad de La Molina, de acuerdo a los Términos de referencia correspondientes.

El servicio de Barrido de Calles para el ejercicio 2020 comprenderá el aseo de las veredas, pistas, bermas centrales y laterales de las avenidas, calles del distrito y el lavado de espacios públicos como parques, monumentos, papeleras, exteriores de mercados y de centros comerciales.
Para el cumplimiento eficiente de este servicio, se realizará la Supervisión y Gestión Administrativa del servicio contratado.

Los requerimientos técnicos mínimos de cómo se brindará este servicio, manteniendo los mismos niveles de calidad y puntualidad del servicio, se detallan a continuación:

TERMINOS DE REFERENCIA

- **DENOMINACIÓN**

La operación de barrido consiste en la limpieza minuciosa de aceras, escaleras públicas, veredas de los parques, pistas, etc., muy especialmente en las proximidades de los bordillos y de forma general, en cualquier otra parte de la red viaria objeto de dicho tratamiento, empleando los operarios herramientas del tipo cepillos, escobas, escobillas, etc.

Se considerarán como desperdicios objeto del barrido los siguientes:
- Los producidos por la circulación peatonal o rodada.

[1] *La información de los planes anuales de los servicios de Barrido, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo, han sido comunicados mediante Memorándum N° 242-2019-MDLM-GSCU-GAF*

- Los restos de la recogida de basuras domiciliarias que hubieran podido quedar depositadas en la vía pública como consecuencia de la rotura de bolsas, rebosaderos, perros, etc.
- Las hojas de los árboles.
- Las tierras de arrastre.
- Cualquier objeto o residuo depositado en la vía pública y que pueda ser admitido y transportado sin dificultad por los equipos de barrido manual.

REQUERIMIENTOS GENERALES

El servicio se ejecutará de acuerdo a las **FRECUENCIAS Y ZONAS DE BARRIDO DE CALLES DEL DISTRITO DE LA MOLINA**, el cual deberá ser cubierto al 100%.

- El barrido de calles contará con dos componentes, el barrido mecanizado que se realiza con una (01) barredora mecánica en dos turnos y el barrido manual con **146 barredores** de lunes a sábado, con un complementario dominical de 20 obreros en forma rotatoria, efectuado con el personal que labora de lunes a sábado, compensando los descansos dentro de la semana de trabajo.
- Cada barredor contará con plano del recorrido de la ruta asignada, indicando la denominación de las vías a ser barridas, la cual deberá ser cumplida.
  El barrido se realizará en las veredas de ambos lados de la calle, en las bermas laterales y centrales, y en las cunetas en un área máxima de 1 metro desde la cuneta hacia al centro de la calle.
- El barredor deberá evacuar los residuos contenidos en las papeleras ubicadas en su recorrido.
- El coche de barrido no deberá obstaculizar el tránsito peatonal y vehicular.
- Los coches de barrido serán acondicionados con bolsas plásticas negras las que cuando se llenen serán amarradas y colocadas en la vía pública en lugares preestablecidos (esquinas y lugares donde no interrumpan el tránsito peatonal - vehicular) para su recolección.
- Cada barredor utilizará la cantidad de bolsas que sean necesarias de acuerdo a la cantidad de residuos sólidos que recolecte en su jornada de trabajo.
- La recolección de los residuos embolsados será realizada por los camiones compactadores de residuos sólidos del turno respectivo.

El proceso de barrido mecanizado deberá observar las siguientes acciones:

- La unidad de barrido mecanizado tendrá una copia de la ruta a ser cubierta, la cual deberá ser cumplida.
- El vehículo será conducido con cuidado de modo de evitar choques con peatones y/o automóviles estacionados.
- La descarga de los residuos del barrido mecanizado se realizará en contenedores de 1,100 litros para su posterior recolección.
- La recolección de los contenedores de 1,100 litros se realizará con los camiones del servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios.

proceso de lavado de papeleras deberá observar las siguientes acciones:

Comprende el lavado y limpieza de las 550 papeleras ubicadas en el distrito, el servicio se desarrolla de lunes a sábado en horario de 07:00 a 13:00 horas, con una frecuencia diaria, siguiendo la programación de trabajo de la Subgerencia de Servicios Públicos de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas.

Servicio de lavado de papeleras se realizará de manera diaria según programa de trabajo de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas, con 03 obreros y 01 chofer.

➢ FRECUENCIAS Y ZONAS DE BARRIDO DE CALLES DEL DISTRITO DE LA MOLINA DONDE SE PRESTARÁ EL SERVICIO

ZONA	DESCRIPCIÓN	VIA
A	Con una frecuencia de barrido de calles quincenal (2 veces al mes)	Todas las calles y lugares del resto del distrito de La Molina, excepto las contempladas en las Zonas B y C.
B	Con una frecuencia de barrido de calles diaria (30 veces al mes)	AV.LOS CONSTRUCTORES
		AV.RAUL FERRERO
		AV.LOS INGENIEROS
		ALM.ALAMEDA DE LA PAZ (EX.AV .LAS PALMER
		AV.LOS FRESNOS
		AV.SEPARADORA INDUSTRIAL
		AV.LOS FRUTALES
		AV.LA MOLINA (EX.AV. LA UNIVERSIDAD)
		AV.JAVIER PRADO ESTE
		AV.LA MOLINA ESTE
		AV.RICARDO ELIAS APARICIO
		AV.MELGAREJO (EX. AV. HUAROCHIRI)
		ALM.MANUEL PRADO UGARTECHE
		AV.PORTADA DEL SOL
		AV.LAS PALMERAS
		AV.LA FONTANA (EX AV JUAN PASCAL PRINGLE
		AV.JAVIER PRADO
		CA.LA UNIVERSIDAD (EX. 13)
		AV.JAVIER PRADO ESTE (PROLOGACION)
		AV.LA ARBOLEDA
		AV.7 (EX.CA.7)
		AV.LA MOLINA
		AV.LA FONTANA
		AV.LA ALAMEDA DEL CORREGIDOR
		CA.BELLO HORIZONTE
		JR.PRLG. LOS FRESNOS
		AV.PORTADA DEL SOL (PRLG.)
		AV.LOS FRESNOS(SITRAMUN)
		AV.LAS VIÑAS DE LA MOLINA
		JRPASEO DE LOS EUCALIPTOS
		AV. DE LOS CÓNDORES
		PRLG. DE LOS CÓNDORES
		AV.CIRCUNVALACION DEL GOLF
C	Con una frecuencia de barrido de calles 2 veces por mes (60 veces al mes)	AV. FLORA TRISTAN
		AV. JAVIER PRADO ESTE CDA. 50
		AV. LA MOLINA CDA. 9 Y 10
		AV. LA MOLINA CDA. 27
		CALLE LOS HIGOS CDA. 1
		AV.7 (EX.CA.7) CON CALLE EL SAUCE

ZONA	DESCRIPCIÓN	VIA
		AV. RICARDO ELÍAS APARICIO CDA. 7
		AV. RAUL FERRERO CDA. 12
		ALMDA. LAS RETAMAS
		AV. LA FONTANA ESQUINA CON CALLE LOS FORESTALES

DETALLE DE LAS ZONAS DE BARRIDO "A"

URBANIZACIÓNES
ALAMEDA DE LA PLANICIE
ALAMEDA DE LA PLANICIE - PARCELA B
ASOC EDUCACIONAL ANTONIO RAYMONDI
ASOC. CIVIL RINCONADA COUNTRY CLUB
ASOC. DE VIVIENDA VIENTO NUEVO
CAMACHO
CAMINO REAL
CAMPO VERDE
CLUB CAMPESTRE EL HARAS
CLUB CAMPESTRE LA LAGUNA DE LA MOLINA
CLUB CAMPESTRE LAS LAGUNAS DE LA MOLINA I ETAPA
CLUB CAMPESTRE LAS LAGUNAS DE LA MOLINA II ETAPA
CLUB CAMPESTRE LAS LAGUNAS DE LA MOLINA III ETAPA
COLEGIO REYNA DE LOS ANGELES
CONJUNTO RESIDENCIAL LA PLANICIE
CONJUNTO RESIDENCIAL LOS BOSQUES DE LA PLANICIE
EL MIRADOR
EL RINCON DE LA PLANICIE - PARCELA A
EL RINCON DE LA PLANICIE - PARCELA E
EL RINCON DE LA PLANICIE - PARCELA F
EL SAUCE DE LA RINCONADA
FAR WEST VILLAS
HABILITACION LOTE C SEC1(EX. UR PORTADA DE LA PLANICIE)
HABILITACION LOTE C SECTOR 1
HABILITACION LOTES A y B
ISLA DEL SOL (M4,M5,M6,M7)
LA ESTANCIA
LA ESTANCIA OESTE
LA FONTANA
LA PLANICIE
LA PLANICIE ZONA ESTE
LA PORTADA DE LA PLANICIE
LA PORTADA DEL HARAS
LA PRADERA
LOS CONDES DE LA PORTADA - II ETAPA - PARCELA 6
LOS CONDES DE LA PORTADA I ETAPA

LOS CONDES DE LA PORTADA PARCELA 5 - II ETAPA
LOS PORTALES
LOTE 26 DE LA PLANICIE+TERRENO DE 16,501.00m2(EL SAUZALITO)
LOTIZACION RINCONADA DE ATE
PARCELA A2 (TERRENO COLINDANTE A LT 9-10 MZ C LA ESTANCIA)
PARCELA D
PARCELA E
PARCELACION SEMIRUSTICA LA PLANICIE
RINCON DE LA PLANICIE
RINCONADA ALTA I ETAPA
RINCONADA ALTA II ETAPA
RINCONADA BAJA
RINCONADA DE ATE BAJO
RINCONADA DEL LAGO I ETAPA
RINCONADA DEL LAGO I ETAPA
RINCONADA DEL LAGO II ETAPA
SANTA MAGDALENA SOFIA
SIN DENOMINACIËN SUB LOTE A-2 COLINDANTE A URB. LA PLANICIE
SIN DENOMINACION (FORMO PARTE LT4 PARSEMIRU RINCO. LAGO 1 ET
SUBLOTE 10B(TERRENO 13925.43 M2)
Terreno de 4,631.12 colindante entre Parcela A y Alameda de
TERRENO DE 7,754.62 m2 COLIND. PARC. SEMIRUSTICA LA PLANICIE
TERRENO DE 787.20 FRENTE A CALLE 13
TERRENO RUSTICO DE 2,460.40M2
AMPLIACION RESIDENCIAL MONTERRICO
COLEGIO STA. MARIA EUFRASIA
CONJUNTO RESIDENCIAL VILLA F.A.P
EL CORREGIDOR
EL MASTIL DE LA LAGUNA
EL PARQUE DE MONTERRICO
EL REFUGIO I - ETAPA
EL REMANSO DE LA MOLINA I ETAPA
EL REMANSO DE LA MOLINA II ETAPA
EL SOL DE LA MOLINA I ETAPA
EL SOL DE LA MOLINA II ETAPA
EL SOL DE LA MOLINA III ETAPA
LA ENSENADA (EX LAS VIÐAS DE LA MOLINA)
LA MOLINA VIEJA I ETAPA
LA MOLINA VIEJA II ETAPA
LA RIVIERA DE MONTERRICO I ETAPA
LA RIVIERA DE MONTERRICO II ETAPA
LADERA DE LA RINCONADA
LAS TERRAZAS DE MONTERRICO
LAS LADERAS DE MELGAREJO

LAS LAGUNAS DE LA MOLINA PARCELA 5
LAS LAGUNAS DE LA MOLINA (PARCELAS RUSTICAS 1 AL 6)
LAS LOMAS DE LA MOLINA VIEJA 1ETAPA
LAS LOMAS DE LA MOLINA VIEJA I ETAPA
LAS LOMAS DE LA MOLINA VIEJA II ETAPA
LAS LOMAS LA MOLINA VIEJA II ETAPA
LOS CACTUS
LOS MOLINOS (EX. PROYECTO LA FONTANA)
PARCELA 2
RES. MONTERRICO AMPLIACION SUR
RESIDENCIAL INGENIEROS LA MOLINA
RESIDENCIAL MONTERRICO
SAN CESAR I ETAPA
SAN CESAR II ETAPA
SAN REMO
SANTA FELICIA I ETAPA
SANTA FELICIA II ETAPA
SANTA RAQUEL
SANTA RAQUEL 1ERA ET. SECTOR B
SANTA RAQUEL ZONA ESTE SECTOR A - I ETAPA
SANTA RAQUEL ZONA ESTE SECTOR B - I ETAPA
SECCION N LOTE1 (EXP. 07636-1-2010)
SIRIUS I ETAPA
SIRIUS II ETAPA
SIRIUS III ETAPA
SOTAVENTO
TERRENO DE 11,947.59 M2 SUBLOTE 10-C
ASOC DE VIV LOS ROBLES DE LA MOLINA
ASOC DE VIV. EL CASCAJAL
ASOCIACION DE VIVIENDA NUEVA MOLINA
COOP. DE VIVI. DE LOS TRABAJADORES DE LA SBS
COVIMA
FALDA DEL CERRO SAN FRANCISCO (MZ-A)
LA CAPILLA (VEMTRACOM)
LA CAPILLA (VENTRACON)
LA MOLINA REAL
LADERAS DE LA MOLINA
LAS COLINAS DE LA MOLINA (EX. ASOC VIV. CABO JUAN LINARES)
LAS PRADERAS DE LA MOLINA
LOS MOLINOS DEL CORREGIDOR(EX FUNDO LA MOLINA - SECTOR 39)
PABLO BONER
PABLO CANEPA
PORTADA DEL SOL (HOSPI)
PORTADA DEL SOL DE LA MOLINA I ETAPA (AEMG)
PORTADA DEL SOL II ETAPA (AEMG)

Municipalidad de La Molina

PORTADA DEL SOL III ETAPA (AEMG)
PORTADA DEL SOL-AEMG
SANTA PATRICIA I ETAPA
SANTA PATRICIA II ETAPA
SANTA PATRICIA III ETAPA
Terreno de 5,800 M2 (El Descanso de La Molina)
VALLE DE LA MOLINA (ASPOVILM)
AA.HH ESPALDA MINI COMPLEJO LA MOLINA
AA.HH. CERRO LA MOLINA ALTA
AA.HH. LAS HORMIGAS
AA.HH. LOS PINOS DE LA MOLINA
AA.HH. MATAZANGO
AA.HH. VIÐA ALTA - LA MOLINA
APROVISA
ASENTAMIENTO HUMANO HIJOS DE CONSTRUCTORES
ASOC DE VIV SAN FRANCISCO
ASOC DE RESIDENTES DE LA ESTACION EXPERIMENTAL DE LA MOLINA
ASOC DE VIV. LOS ARBOLITOS
ASOC DE VIVIENDA LOS SAUCES DE LA MOLINA
ASOC. DE VIV. LOS ARBOLITOS
ASOC. DE VIV. LOS HUERTOS DE LA MOLINA
ASOC. DE VIVIENDA II DE MARZO
ASOC. DE VIVIENDA ROARDI
ASOC. VIV. MORADORES SANTISIMA CRUZ
ASOCIACION PRO VIVIENDA LAS FLORES DE LA MOLINA
ASOCIACION VECINAL PIEDRA VIVA
COOP VIVIENDA CONSTRUCTORES LTDA
EL SOL
INST. NAC. INVESTIG. AGRARIA (INIA)
LA HACIENDA (SUB SL 1,2,3; LT 1A, 1A')
LOS GIRASOLES DE LA MOLINA (EX-SITRAMUN)
MUSA I ETAPA
MUSA II ETAPA
MUSA III ETAPA
MUSA IV ETAPA
MUSA V ETAPA
MZ D1-LADERA DE LA RINCONADA PLANICIE DE PAMPA GRANDE
PARCELA A
PARCELACION RUSTICA SOL, MZ B1
TERRENO DE 22,100.00 M2 (PARCELAS A, B Y C)
TERRENO DE 76,525m2.(INCOMAC)LOTE 5B CON 44,733 INM.LINDERO
TERRENO DE 9.651.37m2 (COLIND. AL MINICOMPLEJO DEPORTIVO)

Lavado de Papeleras

Se ha considerado el lavado de **550** papeleras que se han instalado en el distrito.

DEL PERSONAL

El personal contará una experiencia mínima de 03 meses en servicio similar.

La empresa prestadora del servicio dispone para la atención del barrido de vías de:

- Dos (02) supervisores.
- Un (01) chofer y un (01) ayudante por cada camión baranda.
- Un (01) chofer por cada minibús.
- Un (01) conductor para la barredora mecánica en dos turnos de trabajo.
- Ciento cuarenta y seis (146) barredores de lunes a sábado, los días domingo se contará con 20 barredores de manera rotativa con el mismo personal, compensando los descansos durante la semana de trabajo.

- La empresa prestadora del servicio dispone para la atención del lavado de papeleras de:

- Un (01) chofer y tres (03) operarios.

- La empresa prestadora del servicio deberá contar para la dirección de sus operaciones con un Ingeniero Sanitario colegiado con una experiencia mínima de ocho años; indicando sus funciones en la prestación del servicio, adjuntando currículum y documentación que acrediten su especialidad y experiencia profesional.

- La empresa prestadora del servicio contratará y administrará por su cuenta y costo al personal necesario para la eficiente prestación de los servicios, quedando entendido que asume el pago de todas las remuneraciones, beneficios sociales, compensación por tiempo de servicio, vacaciones, seguro contra accidentes de trabajo y responsabilidad civil contra terceros y demás obligaciones laborales y/o tributarias. Este personal no tendrá ningún vínculo laboral con la Municipalidad. Cualquier personal adicional que contrate el postor, no generará costo alguno para la corporación edil.
- La empresa prestadora del servicio deberá contar con las condiciones de trabajo necesarias para salvaguardar la salud de sus trabajadores durante el desarrollo de las actividades que realizan, debiendo contar sus respectivas vacunaciones periódicas.

DE LOS VEHÍCULOS, MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS

Tres (03) camiones baranda de 20 m3 de capacidad y 3 tn. de carga, como mínimo, para el transporte y distribución de equipos y herramientas.

- Tres (03) minibús de 25 pasajeros como mínimo, para transporte y distribución del personal.
- Una (01) barredora mecánica de calles con un ancho de barrido de 1500 mm y una velocidad de trabajo de 8 km/hora; para barrido de vías, que realizará servicio diurno y nocturno
- Todas las unidades operativas deberán estar en óptimo estado estético y de funcionamiento, las cuales deberán prestar el servicio contando con los distintivos establecidos por la Municipalidad de La Molina, cuyas características y ubicación serán determinadas por el área usuaria dentro del término comprendido entre el otorgamiento de la respectiva buena pro hasta la fecha de inicio de la ejecución contractual.
- Los vehículos deberán iniciar el servicio sin carga alguna, limpios y lavados; condición que verificará el supervisor de la Municipalidad.
- La empresa prestadora del servicio asumirá los costos y gastos ocasionados por las unidades vehiculares tales como combustibles, lubricantes, mantenimiento, seguros y todos aquellos necesarios para el cumplimiento del servicio.
- Ningún vehículo podrá trabajar fuera del distrito exhibiendo el logotipo y/o nombre de la Municipalidad.

- Deberá considerarse el número de herramientas según la cantidad de trabajadores, las mismas que deben estar permanentemente en óptimas condiciones, siendo las siguientes de acuerdo al servicio:
  - Escoba de paja.
  - Escoba de metálica.
  - Recogedor de metal.
  - Coche de barrido plástico de alta densidad (120 litros)
  - Bolsas de polipropileno.
  - Cono de seguridad.
  - Esponjas
  - Espátulas
  - Detergente biodegradable
  - Escobillones
  - Jaladores
  - Recogedores manuales
  - Lampas, entre otros

- Los vehículos deberán contar con las autorizaciones que correspondan para su libre tránsito, SOAT y todo el equipamiento y equipos deberán estar asegurados contra todo riesgo.
  Los vehículos deberán estar en perfecto estado operativo con una antigüedad máxima de cinco años y deberán estar a disposición del servicio desde el primer día de la prestación.
- Los vehículos deberán contar con sistema de seguimiento vehicular (Sistema de Posicionamiento Satelital GPS, transferencia de datos para el procesamiento y visualización de los datos en tiempo real).
- Todos los vehículos deberán disponer de implementos de seguridad: conos, extintor, llanta de repuesto en buen estado y botiquín de primeros auxilios.

➢ **PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE SANCIONES**

- La municipalidad supervisará diariamente el servicio, mediante inspecciones de campo en las diferentes etapas de su ejecución.
- Los supervisores realizarán las observaciones al servicio, especificando la deficiencia observada y detallando la ocurrencia.
- Todas las observaciones al servicio serán reportadas al momento en que ocurran o se detecte la deficiencia.
- La empresa prestadora del servicio está obligado a subsanar la deficiencia en forma inmediata. En caso que esta no sea subsanada, se notificará a la empresa para la aplicación de sanción correspondiente.

<u>ACTIVIDAD:</u> SUPERVISION Y GESTION ADMINISTRATIVA

Esta actividad se realiza para asegurar el cumplimiento de las metas operativas y para realizar la gestión, planificación, control y coordinación necesarios para una efectiva supervisión y fiscalización del servicio que la empresa prestadora del servicio realice en el distrito.
Para realizar esta actividad se necesita el siguiente personal:

DESCRIPCION	Nº	% Dedic.
PERSONAL D.L 728	1	
SUPERVISOR DE LIMPIEZA PUBLICA TURNO MAÑANA	1	100%
PERSONAL CAS	4	

GERENTE DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SERVICIOS A LA CIUDAD	1	25%
SUBGERENTE DE OPERACIONES AMBIENTALES	1	50%
COORDINADOR GENERAL DE LIMPIEZA PÚBLICA	1	50%
SECRETARIA DE OPERACIONES AMBIENTALES	1	50%

Así mismo, cabe precisar que las funciones y cargos que realiza este personal, están enmarcados en la nueva estructura orgánica y el nuevo Reglamento de Funciones R.O.F de la Municipalidad de La Molina, aprobada mediante Ordenanza N° 388-MDLM. En este sentido el vínculo y % dedicación que tienen con el servicio son los siguientes:

Supervisor de Limpieza Pública Turno Mañana (01): Personal Nombrado, encargado de supervisar en campo el cumplimiento de la empresa prestadora del servicio en la zona y turno asignado. Reporta directamente al Coordinador General. Tiene una dedicación al servicio de 100%

Gerente de Desarrollo Sostenible y Servicios a la ciudad (01): Funcionario contratado bajo la modalidad Contrato Administrativo de Servicios (CAS) que está bajo el régimen laboral del D.L N° 1057, quien de acuerdo al nuevo Organigrama y Reglamento de Organización de Funciones (R.O.F), aprobados mediante Ordenanza N° 388-MDLM, encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar las acciones de las prestaciones de los servicios de limpieza pública, mantenimiento de las áreas verdes y ornato. Tiene una dedicación al servicio de 25%, pues tiene bajo su responsabilidad un total de dos Subgerencias con 04 áreas marcadas, las cuales también requieren de su dedicación para asegurar el cumplimiento de las competencias de cada una de ellas.

Subgerente de Operaciones Ambientales (01): Funcionario contratado bajo la modalidad Contrato Administrativo de Servicios (CAS) que está bajo el régimen laboral del D.L N° 1057, quien de acuerdo al nuevo Organigrama y Reglamento de Organización de Funciones (R.O.F), aprobados mediante Ordenanza N° 388-MDLM, encargado de asegurar el funcionamiento y/o cumplimiento de las tareas asignadas por la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la ciudad referidas a los Servicios de Limpieza Pública (servicio de recojo de RR SS y Barrido de calles). Tiene una dedicación al servicio de Recolección de Residuos Sólidos de 50%.

Coordinador General de Limpieza Pública (01): Personal CAS encargado de velar por el cumplimiento operativo de la empresa prestadora del servicio, de acuerdo a los lineamientos y a la planificación del servicio. Tiene una dedicación exclusiva al servicio del 50%.

Secretaria de Operaciones Ambientales (01): Personal CAS encargada de velar por la administración y gestión del acervo documentario de la Sub Gerencia de Operaciones Ambientales. Tiene una dedicación al servicio de 50%.

Para el cumplimiento de las labores administrativas se requiere del siguiente material de oficina, con su respectivo % de dedicación al servicio.

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	% DEDIC
BOLIGRAFO C. AZUL	Unidad	48	50%
BOLIGRAFO C. NEGRO	Unidad	36	50%
PAPEL BOND 80 GRS. T/A-4 ALIS.	Millar	40	50%
PAPEL BULKY T/A-4	Millar	14	50%
TONER HP LASERJET	Unidad	24	50%

En lo concerniente a los costos fijos, estos están referidos a lo siguiente:

Servicio de Energía Eléctrica – Se refiere al suministro del local donde funciona las oficinas de la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la Ciudad y todas sus unidades orgánicas, donde el uso es compartido; por lo que, al servicio de Barrido de Calles le corresponde el 12.50%.

Servicio de Agua Potable – Se refiere al suministro del local donde funciona las oficinas de la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la ciudad y todas sus unidades orgánicas, donde el uso es compartido; por lo que, al servicio de Barrido de Calles le corresponde el 12.50%.

Telefonía Móvil funcionarios (02) – Referido al consumo de las líneas telefónicas móviles que son asignados a la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la ciudad 25.00 % de dedicación; así como, al Subgerente de Operaciones Ambientales con una dedicación del 50%.

1.2. ESTRUCTURA DE COSTOS PARA EL EJERCICIO 2020

El costo presupuestado para el servicio de Barrido de Calles correspondiente al ejercicio 2020 asciende a S/ 10,836,880.61, de acuerdo al siguiente cuadro:

Concepto	Costo 2020 S/	%
COSTOS DIRECTOS	**10,680,000.00**	**98.55%**
Otros Costos y Gastos Variables	10,680,000.00	
COSTOS INDIRECTOS	**145,791.58**	**1.35%**
Mano de Obra Indirecta	139,843.40	
Útiles de Oficina	5,948.17	
COSTOS FIJOS	**11,089.04**	**0.10%**
Total	**10,836,880.61**	**100.00%**

Como se observa, los costos indirectos no sobrepasan el 10% de los costos totales cumpliendo de esta manera con lo indicado en el Artº 10 de la Directiva Nº 001-006-00000015 SAT de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

La estructura de costos[2] para el servicio de Barrido para el 2020 se muestra en el Anexo 1.

1.3. EXPLICACIÓN DETALLADA DE LOS RUBROS QUE INTEGRAN LA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA EL EJERCICIO 2020

Con la finalidad de brindar una mejor explicación de los componentes de las estructuras de los costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio.

COSTOS DIRECTOS - Otros costos y gastos variables

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Servicio de Barrido de Calles	10,680,000.00	Comprende el costo anual del servicio tercerizado de Barrido de Calles, a una empresa EP-RS de acuerdo al Contrato N° 047-2017-GAF-MDLM. El importe corresponde a una proyección por 12 meses.

COSTOS INDIRECTOS – Mano de Obra Indirecta

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo

[2] *Las estructuras de costos y la descripción de de los rubros que la integran de los servicios de Barrido, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo 2020, han sido comunicados mediante Memorándum N° 410-2019-MDLM-GAF-SGC.*

Personal D.L 728	21,512.00	Comprende el costo anual del Supervisor nombrado del Turno Mañana, con una dedicación al 100% al servicio de Barrido de Calles.
Personal CAS	118,331.40	Comprende el costo anual con un % de dedicación al servicio del Gerente de Desarrollo sostenible y Servicios a la ciudad, el Subgerente de Operaciones ambientales, Coordinador General; y del personal que efectúa labores administrativas del Servicio de Barrido de Calles, con un % de dedicación total y parcial al servicio, según el caso.

COSTOS INDIRECTOS – Útiles de oficina

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Útiles de Oficina	5,948.17	Comprende el material de escritorio y demás materiales de oficina que sirven para realizar las labores administrativas de coordinación, control y gestión de la Sub Gerencia de Operaciones ambientales, como elaboración de documentos, memos, informes, cartas de respuesta a los vecinos, etc; proporcionalmente se le asigna al Servicio de Barrido de Calles el 50%.

COSTOS FIJOS

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Agua Potable	3,353.91	Comprende el consumo anual proporcional de agua potable del suministro que abastece a la Subgerencia de Operaciones ambientales, así como a otras subgerencias. Se le asigna el 12.50% del costo anual de este consumo al Servicio de Barrido de Calles.
Energía Eléctrica	7,264.13	Comprende el consumo anual proporcional de energía eléctrica del suministro que abastece a la Subgerencia de Operaciones ambientales, así como a otras subgerencias. Se le asigna el 12.50% del costo del suministro al Servicio de Barrido de Calles.
Telefonía Móvil	471.00	Comprende el consumo proporcional de los 02 equipos de telefonía móvil asignados al Gerente y Subgerente para la coordinación en campo, respecto al Servicio de Barrido de Calles con una asignación del 25% y 50% respecto del costo total.

1.4. EXPECTATIVAS DE MEJORA – JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA DE INCREMENTOS

Se estima que en el ejercicio 2020 el Servicio de Barrido de Calles mantendrá su servicio de calidad, logrando cubrir las más de 200 Tn/mes, producto de la actividad del barrido de vías, intensificando la mano de obra de 134 a 146 obreros distribuidos en el distrito; atendiendo también diversos incidentes fortuitos que ameritan una acción rápida y oportuna, sin perjuicio de la continuidad de la programación del servicio, con la finalidad de mantener siempre limpio el distrito.

1.5. JUSTIFICACION CUANTITATIVA DE INCREMENTOS

Concepto	Costos S/ Aprobados 2019 Ord. 368-MDLM	Costo 2020 S/	Incremento S/	Incremento %
COSTOS DIRECTOS	**9,304,670.29**	**10,680,000.00**	**1,375,329.71**	**14.78%**
Otros Costos y Gastos Variables	9,304,670.29	10,680,000.00	1,375,329.71	
COSTOS INDIRECTOS	**84,633.00**	**145,791.58**	**61,158.57**	**72.26%**
Mano de Obra Indirecta	79,679.87	139,843.40	60,163.53	

Materiales	4,209.98		-4,209.98	
Útiles de Oficina	743.15	5,948.17	5,205.02	
COSTOS FIJOS	**8,893.19**	**11,089.04**	**2,195.84**	**24.69%**
Total	**9,398,196.48**	**10,836,880.61**	**1,438,684.13**	**15.31%**

Como se puede apreciar, en el costo proyectado para el ejercicio 2020 del servicio de Barrido de Calles hay un incremento del 15.31% respecto al costo vigente, lo cual se debe a:

En el rubro de Otros costos y gastos variables se observa un incremento de S/ 1,375,329.71 debido a la actualización del contrato de Servicio Integral de Limpieza Publica, Contrato N° 043-2017-MDLM-GAF derivado del concurso público N° 002-2017-MDLM, proveniente desde el 2017, debido a las mejoras que se han ido brindando en el servicio, con respecto al Contrato Nº 077-2013-MDLM y su adenda Contrato Complementario Nº 009-2017-MDLM-GAF. En este sentido la variación de acuerdo a los costos anuales de los contratos son los siguientes:

Descripción	Ord. 347 – 351 MDLM 2018	Costo 2020
SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA PUBLICA Barrido de Calles	9,205,253.55 Adenda al Contrato Nº 077-2013-MDLM-GAF	10,680,000.00 Contrato Nº 043-2017-MDLM-GAF

En el rubro de Costos Indirectos, se observa un incremento de S/ 61,158.57 que se debería a ajustes y actualizaciones en las remuneraciones del personal administrativo y a costos unitarios de útiles de oficina, pero también a la variación en los porcentajes de dedicación, debido al cambio en la Estructura Orgánica y al Reglamento de Organización y Funciones R.O.F, aprobado mediante Ordenanza Nº 388-MDLM. En este sentido se tienen los siguientes cambios:

Cambios de % de dedicación

CARGO	Ord. 347 – 351 MDLM (2018)	2020
	% dedic.	% dedic.
GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL Y OBRAS PÚBLICAS	10.00%	
GERENTE DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SERVICIOS A LA CIUDAD		25%
SUBGERENTE DE SERVICIOS PÚBLICOS	19.59%	
SUBGERENTE DE OPERACIONES AMBIENTALES		50%

Descripción	Ord. 347 – 351 MDLM (2018)	2020
	% dedic.	% dedic.
Útiles de Oficina	39.19%	50%

De la misma manera, en los Costos fijos se observa un incremento de S/ 2,195.84 debido a la variación en los porcentajes de dedicación, debido al cambio en la Estructura Orgánica y al Reglamento de Organización y Funciones R.O.F, aprobado mediante Ordenanza Nº 388-MDLM. En este sentido se tienen los siguientes cambios:

Cambios de % de dedicación

Descripción	Ord. 347 – 351 MDLM (2018)	2020
	% dedic.	% dedic.
AGUA POTABLE	9.80%	12.50%

ENERGIA ELECTRICA	9.80%	12.50%
TELEFONIA MOVIL - GERENTE	10.00%	25.00%
TELEFONIA MOVIL - SUB GERENTE	19.59%	50.00%

Capítulo 2: SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SÓLIDOS

2.1. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DE SERVICIOS PARA EL EJERCICIO 2020

La Municipalidad de La Molina viene brindando el Servicio de Recolección de Residuos Sólidos bajo el enfoque de Tercerización Total, es así que en la actualidad presta el servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos Domiciliarios y Comerciales a los predios del distrito, a través de la empresa Petramás S.A.C.; asimismo se realiza la Supervisión y Gestión Administrativa de los servicios indicados.

2.2. DESCRIPCION DEL SERVICIO PROYECTADO AL 2020

La prestación del servicio de Recolección de Residuos Sólidos proyectado al 2020, seguirá realizándose bajo el enfoque de Tercerización Total, bajo la supervisión de la Municipalidad de La Molina, de acuerdo a los Términos de referencia correspondientes.

El servicio de Recolección de Residuos Sólidos para el ejercicio 2020 se prestara bajo las condiciones que establecen los Términos de referencia del servicio:

TERMINOS DE REFERENCIA

1. DENOMINACION

- El servicio de Recolección de Residuos Sólidos consiste en la recolección, transporte y disposición final de todos los residuos sólidos de ámbito municipal, generados en el distrito de La Molina.

- Mediante la recolección, transporte y disposición final se eliminan todos los residuos sólidos domiciliarios de ámbito municipal utilizando vehículos compactadores en las zonas designadas por la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas que en detalle forma parte de éste documento que incluye la disposición final en un relleno sanitario autorizado. Se estima una generación de 5,150 Tn/mes en el distrito.

2. CARACTERISTICAS GENERALES

- El servicio se ejecutará en todas las urbanizaciones del distrito, con una frecuencia diaria de Lunes a Domingo, en el horario diurno y nocturno, según programa de trabajo de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas.

La recolección de residuos sólidos se realizará con 17 viajes (17 zonas de recolección), con un mínimo de 11 compactadoras de 19 - 20 m3 de capacidad como mínimo c/u. de Lunes a Domingo, en dos horarios:

- 09 rutas en turno diurno, de 07:00 a 14:00 horas
- 08 rutas en turno nocturno, de 18:30 a 00:30 horas
- Los Domingos se realizaran 8 viajes en turno diurno y 5 viajes en turno nocturno.

La generación promedio de RRSS se estima en 165 Tn/día de lunes a sábado y 75 Tn/día los domingos.

Adicionalmente. Se considera una ruta especial para la recolección de **10 contenedores** soterrados de 4 m3, de lunes a sábados de 19:00 a 00:30 horas. La generación promedio se estima en 4 Tn/día.

La tripulación o equipo de trabajo estará conformado por un chofer profesional y 02 obreros ayudantes. Además se cuenta con un camión con brazo hidráulico para recojo de 10 contenedores soterrados de 4 m3 que se encuentran distribuidos en distintas puntos del distrito.

- El servicio de recolección de RR.SS. se efectuará de lunes a domingo incluyendo los días feriados en zonas comerciales, principales avenidas y urbanizaciones según programa de trabajo de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas.
- Para el servicio de recolección; cada unidad y los supervisores deberán contar con un plano digitalizado donde se especifique la zona, ruta, turno y frecuencia según programación.
- Todos los residuos sólidos serán transportados y depositados obligatoriamente en un relleno sanitario autorizado por DIGESA, debiendo acreditar este hecho con el comprobante respectivo, el mismo que se adjuntará a la factura de pago constituyéndose como documento de control, el cual será debidamente verificado por la Gerencia correspondiente. Cualquier pago por concepto de uso del relleno estará a cargo del contratista, asimismo las boletas del relleno sanitario deberán ser entregados a la Gerencia de Gestion Ambiental y Obras Públicas indefectiblemente a las 48 horas de haberse efectuado el servicio.
- La empresa prestadora del servicio deberá cumplir con los Informes de operadores presentados a la autoridad de salud competente, respecto a los residuos sólidos que manejaron durante el mes anterior de conformidad a lo dispuesto por el Capítulo 5 de la Ley N° 27314 aprobada por el D.L. 1278.
- La Municipalidad se reserva el derecho de aumentar o disminuir el servicio durante la vigencia del contrato, de conformidad con las Normas de Contratación y Adquisición del Estado.
- La empresa prestadora del servicio deberá presentar obligatoriamente un plan de contingencia para respuesta ante una emergencia sanitaria o desastre.

3. TURNOS Y ZONAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE ÁMBITO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LA MOLINA

FRECUENCIA DEL SERVICIO: DE LUNES A DOMINGO	
TURNO: Diurno HORARIO: 7:00 a.m. a 2:00 p.m	
Zona 01:	Club Campestre La Laguna, Portada de la Planicie, La Planicie, La Planicie Zona Este, Parcelas A, C,D,E Y F, Alameda de la Planicie, Coop. Musa, Los Arbolitos, Los Sauces, Asoc. II de Marzo.
Zona 02:	El Sol de la Molina I, II y III Etapa, Asoc. Nueva Molina, Molina Real, Laderas de La Molina, Los Huertos de la Molina, Resid. San Remo.
Zona 03:	Club Campestre Las Lagunas, Rinconada del Lago I, II y III Etapa.
Zona 04:	El Haras, Rinconada Baja, La Estancia Oeste, La Estancia, La Pradera, La Quebrada de la Rinconada, Rinconada de Ate, El Sauce de la Rinconada, Los Portales, Asoc. Viento

Nuevo, Rinconada Alta, Habilitación Lotes A, B, C y A-B.

Zona 08: El Remanso de La Molina desde Av. La Arboleda hasta la Av. La Alameda de la Paz, Sirius entre la Av. La Alameda de la Paz, Av. Corregidor, Calle Los Secoyas, Av. Raúl Ferrero, Av. Corregidor, Av. La Arboleda y Calle Los Aromos, Asoc. San Francisco, Asoc. Roardi, El Corregidor, Islas del Sol, La Ensenada.

Zona 09: El Remanso de La Molina desde la Av. Raúl Ferrero hasta la Av. La Arboleda, Sirius entre las Av. Raúl Ferrero y Av. Corregidor, Av. Arboleda y Calle Los Aromos, La Molina Vieja I y II Etapa A.H. Cerro Alto, A.H. Los Pinos. A.H. Viña Alta, UNALM.

Zona 10: Santa Patricia II Etapa, Pablo Bonner, Aprovisa, A.A.H.H. Las Hormigas.

Zona 16: Los Cactus, Camino Real I y II Etapa, Santa Magdalena Sofia, Camacho, A.A.H.H. Matazango, Villa FAP, El Parque de Monterrico.

Zona 17: Centros Comerciales:

Camacho, La Fontana, Javier Prado con Frutales, Palmeras con Javier Prado, Metro, San Jorge, Mdo. Santa Rosa, La Rotonda, Los Nogales, Sta. Raquel, Frente a Esalud, Mdo. Sta. Patricia, Galerías Sta. Patricia, Cuzco con Arequipa y Madre de Dios, Tacna con Flora Tristán, Guayaquil con Bogotá, Flora Tristán, El Remanso, Moliplaza, Wong, Plaza Vea, Las Cascadas, Ovalo los Cóndores, Valle de La Molina, Mdo.Viña Alta, Fresnos con Viña Alta, Fresnos con Corregidor, La Molina Vieja, La Estancia, A.H. Las Hormigas con Av. La Universidad, Molicentro, San Marino, El Lindero con El Sol de La Molina, Samoa, Mdo. Cooperativo Musa, Mdo. Virgen del Carmen, Ricardo Elías Aparicio, Santa Felicia con los Frailes.

FRECUENCIA DEL SERVICIO: DE LUNES A DOMINGO
TURNO : NOCTURNO
HORARIO: 6.30 p.m. a 12.30 a.m.

Zona 05: Portada del Sol (APVHA), Las Praderas de La Molina.

Zona 06: Las Lomas de La Molina Vieja, Coop. Constructores, Portada del Sol (AEMG).

Zona 07: Valle de La Molina, El Cascajal, La Capilla, Los Robles, Los Girasoles, Asoc. Cabo Linares, parte de Portada del Sol (AEMG).

Zona 12: Covima desde Av. Constructores hasta Prolog. Javier Prado, Santa Raquel desde Av. Constructores hasta Calle Pablo de Olavide, Santa Patricia III Etapa, Pablo Cánepa.

Zona 13: Residencial Ingenieros, La Riviera de Monterrico, Las Acacias, Proyecto La Fontana, El Sol, San César, Santa Felicia (una parte).

Zona 14: Covima desde la Av. Separadora Industrial Hasta Av. Constructores, Santa Raquel desde Av. Separadora Industrial hasta Santa Felicia.

Zona 11: Covima desde Prolog. Javier Prado hasta Jr. La Paz, Sta. Patricia I, Laderas de Melgarejo, Far West Villas, Campo Verde.

Zona 15: Resid. Monterrico, Ampl. Resid. Monterrico, La Fontana, Resid. Monterrico Ampliación Su

4. DEL PERSONAL

El personal operativo tendrá una experiencia mínima de 03 meses en servicio similar.

- Los chóferes cuentan con licencia de conducir profesional en la categoría adecuada al tipo de vehículo que conducen y una experiencia mínima de dos años en manejo de unidades similares.

- La empresa prestadora del servicio debe contar y administrar por su cuenta y costo al personal necesario para la eficiente prestación de los servicios contratados, quedando entendido que asume todas las obligaciones tales como: pago de remuneraciones, beneficios sociales, vacaciones, compensación por tiempo de servicio, seguros y demás obligaciones laborales; no teniendo este personal vínculo laboral con la Municipalidad de La Molina.

La empresa prestadora del servicio integral cumplirá, con el número mínimo de personal necesario para cada una de las actividades del servicio, para ello dispone de personal adicional necesario para los relevos por descansos, faltas, descansos médicos, vacaciones, entre otros.

- Todo el personal deberá contar con uniforme de la siguiente manera:
  - ✓ Zapatos, zapatillas, botines o botas de jebe.
  - ✓ Pantalón y camisaco o polo con cintas reflectivas de seguridad.
  - ✓ Mascarilla o tapaboca.
  - ✓ Guantes de cuero o de jebe.
  - ✓ Gorra o casco.
  - ✓ Cubierta impermeable para los días lluviosos.

- La empresa prestadora del servicio integral deberá contar para la dirección de sus operaciones con un Ingeniero Sanitario colegiado con una experiencia mínima de ocho años; indicando sus funciones en la prestación del servicio, adjuntando currículum y documentación que acrediten su especialidad y experiencia profesional.

- La empresa prestadora del servicio deberá contar con las condiciones de trabajo necesarias para salvaguardar la salud de sus trabajadores durante el desarrollo de las actividades que realizan, debiendo contar sus respectivas vacunaciones periódicas.

- La empresa prestadora del servicio, por un tema de seguridad, presentará los legajos actualizados de cada trabajador que contenga lo siguiente:

  - Certificado de Antecedentes Policiales
  - Fotostática del D.N.I.
  - Currículum Vítae y antecedentes de trabajo.

5. DE LOS VEHÍCULOS, MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS.

- Para la supervisión por parte de la Municipalidad la empresa ganadora deberá proveer de un vehículo tipo pick up doble cabina sin chofer con una dotación de 15 galones de combustible por semana.

- Para la recolección de residuos de lunes a sábado, deberá contarse con **11 camiones compactadores de 19 - 20 m3** de capacidad como mínimo y un camión con brazo hidráulico.

- Para la recolección de residuos los días domingo, deberá contarse con **8 camiones compactadores de 19 - 20 m3** de capacidad como mínimo.

- Un camión compactador de residuos sólidos con caja y sistema hidráulico de compactación de carga vertical de 19-20 m3 de capacidad, de brazo hidráulico y sistema de doble gancho.

- Los vehículos deberán contar con las autorizaciones que correspondan para su libre tránsito, SOAT y todo el equipamiento y equipos deberán estar asegurados contra todo riesgo.

- Los vehículos deberán contar con paneles laterales en donde lleven los diseños, logotipos y/o mensajes proporcionados por la Municipalidad.

Los vehículos deberán contar con sistema de seguimiento vehicular (Sistema de Posicionamiento Satelital GPS, transferencia de datos para el procesamiento y visualización de los datos en tiempo real).

- Todos los vehículos deberán presentarse al inicio del servicio completamente limpios y sin carga, debiendo ser lavados de manera diaria tanto la parte externa como la interna utilizando productos que aseguren su desinfección y eliminación de malos olores.

Todos los vehículos deberán recibir mantenimiento preventivo y correctivo de manera oportuna, para garantizar su buen funcionamiento y operatividad.

- Todos los vehículos deberán disponer de implementos de seguridad: conos, extintor, llanta de repuesto en buen estado y botiquín de primeros auxilios.

La empresa prestadora del servicio asumirá los costos y gastos ocasionados por las unidades vehiculares tales como combustibles, lubricantes, mantenimiento, seguros y todos aquellos necesarios para el cumplimiento del servicio.

- Ante cualquier desperfecto o imposibilidad de utilización de alguna de las unidades, el postor deberá cubrir el servicio con otras unidades que cumplan igualmente con los requisitos de las anteriores. En este sentido, será necesario que al menos sean inscritas cinco unidades más como retenes con similares características a las destinadas al servicio.

- Ningún vehículo podrá trabajar fuera del distrito exhibiendo el logotipo y/o nombre de la Municipalidad.

- Todos los vehículos de recolección de residuos sólidos deberán estar equipados con un (01) escobillón, una (01) lampa carbonera y dos (02) recogedores manuales.

- Los vehículos deberán estar en perfecto estado operativo con una antigüedad máxima de cinco años y deberán estar a disposición del servicio desde el primer día de la prestación.

ACTIVIDAD: SUPERVISION Y GESTION ADMINISTRATIVA

Esta actividad se realiza para asegurar el cumplimiento de las metas operativas y para realizar la gestión, planificación, control y coordinación necesarios para una efectiva supervisión y fiscalización del servicio que la empresa prestadora del servicio realice en el distrito.

Para realizar esta actividad se necesita el siguiente personal:

DESCRIPCION	Nº	% Dedic
PERSONAL CAS	6	
GERENTE DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SERVICIOS A LA CIUDAD	1	25%
SUBGERENTE DE OPERACIONES AMBIENTALES	1	50%
COORDINADOR GENERAL DE LIMPIEZA PUBLICA	1	50%
SUPERVISOR DE RRSS - TURNO MAÑANA	1	100%

SUPERVISOR DE RRSS - TURNO TARDE	1	100%
SECRETARIA DE OPERACIONES AMBIENTALES	1	50%

Así mismo, cabe precisar que las funciones y cargos que realiza este personal, están enmarcados en la nueva estructura orgánica y el nuevo Reglamento de Funciones R.O.F de la Municipalidad de La Molina, aprobada mediante Ordenanza N° 388-MDLM. En este sentido el vínculo y % de dedicación que tienen con el servicio son los siguientes:

Gerente de Desarrollo Sostenible y Servicios a la ciudad (01): Funcionario contratado bajo la modalidad Contrato Administrativo de Servicios (CAS) que está bajo el régimen laboral del D.L N° 1057, quien de acuerdo al nuevo Organigrama y Reglamento de Organización de Funciones (R.O.F), aprobados mediante Ordenanza N° 388-MDLM, encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar las acciones de las prestaciones de los servicios de limpieza pública, mantenimiento de las áreas verdes y ornato. Tiene una dedicación al servicio de 25%, pues tiene bajo su responsabilidad un total de dos Subgerencias con 04 áreas marcadas, las cuales también requieren de su dedicación para asegurar el cumplimiento de las competencias de cada una de ellas.

Subgerente de Operaciones Ambientales (01): Funcionario contratado bajo la modalidad Contrato Administrativo de Servicios (CAS) que está bajo el régimen laboral del D.L N° 1057, quien de acuerdo al nuevo Organigrama y Reglamento de Organización de Funciones (R.O.F), aprobados mediante Ordenanza N° 388-MDLM, encargado de asegurar el funcionamiento y/o cumplimiento de las tareas asignadas por la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la Ciudad referidas a los Servicios de Limpieza Pública (servicio de recojo de RR SS y Barrido de calles). Tiene una dedicación al servicio de Recolección de Residuos Sólidos de 50%.

Coordinador General de Limpieza Pública (01): Personal CAS encargado de velar por el cumplimiento operativo de la empresa prestadora del servicio, de acuerdo a los lineamientos y a la planificación del servicio. Tiene una dedicación exclusiva al servicio del 50%.

Supervisor de Residuos Sólidos Turno Mañana (01): Personal CAS encargado de supervisar en campo el cumplimiento de la empresa prestadora del servicio en la zona y turno asignado. Reporta directamente al Coordinador General. Tiene una dedicación al servicio de 100%

Supervisor de Residuos Sólidos Turno Tarde (01): Personal CAS encargado de supervisar en campo el cumplimiento de la empresa prestadora del servicio en la zona y turno asignado. Reporta directamente al Coordinador General. Tiene una dedicación al servicio de 100%

Secretaria de Operaciones Ambientales (01): Personal CAS encargada de velar por la administración y gestión del acervo documentario de la Sub Gerencia de Operaciones Ambientales. Tiene una dedicación al servicio de 50%.

Este personal de supervisión para el cumplimiento de sus labores dispondrá de un vehículo, otorgado por la empresa prestadora del servicio, para su desplazamiento.
Para el cumplimiento de las labores administrativas se requiere del siguiente material de oficina, con su respectivo % de dedicación al servicio.

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	% DEDIC
BOLIGRAFO C. AZUL	Unidad	48	50%
BOLIGRAFO C. NEGRO	Unidad	36	50%
PAPEL BOND 80 GRS. T/A-4 ALIS.	Millar	40	50%
PAPEL BULKY T/A-4	Millar	14	50%
TONER HP LASERJET	Unidad	24	50%

En lo concerniente a los costos fijos estos están referidos lo siguiente:

Servicio de Energía Eléctrica – Se refiere al suministro del local donde funciona las oficinas de la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la ciudad y todas sus unidades orgánicas, donde el uso es compartido; por lo que, al servicio de Recolección de Residuos Sólidos le corresponde el 12.50%.

Servicio de Agua Potable – Se refiere al suministro del local donde funciona las oficinas de la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la ciudad y todas sus unidades orgánicas, donde el uso es compartido; por lo que, al servicio de Recolección de Residuos Sólidos le corresponde el 12.50%.

Telefonía Móvil funcionarios (02) – Referido al consumo de las líneas telefónicas móviles (RPC) que son asignados a la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la ciudad 25.00 % de dedicación; así como, al Subgerente de Operaciones Ambientales con una dedicación del 50%.

2.2. ESTRUCTURA DE COSTOS PARA EL EJERCICIO 2020

El costo presupuestado para el servicio de Recolección de Residuos Sólidos correspondiente al ejercicio 2020 asciende a S/ 12,559,290.21, de acuerdo al siguiente cuadro:

Concepto	Costo 2020 S/	%
COSTOS DIRECTOS	**12,360,000.00**	**98.41%**
Otros Costos y Gastos Variables	12,360,000.00	
COSTOS INDIRECTOS	**188,201.17**	**1.50%**
Mano de Obra Indirecta	182,253.00	
Útiles de Oficina	5,948.17	
COSTOS FIJOS	**11,089.04**	**0.09%**
Total	**12,559,290.21**	**100.00%**

Como se observa, los costos indirectos no sobrepasan el 10% de los costos totales cumpliendo de esta manera con lo indicado en el Artº 10 de la Directiva Nº 001-006-00000015 SAT de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

La estructura de costos para el servicio de Recolección de Residuos Sólidos para el 2020 se muestra en el Anexo 1.

2.3. EXPLICACIÓN DETALLADA DE LOS RUBROS QUE INTEGRAN LA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA EL EJERCICIO 2020

Con la finalidad de brindar una mejor explicación de los componentes de las estructuras de los costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio.

COSTOS DIRECTOS - Otros costos y Gastos Variables

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Recolección, Transporte y Disposición Final de Residuos Sólidos	12,360,000.00	Comprende el costo anual del servicio tercerizado de Recolección, Transporte y Disposición final de Residuos Sólidos a una empresa EP-RS de acuerdo al Contrato N° 047-2017-GAF-MDLM. El importe corresponde a una proyección por 12 meses.

COSTO INDIRECTO - Mano de Obra

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo

Personal CAS	182,253.00	Comprende el costo anual con un % de dedicación al servicio del Gerente de Desarrollo sostenible y Servicios a la ciudad, el Subgerente de Operaciones ambientales, Coordinador General, Supervisores turno mañana y tarde; y del personal que efectúa labores administrativas, del Servicio de Recolección, Transporte y Disposición final de Residuos Sólidos, con un % de dedicación total y parcial al servicio, según el caso.

COSTO INDIRECTO - Útiles de oficina

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Útiles de Oficina	5,948.17	Comprende el material de escritorio y demás materiales de oficina que sirven para realizar las labores administrativas de coordinación, control y gestión de la Sub Gerencia de Operaciones ambientales, como elaboración de documentos, memos, informes, cartas de respuesta a los vecinos, etc; proporcionalmente se le asigna al Servicio de Recolección de Residuos Sólidos el 50%,

COSTOS FIJOS

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Agua Potable	3,353.91	Comprende el consumo anual proporcional de agua potable del suministro que abastece que abastece a la Subgerencia de Operaciones ambientales, así como a otras subgerencias. Se le carga el 12.50% del costo anual de este consumo.
Energía Eléctrica	7,264.13	Comprende el consumo anual proporcional de energía eléctrica del suministro que abastece a la Subgerencia de Operaciones ambientales, así como a otras subgerencias. Considerándose el 12.50% del costo del suministro al Servicio de Recolección de Residuos Sólidos.
Telefonía Móvil	471.00	Comprende el consumo proporcional de los 02 equipos de telefonía móvil asignados al Gerente y Subgerente para la coordinación en campo, respecto al Servicio de Recolección de Residuos Sólidos con una asignación del 25% y 50% respecto del costo total.

2.4. EXPECTATIVAS DE MEJORA – JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA DE INCREMENTOS

Para el ejercicio 2020, se prevé la mejora del servicio de Recolección de Residuos Sólidos logrando recolectar y trasladar, eficientemente, hacia un relleno sanitario autorizado; el incremento de los residuos sólidos generados en el distrito, los cuales ascenderían a los 5,150 Toneladas[3] al mes (domiciliarios, comerciales, contenedores soterrados y producto del barrido de calles) brindando un mejor servicio todos los días de la semana, de lunes a domingo, incrementando a 13 viajes los días Domingos; evitando la acumulación de basura los días lunes debido que este servicio solo disponía de 02 viajes os días domingo. .

2.5. JUSTIFICACION CUANTITATIVA DE INCREMENTOS

Concepto	Costos S/ Aprobados 2019 Ord. 368-MDLM	Costo 2020 S/	Incremento S/	Incremento %

[3] Cantidad mensual estimada en las Bases Administrativas del C.P N° 002-2017-MDLM.

COSTOS DIRECTOS	**8,886,278.46**	**12,360,000.00**	**3,473,721.54**	**39.09%**
Otros Costos y Gastos Variables	8,886,278.46	12,360,000.00	3,473,721.54	
COSTOS INDIRECTOS	**114,915.36**	**188,201.17**	**73,285.82**	**63.77%**
Mano de Obra Indirecta	109,552.05	182,253.00	72,700.95	
Materiales	4,209.98		-4,209.98	
Útiles de Oficina	1,153.32	5,948.17	4,794.85	
COSTOS FIJOS	**13,671.76**	**11,089.04**	**-2,582.72**	**-18.89%**
Total	**9,014,865.57**	**12,559,290.21**	**3,544,424.63**	**39.32%**

Como se puede apreciar, en el costo proyectado para el ejercicio 2020 del servicio de Recolección de Residuos Sólidos hay un incremento del 39.32% respecto al costo vigente. lo cual se debe a:

En el rubro de Otros costos y gastos variables se observa un incremento de S/ 3,473,721.54 debido a la actualización del contrato de Servicio Integral de Limpieza Publica, Contrato N° 043-2017-MDLM-GAF derivado del concurso público N° 002-2017-MDLM, proveniente desde el 2017, debido a las mejoras que se han ido brindando en el servicio, con respecto al Contrato Nº 077-2013-MDLM y su adenda Contrato Complementario Nº 009-2017-MDLM-GAF. En este sentido la variación de acuerdo a los costos anuales de los contratos son los siguientes:

Descripción	Ord. 347 – 351 MDLM 2018	Costo 2020
SERVICIO INTEGRAL DE LIMPIEZA PUBLICA Recolección de Residuos Solidos	8,791,332.08 Adenda al Contrato Nº 077-2013-MDLM-GAF	12,360,000.00 Contrato Nº 043-2017-MDLM-GAF

En el rubro de Costos Indirectos, se observa un incremento de S/ 73,285.82 que se debería a un refuerzo en la contratación de (01) Supervisor adicional para el servicio ajustes y actualizaciones en las remuneraciones del personal administrativo y a costos unitarios de útiles de oficina, pero también a la variación en los porcentajes de dedicación, debido al cambio en la Estructura Orgánica y al Reglamento de Organización y Funciones R.O.F, aprobado mediante Ordenanza Nº 388-MDLM. En este sentido se tienen los siguientes cambios:

Cambios de % de dedicación

CARGO	Ord. 347 – 351 MDLM (2018)	2020
	% dedic.	% dedic.
GERENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL Y OBRAS PÚBLICAS	20.00%	
GERENTE DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SERVICIOS A LA CIUDAD		25%
SUBGERENTE DE SERVICIOS PÚBLICOS	30.41%	
SUBGERENTE DE OPERACIONES AMBIENTALES		50%

Capítulo 3. SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PUBLICOS

3.1. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DE SERVICIOS PARA EL EJERCICIO 2020

El servicio de Parques y Jardines se realiza a través de cuatro (04) actividades bien definidas:

- **Mantenimiento de las áreas verdes**, que a su vez comprende:

1095
1091

- Corte del Césped
- Trinchado y deshierbe
- Resembrado del Césped
- Recalce o reemplazo de plantas
- Poda y tala
- Control Fitosanitario
- Barrido y limpieza de áreas verdes

- Riego por Gravedad - (Agua de canal de regadío)
- Riego por puntos de agua – (Sedapal)

- **Riego con camiones cisterna de las áreas verdes,**

Tipos de riego:

- Riego con Cisterna

- **Recojo, Transporte y Disposición de Maleza,** el cual comprende la remoción de los residuos provenientes de los servicios de poda de parques, jardines, bermas en los puntos de acopio del distrito.

- **Supervisión y Gestión Administrativa**, que se realiza para asegurar el cumplimiento de las metas operativas y para realizar la gestión, planificación, control y coordinaciones necesarias, para una efectiva supervisión y fiscalización del servicio que la empresa prestadora realice en el distrito.

3.2. DESCRIPCION DEL SERVICIO PROYECTADO AL 2020

Para el servicio de Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas del distrito de La Molina, se tiene previsto realizar una mejora al servicio, teniendo a cargo del 100% de las áreas verdes públicas del distrito:

CONDICION	AREA VERDE M²
Municipalidad de La Molina	1,508,485.43
TOTAL AREA VERDE PÚBLICA 2020	**1,508,485.43**

Dentro de la actividad N° 1 "Mantenimiento de las áreas verdes", se realizará lo siguiente:

"MANTENIMIENTO DE LAS AREAS VERDES"

Para el año 2020, se realizará el servicio de mantenimiento de las áreas verdes públicas del distrito de La Molina de manera directa con profesionales con experiencia y personal obrero con conocimiento en la actividad a realizar pertenecientes a la Sub Gerencia de Ecología y Ornato. Este servicio abarca el 100% de las áreas verdes públicas del distrito.

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO A REALIZARSE PARA EL PERIODO 2020

Objetivo del servicio

Contar con áreas verdes dentro de zonas urbanas representa un desafío cada vez mayor para su mantenimiento y calidad, pero también un invaluable beneficio para la sociedad en su conjunto al brindarnos enormes beneficios ambientales como la regulación del clima, la captación de carbono, humedad, ruido y polvo, además de ser hábitat para aves residentes y migratorias.

Nuestro objetivo radica en mantener y conservar de manera eficaz y eficiente las áreas verdes y el arbolado que se encuentren en espacios públicos del distrito de La Molina, debido que estos juegan un papel social indispensable, ya que repercute de manera directa en el estado de ánimo de la población; ya que, brinda una sensación de tranquilidad, disminuye el estrés y repercute positivamente en la salud del ser humano.

Alcances y descripción del servicio

El servicio de mantenimiento de las áreas verdes realizado por la Municipalidad de La Molina tendrá bajo su cargo y responsabilidad económica, administrativa y laboral, el aporte de mano de obra, indumentaria, materiales, insumos, vehículos, pesticidas, fertilizantes, suministros, equipos, herramientas, locales, equipos de comunicación, equipo informático y cualquier otro material que fuese requerido para el cumplimiento del servicio.

El servicio consistirá en el mantenimiento del 100% de las áreas verdes de uso público del distrito, las cuales se especifican en la relación de áreas verdes[4] del presente documento. Este indica un área verde pública total de 1'508,485.43 m^2.

El servicio se desarrollará en función al horario de trabajo establecido por la Municipalidad (48 horas a la semana) de 7:30 am – 5:00 pm de Lunes a Viernes y los Sábados de 7:30 am – 1:00 pm, sin incluir domingos y feriados calendarios.

Para la realización eficiente del servicio de mantenimiento se efectuarán como mínimo los siguientes trabajos:

- Deshierbe. Se realizará la eliminación de la mala hierba de las áreas verdes, así como de los caminos existentes.
- Trinchado. Se realizará el trinchado en las partes bajas de los macizos para permitir una adecuada aireación y absorción de nutrientes que son necesarios para las plantas.
- Corte de césped. El corte de Grass o césped, se realizará cuidando una altura de corte de 6 cm. aproximados, además se realizará el recojo de los residuos del corte y cantoneo del área el mismo día de realizado el trabajo, para ser trasladado por el personal y vehículos propios a los puntos de acopio.
- Resembrado del césped, Producto del propio desgaste y el daño ocasionado por personas que dan un mal uso de los espacios verdes del distrito, se tiene contemplado la resiembra como parte de un plan de rehabilitación de las áreas verdes deterioradas o en las que la Municipalidad disponga, a fin de tener la cobertura verde en óptimo estado.
- Siembra y Recalce. Se realizará el reemplazo de flores, plantas herbáceas, arbustivas y arbóreas que no logren mantenerse en buen estado sanitario y/o de crecimiento o por renovación de las mismas.
- Poda y Tala. La poda se realizará según su requerimiento, que puede ser de formación, de mantenimiento y sanitaria de las plantas arbustivas y arbóreas así como las palmeras, las veces que sea necesario según la programación anual.

Las podas de los árboles que se ubiquen en espacios públicos se realizarán a fin de conseguir que:

- Crezcan en la dirección deseada.
- No exista material sin vida en las plantas.
- Mantengan una apariencia y follaje limpio.

[4] Remitido en el Plan de Servicios de Parques y Jardines 2020 mediante el Memorándum N° 019-2019-MDLM-GDSSC-SEO

- No representen un peligro para el tránsito de personas o vehículos.
- No obstaculicen la visibilidad de las cámaras de Seguridad Ciudadana

Los residuos provenientes de la poda y tala de árboles serán trasladados hacia los puntos de acopio por personal y movilidad del municipio.

La Tala sólo se realizará por los siguientes motivos:

- Riesgo inminente de caída.
- Árboles muertos o con muerte regresiva (*).
- Árboles que provoquen daños a terceros (*).

(*) Previa autorización de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

La Subgerencia de Ecología y Ornato de la Gerencia de Desarrollo sostenible y Servicios a la ciudad será la encargada de tramitar y canalizar los expedientes referidos a podas severas o talas, realizando las coordinaciones pertinentes con la Municipalidad Metropolitana de Lima de ser el caso y también con los recurrentes.

- ❖ Control Fitosanitario. Esta acción se realizará de la siguiente manera:
  - Control Fitosanitario Preventivo: Control cultural, control biológico y químico. (Se debe realizar cada 6 meses)
  - Control Fitosanitario Correctivo: Control biológico y/o químico. (Cuando se requiere la intervención).
- ❖ Fertilización. Proceso a través del cual se preparará a la tierra añadiéndole diversas sustancias que tienen el objetivo de hacerla más fértil y útil a la hora de la siembra y la plantación. Se realizará de acuerdo a las necesidades propias del terreno en los macizos de flores, en los parques y avenidas según programación anual.
- ❖ Abonamiento. Este se realizará con materia orgánica, en las áreas verdes de acuerdo a la necesidad del suelo.
- ❖ Barrido y limpieza. Se realizará el barrido y la limpieza general de las áreas verdes, pases peatonales y caminos internos como complemento después de realizado los trabajos de mantenimiento cada vez que sea necesario.
- ❖ El Riego de las áreas verdes. El riego se realizará mediante las siguientes modalidades de riego:
  - **Riego por Gravedad**: Esta modalidad de riego se realiza mediante el uso del agua proveniente de canales e infraestructura de regadío. El personal encargado de esta modalidad de riego, realiza el respectivo mantenimiento y limpieza de los canales de riego que se ubiquen dentro del área verde pública, cuya dirección y eficiente ejecución se realizará bajo responsabilidad del supervisor de riego por canal.

    En zonas donde la topografía no permita realizar riego por gravedad, deberá emplearse motobombas, para lo cual la municipalidad dispone de 6 de estos equipos.

  - **Por puntos de Agua – SEDAPAL**: Esta modalidad de riego es las más utilizada en el distrito de La Molina. El personal encargado de esta modalidad de riego toma las precauciones necesarias para evitar encharcamientos y desperdicio de agua, utilizando para esto sistemas de riego por aspersión portátiles.

- Lavado de especies arbóreas. Estas se realizarán de acuerdo a las necesidades fitosanitarias y de polución, contaminación en avenidas principales y otras zonas especiales que lo requieran, mediante el uso de una hidrolavadora a presión y con personal con experiencia en su ejecución.

El servicio se prestará en las áreas verdes de uso público del distrito de La Molina, las cuales serán debidamente programados para su mantenimiento por la Subgerencia de Ecología y Ornato de la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la Ciudad.

PRODUCCIÓN DE PLANTAS EN LOS VIVEROS DE LA MUNICIPALIDAD

Esta actividad se realiza como complemento al servicio de Mantenimiento de las Áreas Verdes y se trabaja de manera directa con personal de la Municipalidad perteneciente a la Sub Gerencia de Ecología y Ornato, realizando un adecuado cultivo de las plantas y flores de manera técnica supervisado por un ingeniero especialista. Se desarrolla un cronograma de riego permanente dentro de los viveros, realizando la siembra de semillas en un ambiente apropiado para su crecimiento (Invernadero). La mayoría de las especies a producir son de estación y estas tienden a renovarse cada dos o tres meses en todas las jardineras de las áreas verdes públicas del distrito. Las plantas producidas en el vivero serán utilizadas para que se realice la siembra y el cambio respectivo de las especies florales en las jardineras de los parques y avenidas del distrito.

Para el óptimo desarrollo de la actividad de Mantenimiento de las áreas verdes, son necesarios los siguientes recursos:

Mano de Obra – Obreros

Descripción	Cantidad
PERSONAL D.L 728	**71**
Jardinero	45
Viverista	5
Operario de riego por canal de regadío	13
Chofer A3	5
Chofer A2	3
PERSONAL CAS	**263**
Jardinero	166
Viverista	15
Técnico Viverista	1
Operario de corte de grass	18
Operario de poda	14
Operario de barrido (Grass)	18
Operario de riego por canal de regadío	18
Chofer A3	7
Chofer A2	2
Capataz	4
TOTAL	**334**

Operarios de Jardinería (211) - Personal CAS y obreros que se encuentran bajo el régimen laboral D.L. 728. Personal encargado de los trabajos de siembra, deshierbe, cantoneo, preparación de suelo, abonamiento, fumigación, riego con punto de agua y deshierbe de las áreas verdes

Viveristas (20) - Personal CAS y obreros que se encuentran bajo el régimen laboral D.L. 728. Personal encargado de los trabajos de preparación de sustrato, siembra de almacigo, monitoreo del crecimiento de las plantas sembradas, fumigación, preparación de abonos y otras labores del área.

Técnico viverista (1) - Personal CAS encargado de la ejecución de siembra y mantenimiento de plantas ornamentales de los viveros municipales. Reporta directamente al Supervisor de viveros. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Capataz de áreas verdes (4) - Personal CAS operativo, encargado de la formación de cuadrillas según su zona de trabajo. Desarrolla trabajos de campo encargados. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Operarios de riego por canal de regadío (31) - Personal CAS y obreros que se encuentran bajo el régimen laboral D.L. 728. Personal encargado de los trabajos de riego por canal de regadío a las áreas verdes que cuenten con esta modalidad de riego.

Operarios de corte de grass (18) - Personal CAS encargado de los trabajos diarios de corte de grass en las áreas verdes.

Operarios de barrido (18) - Personal CAS encargado de los trabajos de barrido de los residuos vegetales después de realizadas las labores de corte de grass para ser acumulados y luego trasladados a un punto de acopio.

Operarios de poda de árboles (14) - Personal CAS encargado de la ejecución de los trabajos de poda de árboles en el distrito.

Choferes A-3 (12) - Personal CAS y obreros que se encuentran bajo el régimen laboral D.L. 728. Personal encargado de la conducción de vehículos de carga pesada. Reporta directamente al Subgerente de Ecología y Ornato. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Choferes A-2 (5) - Personal CAS y obreros que se encuentran bajo el régimen laboral D.L. 728. Personal encargado de la conducción de vehículos de traslados al personal como Camiones Baranda. Reporta directamente al Subgerente de Ecología y Ornato. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Materiales Diversos

Descripción	Unidad	Cantidad
UNIFORMES		
Pantalón de drill	Prenda	626
Camisa manga larga	Prenda	626
Polo de manga larga	Prenda	626
Sombrero	Prenda	626
Botas de Jebe	Prenda	62
Botines de cuero	Prenda	626

Descripción	Unidad	Cantidad
HERRAMIENTAS		
Alicate Universal 8"	Unidad	10

Aspersores 1/2"	Unidad	220
Barreta corrugada 1" x 1.5 m	Unidad	15
Carretilla bugui con llanta	Unidad	45
Cizalla para podar telescópica	Unidad	15
Comba de 25 lbs	Unidad	4
Escoba de paja	Unidad	170
Escoba de plástico	Unidad	760
Espátula de 4"	Unidad	410
Espátula de 2.5"	Unidad	40
Escalera Telescópica 20 pasos	Unidad	2
Escalera Telescópica 16 pasos	Unidad	2
Escalera de Tijera	Unidad	2
Hacha forestal	Unidad	5
Lampa recta	Unidad	140
Lampa cuchara	Unidad	70
Lampa pesada	Unidad	90
Lima triangular hilo fino 8"	Unidad	47
Lima circular p/motosierra 525	Unidad	20
Lima circular p/motosierra 445	Unidad	20
Lima circular p/motosierra 433	Unidad	20
Lima circular p/motosierra 365	Unidad	30
Lima circular p/motosierra 125	Unidad	30
Mantas arpilleras de polipropileno (200 m x 2 m)	Unidad	12
Machete cañero	Unidad	92
Manguera reforzada 1/2"	Metros	400
Manguera reforzada 3/4"	Metros	3,200
Manguera reforzada 1 1/2"	Metros	400
Manguera reforzada 1"	Metros	2,500
Picota con mango	Unidad	480
Rastrillo 16 dientes	Unidad	120
Serrucho cola de zorro	Unidad	15
Tijera Pico loro	Unidad	30
Tijera de Podar de 17"	Unidad	380
Tijera Telescopica 2-4 m	Unidad	4
Zacapico c/mango	Unidad	155

Descripción	Unidad	Cantidad
ABONOS Y FERTILIZANTES		
Arena de Rio	m3	50
Arena Fina	m3	50
Arena Gruesa	m3	200
Fertilizantes Compuesto NPK (20-20-20)	Saco	100
Fertilizantes Foliar (liquida)	Lt	36
Humus de lombriz	Tonelada	150
Musgo/Heno	Tonelada	20
Piedra chancada	m3	150

Tierra de chacra	m3	200
PESTICIDAS AGRICOLAS		
Amonio Cloruro al 50%	Lt	20
Benomyl	Kg	20
Cipermetrina al 1.20%	Galon	20
Cipermetrina al 10%	Lt	100
Clorfuazuron 5 %	Lt	24
Endosulfan 35%	Lt	24

Descripción	Unidad	Cantidad
SEMILLAS Y PLANTAS		
Alyssum snow crystal	Millar	20
Ageratum	Millar	20
Geranio Mejorado	Millar	20
Marigold Durango Orange	Millar	20
Marigold Durango Yellow	Millar	20
Marigold Marvel	Millar	20
Margaritas	Millar	20
Pensamientos	Millar	20
Salvia White	Millar	20
Salvia Red	Millar	20
Acalifa Roja crespa	Unidad	5,000
Acalifa verde crespa	Unidad	5,000
Buganvilla	Unidad	5,000
Croto rojo	Unidad	5,000
Duranta Limón enana	Unidad	5,000
Flor estacional - altura 30 cm	Unidad	6,000
Geranio Mejorado	Unidad	3,000
Grass	m2	20,000
Hiedras	Unidad	10,000
Lantana	Unidad	5,000
Marigold Amarilla	Unidad	20,000
Salvia Morada	Unidad	5,000

RELACION DE AREAS VERDES A SER MANTENIDAS DURANTE EL PERIODO 2020

PARQUE - TRIANGULO - OVALO	AREA	URBANIZACION
Triangulo Matazango	168.62	Matazango
José Rizal	20,789.49	Matazango
(Parque) Matazango - Lineal	16,648.75	Camacho
Los Cactus	8,955.00	Los Cactus
Calatrava	4,100.00	Camino Real
Santa Rosa	6,727.00	Sta. Magdalena Sofia
Triangulo Arco de la Frontera	325.00	Camino Real
Arco de la Frontera	2,400.00	Camino Real
Triangulo La Fontana	570.00	Camacho
(Parque) Las Petunias	3,040.00	Camacho

Municipalidad de La Molina

(Parque) Los Cafetos	1,005.20	Camacho
Santa Teresa	19,317.35	Camacho
Triangulo Los Cafetos - Moreras	125.82	Camacho
Triangulo Los Pinos	109.80	Camacho
Paul Harris	6,309.00	Camacho
Ovalo Monitor	1,910.32	Monitor
Las Mandarinas	12,687.40	Resid. Monterrico
Génesis	5,640.60	Amp. Res. Monterrico
Javier Heraud	12,057.15	Amp. Res. Monterrico
Triangulo J. Prado - Av. La Molina (Metro)	5,749.91	Amp. Res. Monterrico
Melvin Jones	7,358.75	Resid. Monterrico
Melvin Jones 2	3,880.00	Resid. Monterrico
Capulíes	3,817.40	La Fontana
Triangulo J. Prado - Av. La Molina (Sedapal)	4,455.62	La Fontana
Triangulo J. Prado - Av. La Molina (Goodyear)	3,360.62	San Cesar I Eta
S/N N° 44	2,685.00	San Cesar II Eta.
Riviera de Monterrico I	2,803.59	La Riviera Mont. II Eta
Riviera de Monterrico II	4,503.00	La Riviera Mont. II Eta
Triangulo derecho Av. Ingenieros - ISIL	1,298.00	La Riviera Mont. II Eta
Las Carmelitas	3,021.10	Sta. Raquel - Zona Este
Amistad Perú - Bolivia	13,000.00	Sta Felicia II Eta.
Carrizales	6,248.00	Sta Felicia I Eta.
Cristo Reconciliador	8,320.00	Sta. Felicia I Eta.
Parque "D" - Asunción	9,950.00	Las Acacias
Mellizo	4,300.00	Las Acacias
Las Acacias	11,350.00	Las Acacias
Mariscal Ramón Castilla	6,368.42	Las Acacias
Erizo Chico	4,621.98	San Cesar I Eta.
José del Carmen Marín Arista	12,827.69	Resid. Ingenieros
Kohatzu	7,172.31	Resid. Ingenieros
Antonia Moreno de Cáceres	4,081.00	La Riviera Mont. I Eta
Antonia Moreno de Cáceres 2	1,166.00	La Riviera Mont. I Eta
Triangulo Av. La Molina - J. Prado (Casas)	4,931.81	San Cesar I Eta.
María Reiche	8,136.00	Sta. Patricia III Eta.
Santos Chocano	4,884.25	Sta. Raquel I Eta.
Vandergheim	3,149.00	Sta. Raquel I Eta.
María Maestra	2,861.60	Covima
Covima 1 - Educadores	8,347.85	Covima
Manuel Scorza	3,695.60	Sta. Raquel I Eta.
Ciro Alegría	1,993.00	Sta. Patricia III Eta.
Covima 2	8,224.80	Covima
Triangulo Cerca al dist. Ate. Ov. Huarochiri	945.75	Covima
Covima 3 (Reconciliación)	5,910.00	Covima
Amistad Perú - Taipe	9,034.14	Sta. Patricia III Eta.
Santa Rosa de Lima	3,483.25	Pablo Canepa
Ovalo Huarochirí	4,715.00	Covima
Triangulo Ov. Huarochirí (BCP)	13,190.00	Covima
Triangulo BCP	150.00	Covima
Covima 4	4,935.00	Sta. Patricia I Eta.
María Auxiliadora	1,740.90	Sta. Patricia II Eta.
Triangulo Izquierdo Av. Ingenieros - ISIL	1,284.00	Riviera de Mont. II Eta

Municipalidad de La Molina

Hispanoamericana	25,443.78	Sta. Patricia II Eta.
Alexander Von Humboldt	11,238.00	Sta. Patricia I Eta.
Panamericano	1,644.05	Sta. Patricia II Eta.
Ovalo Andrés A. Cáceres	4,356.50	Sta. Patricia I y II Eta
Aruba	5,487.08	Sta. Patricia I Eta.
Ovalo Flora Tristán	415.00	Far west villas
Los Duraznos	4,257.50	Monterrico ampli sur
Triangulo Las Granadinas	472.98	Monterrico ampli sur
Triangulo Los Manzanos	264.95	Monterrico ampli sur
Ovalo La Fontana	2,696.00	Monterrico ampli sur
Magistrados - Jueces	2,451.46	Proyec. La Fontana
Magistrados - Jueces - Abogados	222.64	Proyec. La Fontana
Pablo Boner 1	1,647.50	Pablo Boner
Pablo Boner 2	1,860.75	Pablo Boner
Pablo Boner 3	1,924.50	Pablo Boner
Estación Experimental	461.72	Estación Experimental
San Isidro Labrador	682.56	Coop. De Viv. Aprovisa
Jardín Central 2	493.33	Coop. De Viv. Aprovisa
Jardín Central 1	3,648.50	Coop. De Viv. Aprovisa
Jardín 1	625.25	Coop. De Viv. Aprovisa
AA. HH. Las Hormigas	410.70	AA. HH. Las Hormigas
Triangulo frente UNALM	2,847.98	Frente UNALM
Triangulo Av. Corregidor - Av. La Universidad	1,618.00	Monterrico ampli sur
La Hacienda	1,645.00	La Hacienda
Bárbara D´Achille	15,307.75	La Molina Vieja I Etapa
Parque Roxana Castro	2,061.80	La Molina Vieja I Etapa
Eucaliptos	7,158.68	La Molina Vieja II Etapa
Los Cedros	3,011.00	La Molina Vieja II Etapa
Amistad Perú - Tailandia	6,700.83	La Molina Vieja II Etapa Remanso de la Molina I Eta
Moras	3,212.00	Remanso La Molina I
Los Ficus	2,040.20	Remanso La Molina I
Triangulo Cerro Raúl Ferrero	1645.00	La Molina Vieja II Etapa
San Juan	9,293.00	Sta. Patricia I Eta.
Pq. San Juan 2	5,430.00	Sta. Patricia I Eta.
Triangulo Alam.Manuel Prado Ugarteche	260.00	Campo Verde
FAP	4,697.05	Rinconada Baja
Triangulo Rinconada Alta	410.00	Rinconada alta II Eta.
Triangulo Bello Horizonte - La Cima	43.68	Rinconada alta I Eta.
Monte Azul	14,615.91	Rinconada alta II Eta.
Triangulo Monte Real	466.60	Rinconada alta II Eta.
Triangulo Monte Bello	160.00	Rinconada alta I Eta.
Islas Aleutianas 1	1,600.00	Habilitación lote A,B
Islas Aleutianas 2	552.00	Habilitación lote A,B
Malvinas 1 (Tahiti 1)	2,624.80	Habilitación lote A,B y C
Malvinas 2 (Tahiti 2)	2,430.00	Habilitación lote C
Islas Vírgenes	596.18	Habilitación lote C
San Jorge	5,689.00	Sta. Patricia I Eta.
El Refugio	1,767.80	El Refugio

Municipalidad de La Molina

El Refugio 2	2,279.88	El Refugio
Triangulo Monte Bello - La Cumbre	198.00	Rinconada alta II Eta.
Triangulo Bello Horizonte - Av. Elías Aparicio	90.95	Rinconada alta I Eta.
Compuerta	2,298.00	Portada de la Planicie
Triangulo La Compuerta	212.40	Portada de la Planicie
Triangulo Laguna Seca	192.50	Club Campestre La Laguna
Laguna Seca	35,200.00	Club Campestre La Laguna
Triangulo La Planicie	746.80	La Planicie
Triangulo Colinia 1	102.40	La Planicie Zona Este
Triangulo Colinia 2	365.40	La Planicie Zona Este
Triangulo La Rueda	182.40	La Planicie Zona Este
Berma Segunda Tranquera	2,312.63	Parcela A
Cima	2,811.20	Alam. De la Planicie (Parcela B)
Capilla de Virgen Shoenstat	2,812.80	Parcela C
Coronel Arnaldo Panizo	2,923.30	Parcela D
Triangulo La Explanada	375.00	Parcela D
Triangulo La Virgen	748.00	Parcela D
Antonio Raymondi	16,220.00	La Planicie Zona Este
Triangulo Rapallo	1,566.00	Sol de la Molina II Eta
Triangulo Acapulco	2,130.86	Sol de la Molina I Eta
Triangulo Viña del mar	561.50	Sol de la Molina I Eta
Triangulo El Paraíso	110.25	Sol de la Molina I Eta
Triangulo Ibiza	298.45	Sol de la Molina I Eta
Jerusalén	30,250.00	Sol de la Molina III Eta
Parque Principal	7,746.56	CC Las Lagunas I Eta
El Ancla	6,824.63	CC Las Lagunas I Eta
Triangulo El Velero	189.00	CC. Las Lagunas I Eta
Triangulo El Ancla	195.00	CC. Las Lagunas I Eta
Triangulo Laguna Grande	334.15	CC Las Lagunas I Eta
El Velero	3,892.85	CC Las Lagunas I Eta
Triangulo Redes	206.40	CC Las Lagunas I Eta
Ingreso Psje La Isla 1	607.40	CC Las Lagunas I Eta
Ingreso Psje La Isla 2	2,433.75	CC Las Lagunas I Eta
Triangulo Sedapal	907.29	CC Las Lagunas III Eta
La Balsa	1,792.20	CC Las Lagunas III Eta
Laguna	1,974.00	CC Las Lagunas III Eta
El Mástil	1,968.69	CC Las Lagunas III Eta
Fragata	2,155.50	CC Las Lagunas II Eta
Triangulo La Chalana	150.00	CC Las Lagunas III Eta
Triangulo El Muelle	514.50	CC Las Lagunas II Eta
Triangulo El Farro	65.1	CC Las Lagunas I Eta
Triangulo El Timonel	58.90	CC Las Lagunas III Eta
Murcia Tranquera	1,200.00	La Estancia Oeste
Circuito Estancia	706.50	La Estancia

Municipalidad de La Molina

La Estancia	11,970.50	La Estancia
Triangulo Pontevedra - La Toja	50.00	La Estancia
Pontevedra	1,312.93	La Estancia
Triangulo Coruña	513.56	La Estancia
La Arquería	2,304.02	Rinconada de Ate
Triangulo Las Tórtolas	31.88	Rinconada Country Club
Triangulo Las Torcazas	48.71	La Pradera
Ovalito Tórtolas	82.96	La Estancia
Cerro la Molina Alta	1,998.61	Cerro La Molina Alta
Cerro Alto	1,872.50	Cerro La Molina Alta
Área Arborizada	363.38	AA.HH. Viña Alta
Nueva zona infantil y área arborizada	2,506.58	AA.HH. Viña Alta
Viña alta La Molina	458.55	AA.HH. Viña Alta
Los Olivos - Virgen de la Esperanza	1,000.00	AA.HH. Viña Alta
Las Américas	280.00	AA.HH. Viña Alta
Áreas verdes laterales Las Viñas (Andenería)	6,781.25	AA.HH. Viña Alta
Triangulo Molina Alta	1,485.00	Cerro La Molina Alta
Miguel Grau	2,590.00	Sirius I Eta
Bambúes	4,719.80	El Remanso II Eta.
Héroes Combatientes del 41	7,544.85	Sirius II Eta
N° 3	4,876.44	Sirius III Eta
Cipreses - Abetos	7,106.70	El Remanso II Eta.
Arco Iris	8,283.20	El Remanso II Eta.
Del Voluntariado	4,659.40	La Ensenada
Bernardo O´Higgins Riquelme	9,170.32	La Ensenada
Perú - Costa Rica	8,529.00	La Ensenada
El Prado - La Huaca	1,775.00	La Ensenada
Triangulo Av. Corregidor - Av. Los Cóndores (USMP)	132.00	La Ensenada
El Encierro	3,800.00	La Ensenada
Calle K	956.25	Sirius I Eta
Naciones Unidas	2,557.44	Sirius I Eta
Roardi	930.00	Asoc. Viv. Roardi
El Comendador	2,366.19	El Corregidor
El Pacificador	1,488.70	El Corregidor
Islas del Sol	7,466.52	Islas del Sol
Ladera 7	2,180.00	La Ensenada
Triangulo derecho Av. Corregidor - Av. Cóndores	153.40	La Ensenada
Ladera 6	3,585.00	La Ensenada
Triangulo Calle El Camino	200.00	La Ensenada
N° 1	1,980.00	La Capilla Super Mz. U1
Triangulo Av. Corregidor - Av. Los Cóndores	289.00	La Capilla Super Mz. U1
Triangulo Av. Corregidor - Av. Los Cóndores	312.68	La Capilla Super Mz. U2
Asturias	4,719.18	La Capilla Super Mz. U2
Cerrito ****	8,228.75	La Capilla Super Mz. U2
La Molina 1	4,243.13	Valle de la Molina
La Molina 2	4,928.44	Valle de la Molina
Teruel	2,702.58	La Capilla Super Mz. U2
Virgen de la Inmaculada Concepción	5,599.75	El Cascajal
	17,211.50	La Capilla Super Mz. U3

Municipalidad de La Molina

Girasoles 2	3,270.25	Sitramun
Girasoles 1	2,881.12	Sitramun
Segovia	1,592.60	La Capilla Super Mz. U3
Las Américas	3,567.20	La Capilla Super Mz. U4
Niño Jesús	1,636.00	Portada del Sol II Eta
N° 13	1,512.00	Portada del Sol II Eta
N° 9	4,259.20	Portada del Sol II Eta
N° 9 - A	1,760.00	Portada del Sol II Eta
N° 10	2,205.17	Portada del Sol II Eta
N° 13 - A	1,600.00	Portada del Sol II Eta
Amistad Juan Pablo II	4,259.20	Los Robles de la Molina
Cabo Juan Linares Rojas (Las Colinas)	4,467.69	Cabo Juan Linares R (Las Colinas)
N° 14	1,640.00	Portada del Sol II Eta
N° 11	2,183.42	Portada del Sol II Eta
N° 18	2,386.28	Portada del Sol II Eta
N° 15	2,205.17	Portada del Sol II Eta
Virgen del Carmen	1,640.04	Portada del Sol (APVHA)
N° 16	2,183.42	Portada del Sol II Eta
N° 19	2,386.28	Portada del Sol II Eta
N° 20	3,991.99	Portada del Sol II Eta
N° 17	2,188.39	Portada del Sol II Eta
N° 1	1,774.94	Praderas de la Molina
Triangulo líneas de nazca 1	228.00	Praderas de la Molina
Triangulo líneas de nazca 2	70.00	Portada del Sol
Danubio	2,980.00	Praderas de la Molina
Rio Elba	3,013.66	Praderas de la Molina
Tres Marías	1,160.00	Praderas de la Molina
Comandante Begazo	2,018.10	Praderas de la Molina
Triangulo Rio Elba	75.40	Praderas de la Molina
Triangulo Rio Nilo	147.25	Praderas de la Molina
N° 5	2,310.00	Portada del Sol I Eta
El Condado	2,283.00	Portada del Sol I Eta
N° 7	3,910.00	Portada del Sol I Eta
N° 26	4,945.00	Portada del Sol III Eta
Puerta del sol	52.26	Portada del Sol III Eta
N° 25	1,782.00	Portada del Sol III Eta
N° 23	3,066.00	Portada del Sol III Eta
Perú - Japón	2,760.00	Portada del Sol III Eta
Triangulo Puerta del Sol	269.34	Portada del Sol III Eta
Triangulo Fortaleza	144.50	Portada del Sol III Eta
Triangulo Prolongación Cóndores	289.00	La Ensenada
La Española	2,811.00	La Ensenada
Ovalo Los Cóndores	1,962.60	La Ensenada
Granada	5,262.00	Portada del Sol I Eta Lomas de la Molina Vieja I Eta
Sevilla	8,584.00	Lomas de la Molina Vieja I Eta
Valencia	5,166.00	Lomas de la Molina Vieja I Eta
Cocateros	1,587.72	Portada del Sol I Eta

N° 4	3,570.97	Portada del Sol I Eta
La Almería	1,793.68	Portada del Sol I Eta
Madrid	1,939.00	Lomas de la Molina Vieja II Eta
Alicante	6,881.00	Lomas de la Molina Vieja II Eta
Valladolid	7,623.00	Lomas de la Molina Vieja II Eta
Hijos de Constructores	3,477.00	Coop Viv Constructores
Hijos de Constructores 2	750.00	Coop Viv Constructores
Triangulo Ovalo Cóndores	672.00	La Ensenada
Triangulo La Española	54.00	La Ensenada
Cañón	2,865.00	Rinconada de Ate
Triangulo Osos	1,327.62	Rinconada del lago I Eta
Kasba	19,550.00	Rinconada del lago I Eta
Triangulo Sandi	632.62	Rinconada del lago I Eta
Tiberiades - Victoria (B) (Landazuri)	8,699.20	Rinconada del lago II Eta
Los Molles (A) - (Landazuri)	2,315.30	Rinconada del lago II Eta
San Vicente de Paul	2,547.50	Rinconada del lago II Eta
Texcoco 1	6,450.40	Rinconada del lago II Eta
Iguazú	6,937.43	Rinconada del lago II Eta
Texcoco 2	6,542.87	Rinconada del lago II Eta
Teresa de Calcuta	8,356.14	Sol de la Molina III Eta
Mini Complejo	1,660.41	Laderas de la Molina
Lurín	1,650.00	Res. San Remo
Triangulo la Punta	2,400.00	Asoc. Viv. Los Huertos
Triangulo Lurín	144.27	Asoc. Viv. Los Huertos
Ovalito Balcanes	19.50	Asoc. Viv. Los Huertos
Parque. N° 41	314.50	Musa V Eta
Los Nenúfares	712.50	Musa V Eta
Madreselva	139.99	MUSA
Amapolas 1	87.04	Musa Amp IV Eta
Amapolas 2	345.21	Musa Amp IV Eta
Parque Quinta Etapa	420.00	Musa Amp IV Eta
Los Olivos	503.50	Musa I Eta
Los Abedules	814.00	Musa I Eta
Rodoendros 1	458.00	Musa I Eta
Rodoendros 2	83.70	Musa I Eta
Triangulo Azahares	926.20	Musa I Eta
Azahares 1	761.00	Musa II Eta
Pq. Rosas	335.50	Musa II Eta
Azahares 2	630.84	Musa II Eta
El Molinero	420.00	Musa II Eta
Tulipanes 1	625.65	Musa II Eta
La Posta	650.70	Musa III Eta.
Parque Principal MUSA	5,948.00	Musa III Eta.
Virgen de Fátima	685.31	Musa III Eta.
Parque 24 lotes	150.50	Musa Amp. IV Eta
El Triangulo	462.98	Musa III Eta.
El Horno	612.00	Musa III Eta.
Tulipanes 2	285.00	Musa III Eta.
Los Sauces	281.50	Asoc. Viv. Los Sauces
Araucarias	321.00	Coop. Viv. El Paraíso

Area Total:::	1,050,933.36

Debido a la obra de ampliación a 4 carriles de la Avenida La Molina tramo Av. Melgarejo hasta Av. Calle 7. Se redujo el Parque FAP en 4,562.29 metros cuadrados.

Así mismo, como medida para mejorar el tránsito vehicular en el cruce de la Avenida La Fontana con la Avenida La Molina, se construyó un ovalo denominado Ovalo Flora Tristán con un área total de 415 m2, el cual ha sido debidamente implementado.

NOMBRE DE LAS AVENIDAS O BERMAS CENTRALES	AREA
Av. La Molina (Av. Separadora / Ov. Fontana)	7,886.50
Av. Las Palmeras	6,080.00
Av. Los Frutales	5,990.60
Av. Huarochirí	13,894.37
Av. Separadora Industrial (Vía de Evitamiento / Av. Huarochirí)	52,750.00
Av. La Fontana	13,425.00
Av. Manuel Prado Ugarteche	6,442.00
Av. El Corregidor	30,000.00
Av. El Corregidor	4,181.15
Av. La Universidad con Ovalo Fontana	6,114.94
Av. Raúl Ferrero	7,405.08
Av. Los Cóndores	5,390.00
Av. Alameda de la Molina Vieja	5,915.00
Av. La Arboleada	4,130.00
Av. Alameda de la Paz	3,886.00
Av. Los Fresnos	9,933.00
Av. Lomas de La Molina	5,900.00
Av. Ingenieros	9,641.00
Av. Flora Tristán	13,401.67
Av. Calle 7	4,029.00
Av. El Parque	4,784.00
Av. Elías Aparicio	2,169.20
Av. Universidad (Molicentro)	2,272.00
Av. La Molina Este	9,164.00
Av. La Molina Este	9,164.00
Av. Laguna Grande	8,276.34
Av. Rinconada del Lago	9,583.60
Av. Constructores (Av. La Molina / Av. Huarochirí)	11,836.00
Av. Javier Prado (Ov. Monitor / Ov. Huarochirí)	65,063.89
Av. De lo Andes	1,881.50
TOTAL	340,589.84

La Av. Javier Prado cuyo proyecto contempla la ampliación de un carril más en ambos sentidos (Ov. Monitor / Ov. Huarochirí), se ejecutó la obra de ampliación de un carril más en el sentido de Av La Molina hacia Ovalo Monitor. Esta obra produjo una reducción de la avenida en 5,297.14 metros cuadrados.

JARDINES MUNICIPALES	AREA VERDE
Av. La Molina. Urb. Res. Monterrico Frte. Tay Loy (1)	96.52
Av. La Molina. Urb. Res. Monterrico Frte. Tay Loy (2)	341.24

Municipalidad de La Molina

Av. J. Prado Frte Uni. De Lima Urb. Camacho	360.00
Av. Evitamiento Berma Lateral - Matazango	1,350.01
Berma calle 13 con Jr. Ontario	65.10
Berma lateral Jr. Nevado Huascarán (Incl. Paradero)	732.00
Berma Elías Aparicio con Av. La Molina	35.74
Berma Lateral Av. La Molina Frente pq. FAP	161.60
Berma lateral Av. Flora Tristán	1,810.89
Berma Av. La Molina (Tramo Av. Flora Tristán - Jr. Curazao)	412.00
Berma lateral Ca. Lurín - Urb. Laderas	822.94
Berma Lateral Jr. El Lindero Urb. La Planicie	873.60
Berma Pasaje Pq. N° 5 Urb. Portada del Sol	234.18
B. Lateral Corregidor pq. Badajoz	720.00
B. Central Castilla La Nueva	400.00
B. Lateral Fte. Pq. Miguel Grau	245.70
Berma - Tres Pasajes en la Urb. Molina Vieja	1,021.96
Berma - Pasaje Cactus - Frutales	226.50
Berma - Pasaje Cactus - Eucaliptos (Clínica Montefiori)	275.50
B. Lateral Ca. Guayaquil	157.00
B. Lateral Ca. Cima (toda la subida)	646.50
B. Lateral Monte Bello	1,838.00
B. Lateral Ca. Fragata	385.30
Av. La Molina frente Pan San Marino	737.50
Av. La Universidad con Ovalo Fontana (BERMA LATERAL)	1,214.00
Av. La Universidad (BERMAS LATERALES FRENTE UNALM)	4,401.20
Av. Raúl Ferrero (Berma Lateral)	6,013.00
Av. Prolong. Los Cóndores (Zona Berma Lateral)	635.40
Av. Los Olivos (Berma lateral Viña Alta) - Arborizado	1,294.00
Av. Las Moras (Berma Lateral Viña Alta) - Arborizado	2,192.60
Bermas lateral av. Viña Alta 1	582.00
Bermas lateral av. Viña Alta 2	579.00
Berma central los Electricistas	372.14
Berma central (Industriales - Cibernéticos)	156.00
Área Berma central (Frente Asoc. Musa - Ingreso al distrito)	2,553.84
Jardines Institucionales de la Municipalidad de La Molina (Inc. Berma lateral Av. La Chalana)	2,956.00
Áreas verdes laterales MUSA	28,223.00
Pasaje Las Acacias	148.00
Pasaje Carrizales	148.00
BERMA LATERAL AV. LA MOLINA (Urb. El mástil)	1,318.72
Imp. Berma lateral Av. La Universidad frente al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura y el INDDA	1,560.00
Nueva Av. La Molina (tramo Av. Melgarejo - Av. Elías Aparicio)	2,844.47
Implementación de área verde en bermas laterales av. La Molina Este	1,417.60
Área verde de pista de cars a control remoto	1,830.00
Imp. De áreas verdes en el HH. AA. Las Hormigas	500.00
Imp. De área verde en la berma lateral ca. León Barandiarán	40.00
Imp. De área verde en la berma lateral ca. La Punta	213.00
Imp. De área verde en la berma lateral Jr. 15 (costado pq. Cañón)	36.00

Imp. De área verde de la Av. Melgarejo (Tramo: Jr. Aruba - Av. La Molina)	2,732.13
JARDIN PARQUE PAUL HARRIS	3,620.00
JARDIN Riviera de monterrico 2	1,826.64
JARDIN PARQUE KOHATZU	2,017.37
JARDIN Pq. Vandergheim	2,068.00
JARDIN MAGISTRADOS	761.18
JARDIN Pq. El Voluntariado	1,778.50
JARDIN BERNARDO O HIGGINS	2,177.00
JARDIN Pq. Ladera 7	1,968.00
JARDIN PARQUE LA ESPAÑOLA	958.30
JARDIN PARQUE LADERAS	503.57
JARDIN VIRGEN DEL CARMEN	1,172.90
JARDIN Cataluña	705.99
JARDIN Calle Sierra Morena - Toledo	2,337.40
JARDIN Pq. Teruel	1,042.70
JARDIN Pq. Perú - Costa Rica	1,676.60
JARDIN Pq. Isla del Sol	1,584.00
JARDIN Naciones Unidas	2,002.60
JARDIN Pq. Canepa	1,163.50
JARDIN Pq. Carrizales	638.70
JARDIN Pq. María Auxiliadora	2,472.43
JARDIN Pq. Humboldt	941.50
JARDIN Pq. Landázuri Rinconada del Lago	1,000.00
JARDIN Pq. Iguazú Rinconada del Lago (1)	3,280.00
JARDIN Pq. Iguazú Rinconada del Lago (2)	1,128.00
JARDIN Ca. San Ignacio de Loyola y Gorriones	228.47
TOTAL	**116,962.23**

El área se incrementó por la implementación de la berma lateral de la Avenida Melgarejo y los jardines ubicados en la berma lateral de la calle San Ignacio de Loyola y Gorriones.

Dentro de la actividad N° 2 "El Riego con camiones cisterna de las áreas verdes", se realizará lo siguiente:

"SERVICIO DE RIEGO CON CAMIONES CISTERNA DE LAS ÁREAS VERDES"

Este servicio se realizará al 100% por una empresa contratista, mediante la ejecución del contrato N° 001 – 2019 – MDLM - GAF aún vigente.

Este servicio se realiza para mantener debidamente hidratadas todas las áreas verdes públicas del distrito que no cuenten con una fuente permanente de agua, como son de agua de canal de regadío o agua de los puntos de SEDAPAL.

Los parámetros mínimos con los cuales se desempeñará la empresa contratista brindando el servicio, se encuentran detallados en los términos de referencia:

CARACTERISTICAS DEL SERVICIO CONTRATADO PARA EL PERIODO 2020

DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Municipalidad de La Molina

Servicio de Riego por Cisternas de las Áreas Verdes del Distrito de La Molina.

II. FINALIDAD PÚBLICA.

La finalidad del servicio es realizar el mantenimiento óptimo de las áreas verdes de uso público del distrito de La Molina, para que estén en condiciones adecuadas de uso y/o disfrute por parte de los vecinos del distrito.

III. ANTECEDENTES.

Conforme a lo establecido en la normatividad vigente, la Municipalidad de La Molina es competente en cuanto a organizar, reglamentar y administrar los servicios públicos locales, así como tiene la función de establecer y conservar los parques zoológicos, jardines botánicos y parques recreacionales.

IV. OBJETIVO DEL SERVICIO

Objetivo General: Fortalecer el cumplimiento de metas y actividades de la Subgerencia de Servicios Públicos de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas, establecidas en el Plan Operativo Institución, en cuanto al mantenimiento de las áreas verdes.

Objetivo Específico: Mantener y conservar eficaz y eficientemente las áreas verdes de uso público del distrito de la Molina.

V. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio de riego por cisterna comprende el riego, mediante el empleo de cisternas, de las áreas verdes de uso público del distrito de La Molina, pudiendo abarcar excepcionalmente otras labores de transporte de agua de regadío según requerimiento municipal, sin exceder las cuotas mensuales establecidas.

La Municipalidad tiene la potestad de poder incrementar o disminuir las áreas de riego a cargo del Contratista durante el periodo del contrato, dentro de lo que permita La Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

VI. PLAN DE TRABAJO

El servicio se prestará en las áreas verdes de uso público del distrito de La Molina, las cuales serán debidamente programados para su correspondiente riego por Cisterna por la Subgerencia de Servicios Públicos de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Publicas

Actividades a desarrollar como parte del servicio

El servicio de riego por cisternas de áreas verdes de uso público en el distrito de La Molina tendrán las siguientes características:

a) Requerimientos mínimos para la prestación del servicio,

- **Vehículos.**

Municipalidad de La Molina

➢ TRES (03) Tracto camiones con cisterna remolcada con capacidad mínima de 9,000 galones.

➢ DOS (02) Camiones cisternas con capacidad mínima de 5,000 galones (no podrán ser tracto camiones con cisterna remolcada).

➢ UN (01) Vehículo de retén con capacidad mínima de 5,000 galones o máxima de 9,000 galones.

Cada unidad deberá estar equipada con un (01) extintor, dos (02) conos de seguridad con cintas reflectivas, un (01) lampa derecha, un (01) lampa cuchara, un (01) linterna, un (01) botiquín de primeros auxilios, y dos (02) circulinas,

Las capacidades de los vehículos deberán cumplir las disposiciones sobre dimensión vehicular para la circulación en la red vial nacional establecidos en el reglamento Nacional de Vehículos (D.S. Nº 058-2003-MTC).

Todas las unidades deberán prestar el servicio contando con los distintivos establecidos por la Municipalidad de La Molina, cuyas características y ubicación serán determinadas por el área usuaria dentro del término comprendido entre el otorgamiento de la respectiva buena pro hasta la fecha de inicio de la ejecución contractual.

Cada cisterna contará con chofer con licencia de conducir AIII C más 2 ayudantes para los tractos camiones con cisterna remolcada con capacidad mínima de 9,000 galones de carga; y 1 ayudante para los camiones cisternas con capacidad mínima de 5,000 galones de carga.

Cada unidad debe estar prevista de una motobomba de 5.5Hp como mínimo que incluye silenciador, mangueras de bombeo de 4", con boquilla de aspersión graduable, línea de medida de tope de volumen y rompe olas.

Asimismo, para la prestación del servicio en zonas no accesibles, la empresa deberá contar con 180 metros de manguera de 2" con accesorios necesarios; dichos equipos deberán ser distribuidos entre las unidades que presten servicios en dichas zonas.

Cada tanque cisterna deberá contar con compuertas superiores de carga en buen estado de conservación, las mismas que deberán estar herméticamente selladas a fin de evitar pérdida de agua durante el transporte. Asimismo, la conservación del tanque cisterna deberá estar en óptimas condiciones.

Cada unidad vehicular, así como el supervisor designado por la empresa deberán contar cada uno con un equipo de comunicación compatible con la red de la municipalidad; asimismo, el contratista deberá proporcionar a la municipalidad dos (02) equipos adicionales para el área usuaria del servicio.

- **Personal para la prestación del servicio.**

➢ CINCO (05) Choferes con Licencia de Conducir A-III C.

➢ OCHO (08) Ayudantes para el servicio.

Los conductores de los camiones deberán contar con licencia de conducir de la categoría A-III C, debiendo acreditar dicha condición mediante una fotocopia simple la cual, de otorgarse la Buena Pro, será presentada como condición para la suscripción del contrato.

Cualquier modificación de personal deberá ser comunicado por escrito a la Municipalidad alcanzado para tal fin, los documentos sustentatorios del alta respectiva.

b) Condiciones para la prestación del servicio.

- **Frecuencia del Servicio.**

El servicio se brindará en horarios nocturnos, de lunes a sábado de 10:00 pm a 06:00 am o hasta que hayan concluido los viajes, establecidos por el área usuaria (sin incluir domingos, feriados calendarios y demás días inhábiles oficialmente establecidos por el estado), en los diferentes horarios y rutas establecidas por la municipalidad, debiéndose presentar la unidad media hora antes del inicio del servicio.

El personal deberá contar con la indumentaria completa de acuerdo con el modelo de uniforme que será establecido por el área usuaria, así como los implementos de protección personal que correspondan a la función que desempeñen; el modelo de uniforme será establecido dentro del término comprendido entre el otorgamiento de la respectiva buena pro hasta la fecha de inicio de la ejecución contractual.

Los servicios de riego con cisterna a realizar en el distrito de La Molina, se darán de manera que pueda cubrir las rutas definidas y todas las áreas verdes determinadas en el contrato. Este servicio se realizará con una frecuencia mínima necesaria de manera que se cumpla con 910 viajes mensuales, distribuidos en:

- Cisternas de 9,000 Galones mínimos 546 viajes mensuales
- Cisternas de 5,000 Galones mínimos 364 viajes mensuales

Esta dotación fluctuara a pedido del área usuaria ya sea por cambios de estación, fenómenos climáticos u otros.

La dotación de agua establecida por mes no podrá ser objeto de incrementos o reducciones por parte del contratista sin la previa y expresa autorización del área usuaria, la cual solo podrá ser concedida con el debido sustento técnico; para tal efecto, aplican las siguientes reglas:

- Toda cantidad faltante deberá ser compensada por cuenta y cargo del contratista, dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha de omisión.

El postor deberá tener la capacidad técnica necesaria para cumplir con el cronograma de riego otorgado por el área técnica de la Municipalidad.

- **De la Supervisión:**

La empresa propondrá un supervisor para el servicio de riego por turno de trabajo, quien deberá estar interconectado con el responsable del servicio (Coordinador de la

Municipalidad) para lo cual deberá abastecer a la municipalidad del dos (2) equipos de comunicación necesarios.

La municipalidad sin previo aviso podrá supervisar el riego, rutas, horario, destino final y cantidades atendidas como al personal y los vehículos que prestarán servicio en la municipalidad, potestad que se hace extensiva a cualquiera de las obligaciones del contratista.

El contratista deberá realizar en forma permanente la supervisión a todo el servicio prestado, reportando cualquier contingencia al supervisor de turno de la Municipalidad, bajo responsabilidad.

Para el control de los volúmenes de agua transportados, las unidades deberán iniciar cada viaje de riego con la máxima capacidad del tanque cisterna, debiendo igualmente culminarlo con la mínima antes de recargar; en tal sentido, la supervisión municipal podrá fiscalizar el cumplimiento de dicha disposición y de promover la aplicación de las penalidades correspondientes; cualquier transgresión será considerada como un viaje no efectuado, sin importar la diferencia de volumen de agua.

La frecuencia y volúmenes de riego a emplear serán determinados por la estación climática, tipo de vegetación, suelo y/o fisiografía, motivo por el cual el área usuaria podrá alterar las rutas de riego en cualquier momento.
Excepcionalmente y por causa justificable, el área usuaria podrá requerir el transporte de agua para propósitos distintos al riego de las áreas verdes (apoyo contra incendios, lavado de espacios públicos o casos similares); dicho requerimiento será deducido de las labores de riego para efectos de la correspondiente conformidad de servicios:

- El requerimiento podrá ser escrito o verbal, debiendo ser acatado sin demora alguna.
- Solo el representante autorizado por el área usuaria podrá autorizar la situación de excepción, quien podrá coordinarla con el supervisor designado por el contratista o directamente con cada chofer.

Se debe mantener todas las áreas verdes adjudicadas debidamente hidratadas bajo este sistema de riego.

Ningún sistema de riego debe ser causa de aniegos, tanto en las áreas verdes como en las pistas y veredas adyacentes; cualquier ocurrencia relacionada será pasible de la aplicación de la correspondiente sanción establecida en el Reglamento de Aplicación de Sanciones de la Municipalidad de La Molina, sin perjuicio de las demás responsabilidades legales que correspondan según sea el caso.

- **Condiciones Generales**

El postor deberá contar con las respectivas autorizaciones de operación y circulación legalmente establecidas para el servicio materia del presente concurso con sujeción a lo dispuesto por la Municipalidad Metropolitana de Lima, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y demás órganos competentes; asimismo, cada unidad deberá contar con las correspondientes pólizas SOAT, de seguro complementario contra accidentes de alto riesgo para el personal, de seguro vehicular y de daños contra terceros, las cuales deberán ser vigentes durante todo el plazo de ejecución contractual, por lo que de ocurrir algún siniestro los gastos serán asumidos en forma

directa y responsable por la empresa, eximiendo de toda responsabilidad a la Municipalidad. Asimismo, cada unidad deberá contar con la correspondiente certificación de su capacidad de carga de galones, de acuerdo con lo requerido en las presentes bases.
El postor remitirá copia legalizada de la documentación indicada en el párrafo precedente (autorizaciones, tarjetas de propiedad vehicular, pólizas de seguros vehiculares, SOAT y seguros complementarios del personal) en un plazo máximo de veinte (20) días hábiles posteriores al inicio del servicio. Cualquier modificación de estos documentos deberá comunicarse a la Municipalidad como máximo dentro de los cinco (5) primeros días hábiles del mes siguiente, alcanzado para ello copia legalizada que acredite dicha modificación.

La Municipalidad, a través de la Subgerencia de Servicios Públicos de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas verificará que se cumpla el programa mensual establecido.

El Contratista se somete expresamente a cualquier procedimiento de supervisión y/o fiscalización que se efectúe en cualquier momento y sin previo aviso, por personal designado por la Municipalidad, para lo cual brindará facilidades del caso. Esta labor de supervisión no interferirá la ejecución de los trabajos programados.

El supervisor de la empresa contratista asistirá semanalmente o cuando la solicite la Municipalidad, a reuniones de trabajo con participación de los responsables de ambas partes, donde se analizará el desarrollo de las actividades del servicio de riego.

El contratista asumirá los costos y gastos de los combustibles, lubricantes, repuestos, etc. Para el mantenimiento y reparación de sus vehículos de los cuales demostrará ser propietario y/o que los tiene alquilados, herramientas, maquinarias y todo aquello que sean necesario para el cumplimiento del servicio.

El contratista garantiza a la Municipalidad que las maquinarias y equipos que utilice en la ejecución de los trabajos serán de buena calidad y que corresponden a los señalados en su oferta y, de no serlo, se obliga a reemplazarlos por los indicados, además de corregir los trabajos que resulten defectuosos por ello y asumir los perjuicios económicos causados. Así mismo, debe informarse de las medidas tomadas para corregir tal defecto dentro de los dos (2) días hábiles posteriores a la notificación de la observación.
El contratista proveerá obligatoriamente y asume la responsabilidad de la utilización de los implementos de protección personal y dispositivos de seguridad que permitan a sus trabajadores realizar sus labores debidamente protegidos en función a la actividad que estos desarrollen, debiendo ser estos implementos de buena calidad.

El Contratista deberá disponer de personal idóneo y seleccionado según metodología propuesta con una experiencia mínima de 3 meses, igualmente deberá tener los equipos necesarios para el trabajo, el que será verificado durante el proceso.
El Contratista deberá contar con (01) un supervisor, con experiencia mínima de dos años en labores afines.

El Contratista se obligará a contratar y administrar por su cuenta y costo al personal necesario para la eficiente prestación de los servicios contratados, quedando entendido que asume el pago de todas las remuneraciones, de los beneficios sociales, compensación por tiempo de servicios, vacaciones, seguro contra

1972
1070

Municipalidad de La Molina

accidentes de trabajo y responsabilidad civil contra terceros y demás obligaciones laborales y/o tributarias, no teniendo este personal vínculo laboral alguno con la Municipalidad.

Es importante precisar que las remuneraciones, leyes y beneficios sociales serán asumidas en su totalidad por el Contratista.

VII. SEGUROS

El contratista deberá de contar con los siguientes seguros:

a) Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) para las unidades del proveedor que prestarán el servicio dentro y fuera de los límites del distrito, deberán tener durante todo el periodo del mismo.
b) Seguro de cobertura contra terceros.
c) Seguro complementario de accidentes de trabajo de riesgo para el personal.

Los cuales deberán estar vigentes durante todo el plazo de ejecución contractual; por lo que de ocurrir algún siniestro estos gastos serán asumidos en forma directa y responsable por la empresa, eximiendo de toda responsabilidad a la Municipalidad.

VIII. PERFIL DE LA PERSONA NATURAL Y/O JURÍDICA (REQUISITOS)

La Empresa Prestadora del Servicio de Riego por Cisterna, deberá contar con las respectivas autorizaciones de operación y circulación legamente establecidas para el servicio materia del presente concurso con sujeción a lo dispuesto por la Municipalidad Metropolitana de Lima, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y demás órganos competentes.

Dentro de la actividad N° 3 "El Recojo, Transporte y disposición final de residuos vegetales (maleza)", se realizará lo siguiente:

Este servicio se realizará al 100% por una empresa contratista, mediante la realización de un nuevo contrato por el cual el servicio se ejecutará de forma integral, brindando las unidades vehiculares, personal y la disposición final como una mejora al servicio, el cual permitirá contar con un servicio completo que tenga a su cargo el adecuado manejo de los residuos vegetales que se generen en el distrito de La Molina. A continuación, se detalla los puntos principales de los términos de referencia de este servicio:

"EL SERVICIO INTEGRAL DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS VEGETALES"

I. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN

Servicio Integral de Recolección, Traslado y Disposición Final de los Residuos Sólidos Vegetales (Maleza) en el Distrito de La Molina.

FINALIDAD PÚBLICA

Realizar el manejo óptimo de los Residuos Vegetales generados por las podas y el mantenimiento rutinario de las áreas verdes del distrito de la Molina, que se realizan para que estén en condiciones adecuadas de uso y/o disfrute por parte de los vecinos del distrito.

III. ANTECEDENTES

Conforme a lo establecido en la normatividad vigente la Municipalidad de La Molina es competente en cuanto a organizar, reglamentar y administrar los servicios públicos locales,

así como tiene la función de establecer y conservar los parques zoológicos, jardines botánicos y parques recreacionales.

El mantenimiento de las áreas verdes y de los trabajos de poda de árboles, generan los residuos vegetales o maleza, los cuales deben ser manejados adecuadamente para evitar impactos ambientales negativos en la jurisdicción.

OBJETIVO

Objetivo General: Fortalecer el cumplimiento de metas y actividades de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas a través de la Subgerencia de Servicios Públicos, establecidas en el Plan Operativo Institucional 2019, en cuanto al mantenimiento de las áreas verdes.

Objetivo Específico: Mantener y conservar eficaz y eficientemente los puntos de acopio de residuos vegetales que se encuentren en el distrito de la Molina.

ALCANCE Y PERFIL DEL SERVICIO

El servicio integral a contratar es a todo costo; toda vez que el contratista tendrá bajo su cargo la responsabilidad económica, administrativa y laboral, el aporte de mano de obra, equipos, herramientas y el suministro de equipos de comunicación.

El servicio a contratar abarca las siguientes actividades relacionadas entre sí:

- CUATRO (04) camiones barandas de 30 m3 mínimo de capacidad de carga, que incluye conductor, combustible y todos los implementos que establece la norma para el funcionamiento y operación de la unidad recolectora. (Antigüedad máxima de 6 años).
- DOS (02) camiones grúa con sistema de carga tipo pinza hidráulica con baranda de 30 m3 mínimo de capacidad de carga, que incluye conductor, combustible y todos los implementos que establece la norma para el funcionamiento y operación de la unidad recolectora (Antigüedad máxima de 6 años).
- Un (01) vehículo tipo camioneta Pick Up, doble cabina para supervisión en todo el distrito (antigüedad máxima de 5 años).
- Los cuales deberán contar cada uno con equipo telefónico. Este punto es indispensable pudiendo ser propios o alquilados.

PLAN DE TRABAJO

Los servicios se prestarán en el distrito de la Molina.

Existen puntos de acopio establecidos, los cuales serán programados para el servicio de recojo de los residuos almacenados.

Actividades a desarrollar como parte del servicio

El servicio de recojo y transporte de residuos verdes que se genere en el Distrito ya sea en los puntos de acopio, u otros que indique la Municipalidad, tendrá la siguiente característica:

Requerimientos mínimos para la prestación del servicio.

- CUATRO (04) camiones con baranda, de 30 m3 mínimo de capacidad de carga, que incluye conductor, combustible y todos los implementos que establece la norma para el funcionamiento y operación de la unidad recolectora.
- DOS (02) camiones grúa con sistema de carga tipo pulpo con baranda de 30 m3 mínimo de capacidad de carga, que incluye conductor, combustible y todos los implementos que establece la norma para el funcionamiento y operación de la unidad recolectora.

1075
1068

- SEIS (06) choferes. Cada camión debe tener su conductor, en el caso de los camiones grúa el conductor operará el sistema de carga hidráulico.
- DIECIOCHO (18) operarios.

Cada vehículo, estará equipado con un (01) extintor, dos (02) conos de seguridad grandes, un (01) botiquín de primeros auxilios y una (01) circulina, una (01) de 14 pazos de madera tornillo de 70 cm. De ancho y una (01) de 06 pazos de 70 cm. De ancho de madera tornillo.

La capacidad de los vehículos deberá cumplir con las disposiciones sobre dimensión vehicular para la circulación en la red vial nacional establecidos en el reglamento Nacional de Vehículos.

Todas las unidades deberán estar en excelentes condiciones de presentación, sin abolladuras y debidamente pintadas y contar con paneles informativos en ambos lados del vehículo, según diseño y especificaciones aprobadas por la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas.

a) De los vehículos, maquinarias e implementos.

Para la supervisión por parte de la municipalidad, la empresa ganadora deberá proveer de un vehículo tipo Pick Up doble cabina, sin chofer y con una dotación de 4 galones de combustible por día (De lunes a sábado).

Para la recolección de los residuos vegetales el contratista deberá contar con una flota vehicular mínima de Cuatro (04) camiones baranda de 30 m3 de capacidad mínima y dos (02) camiones grúa con sistema de carga tipo pulpo con baranda de 30 m3 mínimo de capacidad de carga los cuales estarán destinados para la recolección de los puntos de acopio ubicados en el distrito de La Molina y deberán tener las siguientes características y requerimiento mínimos:

- El sistema de carga deberá ser tipo pulpo – hidráulico de 2 uñas (como mínimo).
- Cada uña deberá tener una curva única de hoja de mandíbula.
- El sistema de carga de los camiones grúa deberán tener una capacidad mínima de 3500 kg con el brazo hidráulico contraído.
- Deberán tener un estiramiento mínimo de 10 metros.
- El pulpo hidráulico deberá tener una capacidad de volumen de transporte de 1m3 como mínimo.

Todas las unidades operativas deberán estar en óptimo estado estético (precisando que la entidad proporcionara: colores y diseño del vestido de la unidad, para que el contratista sin costo adicional procure prestar el servicio acorde con la línea corporativa/grafica de la corporación municipal), y de funcionamiento, las cuales deberán prestar el servicio contando con los distintivos establecidos por la Municipalidad de La Molina, cuyas características y ubicación serán determinadas por el área usuaria dentro del término comprendido entre el otorgamiento de la buena pro hasta la fecha del inicio de la ejecución contractual.

- Los vehículos deberán iniciar el servicio sin carga alguna y limpios; condición que verificará el supervisor por parte de la municipalidad.
- El postor asumirá los costos y gastos ocasionados por las unidades vehiculares (camiones y vehículo de supervisión) tales como combustibles, lubricantes, mantenimiento, seguros y todos aquellos necesarios para el cumplimiento del servicio.
- Ningún vehículo podrá trabajar fuera del distrito exhibiendo el logotipo y/o nombre de la municipalidad.

b) Personal para la prestación del servicio:

- Cuatro (04) choferes con licencia de Conducir A-III C para los camiones baranda de 30 m3 de capacidad mínima
- Dos (02) choferes con licencia de Conducir A-III C, para los camiones grúa con sistema de carga tipo pulpo con baranda de 30 m3 de capacidad mínima. En el caso de los camiones grúa el conductor operará el sistema de carga hidráulico.
- Dieciocho (18) operarios.
- Un (01) supervisor

c) Otras características

El servicio materia del presente contrato, tendrá los siguientes parámetros de servicios:

- Frecuencia de servicio: De lunes a sábado
- Los puntos de acopio parte de la programación diaria, deben quedar limpios al 100%.
- Los puntos de acopio y áreas que involucre la realización de la operatividad del servicio deben ser conservados limpios y en óptimas condiciones, al final de su servicio, siendo responsabilidad del contratista que ello se cumpla.
- El Área usuaria podrá establecer otros horarios según las necesidades del servicio.

d) Destino de los Residuos de Maleza

Ordinariamente, la maleza recogida deberá ser transportada directamente a un relleno sanitario autorizado y/o realizar la transferencia en una planta autorizada por las entidades competentes.

e) De la Supervisión:

La empresa propondrá un supervisor para el servicio integral de recolección de residuos vegetales por cada turno de trabajo, quien deberá estar interconectado con el responsable del servicio (Supervisor de la Municipalidad) para lo cual deberá abastecer a la Municipalidad de un (01) equipo telefónico móvil (con acceso a internet, cámara digital y pantalla táctil). Precisando que el mayor objetivo de la supervisión es el desarrollo mínimo de 02 viajes de cada unidad en pleno cumplimiento del servicio donde se valide el traslado de del residuo vegetal, en concordancia a su capacidad máxima establecida, solo cuando la entidad advierta la realización de 02 viajes, podrá dejar de cumplirse lo requerido.

La Municipalidad, a través de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas verificará que se cumpla el programa mensual establecido por la Sub Gerencia de Servicios Públicos. Precisando que el programa será actualizado de forma mensual, salvo que por necesidad la entidad notifique una programación antes.

El Contratista se somete expresamente a cualquier procedimiento de supervisión y/o fiscalización que se efectúe en cualquier momento y sin previo aviso, por personal designado por la Municipalidad, para lo cual brindará facilidades del caso. Esta labor de supervisión no interferirá la ejecución de los trabajos programados.

El contratista (o responsable designado por el mismo) asistirá semanalmente y/o cuando lo solicite la Municipalidad, a reuniones de trabajo con participación de los responsables de ambas partes, donde se analizará el desarrollo de las actividades del servicio.

f) Procedimiento de trabajo.

Las unidades recolectoras, iniciarían las actividades diarias en los puntos de concentración establecidos o indicados por la Municipalidad, para lo que deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- La programación de los trabajos la realiza la municipalidad.

- Los Residuos Sólidos Vegetales serán transportados hasta su disposición final (relleno sanitario autorizado).
- Los costos que se desprendan de la disposición final de los Residuos Sólidos Vegetales serán asumidas por el contratista que prestara los servicios, a todo costo.
- El vehículo solamente podrá dirigirse a realizar la disposición final cuando culmine su operación.

g) Equipamiento y herramientas.

El equipamiento y herramientas que deberá contar la empresa contratista como mínimo a fin de brindar el servicio de forma eficiente, es el siguiente:

- (01) Motosierra con espada de 18" (equipo único).
- (01) Motosierra con espada de 26" (equipo único).
- (02) Trinches para heno (por cada vehículo).
- (04) Zapas (por cada vehículo).
- (03) Machetes (por cada vehículo).
- (01) Rastrillo (por cada vehículo).
- (02) Escobas plásticas o metálicas (por cada vehículo).
- (02) Escobas paja (por cada vehículo).
- (02) Mantas de 2x2 (por cada vehículo).

Dentro de la Actividad N° 4 se realizará:

LA SUPERVISIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Esta actividad se realizará para asegurar el cumplimiento de las metas operativas planteadas para el periodo 2020 y para ejecutar eficientemente la gestión, la planificación y el control necesario para una efectiva supervisión y fiscalización del servicio que las empresas prestadoras realicen, así como también las ejecutadas de manera directa en el distrito. Para realizar esta actividad que corresponde a la gestión y supervisión de todas las actividades relacionadas al mantenimiento de las áreas verdes del distrito, se cuenta con el siguiente personal, el cual se encuentra enmarcado en la nueva estructura orgánica y el nuevo Reglamento de Organización y Funciones R.O.F de la Municipalidad de La Molina, aprobado mediante Ordenanza N° 388-MDLM.

Para realizar esta actividad que corresponde a la supervisión de todas las áreas verdes del distrito, se necesita el siguiente personal:

Descripción	Cantidad
PERSONAL D.L 728	**2**
Supervisor de riego por canal de regadío	1
Controlador de puntos de agua	1
PERSONAL CAS	**19**
Gerente de Desarrollo Sostenible y Servicios a la Ciudad	1
Subgerente de Ecología y Ornato	1
Supervisor General	1
Supervisor Residente	4
Supervisor de Corte de grass	1
Supervisor de Poda	1
Supervisor de Vivero	1
Supervisor de Maleza 1	1
Supervisor de Maleza 2	1
Supervisor de riego por cisterna	1

Supervisor de Capataz	1
Secretaria de Ecología y Ornato	1
Coordinador Administrativo	1
Asistente Técnico Administrativo	1
Apoyo Administrativo	1
Encargado de Almacén	1
TOTAL	**21**

Supervisor de riego por canal de regadío (1) - Personal obrero contratado que se encuentra bajo el régimen laboral D.L. 728 encargado de la cuadrilla de personal operario de riego por canal a fin de brindar el servicio de riego bajo esta modalidad a las áreas verdes. Reporta directamente al Supervisor general de mantenimiento de áreas verdes. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Controlador de puntos de agua para riego (1) - Personal obrero contratado que se encuentra bajo el régimen laboral D.L. 728 encargado de la apertura y cierre de todos los puntos de agua que se encuentren en las áreas verdes del distrito para la realización del riego de las áreas verdes por parte de los operarios de jardinería. Reporta directamente al Supervisor general de mantenimiento de áreas verdes. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Gerente de Desarrollo Sostenible y Servicios a la ciudad (1) - Funcionario contratado bajo la modalidad Contrato Administrativo de Servicios (CAS) que está bajo el régimen laboral del D.L N° 1057, quien de acuerdo al nuevo Organigrama y Reglamento de Organización de Funciones (R.O.F), aprobados mediante Ordenanza N° 388-MDLM, encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar las acciones de las prestaciones de los servicios públicos referidos a limpieza pública, mantenimiento de las áreas verdes y ornato. Tiene una dedicación al servicio de 25%.

Subgerente de Ecología y Ornato (1) – Funcionario contratado bajo la modalidad Contrato Administrativo de Servicios (CAS) que está bajo el régimen laboral del D.L N° 1057, quien de acuerdo al nuevo Organigrama y Reglamento de Organización de Funciones (R.O.F), aprobados mediante Ordenanza N° 388-MDLM, encargado de asegurar el funcionamiento y/o cumplimiento de las tareas asignadas por la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la ciudad referidas al servicio de Mantenimiento de las Áreas Verdes. Tiene una dedicación al servicio de 50%.

Coordinador Administrativo (1) -Personal encargado de la distribución del presupuesto anual entre las actividades a realizarse, gestiona la adquisición de equipamiento e insumos, distribución de materiales, y servicios de mantenimiento de los equipos a fin de lograr cumplir los objetivos de cada actividad y determina los recursos y acciones necesarias para alcanzarlas. Establece controles eficientes sobre el proceso administrativo de cada servicio a brindarse. Controla la ejecución del presupuesto. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Asistente Técnico Administrativo (1) -Personal encargado de las labores administrativas, realiza el seguimiento del cumplimiento de las programaciones diarias de mantenimiento de las áreas verdes, elabora el cronograma de poda según necesidad, cantidad y temporada. También elabora y controla los registros de las actividades a su cargo, elabora informes y documentos del área necesarios para el mantenimiento y continuidad del servicio. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Apoyo Administrativo (1) -Personal encargado de la actualización, registro y almacenamiento de información de todo el personal encargado del servicio de parques y jardines, fotocopiado, archivado, tratamiento de textos, atención telefónica y gestión del correo electrónico. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Secretaria de Ecología y Ornato (1) - Personal CAS encargada de velar por la administración y gestión del acervo documentario de todos los contratos, expedientes y servicios prestados con respecto a Parques y Jardines de la Sub Gerencia de Ecología y Ornato. Tiene una dedicación al servicio del 50%.

Finalmente, para la supervisión y ejecución de las actividades propias de campo del Servicio de Parques y Jardines, se requerirá de un staff de profesionales con experiencia en el servicio como también de personal obrero con conocimientos en la actividad a realizar

Supervisor general de mantenimiento de áreas verdes (1) – Personal CAS encargado de la planificación, supervisión y evaluación de las labores de mantenimiento general de las áreas verdes públicas del distrito, considerando diagnósticos, evaluaciones, recomendación y acciones a tomar sobre el estado fitosanitario de las especies vegetales para la preservación de un buen estado paisajístico. Tiene una dedicación al servicio del 100%

Supervisor residente (4) - Personal CAS encargado de supervisar el cumplimiento de los trabajos encargados por el personal operario de jardinería asignado a su zona de trabajo. Responsable de realizar las solicitudes de insumos o herramientas para la realización de los trabajos diarios. Reporta directamente al Supervisor general de mantenimiento de áreas verdes. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Supervisor de capataz de áreas verdes (1) - Personal CAS encargado de la formación de cuadrillas de trabajo en todos las zonas del distrito. Coordina con los capataces de áreas verdes de cada zona de trabajo para el apoyo de los ingenieros residentes. Apoya directamente al Supervisor general de mantenimiento de áreas verdes. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Supervisor de viveros (1) - Personal CAS encargado de la producción de plantas ornamentales en los tres viveros con los que cuenta la municipalidad. Tiene a su cargo al personal viveristas con experiencia en producción de plantas. Reporta directamente al Supervisor general de mantenimiento de áreas verdes. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Supervisor de corte de grass (1) - Personal CAS encargado de la actividad de corte de grass en todas las áreas verdes públicas. Establece la programación diaria. Reporta directamente al Supervisor general de mantenimiento de áreas verdes. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Supervisor de poda de árboles (1) - Personal CAS encargado de la programación y coordinaciones necesarias para la ejecución de las labores diarias de poda de árboles en espacios públicos. Reporta directamente al Supervisor general de mantenimiento de áreas verdes. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Supervisor de Maleza 1 (1) - Personal CAS encargado de programar y coordinar los trabajos a ser realizados por la empresa prestadora del servicio integral de recolección, traslado y disposición final de los residuos sólidos vegetales (maleza) desde los puntos de acopio del distrito hasta el relleno sanitario. Reporta directamente al Subgerente de Ecología y Ornato. Tiene una dedicación al servicio del 100%

Supervisor de Maleza 2 (1) - Personal CAS encargado de supervisar los trabajos a ser realizados por la empresa prestadora del servicio integral de recolección, traslado y disposición final de los residuos sólidos vegetales (maleza) desde los puntos de acopio del distrito hasta el relleno sanitario. Reporta directamente al Supervisor de maleza 1. Tiene una dedicación al servicio del 100%

Municipalidad de La Molina

Supervisor de Riego por cisterna (1) - Personal CAS encargado de supervisar el cumplimiento de la empresa prestadora del servicio en el turno asignado referido al servicio de Riego con camiones cisterna. Reporta directamente al Subgerente de Ecología y Ornato. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Encargado de almacén (1) - Personal CAS es el responsable de las entradas y salidas de herramientas y equipamiento para ser utilizadas por las personas del servicio de parques y jardines según función a cargo. Realiza las solicitudes de compra de bienes necesarios a fin de mantener el stock. Reporta directamente al Coordinador administrativo. Tiene una dedicación al servicio del 100%.

Los uniformes que requieren los supervisores serán asumidos por la Municipalidad con otros recursos. Así mismo, para la labor de fiscalización de los servicios tercerizados y supervisión del personal operativo en el campo se dispondrá del alquiler de los siguientes vehículos, bajo la modalidad Renting Vehicular:

- 03 Camiones Baranda
- 02 Ómnibus tipo Coaster
- 01 Camión Volquete, todo su costo de alquiler y combustible será asumido por la Municipalidad.
- 04 camiones furgón
- 01 Camioneta pick up
- 05 Motocicletas para Supervisión

Cuyo costo de alquiler incluye mantenimientos y/o reposiciones en caso de fallas, seguros de ley, así como los repuestos necesarios para su operatividad. El costo anual del combustible necesario para su operatividad será asumido por la Municipalidad con otros recursos.

Para realizar este servicio, adicionalmente se requiere de maquinaria necesaria para las labores agrícolas, como son:

MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
N°	DESCRIPCIÓN	UNID. DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Corta setos de 1.14 hp (cuchilla de 45 cm)	Unidad	4
2	Corta setos de 25.4 cm3 brazo largo (pertiga cuchilla 26")	Unidad	2
3	fumigadora de 1.3 HP (25 litros de capacidad)	Unidad	5
4	Soplador aspirador triturador de hojas a gasolina	Unidad	10
5	Fumigadora de mochila manual de 20 litros	Unidad	6
6	Desbrozadoras	Unidad	21
7	Motosierra de 2.01 hp con espada 12"	Unidad	5
8	Motosierra de 2.0 hp con espada 18"	Unidad	5
9	Motosierra de 4.6 hp con espada 24"	Unidad	4
10	Motosierra 42 CC de brazo extendible	Unidad	12
11	Motobomba 9 Hp	Unidad	4
12	Motobomba 7 Hp	Unidad	2
13	Motobomba 13 Hp	Unidad	2
14	Hidrolavadora Industrial de Gasolina	Unidad	2

Las maquinarias y equipos requieren de combustible para su óptimo funcionamiento. Sin embargo, este consumo será financiado por la Municipalidad con otros recursos

Finalmente, el costo de la maquinaria y equipo tiene una liquidación anual (depreciación) que se traslada al contribuyente: Estas son:

N°	EQUIPO	CANTIDAD	DEPRECIACION
1	Corta setos de 1.14 hp (cuchilla de 45 cm)	4	10%
2	Corta setos de 25.4 cm3 brazo largo (pertiga cuchilla 26")	2	10%
3	fumigadora de 1.3 HP (25 litros de capacidad)	5	10%
4	Soplador aspirador triturador de hojas a gasolina	10	10%
5	Fumigadora de mochila manual de 20 litros	6	10%
6	Desbrozadoras	21	10%
7	Motosierra de 2.01 hp con espada 12"	5	10%
8	Motosierra de 2.0 hp con espada 18"	5	10%
9	Motosierra de 4.6 hp con espada 24"	4	10%
10	Motosierra 42 CC de brazo extendible	12	10%
11	Motobomba 9 Hp	4	10%
12	Motobomba 7 Hp	2	10%
13	Motobomba 13 Hp	2	10%
14	Hidrolavadora Industrial de Gasolina	2	10%

Para el cumplimiento de las labores administrativas como la elaboración de documentos, cartas a vecinos u otras instituciones, informes de supervisión diaria, entre otros, se requiere del siguiente material de oficina, con su respectivo % de dedicación al servicio.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Anual	% Dedic.
Bolígrafo color azul	Unidad	48	100%
Bolígrafo color negro	Unidad	48	100%
Bolígrafo color rojo	Unidad	48	100%
Corrector líquido tipo lapicero	Unidad	21	100%
Cuaderno cuadriculado t/A-4 x 100 hojas	Unidad	21	100%
Cuaderno de cargo 200 hojas	Unidad	12	100%
Cuaderno empastado x 200 hojas cuadriculado	Unidad	48	100%
Goma en barra 25 grs. (pegamento)	Unidad	12	100%
Papel bond 80 grs t/A-4	Millar	48	100%
Toner laser jet HP	Unidad	24	100%

En lo concerniente a los costos fijos, estos están referidos lo siguiente:

Servicio de Energía Eléctrica – Se refiere al suministro del local donde funciona las oficinas de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas y todas sus unidades orgánicas, donde el uso es compartido; por lo que, al servicio de Parques y Jardines le corresponde el 25.0%.

Telefonía Móvil funcionarios (16) – Referido al consumo de las líneas telefónicas móviles que son asignados al Gerente de Desarrollo Sostenible y Servicios a la Ciudad con dedicación 25.0 %; así como, al Subgerente de Ecología y Ornato que tienen una dedicación del 50.0%, a los 12 Supervisores, 01 al Coordinador Administrativo y 01 al Encargado del Almacén, todos con una dedicación del 100.0% al servicio.

3.2. ESTRUCTURA DE COSTOS PARA EL EJERCICIO 2020

El costo presupuestado para el servicio de Parques y Jardines correspondiente al ejercicio 2020 asciende a S/ 23,704,712.54, de acuerdo al siguiente cuadro:

Concepto	Costo 2020 S/	%
COSTOS DIRECTOS	**22,689,859.43**	**95.72%**
Mano de Obra Directa	8,102,956.26	
Materiales	843,623.60	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	29,892.90	
Otros Costos y Gastos Variables	13,713,386.67	
COSTOS INDIRECTOS	**993,637.85**	**4.19%**
Mano de Obra Indirecta	720,462.99	
Útiles de Oficina	12,174.86	
Otros Costos y Gastos Variables	261,000.00	
COSTOS FIJOS	**21,215.25**	**0.09%**
Total	**23,704,712.54**	**100.00%**

Como se observa, los costos indirectos no sobrepasan el 10% de los costos totales cumpliendo de esta manera con lo indicado en el Artº 10 de la Directiva Nº 001-006-00000015 SAT de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

La estructura de costos para el servicio de Parques y Jardines Públicos para el 2020 se muestra en el Anexo 1.

3.3. EXPLICACIÓN DETALLADA DE LOS RUBROS QUE INTEGRAN LA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA EL EJERCICIO 2020

Con la finalidad de brindar una mejor explicación de los componentes de las estructuras de los costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio.

COSTO DIRECTOS - Mano de Obra

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Personal D.L 728	3,428,277.08	Comprende el costo anual del personal nombrado operativo, (71) Obreros; quienes realizan labores de jardinería, producción de plantas en vivero, en el canal de regadío y la conducción de maquinaria pesada y tienen una dedicación exclusiva al servicio.
Personal CAS	4,674,679.19	Comprende el costo anual del personal operativo contratado bajo la modalidad de Contrato Administrativo de Servicios, cuyo costo incluye las aportaciones por Es Salud y beneficios de ley, que brinda el servicio de Parques y Jardines, requiriéndose de un total de (263) operarios; labores de jardinería, producción de plantas en vivero, en el canal de regadío y la conducción de maquinaria pesada y tienen una dedicación exclusiva al servicio..

COSTO DIRECTOS - Materiales

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Uniformes	149,329.60	Comprende el costo de los uniformes requeridos para un total de 334 operarios de jardinería, considerando 02 dotaciones al año de las siguientes prendas (pantalón, camisa, polo de manga larga, sombrero y botines de cuero) y una dotación de 02 veces al año de botas de jebe para los Operarios del canal de regadío

Herramientas	119,284.00	Comprende el consumo de herramientas varias que son necesarias para llevar a cabo las diversas actividades que se realizan en el servicio operativo; tales como, lampas, rastrillos, carretillas, escobas, limas, espátulas, machetes, mangueras y otras herramientas detalladas en la Estructura de Costos.
Abonos y fertilizantes	115,060.00	Comprende el consumo de los diversos abonos y fertilizantes que potencian los terrenos donde se siembran las flores, plantas, grass; tales como humus, musgo, tierra de chacra, fertilizantes, arena de rio, entre otros insumos.
Pesticidas agrícolas	43,000.00	Comprende el consumo de los diversos fertilizantes (químicos) que protegen las plantas de posibles plagas y protegen y potencian los terrenos donde se siembran las flores y plantas.
Semillas y plantas	416,950.00	Comprende el costo de adquisición de semillas que se siembran en las áreas verdes del distrito a efectos de brindar a los vecinos espacios verdes agradables con diseños paisajísticos.

COSTOS DIRECTOS - Depreciación de Maquinaria y Equipos

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Depreciación de Maquinaria y Equipos	29,892.90	Comprende el costo anualizado de la depreciación de los diferentes equipos adquiridos para el óptimo desarrollo de las actividades de jardinería y riego de las áreas verdes del distrito; tales como: Maquinas desbrozadoras, motobombas, podadoras, fumigadoras, motosierras, entre otros equipos y maquinas.

COSTOS DIRECTOS - Otros costos y Gastos Variables

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Servicio de Alquiler de Vehículos pesados (Renting Vehicular)	2,384,398.68[5]	Comprende el costo anual del servicio tercerizado de alquiler de (03) camiones baranda, (02) Ómnibus, (04) Camiones Furgones y (01) Camioneta Pick up, para la operatividad del servicio y para el traslado del personal operativo, herramientas y materiales necesarios para el desarrollo del servicio.
Servicio de Riego Camiones cisterna	3,192,239.92	Comprende el costo anual del servicio tercerizado del Riego por Camiones Cisterna de las áreas verdes públicas del distrito, de acuerdo al Contrato No 001-2019-MDLM, proveniente de la Contratación Directa Nº 001-2019-MDLM.
Servicio Integral de Recolección, Traslado y Disposición Final de Residuos Vegetales (Maleza)	3,546,909.94 [6]	Comprende el costo anual del servicio tercerizado de Recolección, Traslado y Disposición Final de Residuos Vegetales (Maleza) del distrito, de acuerdo al Concurso Publico Nº 001-2019-MDLM, que incluye el recojo, traslado y hasta su disposición final de la maleza del distrito.
Agua para Riego	4,382,698.80	Comprende el costo anual del consumo de agua potable para el riego de los parques y jardines del distrito en sus 207 suministros.
Pago anual a Junta de Regantes y Usuarios	207,139.33	Comprende el pago anual que se hace a la Junta de Regantes para hacer uso del agua del Canal de Regadío.

COSTOS INDIRECTOS - Mano de Obra

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Personal D.L 728	64,739.20	Comprende el costo anual de (02) Supervisores nombrados; (01) de Riego y (01) Controlador de puntos de agua, con una dedicación al 100% al servicio de Parques y Jardines. Realiza la labor de supervisión de las labores operativas del servicio.

[5] Sustentados en los Memorándums Nº 876-2019-MDLM-GAF/SGL y Nº 828-2019-MDLM-GAF/SGL
[6] Sustentado en el costo anual del Concurso Publico Nº 001-2019-MDLM

Personal CAS	655,723.80	Comprende el costo proporcional del Gerente de Desarrollo Sostenible y Servicios a la Ciudad y el Subgerente de Ecología y Ornato; y del personal que efectúa labores administrativas y de supervisión del Servicio de Mantenimiento y riego de las áreas verdes del distrito, con un % de dedicación parcial al servicio.

COSTOS INDIRECTOS - Otros costos y Gastos Variables

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Renting Vehicular (Motocicletas de supervisión)	261,000.00 [7]	Comprende el costo anual del servicio tercerizado de alquiler de (05) motocicletas lineales para la supervisión de la operatividad del servicio de parques y jardines

COSTOS INDIRECTOS - Útiles de Oficina

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Útiles de Oficina	12,174.86	Comprende el material de escritorio y demás materiales de oficina que sirven para realizar las labores administrativas de coordinación, control y gestión del Servicio de Parques y Jardines Públicos.

COSTOS FIJOS

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Energía Eléctrica	14,528.25	Comprende el consumo proporcional de energía eléctrica del suministro que abastece, tanto a la Sub Gerencia de Ecología y Ornato como a otras, considerándose el 25% del costo del suministro al Servicio de Parques y Jardines.
Telefonía Móvil	6,687.00	Comprende el consumo proporcional de los 16 equipos de telefonía móvil asignados a los funcionarios y personal de supervisión para la coordinación en campo, respecto al Servicio de Parques y Jardines Públicos.

3.4. EXPECTATIVAS DE MEJORA – JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA DE INCREMENTOS

Para el ejercicio 2020; se estima que la actividad de Implementación y Rehabilitación dentro del servicio de parques y jardines tendrá un crecimiento de 15.0%, además de un incremento en los diseños paisajísticos en el distrito, a través de la propagación de flores en el Vivero.

Se brindará el Servicio Integral de Recolección, Traslado y Disposición Final de los Residuos Sólidos con un incremento en la flota vehicular del servicio e incluye la disposición final de los residuos sólidos vegetales.

3.5. JUSTIFICACION CUANTITATIVA DE INCREMENTOS

Concepto	Costos S/ Aprobados 2019 Ord. 368-MDLM	Costo 2020 S/	Incremento S/	Incremento %
COSTOS DIRECTOS	**22,309,724.84**	**22,689,859.43**	**380,134.59**	**1.70%**
Mano de Obra Directa	554,849.63	8,102,956.26	7,548,106.63	
Materiales	301,681.34	843,623.60	541,942.26	

[7] Sustentado en la Buena Pro del ítem de Motocicletas de la Concurso Publico Nº 002-2019-MDLM "Servicio de Renting de Vehículos Menores"

Municipalidad de La Molina

Depreciación de Maquinaria y Equipo		29,892.90	29,892.90	
Otros Costos y Gastos Variables	21,453,193.87	13,713,386.67	-7,739,807.20	
COSTOS INDIRECTOS	**352,652.62**	**993,637.85**	**640,985.23**	**181.76%**
Mano de Obra Indirecta	334,765.51	720,462.99	385,697.48	
Útiles de Oficina	15,515.78	12,174.86	-3,340.92	
Otros Costos y Gastos Variables	2,371.34	261,000.00	258,628.66	
COSTOS FIJOS	**18,168.93**	**21,215.25**	**3,046.32**	**16.77%**
Total	**22,680,546.39**	**23,704,712.54**	**1,024,166.14**	**4.52%**

Como se puede apreciar, en el costo proyectado para el ejercicio 2020 del servicio de Parques y Jardines hay un incremento del 4.52% respecto al costo vigente, debido a lo siguiente:

En el rubro de Mano de Obra directa, se observa un incremento de S/ 7,548,106.63 debido a que el servicio de Mantenimiento de Áreas verdes pasaría de estar tercerizado a administrarlo directamente la Municipalidad con personal obrero propio, que a su vez han rotado en sus funciones y en el costo anual se les ha considerado el concepto de escolaridad; se debe precisar que estos obreros pertenecen a la Municipalidad, no se incluían en la planilla por estar tercerizado el servicio y hacían otras funciones. Con la administración del servicio, se encuentran realizando tareas propias del servicio. En este sentido, el personal operativo se ha incrementado de la siguiente manera:

Descripción	Ord 347-351 MDLM 2018	2020
Personal D.L 728	9	71
Personal D.L 1057	20	263
	29	**334**

ii. En el rubro de Materiales, se observa un incremento de S/ 541,942.26 por lo que se tiene previsto pasar de una tercerización del servicio, Contrato Nº 024-2017-MDLM-GAF, a una administración directa del servicio del mantenimiento de parques y jardines, administrando una mayor cantidad de recursos, que conlleva a disponer de una mayor cantidad de materiales, herramientas, insumos agrícolas, semillas y plantas. Por ello, se incrementa el costo de Mano de Obra y materiales; sin embargo, disminuye el costo de otros costos y gastos variables.

En el rubro de Depreciación de Maquinaria y Equipo, se observa un incremento de S/ 29,892.90 por lo que se tiene previsto adquirir Hidrolavadoras, cortasetos, desbrozadoras, fumigadoras, podadoras, motosierras, motobombas, entre otras herramientas.

iv. En el rubro de Otros costos y gastos variables, se dispondrá de un servicio integral de Recolección, Traslado y Disposición Final de los Residuos Sólidos con un incremento en la flota vehicular del servicio e incluye la disposición final de los residuos sólidos vegetales - Contrato Nº 015-2019-MDLM.

En el rubro de Mano de Obra Indirecta, se observa un incremento de S/ 385,697.48 debido a que el costo del Gerente y Subgerente se ha sincerado al 100% desde su cambio de régimen laboral de D.L N° 276 al D.L N° 1057 (en la Ordenanza 347-351-MDLM el incremento fue parcial 50%); así mismo la cantidad de personal administrativo y de supervisión se ha reforzado para tener un mayor control y supervisión en el servicio por la administración directa que se tiene prevista:

Descripción	Ord 347-351 MDLM 2018	2020
Personal Administrativo	5	6
Personal de Supervisión	5	15
	10	**21**

Se han actualizado las remuneraciones del personal administrativo y de supervisión de acuerdo a la oferta laboral vigente, también se han incrementado las cantidades y los costos unitarios de algunos útiles de oficina como el tóner.

vi. En el rubro de Otros costos y gastos variables, en los Costos Indirectos, se observa un incremento de S/ 258,628.66 debido a que se dispondrá de un servicio de renting vehicular de (05) Motocicletas lineales para la supervisión de las actividades del servicio de Parques y Jardines.

vii. En el rubro de Costos Fijos se observa un incremento de S/ 3,046.32 debido a que se dispondrá de más equipos de telefonía celular para las comunicaciones en la supervisión del servicio.

Municipalidad de La Molina

Capítulo 4. SERVICIO DE SERENAZGO

4.1. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DE SERVICIOS PARA EL EJERCICIO 2020

El servicio de Seguridad Ciudadana comprende la implementación, mantenimiento y mejora del servicio de vigilancia pública, la prevención de delitos en zonas críticas y mayor riesgo, protección civil y la atención de emergencias, con el apoyo y colaboración de la Policía Nacional del Perú, cuando sea el caso.

Se ejercen actividades de vigilancia disuasiva a través de la presencia física de sus recursos humanos, logísticos y tecnológicos, con la finalidad de brindar a los vecinos una mejor calidad de vida. Esto es, a través del patrullaje vehicular, peatonal y video vigilancia.

El servicio comprende labores de patrullaje, video vigilancia, supervisión y gestión administrativa, así como acciones orientadas a proteger a los ciudadanos contra actos que afecten la seguridad en apoyo a la Policía Nacional del Perú.

El distrito se ha dividido en 07 sectores geográficos en las cuales se han identificado la realización de incidencias delictivas y acciones que afectan la seguridad del distrito; por lo que, el territorio del Distrito de La Molina ha sido dividido en 04 zonas de riesgo y 14 sectores con la finalidad de distribuir eficientemente los recursos humanos y logísticos, siendo trascendental contar en el distrito con un Sistema de Seguridad Eficiente, para su población y su patrimonio, en vista del gran número de comercios, embajadas, instituciones educativas, centros de turismo e importantes organizaciones financieras, sociales, culturales y empresariales.

El servicio de Serenazgo cuenta con una moderna Central que integra gestión con liderazgo, capacidades humanas, tecnología de vanguardia y procesos óptimos, que permiten atender las emergencias o incidencias reportadas por los vecinos de La Molina, así como de los ciudadanos en general que transitan o nos visitan en el distrito, en el más breve plazo, con eficacia y eficiencia.

La CSI – Central de Seguridad Integral gestiona el sistema de atenciones de incidencias, mediante una plataforma tecnológica que integra el sistema telefónico de recepción y atención de las llamadas; el sistema digital de radio troncalizado TETRA, que intercomunica con las unidades móviles, con los serenos y con otros agentes de seguridad (se tiene previsto disponer de más de 200 radios tetras entre portátiles y radios base); el sistema de video vigilancia dispondrá de más de 300 cámaras ubicadas estratégicamente en los lugares más sensibles; el sistema de atención con más de 150 alarmas vecinales y de los recursos desplegados para su atención, permitiendo todo ello reducir los tiempos de respuesta.

2.1.2 DESCRIPCION DEL SERVICIO PROYECTADO 2020

El servicio comprende actividades de patrullaje, video vigilancia, supervisión y gestión administrativa, así como acciones orientadas a proteger a los ciudadanos contra actos que afecten la seguridad en apoyo a la Policía Nacional del Perú.

ACTIVIDADES DEL SERVICIO

ACTIVIDAD N° 1: SERVICIO DE PATRULLAJE

Municipalidad de La Molina

Patrullaje Vehicular motorizados (camionetas, Automóviles, motos lineales, cuatrimotos y camión Furgón)

MANO DE OBRA DIRECTA

Esta modalidad consiste en patrullar en camionetas (4x2 y 4x4), automóviles, camión furgón, cuatrimotos y motos lineales las 24 horas del día en todo el distrito, en 03 turnos al día, es conducido por un sereno/chofer o sereno/motociclista durante el transcurso de su ronda, identificando actos delictivos o participando en el patrullaje integrado y operativos conjuntos con la PNP, además de atender las llamadas de emergencias recibida por la radio Tetra asignada a la unidad.

El servicio de patrullaje vehicular permitirá atender de forma oportuna y con cobertura la demanda requerida por los usuarios del distrito, a todo ello se suma el apoyo policial de la PNP a través del patrullaje integrado, se dispondrá de 30 efectivos PNP diarios, conforme al Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre la Municipalidad distrital de La Molina y la Policía Nacional del Perú, conforme a los lineamientos establecidos en el D.S N° 152-2017-IN y la Resolución Ministerial N° 1191-2019-IN; el efectivo está facultado para realizar detenciones en caso de disturbios, robos, entre otros. La presencia de un efectivo policial en el patrullaje de Serenazgo permite más efectividad en la intervención y permite brindar un mejor servicio (mejorar la percepción) a los vecinos del distrito.
A continuación se detalla el cuadro de personal para el 2020:

Función o Cargo	Unidad de Medida	Régimen Laboral	% Dedicación	Periodo 2020
Sereno Chofer	Persona	D.Leg.1057	100%	176
Sereno Chofer de Camioneta 4x4	Persona	D.Leg.1057	100%	02
Sereno Motorizado	Persona	D.Leg.1057	100%	148
Sereno a Bicicleta eléctrica	Persona	D.Leg.1057	100%	48
Sereno a Bicicleta a pedal	Persona	D.Leg.1057	100%	72
Sereno Scooter	Persona	D.Leg.1057	100%	29
			TOTAL	475

Función o Cargo	Unidad de Medida	Régimen Laboral	% Dedicación	Periodo 2020
Apoyo Policial PNP	Persona	Convenio MDLM y el Ministerio del Interior - Adenda	100%	30

La cantidad de 30 efectivos PNP diarios que prestaran servicios especializados para el patrullaje se encuentran establecidos en la **Primera Adenda al Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional Entre La Municipalidad Distrital de La Molina y La Policía Nacional del Perú**, (incorporado dentro del Anexo N° 02)

Asimismo se detalla las funciones que realiza cada cargo según detalle siguiente:

(176) Sereno Chofer.- El sereno chofer está preparado para conducir un vehículo mayor (16 camionetas, 30 Automóviles, 01 Camión Furgón); las camionetas se usan para realizar el patrullaje en el distrito a una velocidad moderada, con la finalidad de estar alerta ante cualquier

acto delictivo, con excepción de alguna posible persecución para una captura de delincuentes con la participación de la PNP; el furgón transporta al personal operativo a los diversos operativos (alcoholemia, drogadicción y sustancias tóxicas, barras bravas, mil oficios entre otros) que se realiza en todo el distrito diaria y conjuntamente con la PNP en los tres turnos.

(02) Sereno Chofer de Camioneta 4x4.- El sereno chofer de camioneta 4x4 está preparado para conducir camionetas de doble tracción (4x4) que se utilizan para el patrullaje en zonas altas y agrestes en los límites del Distrito de La Molina, realizando sus rondas para la prevención de los hechos delictivos que atenten contra la seguridad ciudadana y bienestar social. La cantidad de vehículos asignados son: 02 Camionetas pick up 4x4, cada vehículo dispone de una radio tetra, sirena con altavoz y circulina.

(148) Sereno Motorizado.- Está capacitado para conducir un vehículo menor a una velocidad de patrullaje bastante moderada, con la finalidad de estar alerta ante cualquier acto delictivo. La cantidad de vehículos asignados son: 39 motos renting y 02 cuatrimotos propias. Cada vehículo menor cuenta con sus accesorios de seguridad (circulina, sirena y altavoz) y protección personal (casco, protector de rodillas y codos, guantes). Dispone de radios portátiles con tecnología Tetra para comunicar las novedades durante su servicio a la Central de Seguridad Integral (C.S.I.).

(48) Sereno a Bicicleta Eléctrica
(72) Sereno a Bicicleta a Pedal
(29) Sereno a Scooter Eléctrico

Está capacitado para conducir un vehículo menor a una velocidad de patrullaje bastante moderada, con la finalidad de estar alerta ante cualquier acto delictivo y ser un ente preventivo disuasivo. La cantidad de vehículos asignados en la modalidad de renting vehicular serán: 20 bicicletas eléctricas, 30 bicicletas a pedal, 12 scooter eléctricos. Cada vehículo menor cuenta con sus accesorios de seguridad (circulina, sirena y altavoz) y protección personal (casco, protector de rodillas y codos, guantes). Dispone de radios portátiles con tecnología Tetra para comunicar las novedades durante su servicio a la Central de Seguridad Integral (C.S.I.).

VESTUARIO DEL PERSONAL OPERATIVO

El Personal Operativo para el cumplimiento de sus funciones requiere el siguiente uniforme y equipo de seguridad y protección (100% dedicación) que se detalla a continuación:

Uniformes para personal de Patrullaje

Descripción	Dotación Anual	Cant. Serenos	Cant. Anual
Pantalón tipo parchis (2 veces x año)	2	475	950
Camisa de vestir (2 veces x año)	2	475	950
Polo de algodón (1 vez x año)	1	475	475
Chaleco reflectivo (1 vez x año)	1	475	475
Chompa (1 vez x año)	1	475	475
Casaca (1 vez x año)	1	475	475
Correa nylon (2 veces x año)	2	475	950
Gorra (2 veces x año)	2	475	950
Borseguie (2 veces x año)	2	475	950

Implementos de seguridad para Motorizados

Descripción	Dotación Anual	Cant. Motorizados	Cant. Anual
Casco p/Motociclistas (1 vez x año)	1	39	39
Lentes protectores p/Motociclistas (1 vez x	1	39	39

año)			
Guantes acolchados p/Motociclistas (1 vez x año)	1	39	39
Codera p/Motociclistas (1 vez x año)	1	39	39
Rodillera p/Motociclistas (1 vez x año)	1	39	39

VEHÍCULOS ASIGNADOS AL SERVICIO

Con la finalidad de prestar el servicio, se tendrá que proveer al personal los recursos logísticos necesarios e indispensables (100% de dedicación) para el fiel cumplimiento de sus funciones permitiendo un patrullaje disuasivo y preventivo en toda nuestra jurisdicción, para lo cual los vehículos mayores y menores de patrullaje dispondrán de lo siguiente: luces de emergencia, circulina, sirena, faro pirata (camionetas), protector de piernas y manos (motocicletas), radios base camionetas y furgón) y radios portátiles (motocicletas y cuatrimotos) troncalizado con tecnología Tetra para la comunicación de las novedades de (emergencias y/o apoyos) durante su servicio con la Central de Seguridad Integral (CSI La Molina). Asimismo, las radios base y portátiles contarán con el servicio de GPS, para el control del servicio de patrullaje por parte de la CSI. Los recursos logísticos que se asocian al patrullaje vehicular para el período 2020 son las siguientes:

FLOTA VEHICULAR - PATRULLAJE DE SERENAZGO 2020

TIPO DE VEHICULOS: NETAMENTE DE PATRULLAJE	COMBUSTIBLE	TOTAL
CAMIONETAS RENTING 4X2	DIESEL D2	10
CAMIONETAS RENTING 4X4	DIESEL D2	2
AUTOS RENTING	GASOHOL 90	30
CAMIONETAS PROPIAS	GASOHOL 90	6
MOTOCICLETA RENTING	GASOHOL 90	39
FURGON RENTING	GASOHOL 90	1
CUATRIMOTO PROPIAS	GASOHOL 90	2
SCOOTER ELÉCTRICO RENTING	-	12
BICICLETA ELÉCTRICA RENTING	-	20
BICICLETA A PEDAL RENTING	-	30
TOTAL		152

SERVICIO RENTING VEHICULAR:

Los vehículos mayores asignados al servicio de Serenazgo trabajarán tres turnos de 08 horas cada día durante los 365 días del año. Las unidades bajo la modalidad renting estarán debidamente equipadas, además de contar toda con la documentación como la Tarjeta de Propiedad, seguro vehicular, revisión técnica, SOAT vigente, los cuales serán renovados durante el tiempo de que dure el servicio.

El renting vehicular incluye el mantenimiento preventivo (cambio de: filtro, aceite del motor, aire, combustible, disco de embrague, afinamiento del motor, cambio de fajas o pastillas traseras, alineación de la dirección, balanceo de llantas, cambio de llantas por desgaste natural) y correctivo

(aquellas reparaciones derivadas por factores externos (accidentes de tránsito) que no estén incluidas dentro del mantenimiento preventivo), seguros e impuestos, transportes, capacitación a choferes y motorizados, GPS en vehículos y de ser el caso los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la prestación del servicio.

RENOVACIÓN DE LA FLOTA VEHICULAR RENTING

Se ha planificado disponer de la flota vehicular de Serenazgo mediante el sistema de renting vehicular, para mantener un efectivo servicio de patrullaje ininterrumpido 24 x 7 e incrementar la eficiencia y cobertura del patrullaje en el distrito, dando un adecuado servicio al vecino molinense con una *flota de vehículos nueva, moderna y debidamente equipada* para el servicio del ejercicio 2020, reduciendo los costos de operación de la flota al suprimir gastos de reparación y mantenimiento que por el tipo de servicio (24 horas al día, los 365 días del año) resultan siendo muy altos.

Para abarcar una mayor cobertura de patrullaje en las zonas urbanas del distrito y teniendo renovación de contrato de la flota renting de vehículos, se dispondrá para el ejercicio 2020 con el servicio renting de (10) camionetas 4x2 y (02) camionetas 4x4, (30) automóviles y 27 motocicletas (las mismas que reemplazan a las motocicletas propias por el deterioro que presentan).

RENTING DE VEHÍCULOS MENORES: Para el servicio proyectado para el 2020, se dispondrá de un servicio de renting de vehículos menores (12) motocicletas lineales totalmente equipadas con: una circulina base de metal posterior con luz azul, dos circulinas delanteras luz azul, sirena con parlante para vehículo menor, protector de piernas y manos; (12) scooters eléctrico, (20) bicicletas eléctricas y (30) bicicletas a pedal.

VEHICULOS PROPIOS PARA EL PATRULLAJE

TIPO DE VEHICULO	AÑO	PLACA
Camioneta Dual 4x2	2012	EUB 282
Camioneta Dual 4x2	2012	EUC 472
Camioneta Dual 4x2	2012	EUB 658
Camioneta Dual 4x2	2012	EUC 458
Camioneta Dual 4x2	2012	EUC 464
Camioneta Dual 4x2	2012	EGQ 286
Cuatrimoto	2012	S/PLACA
Cuatrimoto	2012	S/PLACA

COMBUSTIBLE, REPUESTOS Y LUBRICANTES

Para el servicio de patrullaje efectivo de los vehículos mayores y menores 02 camionetas Pick up 4x4, 12 camionetas Pick up 4x2, 30 automóviles, 01 furgón, 39 motocicletas, 02 cuatrimotos, 02 camionetas pick up duales) durante las 24 horas del día, requieren un consumo de combustible según el tipo que utilicen (100% de dedicación):

COMBUSTIBLE - VEHICULOS MAYORES PROPIOS (06 camionetas duales)

UNIDAD	TIPO DE COMBUST.	UNIDAD MEDIDA	CONSUMO DIA	DIAS OPERAT.	CONSUMO UNIT. AÑO	UNIDADES	CONSUMO TOTAL AÑO
CAMIONETA 4X2 DUAL	GASOHOL 90	GALON	6.00	365	2,190.00	6	13,140.00

Observaciones : Se considera 06 galones x dia para las camionetad duales

COMBUSTIBLE - VEHICULOS MAYORES RENTING (12 camionetas hilux, 01 furgon y 30 Autos)

UNIDAD	TIPO DE COMBUST.	RENDIM. x GALON	RECORR. KM X DIA	CONSUMO GLN.DIA	DIAS OPERAT.	CONSUMO UNIT. AÑO	UNIDADES	CONSUMO TOTAL AÑO
CAMIONETA 4X4	PETROLEO D2	35	210	6.00	365	2,190	2	4,380.00
CAMIONETA 4X2	PETROLEO D2	35	210	6.00	365	2,190	10	21,900.00
AUTO	GASOHOL 90	30	180	6.00	365	2,190	30	65,700.00
FURGON	GASOHOL 90	30	180	6.00	365	2,190	1	2,190.00

COMBUSTIBLE - VEHICULOS MENORES PROPIOS (39 motocicletas y 02 cuatrimotos)

UNIDAD	TIPO DE COMBUST.	RENDIM. x GALON	RECORR. KM X DIA	CONSUMO GLN X DIA	DIAS OPERAT.	CONSUMO UNIT. AÑO	UNIDADES	CONSUMO TOTAL AÑO
MOTOCICLETAS	GASOHOL 90	120	240	2.00	365	730	39	28,470.00
CUATRIMOTOS	GASOHOL 90	120	240	2.00	365	730	2	1,460.00

Los recursos detallados en los cuadros descritos tienen como finalidad operativa incrementar la frecuencia del patrullaje de los vehículos, abarcando de recorrido promedio diario de 180 km a 240 km en las zonas que son asignados, fortaleciendo la presencia del servicio de Serenazgo, mejorando la percepción de seguridad de los vecinos, así como, reducir los índices delictivos, teniendo en cuenta que a nivel nacional dichas variables, así como la percepción de inseguridad se están incrementando.

En el caso de las 06 camionetas pick up propias (duales) y las 02 Cuatrimotos solo se han considerado el consumo de Gasohol 90 y sus repuestos básicos, tales como llantas y baterías; y el SOAT respectivo de cada vehículo.

DISTRIBUCION DEL PERSONAL DEL PATRULLAJE VEHICULAR MOTORIZADO

La distribución del personal operativo del patrullaje en vehículos es la siguiente:

Descripcion	Unidad Medida	Cant.	1er T	2do T	3er T	Desc. 1	Desc. 2	Total
Sereno Chofer	Camioneta 4x2	16	16	16	16	10	4	62
	Automoviles	30	30	30	30	12	8	110
	Camion Furgon	1	1	1	1		1	4
Sereno Chofer de Camioneta 4x4	Camioneta 4x4	2	1	1				2
Sereno Motorizado	Motocicletas	39	39	39	39	24		141
	Cuatrimotos	2	2	2	2	1		7
Sereno a Bicicleta eléctrica	Bicicleta	20	20	20		8		48
Sereno a Bicicleta a pedal	Bicicleta	30	30	30		12		72
Sereno Scooter	Scooter	12	12	12		5		29

NOTA: Los Descanseros 1 son calculan sobre los 05 días trabajados por 01 de descanso (Descanso semanal en el rol de servicio); mientras que los descanseros 2 son los contemplados por el descanso físico vacacional, de acuerdo a la legislación vigente, que es de 30 días cada año. En el caso del descansero 2 solo se está considerando para el costo del servicio para los choferes de camionetas 4x2, automóviles y camión Furgón.

Patrullaje Peatonal

El patrullaje peatonal disuasivo, se brindara en (43) puestos ubicados estratégicamente en el distrito, conformado por (28) Puestos de vigilancia (CSI, PARA, Torre de Vigilancia) y (15) puestos

fijos, los cuales son cubiertos por personal de Serenazgo en prevención de la comisión de delitos y/o faltas. Este servicio se brindará las 24 horas del día, los 365 días del año en 03 turnos diarios.

MANO DE OBRA DIRECTA

El servicio de patrullaje a pie está para atender de forma oportuna y con cobertura la demanda del distrito. El servicio necesitará contar con el siguiente personal que se detalla en el siguiente cuadro:

Función o Cargo	Unidad de Medida	Régimen Laboral	% Dedicación	Período 2020
Sereno a Pie	Persona	D.Leg.1057	100%	157
			TOTAL	157

Asimismo se detalla las funciones que realiza cada cargo según detalle siguiente:

(157) Sereno a Pie.- Esta modalidad de patrullaje se da cuando el sereno patrulla a pie en una zona o puesto asignado, permanece alerta ante cualquier acto que perturbe la tranquilidad de los vecinos o ante cualquier acto delictivo que ocurra en el puesto asignado. En el caso de los P.A.R o Torres de Vigilancia atiende las consultas de seguridad, de los vecinos que se acerquen a estas instalaciones; dispone de medios de comunicación para reportar las novedades y/o ocurrencias más resaltantes a la Central de Seguridad Integral.

Asimismo este servicio dispondrá de (30) canes que conforman la Brigada Canina ubicados en los parques y/o puestos fijos de la Jurisdicción los cuales cumplen una función disuasiva y preventiva fortaleciendo la percepción de seguridad.

ALIMENTOS PARA LOS CANES DE LA BRIGADA CANINA: Con la finalidad de garantizar para el período 2020 la buena alimentación de nuestra Brigada Canina, cubriendo los requerimientos nutricionales y de salud, otorgándoles una vida saludable a nuestros (30) ejemplares caninos. Se indica que cada can consume 01 kg de alimento para perros diariamente, 30 kg mensuales por cada uno, siendo un total de 900 kg mensuales que consumen los 30 canes, esto equivale a 60 bolsas de alimento para perro de 15 KG mensualmente. Además, que cada ejemplar debe ser aseado (antipulgas y garrapatas), vacunado y desparasitado, respetando lo indicado en la Ley 27265 Ley de Protección a los Animales Domésticos, artículo 3º Obligaciones de los Dueños o encargados de los Animales: "a) Velar por su alimentación, salud (desparasitador, antipulgas y garrapatas) y condiciones de vida adecuadas".

Alimentos para los (30) ejemplares de la Brigada Canina

Nº	BIENES / INSUMOS	UNIDAD DE MEDIDA	NECESIDADES 2020												TOTAL NECESIDADES
			I TRIMESTRE			II TRIMESTRE			III TRIMESTRE			IV TRIMESTRE			
			ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
ALIMENTOS PARA LOS CANES															
1	Alimento para perro - Bolsa 15 Kg	BOLSA	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	720

(*) Tienen un dedicación del 100%

Vacuna para los (30) ejemplares de la Brigada Canina

Municipalidad de La Molina

(*) Tiene una dedicación del 100%

DESCRIPCIÓN	COMPOSICIÓN	DOSIS POR AÑO	CANTIDAD DE CANES	TOTAL
ANTIPARASITARIO	Praziquantel 100 mg. Pirantel base 100 mg. Fenbendazol 1 g. Excipientes c.s.p. 2 g. ACCION Antiparasitario interno de amplio espectro.	4	30	120
VACUNA	Vacunación de los perros contra la enfermedad de Carré, la hepatitis o adenovirosis, la parvovirosis, la rabia y las leptospirosis causadas por L. canícola y L. icterohaemorragiae, distemper, antirrábica.	1	30	30
ANTIPULGA / GARRAPATICIDA	Perros de 41 a 60 kg: 1 pipeta con 10,50 ml. Equivale a 13,2 a 9 mg/kg de imidadoprid y 102 a 70 mg/kg de permetrina.	6	30	180
NUTRICIÓN	VITAL B12, reconstituyente, CALCIO.	2	30	60

SERVICIOS DIVERSOS

Para el cumplimiento de las actividades de Serenazgo, se necesita contar con los servicios de impresión de Hojas de rutas, blocks de partes de intervención, blocks de patrullaje municipal, blocks de patrullaje integrado

VESTUARIO DEL PERSONAL OPERATIVO

El Personal Operativo para el cumplimiento de sus funciones requiere el siguiente uniforme y equipo de seguridad y protección (100% dedicación) que se detalla a continuación:

Uniformes para personal de Patrullaje peatonal

Descripción	Dotación Anual	Cant. Serenos	Cant. Anual
Pantalón tipo parchis (2 veces x año)	2	157	314
Camisa de vestir (2 veces x año)	2	157	314
Polo de algodón (1 vez x año)	1	157	157
Chaleco reflectivo (1 vez x año)	1	157	157
Chompa (1 vez x año)	1	157	157
Casaca (1 vez x año)	1	157	157
Correa nylon (2 veces x año)	2	157	314
Gorra (2 veces x año)	2	157	314
Borseguie (2 veces x año)	2	157	314
Mameluco (2 veces x año)	2	30	60
Chaleco para Can (2 veces x año)	2	30	60

DISTRIBUCION DEL PERSONAL DEL PATRULLAJE A PIE

La distribución del personal operativo del patrullaje en vehículos es la siguiente:

Descripcion	Unidad Medida	Cant.	1er T	2do T	3er T	Desc. 1	Desc. 2	Total
Sereno a Pie	Puestos fijos	15	15	15	15	9	3	57
	Puestos de vigilancia	28	28	28	28	16		100

NOTA: Los Descanseros 1 son calculan sobre los 05 días trabajados por 01 de descanso (Descanso semanal en el rol de servicio); mientras que los descanseros 2 son los contemplados por el descanso

físico vacacional, de acuerdo a la legislación vigente, que es de 30 días cada año. En el caso del descansero 2 solo se está considerando para el costo del servicio para los serenos de puestos fijos.

ACTIVIDAD N° 2: Servicio de video vigilancia y atención de llamadas a través de la Central de Seguridad Integral (CSI)

MANO DE OBRA DIRECTA

Video Vigilancia de la Central de Seguridad Integral (CSI)

La actividad de video vigilancia y atención de emergencias, se realiza a través del accionar del CSI La Molina que implica el monitoreo de las (302) cámaras y (154) alarmas que se encuentran en el distrito, en ubicaciones estratégicas para poder detectar oportunamente algún acto delictivo y comunicar y/o coordinar con las unidades que se encuentran cerca del acto delictivo.

La Central de Seguridad Integral de La Molina a fin de optimizar la labor de video vigilancia requiere de 70 video operadores y 03 operadores de comunicaciones (divididos en tres turnos) encargados del manejo de los sistemas de comunicaciones (Tetra y RPM), este personal se encuentra en permanente estado de alerta ante cualquier llamada de vecinos y/o reporte de las unidades que patrullan el distrito las 24 horas del día, los 365 días del año, las Bases Integradas y los Centros de Atención Inmediata (C.A.I) requieren de 44 video operadores.

La Central de Seguridad Integral de La Molina, se encuentra ubicada en una moderna instalación en el cruce de la Av. Javier Prado y la Av. La Molina, en esta Central se atiende las llamadas y emergencias de los vecinos para su auxilio inmediato. A continuación se detalla los requerimientos (incremento o descuento) humanos para el período 2020:

Funcion o Cargo	Unidad de Medida	Regimen Laboral	% Dedicacion	Periodo 2020
Video Operador CSI (*)	Persona	D.Leg.1057	100%	70
Operador de Comunicaciones (**)	Persona	D.Leg.1057	100%	3
Video Operador Bases integradas (04)	Persona	D.Leg.1057	100%	15
Video Operador Centro de Atención Inmediata (08)	Persona	D.Leg.1057	100%	29
			TOTAL	117

Asimismo se detalla las funciones que realiza cada cargo según detalle siguiente:

(70) Video Operador de CSI
(15) Video Operador de Bases Integradas (04)
(29) Video Operador de Centro de Atención Inmediata (08)

(114) Video Operador: Se le denomina así a todo el personal porque se tiene previsto que este puesto sea multifuncional y dinámico. Es decir las personas que conozcan el manejo de las cámaras de video vigilancia y alarmas vecinales, manejo de programa ofimática nivel básico (registros de incidencias, formulación de Notas Informativas, edición de videos, entre otros), recepcionen y atiendan las llamadas telefónicas, así como, manejen el sistema de comunicaciones a través de las radios troncalizadas tetra.

(03) Operador de Comunicaciones: Se le denomina a todo el personal que maneja y conoce el funcionamiento en las comunicaciones a través de los radios troncalizadas con tecnología tetra, controla por GPS el movimiento del patrullaje vehicular y peatonal en toda la jurisdicción, coordina por teléfono las acciones preventivas y disuasivas. Su principal función es la de atender

oportunamente las llamadas de emergencias y las novedades del servicio para canalizarlas y asegurar que el tiempo de respuesta del servicio de Serenazgo sea lo más rápido posible.

Bases Integradas (04):

EQUIPAMIENTO DE CUATRO PARES DESCENTRALIZADOS PARA EL MONITOREO DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA

Para la prestación del servicio 2020 se dispondrá de 04 Puestos de Auxilio Rápido descentralizados en las 4 zonas, debidamente equipadas con 02 televisores led de 40", 02 monitores de 19", 01 CPU, teclado, 01 joystick, 01 mouse, los cuales funcionan las 24hrs. del día y cuentan con personal idóneo de Serenazgo, con el objetivo de incrementar la eficiencia de respuesta del sistema de vigilancia de seguridad ciudadana. La implementación y equipamiento de esta infraestructura se realizara con otros recursos de la Municipalidad.

Implementación del Proyecto de los (08) "Centros de Atención Inmediata – C.A.I.":

Para la prestación del servicio 2020 se dispondrá de 08 Centros de Atención Inmediata – C.A.I.

- El Centro de Atención Inmediata–CAI consiste en Módulos, para darle una atención personalizada a los vecinos y visitantes, en el C.A.I. se podrá encontrar toda información que el vecino necesite, ya sea direcciones, centros médicos, lugares turísticos, dependencias de la Municipalidad y apoyo policial, etc.

Primer Piso: Se instalaría la "Comisaria Virtual" (anexo de la comisaria matriz de su jurisdicción), en vista que la jurisdicción del distrito es muy extensa, los ciudadanos en muchas oportunidades no acuden a ellas por la distancia y la falta de atención inmediata, es por eso que se requiere dar un mejor servicio al vecino, por lo tanto esta "Comisaria Virtual" nos permitirá darles las facilidades a los vecinos.

Segundo Piso: Personal capacitado del Serenazgo se encargará del Control de las Cámaras de video Vigilancia de su área de responsabilidad, trabajará en forma coordinada con el personal policial que se encuentra en la "Comisaria Virtual".

- Estos C.A.I. contaran con tres motorizados al mando de Serenos y una al mando de un policía, siempre queda una moto con el sereno en caso que un ciudadano llegue al C.A.I. a podrir apoyo y las otras dos (Policía y Sereno) patrullan los cuadrantes de esa zona

La implementación y equipamiento de esta infraestructura se realizara con otros recursos de la Municipalidad.

VESTUARIO DEL PERSONAL DE VIDEO VIGILANCIA

El Personal Operativo de video vigilancia para el cumplimiento de sus funciones requiere el siguiente uniforme (100% dedicación) que se detalla a continuación:

Uniformes para personal de Video Vigilancia

Descripción	Dotación Anual	Cant. Operadores	Cant. Anual
Zapatos corfan (1 vez x año)	1	117	117
Camisa de vestir (2 veces x año) 60 Hombres	2	60	120
Blusa de vestir (2 veces x año) 57 Mujeres	2	57	114
Pulover (1 vez x año)	1	117	117
Casaca (1 vez x año)	1	117	117
Sombrero tipo cristina (1 vez x año)	1	117	117

NOTA: Para el cálculo de la cantidad de camisas y blusas, se toma 60 Hombres y 57 mujeres del total de 117 Operadores en el CSI.

Municipalidad de La Molina

DISTRIBUCION DEL PERSONAL DE LA CSI

ESTACION DE TRABAJO Nº...	PUESTO	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	TOTAL
1	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
2	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
3	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
4	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
5	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
6	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
7	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
8	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
9	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
10	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
11	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
12	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
13	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
14	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
15	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
16	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
17	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
18	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
19	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
20	VIDEO OPERADOR DE CSI	1	1	1	3
				SUBTOTAL	60
DESCANSEROS	VIDEO OPERADOR DE CSI	REEMPLAZA A LOS EFECTIVOS DE DESCANSO FISICO A FIN DE MANTENER CUBIERTO EL SERVICIO LAS 24 HORAS DE LOS 365 DIAS DEL AÑO			10
				TOTAL	70

ESTACION DE TRABAJO Nº...	PUESTO	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	TOTAL
21	OPERADOR DE COMUNICACIONES	1	1	1	3

Para las comunicaciones del personal operativo se dispondrá de un servicio de Radio Troncalizado digital TETRA, a cargo de una empresa especialidad, a través del Contrato N° 002-2019/MDLM-GAF, adicionalmente a este servicio se va a requerir el servicio por las 100 radios portátiles adicionales, previstas de adquisición, por el incremento de flota vehicular y de personal operativo para el servicio de patrullaje.

ACTIVIDAD N° 3: Organización, control y supervisión del servicio de Serenazgo

MANO DE OBRA INDIRECTA

Organización, Control y Supervisión del Servicio de Serenazgo

La actividad de Supervisión y Gestión Administrativa, que se realiza para asegurar el cumplimiento de las metas operativas y para realizar la gestión, planificación, control y coordinaciones necesarias, para que la parte operativa siguiente:

Función o Cargo	Unidad de Medida	Regimen Laboral	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	% Dedicación	Periodo 2020
Gerente de seguridad Ciudadana	Persona	D.Leg.1057	-	50%	1
Subgerente de Serenazgo	Persona	D.Leg.1057	-	100%	1
Jefe Operaciones	Persona	D.Leg.1057	-	100%	1
Supervisor de Zona	Persona	D.Leg.1057	Ley 30485	100%	14
Jefe CSI	Persona	D.Leg.1057	-	100%	1
Supervisor CSI	Persona	D.Leg.1057	-	100%	3
Especialista Administrativo Nº 1	Persona	D.Leg.1057	-	100%	1
Especialista Administrativo Nº 2	Persona	D.Leg.1057	-	100%	1
Encargado de Almacen Serenazgo	Persona	D.Leg.1057	-	100%	1
			TOTAL		24

(01) Gerente de Seguridad Ciudadana.- Funcionario contratado bajo la modalidad Contrato Administrativo de Servicios (CAS) que está bajo el régimen laboral del D.L Nº 1057, quien de acuerdo al nuevo Organigrama y Reglamento de Organización de Funciones (R.O.F), aprobados mediante Ordenanza Nº 388-MDLM, quien es el encargado de planificar, organizar y dirigir a la Gerencia de Seguridad Ciudadana quien a su vez tiene a su cargo la Subgerencia de Serenazgo. Para el costo del servicio se ha considerado el 50% de dedicación al servicio.

(01) Subgerente de Serenazgo.- Funcionario contratado bajo la modalidad Contrato Administrativo de Servicios (CAS) que está bajo el régimen laboral del D.L Nº 1057, quien de acuerdo al nuevo Organigrama y Reglamento de Organización de Funciones (R.O.F), aprobados mediante Ordenanza Nº 388-MDLM, el mismo que es el encargado de planificar y dirigir operativamente a la Subgerencia de Serenazgo. Tiene una dedicación del 100% al servicio.

(01) Jefe de Operaciones.-Encargado de controlar y administrar los recursos humanos y logísticos asignados a las zonas. Tiene una dedicación del 100% al servicio.

(14) Supervisor de Campo.- Encargado de supervisar al personal de servicio. Tiene una dedicación del 100% al servicio.

(01) Jefe de CSI.- Encargado de controlar y administrar los recursos humanos, logísticos de la plataforma de la Central de Seguridad Integral (equipos de comunicación, GPS, video cámara, alarmas, entre otros). Tiene una dedicación del 100% al servicio.

(03) Supervisor de la CSI.- Encargado de supervisar al personal de servicio. Tiene una dedicación del 100% al servicio.

(01) Especialista Administrativo Nº 01 (Coordinador de Planeamiento y Operaciones).- Encargado de la elaboración y evaluación de los indicadores físicos POI, elaboración y análisis de la base de datos de incidencia delictiva generando informes, reportes, gráficos estadísticos, elaboración del Mapa del Delito Mensual, elaboración de Planes de Operaciones y Dispositivos de Servicios por eventos en el distrito, elaboraciones de exposiciones solicitadas Subgerencia de Serenazgo. Tiene una dedicación del 100%.

(01) Especialista Administrativo Nº 02 (Coordinador Logística y Presupuesto).- Encargado de la elaboración del PIA, Cuadro de Necesidades de Bienes y Servicios, Control Patrimonial de los Bienes Inmuebles, Muebles, equipos tecnológicos, enseres y afines; manejo de los sistemas informáticos: SIGA, correo corporativo para gestionar la generación de requerimiento de bienes y servicios, gestiona e implementa directrices de control para las unidades vehiculares de Serenazgo y otros, coadyuvando al manejo eficiente de los recursos humanos y logísticos. Manejo de indicadores de Gestión (eficiencia). Tiene una dedicación del 100%.

(01) Encargado de Almacén.- Encargado del control de las entradas y salida de bienes al Almacén de Serenazgo. Tiene una dedicación del 100%.

UNIFORMES DEL PERSONAL DE SUPERVISION

Para el desarrollo de las funciones de supervisión con una dedicación al 100% el personal debe contar con la indumentaria identificativa para el desarrollo normal de sus funciones, tales como:

Uniformes para personal de Supervisión y Jefes de Operaciones y CSI

Descripción	Dotación Anual	Cant. Jefes y Supervisores	Cant. Anual
Pantalón de vestir (2 veces x año)	2	19	38

Camisa manga larga (4 veces x año)	4	19	76
Casaca (1 vez x año)	1	19	19
Gorro (2 veces x año)	2	19	38
Zapatos Corfan (2 veces x año)	2	19	38

UTILES DE OFICINA E INSUMOS PARA LAS LABORES ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS

Para el desarrollo y documentación de la gestión administrativa de la Subgerencia de Serenazgo dedicado al 100%, el servicio debe contar con lo siguiente:

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
BOLIGRAFO C. AZUL	Unidad	60
BOLIGRAFO C. NEGRO	Unidad	40
PAPEL BOND 80 GRS. T/A-4	Millar	120
CLIPS DE METAL	Unidad	10
TONER HP LASERJET	Unidad	18

En lo concerniente a los costos fijos, estos están referidos lo siguiente:

Servicio de Energía Eléctrica – Se refiere a (31) suministros, correspondientes a 14 P.A.R, 01 CSI y 16 suministros de cámaras de video vigilancia, le corresponde el 100% de dedicación al servicio.

Servicio de Agua Potable – Se refiere a (16) suministros, correspondientes a 15 P.A.R y 01 CSI, le corresponde el 100% de dedicación al servicio.

Telefonía Fija (05) – Referido al consumo de (05) líneas telefónicas fijas que son asignados al servicio de Serenazgo y administradas desde el CSI, le corresponde el 100% de dedicación al servicio.

Telefonía Móvil (27) – Referido al consumo de las líneas telefónicas móviles que son asignados al Gerente, Subgerentes, Jefes de Operaciones, Jefes de CSI, Supervisores, Administrativos y los asignados al CSI, el del Gerente tiene una dedicación del 50% al servicio; mientras que todo el resto tiene una dedicación del 100% al servicio.

SOAT (08 Vehículos) – Referido al costo de adquisición de seguros contra accidentes de tránsito – SOAT de la flota de propiedad de la Municipalidad distrital de La Molina y asignada al servicio de Serenazgo; tales como 06 Camionetas pick up y 02 Cuatrimotos.

4.2. ESTRUCTURA DE COSTOS PARA EL EJERCICIO 2020

El costo presupuestado para el servicio de Serenazgo correspondiente al ejercicio 2020 asciende a S/ 27,018,867.94, de acuerdo al siguiente cuadro:

Concepto	Costo 2020 S/	%
COSTOS DIRECTOS	**25,807,032.70**	**95.51%**
Mano de Obra Directa	15,312,787.20	
Materiales	2,513,387.40	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	98,046.33	
Otros Costos y Gastos Variables	7,882,811.76	
COSTOS INDIRECTOS	**957,930.24**	**3.55%**
Mano de Obra Indirecta	903,933.00	

Municipalidad de La Molina

Materiales	28,887.04	
Depreciación de Muebles y Enseres	1,410.20	
COSTOS FIJOS	**253,905.01**	**0.94%**
Total	**27,018,867.94**	**100.00%**

Como se observa, los costos indirectos no sobrepasan el 10% de los costos totales cumpliendo de esta manera con lo indicado en el Artº 10 de la Directiva Nº 001-006-00000015 SAT de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

La estructura de costos para el servicio de Serenazgo, en forma detallada, para el 2020 se muestra en el Anexo 1.

3. EXPLICACION DETALLADA DE LOS RUBROS QUE INTEGRAN LA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA EL EJERCICIO 2020

Con la finalidad de brindar una mejor explicación de los componentes de las estructuras de los costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio.

COSTOS DIRECTOS - Mano de Obra

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Personal CAS	14,153,839.20	Comprende al personal operativo contratado **(632 serenos. 114 Operadores de video y 03 Operadores de Comunicaciones)** bajo la modalidad de Contrato Administrativo de Servicios (cuyo costo mensual incluye las aportaciones por concepto de Es Salud y beneficios de ley) que brinda el servicio de Serenazgo.
Personal PNP por Convenio	1,158,948.00	Comprende el costo anual por la contratación de los servicios de Personal PNP especializado en brindar servicio de seguridad en el patrullaje, bajo los lineamientos de la Resolución Ministerial Nº 1191-2019-IN, debido a la facultad de realizar detenciones en caso de disturbios, robos, entre otros. Son efectivos policiales que laboran en sus días de descanso o franco, en mérito al Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre la Municipalidad distrital de la Molina y la Policía Nacional del Perú, así como de su primera adenda al convenio; la cual tiene prevista la prestación de **30** efectivos diarios.

COSTOS DIRECTOS - Materiales

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Uniformes	470,645.60	Comprende los uniformes requeridos para un total de 749 efectivos (Serenos y Operadores), considerando la dotación de las prendas estándar por dotar de un mismo uniforme para disponer de un sereno, renovándolas de acuerdo a su vida útil por efectos del desarrollo de las actividades, forman parte del uniforme asignado para los serenos: (Borseguíes, pantalón tipo parchis, camisa manga larga, polo, gorra, chaleco, chompa, correa y casaca), así como también mamelucos y chalecos para can para la Brigada canina; mientras que para personal CSI: Zapatos corfan, camisa, blusa, pulover, casaca y sombrero tipo cristina. Así mismo, contempla los implementos de los (39) motociclistas: cascos, lentes, guantes, coderas, rodilleras.
Combustibles y Lubricantes	1,830,372.80	Comprende el consumo de combustible, necesario para la operatividad de los **90 vehículos** asignadas al Servicio de Serenazgo, considerando un consumo de Petróleo Diesel 2 (10 camionetas pick up 4x2 y 02 camionetas pick up 4x4) y de Gasolina 90 octanos para (30 Automóviles, 01 Camión Furgón, 06 camionetas pick up 4x2, 39 motocicletas y 02 cuatrimotos).

Repuestos y Accesorios	13,844.00	Comprende el consumo de repuestos básicos, necesario para la operatividad de la flota propia de la Municipalidad: 06 camionetas pick up y las 02 cuatrimotos asignadas al Servicio de Serenazgo, considerando un consumo de llantas y baterías.
Alimento y vacunas para la Brigada Canina	198,525.00	Comprende el costo anual del alimento balanceado para los canes que comprende la Brigada Canina del servicio de Serenazgo, a razón de un consumo de 60 bolsas mensuales de 15kG para 30 canes, más las vacunas necesarias para su protección y cuidado.

COSTOS DIRECTOS - Depreciación de Maquinaria y Equipos

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Depreciación de Maquinaria y Equipos	98,046.33	Corresponde el costo por desgaste de (143) equipos utilizados en las diferentes actividades, asignadas para la prestación del servicio de Serenazgo, tanto para las comunicaciones como para el sistema de video vigilancia en el distrito. Además, incluye la adquisición de 100 equipos de radio y 01 Video Wall para el CSI.

COSTOS DIRECTOS - Otros Costos y Gastos Variables

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Servicio de Renting Vehicular	5,203,659.36 [8]	Comprende el costo anual del alquiler de la siguiente flota vehicular: 02 camionetas pick up 4x4, 10 camionetas pick up 4x2, 30 Automóviles, 01 Furgón, 27 motocicletas lineales, destinadas al patrullaje vehicular en el distrito. Este costo incluye sus repuestos y mantenimiento; así como seguros.
Servicio de Renting Vehicular Menos	1,121,400.00 [9]	Comprende el costo anual del alquiler de la siguiente flota vehicular menor: 12 motocicletas lineales, 12 scooter, 30 bicicletas a pedal y 20 bicicletas eléctricas; destinadas al patrullaje vehicular en el distrito. Este costo incluye sus repuestos y mantenimiento; así como seguros.
Servicio de Comunicación Radial TETRA	470,749.20[10]	Comprende el costo anual por la contratación de una empresa especializada en brindar el servicio de Comunicación radial troncalizado digital TETRA para las comunicaciones internas del personal operativo del servicio de Serenazgo. Este costo refleja el costo anual del Contrato No 002-2019/MDLM-GAF y adicionalmente el servicio de 100 radios portátiles adicionales.
Servicio de Impresiones de formatos	22,702.40	Comprende el costo anual del servicio de impresión de formatos para el registro de las intervenciones diarias durante el patrullaje (en sus distintas modalidades) en el distrito.
Servicio de Mantenimiento de Alarmas Vecinales	116,300.80	Comprende el costo anual del mantenimiento preventivo y correctivo de las 154 alarmas vecinales distribuidas en el distrito.
Servicio de Mantenimiento de los equipos UPS del CSI	30,000.00	Comprende el costo anual del mantenimiento preventivo de los equipos UPS y el Grupo electrógeno, para un buen funcionamiento del sistema de energía de emergencia del CSI.
Servicio de Mantenimiento de los equipos de pozo a tierra del CSI	18,000.00	Comprende el costo anual del mantenimiento preventivo de los equipos de pozo a tierra verticales y horizontales para el correcto funcionamiento del CSI.
Servicio de Mantenimiento de Cámaras de video vigilancia	900,000.00	Comprende el costo anual del mantenimiento preventivo del sistema de video vigilancia, incluyendo las 302 Cámaras distribuidas en el distrito, cableado de fibra óptica, cableado eléctrico, entre otros conceptos.

[8] Sustentado en el Memorándum Nº 884-2019-MDLM-GAF/SGL

[9] Sustentado en el Concurso Publico Nº 002-2019-MDLM "Servicio de Renting de Vehículos Menores"

[10] Sustentado en el Contrato Nº 002-2019/MDLM y el Memorándum Nº 948-2019-MDLM/GAF-SGL por el servicio previsto por la adquisición de 100 radios TETRA nuevos

Municipalidad de La Molina

COSTOS INDIRECTOS - Mano de Obra

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Personal CAS	933,933.00	Comprende el costo del personal que efectúa labores administrativas, de dirección y supervisión del Servicio de Serenazgo. Este personal está compuesto de (01) Gerente de Seguridad Ciudadana con una dedicación del 50%, (01) Subgerente de Serenazgo, (01) Jefe de Operaciones, (01) Jefe del CSI, (02) Especialistas Administrativos, (14) Supervisores de Zona, (03) Supervisores del CSI y (01) Encargado de Almacén; todos con una dedicación del 100% al servicio.

COSTOS INDIRECTOS - Útiles de Oficina y Uniformes

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Útiles de Oficina	10,586.64	Comprende el consumo anual del material de oficina como Papel Bond, Toners de impresora y fotocopiadora, lapiceros, cuadernos, entre otros que sirven para realizar las labores administrativas de coordinación, control y gestión del Servicio de Serenazgo como la impresión de memos, informes, cartas, cuadernos de cargo.
Uniformes	12,000.40	Comprende el costo de uniformes requeridos para un total de 17 Supervisores y 02 Jefes, considerando una dotación básica de prendas para una correcta presentación. Forman parte del uniforme asignado: Zapato, pantalón, camisa manga larga, casaca, gorra, chaleco y casaca

COSTO INDIRECTOS - Depreciación de Muebles y Enseres

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Depreciación de Muebles y Enseres	1,410.20	Corresponde el costo por desgaste de (17) muebles y demás enseres, utilizados para las labores administrativas, asignados para la prestación del Servicio de Serenazgo.

COSTOS FIJOS

Elemento de Costo	Costo Anual (S/)	Descripción del Elemento de Costo
Agua Potable	47,932.31	Comprende el consumo de agua potable del suministro que abastece, tanto a la Gerencia de Seguridad Ciudadana y la Subgerencia de Serenazgo con una dedicación exclusiva al servicio, así como los 18 suministros de Puestos de Auxilio Rápido – P.A.R. En total se consideran 19 suministros.
Energía Eléctrica	170,819.04	Comprende el consumo de energía eléctrica del suministro que abastece, tanto a la Gerencia de Seguridad Ciudadana y la Subgerencia de Serenazgo, con una dedicación exclusiva al servicio, así como los 26 suministros de Puestos de Auxilio Rápido – P.A.R. En total se consideran 27 suministros.
Telefonía Fija	21,371.66	Comprende el consumo delas 05 líneas de telefonía fija para la atención de llamadas de los vecinos ante emergencias y/o reporte de actos delictivos.
Telefonía Móvil	12,042.00	Comprende el consumo básico de los 27 equipos de telefonía móvil para la coordinación en campo, respecto al Servicio de Serenazgo. El costo del servicio de telefonía móvil que corresponde al Gerente tiene una dedicación del 50% al servicio.
SOAT	1,740.00	Comprende el costo de adquisición del Seguro Obligatorio contra Accidentes de Tránsito para la flota vehicular que requiere este seguro: 02 Cuatrimotos y 06 Camionetas pick up.

Municipalidad de La Molina

4.4. EXPECTATIVAS DE MEJORA – JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA DE INCREMENTOS

Dentro de las mejoras previstas para la prestación del servicio de Serenazgo para el ejercicio 2020, con la finalidad de intensificar el patrullaje y fortalecer la seguridad ciudadana se trabajara el concepto "La Molina Ciudad Segura" en el cual se realizaran esfuerzos para lograr un trabajo integral y coordinado que realizará la Municipalidad de La Molina por la seguridad ciudadana, cuya fortaleza consiste en abordar la problemática de la inseguridad trabajando conjuntamente con los demás actores del distrito: **Policía, Vecinos, Empresa Privada y Otros Aliados.** Esta estrategia operacional mediante **convenios** con los actores antes mencionados generará un verdadero sistema de seguridad ciudadana, donde cada componente cumple un rol especifico e interconectado, permitiendo afrontar la problemática de forma integral, lo cual reduciría el índice delictivo y mejoraría la percepción de seguridad del vecino. En este sentido, se lograran las siguientes mejoras:

Actividad de PATRULLAJE

El incremento a **90** Vehículos disponibles para el patrullaje en todo el distrito; logrando una mayor cobertura de patrullaje y una mayor disuasión y prevención al delito. Las unidades vehiculares que dispondrá el servicio de Serenazgo para el patrullaje son las siguientes:

Por Renting Vehicular:

- 02 Camionetas Pick up 4x4
- 10 Camionetas Pick up 4x2
- 30 Automóviles tipo sedan
- 27 Motocicletas lineales
- 01 Camión Furgón

Vehículos propios:

- 06 Camionetas Pick up 4x2
- 02 Cuatrimotos

- La Implementación del patrullaje con vehículos menores, con la finalidad de una cercanía con los vecinos y una mayor movilidad y dinamismo al patrullaje peatonal:
  - 12 Motocicletas lineales
  - 12 Scooters eléctricos
  - 20 Bicicletas eléctricas
  - 30 Bicicletas a pedal

- El incremento a **632** serenos disponibles para el patrullaje en todo el distrito. Considerando el incremento de la Brigada Canina a **30.**
- La Implementación del patrullaje de vehículos con efectivos policiales PNP, conforme al Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre la Municipalidad distrital de La Molina y la Policía Nacional del Perú, conforme a los lineamientos establecidos en el D.S Nº 152-2017-IN y la Resolución Ministerial Nº 1191-2019-IN. Se dispondrá de **30** efectivos PNP diarios.
- La implementación de 12 **"Casetas Inteligentes de Seguridad"** y poner a disposición de los vecinos y visitantes del Distrito un sistema de casetas de vigilancia moderno que cuenta con circulina, sirena, con un vigilante particular capacitado en Seguridad Ciudadana que mantiene comunicación permanente con el Centro de Seguridad Integral – CSI, a través de servicios de telefonía móvil, con la finalidad de disuadir a todo individuo sospechoso que merodee por las inmediaciones del área de responsabilidad; permitiendo la inmediata atención o reacción operativa en el menor tiempo posible del personal de Serenazgo.

Actividad de VIDEO VIGILANCIA

- La implementación de (04) **PARES DESCENTRALIZADOS (P.A.R. es Puesto de Auxilio Rápido)** para el monitoreo descentralizado de las cámaras de video vigilancia en el distrito, con la finalidad de descentralizar las operaciones e incrementar la eficiencia de respuesta del sistema de vigilancia de seguridad ciudadana.
- La implementación de (08) **"CENTROS DE ATENCION INMEDIATA – C.A.I.",** los cuales consisten en unos Módulos modernos para brindar una atención personalizada a los vecinos y visitantes al distrito. Estos Centros también estarán bien equipados y se podrá monitorear y descentralizar las cámaras de video vigilancia.
- El incremento a **302** Cámaras de video vigilancia, distribuidas estratégicamente en el distrito, para un adecuado monitoreo y registro en el distrito.
- El incremento a **114** Operadores de video vigilancia y 03 Operadores de Comunicaciones

4.5. JUSTIFICACION CUANTITATIVA

Concepto	Costos S/ Aprobados 2019 Ord. 368-MDLM	Costo 2020 S/	Incremento S/	Incremento %
COSTOS DIRECTOS	**14,604,020.57**	**25,807,032.70**	**11,203,012.13**	**76.71%**
Mano de Obra Directa	9,334,755.18	15,312,787.20	5,978,032.02	
Materiales	1,754,107.49	2,513,387.40	759,279.91	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	125,559.83	98,046.33	-27,513.50	
Otros Costos y Gastos Variables	3,389,598.07	7,882,811.76	4,493,213.69	
COSTOS INDIRECTOS	**823,604.33**	**957,930.24**	**134,325.91**	**16.31%**
Mano de Obra Indirecta	803,045.08	933,933.00	130,887.92	
Materiales	9,572.68	12,000.40	2,427.72	
Útiles de Oficina	8,806.17	10,586.64	1,780.47	
Depreciación de Muebles y Enseres	2,180.40	1,410.20	-770.20	
COSTOS FIJOS	**445,913.92**	**253,905.01**	**-192,008.92**	**-43.06%**
Total	**15,873,538.82**	**27,018,867.94**	**11,145,329.12**	**70.21%**

Como se puede apreciar, en el costo proyectado para el ejercicio 2020 del servicio de Serenazgo hay un incremento del 70.21% respecto al costo vigente, lo que se debería a lo siguiente:

i. En la mano de obra directa, se observa un incremento de S/ 5,978,032.02 soles debido al incremento del personal operativo (entre serenos y operadores de video vigilancia) que se ha pasado de 485 a 749 (un incremento de 264 para el servicio de Serenazgo, 54.4% más de personal para reforzar la seguridad en el distrito de La Molina) de acuerdo al siguiente detalle:

Descripción	Ord. 347-351-MDLM (2018)	2020
SERENO A PIE	162	157
SERENO C/SCOOTER	0	29
SERENO C/BICICLETA ELECTRICA	0	48
SERENO C/BICICLETA A PEDAL	0	72
SERENO CHOFER	114	176
SERENO CHOFER CAMIONETA 4x4	2	2
SERENO MOTORIZADO	134	148
OPERADOR CENTRAL DE COMUNICACIONES	3	3
OPERADOR CAMARAS DE VIDEOVIGILANCIA	70	114
	485	749

Adicionalmente, el servicio de Serenazgo para el ejercicio 2020 dispondrá de 30 efectivos policiales diarios para el patrullaje, conforme al Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre la Municipalidad distrital de La Molina y la Policía Nacional del Perú y su primera adenda, conforme a los lineamientos establecidos en el D.S N° 152-2017-IN y la Resolución Ministerial N° 1191-2019-IN. El costo anual por la prestación de este servicio especial policial es de S/ 1,158,948.00 soles.

ii. En el rubro de materiales, se observa un incremento de S/ 759,279.91 soles debido a que el incremento en la mano de obra, conlleva al incremento de materiales tales como uniformes para el personal de serenos y operadores de video vigilancia; sin embargo el incremento es mayor en el consumo de combustible (Diesel y gasohol 90) debido al incremento de la flota vehicular prevista para el 2020, de acuerdo al siguiente detalle:

Descripción	Ord. 347-351 MDLM (2018)	2020 Proyectado
SERVICIO RENTING VEHICULAR - CAMIONETAS 4X4	2	2
SERVICIO RENTING VEHICULAR - CAMIONETAS 4X2	21	10
SERVICIO RENTING VEHICULAR - AUTOMOVIL	0	30
SERVICIO RENTING VEHICULAR - VAN	1	0
SERVICIO RENTING VEHICULAR - FURGONETAS	2	1
SERVICIO RENTING VEHICULAR - MOTO LINEAL		39
Camioneta pick up	5	6
Motocicleta	35	
Cuatrimoto	2	2
	66	90

Así mismo, el costo unitario de cada tipo de combustible es mayor que el establecido en la Ordenanza vigente debido a su actualización y cuyo consumo anual de toda la flota si tiene un impacto en el costo del servicio. También, se ha incorporado los costos de los repuestos (llantas y baterías) de las (06) Camionetas pick up de propiedad de la Municipalidad, que tampoco se había considerado en el costo de la Ordenanza vigente.

iii. En el rubro de Otros costos y gastos variables, se observa un incremento de S/ 4,493,213.69 soles debido al incremento en los costos de los servicios, que a su vez se deben al incremento de los recursos destinados para la operatividad del servicio de Serenazgo, tales como:

- Incremento en el costo anual del Servicio de Renting Vehicular (que asciende a S/ 5,203,659.36) debido a la actualización del costo unitario del alquiler por tipo de vehículo y principalmente por el incremento de la flota vehicular (descrita en el cuadro anterior). Así mismo, en este rubro se ha incorporado el costo del renting vehicular menor ascendiente a S/ 1,121,400.00, el cual contempla (12 motocicletas lineales, 12 scooters eléctricos, 20 bicicletas eléctricas y 30 bicicletas a pedal)
- Incremento en el costo anual del Servicio de Comunicación Radial - Sistema Radial TETRA, necesario para las comunicaciones radiales del personal operativo por el incremento en la proyección de adquisición de 100 equipos de radios (que asciende a S/ 271,730.40)
- La Incorporación del costo anual del servicio de impresiones de formatos para e registro adecuado de las intervenciones del servicio de Serenazgo (S/ 22,702.4)
- El incremento en el costo anual del Servicio de Mantenimiento de los equipos de la Central de Seguridad Integral – CSI (incluye las cantidades de cámaras de video vigilancia y alarmas vecinales proyectadas para el 2020) S/ 1,064,300.80)

iv. En el rubro de Costos Indirectos, se observa un incremento de S/ 130,887.92 soles debido a que se ha incrementado la cantidad de personal para la supervisión del servicio, con ello el

incremento de uniformes y se dispondrá de profesionales en seguridad con amplia experiencia y con remuneraciones actualizadas y acordes al mercado laboral. El incremento de personal es el siguiente:

Descripción	Ord. 347-351 MDLM (2018)	2020
GERENTE DE SEGURIDAD CIUDADANA	1	1
SUBGERENTE DE SERENAZGO	1	1
JEFE DE OPERACIONES	1	1
JEFE CSI	1	1
SUPERVISOR DE CSI	14	14
SUPERVISOR DE ZONA		3
ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO N° 1	1	1
ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO N° 2	1	1
ENCARGADO DE ALMACEN SERENAZGO	1	1
	21	24

Capítulo 5. EJECUCIÓN DE COSTOS APROBADOS EN ESTRUCTURAS DEL AÑO 2019

5.1. Cuadros de ejecución de costos aprobados

El siguiente es el cuadro resumen de avance de ejecución de los costos 2019[11], con el ejecutado del periodo enero-junio y proyectado del periodo julio-diciembre. Tal como se puede apreciar en el siguiente, al mes de Junio se tiene una ejecución del 53.26% del costo aprobado de los Servicios Públicos, mediante Ordenanza No 368-MDLM. En este sentido de acuerdo al análisis del comportamiento de gasto la proyección de ejecución para los meses de Julio a Diciembre se estima una proyección en el gasto del 59.61%.

Concepto	Costos Aprobados 2019 Ord. 368-MDLM S/	Costos ejecutados a Junio 2019 S/	% de Ejecución a Junio	Proyección Julio a Diciembre 2019 S/	% de Ejecución a Diciembre	Ejecución Anual Proyectada S/	Nivel de Cumplimiento 2019 %
Barrido de Calles	9,398,196.48	5,211,238.84	55.45%	5,343,107.61	56.85%	10,554,346.45	112.30%
Recolección de Residuos Sólidos	9,014,865.57	6,272,982.74	69.58%	6,172,795.05	68.47%	12,445,777.79	138.06%
Parques y Jardines Públicos	22,680,546.39	11,021,614.19	48.60%	11,925,356.93	52.58%	22,946,971.12	101.17%
Serenazgo	15,873,538.82	7,835,887.90	49.36%	10,514,205.90	66.24%	18,350,093.80	115.60%
Total	**56,967,147.26**	**30,341,723.68**	**53.26%**	**33,955,465.49**	**59.61%**	**64,297,189.17**	**112.87%**

FUENTE : Elaboración Propia – SGCC

Finalmente, se estima un costo ejecutado al mes de Diciembre de S/ 64,297,189.17, con una ejecución del 112.87% del costo aprobado para el ejercicio 2019.

Sin embargo, se debe precisar que en la ejecución del servicio de Parques y Jardines Públicos, en el primer semestre se observa una ejecución del 48.60% debido a que en el gasto de personal (D.L N° 728 y D.L N° 1057) los aguinaldos se perciben en el segundo semestre (mayor gasto) y también a que los procesos logísticos como adquisición de uniformes y materiales se han programado en el segundo semestre; es por ello que la proyección de ejecución al segundo semestre supera el 100%

[11] *Información remitida mediante Memorándum N° 310-2019-MDLM-GAF-SGCC*

Municipalidad de La Molina

De la misma manera, en el servicio de Serenazgo, también se observa una ejecución del 49.36% debido a que en el gasto de personal (D.L Nº 728 y D.L Nº 1057) los aguinaldos se perciben en el segundo semestre (mayor gasto) y también a que los procesos logísticos como adquisición de uniformes, renting vehicular menor, mantenimientos de equipos del csi y materiales se han programado en el segundo semestre; es por ello que la proyección de ejecución al segundo semestre supera el 100%

El detalle de la ejecución de costos de los servicios públicos se muestra a continuación:

SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES							
Concepto	Costos S/ Aprobados 2019 Ord. 368-MDLM	Costos ejecutados a Junio 2019 S/	% de Ejecución	Proyección Julio a Diciembre 2019 S/	% de Ejecución	Ejecución Anual Proyectada S/	Nivel de Cumplimiento 2019 %
Costos Directos	9,304,670.29	5,164,833.28	55.51%	5,294,522.51	56.90%	10,459,355.79	112.41%
Costos Indirectos y Gastos Administrativos	84,633.00	42,243.29	49.91%	44,422.83	52.49%	86,666.12	102.40%
Costos Fijos	8,893.19	4,162.27	46.80%	4,162.27	46.80%	8,324.54	93.61%
Total	**9,398,196.48**	**5,211,238.84**	**55.45%**	**5,343,107.61**	**56.85%**	**10,554,346.45**	**112.30%**

SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS							
Concepto	Costos S/ Aprobados 2019 Ord. 368-MDLM	Costos ejecutados a Junio 2019 S/	% de ejecución	Proyección Julio a Diciembre 2019 S/	% de Ejecución	Ejecución Anual Proyectada S/	Nivel de Cumplimiento 2019 %
Costos Directos	8,886,278.46	6,195,876.59	69.72%	6,095,876.44	68.60%	12,291,753.03	138.32%
Costos Indirectos y Gastos Administrativos	114,915.36	70,650.39	61.48%	70,462.85	61.32%	141,113.24	122.80%
Costos Fijos	13,671.76	6,455.77	47.22%	6,455.77	47.22%	12,911.53	94.44%
Total	**9,014,865.57**	**6,272,982.74**	**69.58%**	**6,172,795.05**	**68.47%**	**12,445,777.79**	**138.06%**

SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PUBLICOS							
Concepto	Costos S/ Aprobados 2019 Ord. 368-MDLM	Costos ejecutados a Junio 2019 S/	% de Ejecución	Proyección Julio a Diciembre 2019 S/	% de Ejecución	Ejecución Anual Proyectada S/	Nivel de Cumplimiento 2019 %
Costos Directos	22,309,724.84	10,835,828.56	48.57%	11,734,571.30	52.60%	22,570,399.86	101.17%
Costos Indirectos y Gastos Administrativos	352,652.62	175,285.63	49.70%	180,285.63	51.12%	355,571.26	100.83%
Costos Fijos	18,168.93	10,500.00	57.79%	10,500.00	57.79%	21,000.00	115.58%
	22,680,546.39	**11,021,614.19**	**48.60%**	**11,925,356.93**	**52.58%**	**22,946,971.12**	**101.17%**

Municipalidad de La Molina

SERVICIO DE SERENAZGO							
Concepto	Costos S/ Aprobados 2019 Ord. 368-MDLM	Costos ejecutados a Junio 2019 S/	% de ejecución	Proyección Julio a Diciembre 2019 S/	% de ejecución	Ejecución Anual Proyectada S/	Nivel de Cumplimiento 2019 %
Costos Directos	14,604,020.57	7,154,316.40	48.99%	9,831,007.80	67.32%	16,985,324.20	116.31%
Costos Indirectos y Gastos Administrativos	823,604.33	459,916.50	55.84%	457,736.10	55.58%	917,652.60	111.42%
Costos Fijos	445,913.92	221,655.00	49.71%	225,462.00	50.56%	447,117.00	100.27%
Total	**15,873,538.82**	**7,835,887.90**	**49.36%**	**10,514,205.90**	**66.24%**	**18,350,093.80**	**115.60%**

Municipalidad de La Molina

Parte 2: Distribución del costo y determinación de tasas 2020

Capítulo 6: SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2020

6.1. Costo del servicio de Barrido de calles 2020

Respecto del servicio de Barrido de calles, el costo anual del servicio asciende a S/ 10,836,880.61 cuya estructura resumida se muestra en el cuadro siguiente[12]:

Costo del Servicio de Barrido de Calles 2020
(En Soles)

Concepto	Costo Anual S/	Distribución %
Costo total	**10,836,880.61**	**100.00%**
Costos directos	**10,680,000.00**	**98.55%**
Otros costos y gastos variables	10,680,000.00	98.55%
Costos indirectos y gastos administrativos	**145,791.58**	**1.35%**
Mano de obra indirecta	139,843.40	1.29%
Útiles de oficina	5,948.17	0.05%
Costos fijos	**11,089.04**	**0.10%**

El detalle de esta estructura de costos, así como la descripción de sus componentes conforma el Anexo 1 del presente informe. Asimismo, debemos hacer notar que los costos indirectos no superan el 10.0% del total, límite establecido en la Directiva N° 001-006-00000015 del Servicio de Administración Tributaria de la Municipalidad Metropolitana de Lima

6.2. Cantidad de contribuyentes y predios – Barrido

La distribución del costo del servicio de Limpieza Pública – Barrido 2020 se ha realizado tomando en cuenta las condiciones establecidas por la Ordenanza y la información registrada de predios y contribuyentes en el distrito.

La información acerca de la cantidad de contribuyentes y predios considerados para el servicio de Barrido, así como para los demás servicios señalados en el presente informe, ha sido proporcionada mediante Memorando Nº 346-2019-MDLM-GTI, de la Gerencia de Tecnologías de la Información.

En el siguiente cuadro se indica la cantidad de contribuyentes y predios registrados, identificando cantidad de afectos, inafectos y exonerados:

Barrido - Contribuyentes y Predios

Condición	Contribuyentes	Predios
Total	**46,449**	**48,851**
Afectos	46,096	48,534
Sin exoneración	40,866	43,148
Exonerados	5,230	5,386
Inafectos	353	317

Información al 02 de julio de 2019

Debemos anotar que respecto del arbitrio de Limpieza Pública – Barrido, se consideran en situación de inafectos los siguientes predios:

[12] *Información remitida mediante Memorándum N° 310-2019-MDLM-GAF-GCC.*

a.- De los propietarios de áreas ganadas a los cerros siempre que tengan conexión interna con un predio principal con frente a la calle y que la titularidad o posesión de éste último corresponda a la del propietario y/o poseedor del área ganada.

El siguiente cuadro muestra las cantidades de contribuyentes y predios en condición de inafectos:

Barrido - Inafectos		
Condición	Contribuyentes	Predios
Inafectos	**353**	**317**
Predios rústicos sin construir ganados a los cerros	232	224
Predios rústicos con construcción ganados a los cerros	121	93

Información al 02 de julio de 2019

De otro lado, de acuerdo a la Ordenanza, se encuentran en condición de exonerados al pago los siguientes predios:

a.- De propiedad de la Municipalidad Distrital de La Molina que se dediquen a sus fines y no se encuentren en posesión de terceros bajo cualquier modalidad.

b.- Propiedad de los Gobiernos Extranjeros y Organismos Internacionales Oficiales, respecto de sus predios destinados a embajadas, legaciones y consulados por el principio de reciprocidad.

c.- Propiedad de las entidades religiosas distintas a la confesión católica, debidamente constituidas y acreditadas, por los predios íntegramente destinados a templos, conventos o monasterios.

d.- En los que se desarrollen actividades propias de la iglesia católica conforme lo establece el artículo X del Acuerdo suscrito entre la Santa sede y la República del Perú.

e.- De propiedad de terceros cedidos o arrendados a la Municipalidad de La Molina en donde se lleven a cabo programas destinados a fomentar el bienestar, salud, desarrollo social, deporte, cultura y educación en el distrito.

f.- Destinados al uso de Instituciones Educativas Estatales no Universitarias.

g.- Destinados al uso de Comisarías, Delegaciones Policiales y Estación de Bomberos.

h.- Los Contribuyentes debidamente calificados como Defensores de la Patria, por el Ministerio de Defensa, en razón de haber participado en la Campaña Militar de 1941, los Incidentes Armados Fronterizos del Subsector del Alto Cenepa de 1978, el Conflicto Armado de la Cordillera del Cóndor de 1981 y del Conflicto de la Zona del Alto Cenepa de 1995, siempre que reúnan los siguientes requisitos:

- Ser propietarios o poseedores de un solo inmueble a nivel nacional, a nombre propio o de la sociedad conyugal destinado a vivienda de los mismos. Se considera que cumple con este requisito si además de la vivienda posee otra unidad inmobiliaria constituida por la cochera y/o un depósito; siempre que los mismos, sean parte integrante del predio destinado a vivienda.
- Los titulares de este beneficio, deberán presentar una solicitud ante la Subgerencia de Gestión Documentaria, adjuntando el documento, debidamente legalizado o autenticado ante fedatario de la Institución, que los reconozca con dicha condición. De verificarse que el contribuyente reúne los requisitos señalados en la presente norma, el beneficio se aplicará a partir del mes siguiente de presentada la solicitud antes indicada.

i.- Los propietarios que acrediten su calidad de pensionistas o persona adulta mayor, que cumplan con los requisitos exigidos por el Artículo 19° del Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, aprobado por Decreto Supremo N° 156-2004-EF, contarán con un beneficio de exoneración del pago de los arbitrios de Barrido, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo, equivalente a la diferencia entre el monto que resultaría de aplicar las tasas calculadas en la presente ordenanza y su liquidación del año anterior reducida en un veinte por ciento (20%); es decir, su monto de liquidación por cada servicio en el ejercicio 2020 no de corresponder, como máximo, al su liquidación 2019 descontada en un 20%.

6.3. Criterios de distribución de Limpieza Pública - Barrido de calles

Si bien resulta complejo determinar con exactitud el grado de servicio efectivo que individualmente recibe un determinado contribuyente, existen criterios que constituyen parámetros referenciales que, sobre la base de presunciones, pretenden explicar con un razonamiento lógico la nueva forma de distribuir los arbitrios.

Municipalidad de La Molina

Cabe precisar que el Tribunal Constitucional, ha venido dando a conocer su posición respecto de los criterios a utilizar para dicha distribución, indicando a su vez que los criterios ahí señalados no son los únicos válidos sino que, a su entender, serían los más adecuados, por lo que es válido aplicar criterios adicionales que referencialmente puedan permitir diversos grados de individualización del beneficio o disfrute efectivo que recibe el contribuyente. En forma esquemática, dichos criterios expresados por el Tribunal se pueden ver en los siguientes cuadros:

Sentencia del TC - Exp Nº 053 - 2004 -PI/TC

	Limpieza Pública	Parques y Jardines	Seguridad Ciudadana
Parámetros mínimos de validez constitucional para los arbitrios	1. Barrido 1.1 Tamaño del predio (frontis del predio)	Ubicación del inmueble (cercanía a áreas verdes)	Ubicación del predio
	2. Limpieza de RRSS: 2.1 Uso casa habitación: - tamaño del predio - N° de habitantes del predio 2.2 Otros usos: - Uso del predio - Tamaño del predio		Uso del predio

Resolución Aclaratoria acerca de la Sentencia del TC - Exp Nº 053 -2004 - PI/TC

	Limpieza Pública	Parques y Jardines	Seguridad Ciudadana
Criterios complementarios		Tamaño, uso, valor u otros	

Sentencia del TC - EXP. N.° 0018-2005-PI/TC (19.jul.06)

	Limpieza Pública	Parques y Jardines	Seguridad Ciudadana
Precisión sobre criterios de validez material	"... a partir de la publicación de la presente sentencia, los criterios vinculantes de constitucionalidad material desarrollados en el punto VIII, A, § 3 de la STC 0053-2005-PI/TC, si bien resultan bases presuntas mínimas, estas no deben entenderse rígidas en todos los casos, pues tampoco lo es la realidad social y económica de cada Municipio. De este modo, será obligación de cada Municipio, sustentar técnicamente, aquellas otras formulas que adaptándose mejor a su realidad, logren una mayor justicia en la imposición ."		

Tomando en cuenta ello, así como los pronunciamientos de otras entidades vinculadas a este tema (como el Tribunal Fiscal y la Defensoría del Pueblo), dichos criterios han sido considerados para la distribución de los costos de los servicios de Limpieza Pública (Barrido y Recolección de Residuos Sólidos), Parques y Jardines Públicos y Serenazgo, de acuerdo al servicio que corresponda en cada caso.

En relación con el servicio de Limpieza Pública – Barrido, los costos en los que incurre la Municipalidad para brindarlo han sido distribuidos utilizando los siguientes criterios:

6.3.1 Tamaño del predio

En relación con el servicio de barrido de calles, se identifica al tamaño del predio, entendido como la frontera del predio que colinda con las calles o vías públicas. En este sentido, aquellos predios que cuenten con mayor extensión de frontera con la vía pública, se ven mayormente beneficiados con dicho servicio por lo cual deberá de corresponderle un monto de liquidación mayor.

La información de predios y metros lineales de frontera según frecuencia, ha sido proporcionada mediante Memorando Nº 346-2019-MDLM-GTI. Dicha información se obtiene como resultado de los levantamientos catastrales realizados por la Subgerencia de Planeamiento Urbano y Catastro en el distrito, los cuales son registrados en la base de datos del Sistema Catastral. A partir de esta fuente de información y las declaraciones juradas presentadas por los contribuyentes, se actualizan los datos en la base de datos de contribuyentes y predios (por lo cual no se ha considerado ninguna medida presunta).

En el caso de predios en régimen de propiedad horizontal, quintas o condominios con una misma frontera a la calle, la distribución del costo del barrido se realizará asignando los metros lineales de frontera común de acuerdo al porcentaje del área de terreno correspondiente a cada predio.

Asimismo, se indica que el dato de longitud de frontera de los predios puede ser actualizado por el contribuyente mediante la presentación de una declaración jurada que estará sujeta a verificación por parte de la administración.

6.3.2 Frecuencia del servicio

Para el barrido de calles, se usa este criterio en forma complementaria para efectos de ponderar mejor el servicio que se brinda en determinadas zonas o sectores del distrito, pues consideramos que frente a predios de igual frente a vía pública (criterio principal) recibe un mayor servicio -y por consiguiente deberá ser mayor su determinación- aquel en que dicha actividad se realiza más veces en un mismo periodo. En este sentido, para ponderar el servicio brindado, se considera la información de frecuencia de barrido, brindada por el área operativa.

De acuerdo a lo considerado en el Plan Anual de Servicios de Barrido de Calles, elaborado por la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas[13], se identifican 03 zonas de barrido, en atención a que se requiere diferente prestación del servicio vinculado con áreas de diferente concurrencia pública, sobre las cuales la empresa concesionaria ha de realizar el servicio. Las 03 zonas de barrido consideradas, con diferente nivel de intensidad en la prestación del servicio, son las siguientes:

Zona A (frecuencia quincenal).- Todas las vías del distrito donde no existe gran afluencia de personas y vehículos, es decir, aquellas que no correspondan a avenidas ni colinden con zonas comerciales, recibirán una frecuencia de barrido quincenal, es decir, 02 veces al mes. En esta frecuencia se registran 502,302.19 metros lineales de longitud de frontis.

Zona B (frecuencia diaria).- En el caso de las vías correspondientes a las avenidas del distrito donde predomina la afluencia de personas y el desarrollo de actividades comerciales de mediana densidad, recibirán la frecuencia de barrido diario, es decir, 30 veces al mes. En esta frecuencia, se registran 96,384.65 metros lineales de longitud de frontis.

Zona C (frecuencia 2 veces diaria).- En el caso de las vías donde predomina la gran afluencia de personas y el desarrollo de actividades comerciales de alta densidad, se identifica que en ellas se brinda una frecuencia de servicio barrido de 2 veces por día, equivalente a 60 veces al mes, dado que se presenta un rápido deterioro de las condiciones de limpieza, por lo cual es necesario brindar una mayor prestación del servicio, a fin de mantener adecuadamente limpia la zona. En ella frecuencia se registran 4,729.79 metros lineales de longitud de frontis.

Tomando en cuenta lo anotado, a continuación se indica la zonificación del servicio:

Frecuencia de Servicio

(Según zona y vías)

Zona	Frecuencia de Barrido	Vía
A	Barrido de calles quincenal (2 veces al mes)	Todas las calles y lugares del resto del distrito de La Molina, excepto las contempladas en las Zonas B y C
B	Barrido de calles diaria (30 veces al mes)	Av. Los Constructores
		Av. Raúl Ferrero
		Av. Los Ingenieros
		Alameda de La Paz (Ex. Av .Las Palmeras)
		Av. Los Fresnos

[13] *Información remitida mediante Memorandum N° 242-2015-MDLM-SGCC-GAF.*

		Av. Separadora Industrial Av. Los Frutales Av. La Molina (Ex. Av. La Universidad) Av. Javier Prado Este Av. La Molina Este Av. Ricardo Elías Aparicio Av. Melgarejo (Ex. Av. Huarochirí) Alm. Manuel Prado Ugarteche Av. Portada del Sol Av. Las Palmeras Av. La Fontana (Ex Av. Juan Pascal Pringle) Av. Javier Prado Ca. La Universidad (Ex. 13) Av. Javier Prado Este (Prolongación) Av. La Arboleda Av. 7 (Ex.Ca.7) Av. La Molina Av. La Fontana Av. La Alameda del Corregidor Ca. Bello Horizonte Jr. Prlg. Los Fresnos Av. Portada del Sol (Prlg.) Av. Los Fresnos (Sitramun) Av. Las Viñas de La Molina Jr. Paseo de Los Eucaliptos Av. De Los Cóndores Prlg. de Los Cóndores Av. Circunvalación del Golf
C	Barrido de calles 2 veces por día (60 veces al mes)	Av. Flora Tristán Av. Javier Prado Este Cdra. 50 Av. La Molina Cdra. 9 Y 10 Av. La Molina Cdra. 27 Calle Los Higos Cdra. 1 Av.7 (Ex.Ca.7) Con Calle El Sauce Av. Ricardo Elías Aparicio Cdra. 7 Av. Raúl Ferrero Cdra. 12 Alameda Las Retamas Av. La Fontana Esquina con Calle Los Forestales

6.4. Distribución del costo y cálculo de tasas

El costo derivado del barrido de calles, se ha de distribuir tomando en cuenta los siguientes factores:

1) Frecuencia de barrido
2) Cantidad de predios según frecuencia
3) Metros lineales de frontera con la vía pública de los predios en cada frecuencia

En el siguiente cuadro, se ha determinado en primer lugar las zonas de servicio de barrido en el distrito, en las que se identifica un número de predios en cada una de ellas (1), a los cuales corresponde una cantidad de metros lineales totales de frontera (2) para cada frecuencia de servicio mensual (3). Al multiplicar los metros totales por la frecuencia mensual de cada zona se obtiene el espacio total barrido (4), a partir del cual se determina la participación de cada zona de barrido respecto del total barrido (5) al dividir el espacio obtenido en (4) entre el total de dicha columna.

Dicho porcentaje obtenido en (5) se multiplica por el costo anual (6) y se obtiene el costo relativo por cada zona de servicio (7). Este costo relativo de cada zona se divide entre la cantidad de metros lineales totales (2) obteniendo un costo promedio anual (8), el cual se divide entre doce para obtener la tasa mensual para cada zona (9):

Zona de Servicio N°	Cantidad de predios N°	Metros totales x zona ml	Frecuencia de barrido mensual	Espacio total barrido x frec ml	Porc. de particip. %	Costo anual S/	Costo relativo por zonas S/	Costo anual promedio x ml S/ x ml	Tasa mensual S/ x ml
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2)x(3)	(5) = (4)/(Σ(4))	(6)	(7) = (5)x(6)	(8) = (7)/(2)	(9) = (8) / 12
A	39,097	502,302.19	2	1,004,604.38	24.03%		2,604,535.10	5.185196	0.432099
B	8,859	96,384.65	30	2,891,539.50	69.18%		7,496,598.93	77.777934	6.481494
C	578	4,729.79	60	283,787.40	6.79%		735,746.59	155.555868	12.962988
Total	**48,534**	**603,416.63**		**4,179,931.28**	**100.00%**	**10,836,880.61**	**10,836,880.61**		

6.5. Tasas estimadas

La tasa mensual estimada de Limpieza Pública - Barrido para el ejercicio 2020 es la siguiente:
Tasa por barrido - 2020
(En Soles mensuales por metro lineal de frontis)

Tasa	S/ x mlf
Zona A	0.432099
Zona B	6.481494
Zona C	12.962988

Para determinar la liquidación correspondiente, se deberá multiplicar la tasa estimada para cada zona de servicio por los metros lineales de frontera del predio.

6.5.1. Cuadro comparativo de variación de tasas 2020 / 2019

En relación con las tasas establecidas para el año anterior, a continuación se presenta un cuadro comparativo de variación de tasas en los predios respecto de las nuevas tasas determinadas:

VARIACION EN TASAS 2020/2019

Servicio	Tasa 2020 mensual	Tasa 2019 mensual	Var. S/ 2020 / 2019	Var. % 2020 / 2019
Barrido				
Zona A (frecuencia de 02 mensual)	0.432099	0.3723	0.059799	16.1%
Zona B (frecuencia de 30 mensual)	6.481494	5.5851	0.896394	16.0%
Zona C (frecuencia de 60 mensual)	12.962988	11.1703	1.792688	16.0%

6.6. Cobertura de distribución

Al aplicar la tasa estimada para el servicio de barrido, a la cantidad de predios y contribuyentes afectos al barrido, y sin considerar exoneraciones de algún tipo, obtenemos un 'costo distribuido' cuyo monto, conforme se muestra en el cuadro siguiente, no llega a exceder el costo anual del servicio.

COBERTURA DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS 2020
(En Soles)

Servicio	Costo Distribuido 1/ S/ (1)	Costo Anual S/ (2)	Diferencia S/ (3=1-2)	Cobertura % (4=1/2)
Barrido	10,836,876.19	10,836,880.61	-4.42	100.00%

1/ Corresponde a la aplicación de las tasas estimadas, sin considerar exoneraciones

Al respecto, debemos precisar que el monto calculado de cobertura de distribución difiere del monto total del costo del servicio (siempre por debajo de dicha cantidad) debido a que las cifras de las tasas calculadas han sido truncadas a una determinada cantidad de decimales para evitar que por redondeo pudieran aumentar, aunque fuera en forma mínima. A continuación se muestra el detalle de costo distribuido entre los grupos de contribuyentes:

COSTO DISTRIBUIDO

Servicio	Tasa 2020	Predios	Dato por Tipo de Contribuyente				Costo distribuido por tipo de contribuyente			
			Sin exo-neración	Pensio-nista	Exonerado 100%	Total	Sin exo-neración	Pensio-nista	Exonerado 100%	Total
Barrido			Frontera de barrido (ml)							
Zona A	0.432099	39,097	395,550.65	49,002.66	57,748.88	502,302.19	2,051,004.48	254,088.00	299,438.80	2,604,531.29
Zona B	6.481494	8,859	85,382.91	6,199.35	4,802.39	96,384.65	6,640,905.83	482,172.60	373,519.94	7,496,598.37
Zona C	12.962988	578	4,421.61	185.47	122.71	4,729.79	687,807.33	28,850.94	19,088.26	735,746.53
Total		48,534	485,355.17	55,387.48	62,673.98	603,416.63	9,379,717.64	765,111.55	692,047.00	10,836,876.19

Donde:
Zona A: frecuencia de barrido de 02 veces mensual; Zona B: frecuencia de barrido de 30 veces mensual; Zona C: frecuencia de barrido de 60 veces mensual.

6.7. Estimación de ingresos

La estimación de ingresos preliminar está referida a la aplicación de la tasa estimada para el servicio de barrido a la cantidad de predios y contribuyentes afectos del distrito, en función de sus características particulares como tamaño, ubicación, entre otros que corresponda, considerando las exoneraciones establecidas en la Ordenanza.

En relación con los ingresos potenciales estimados para el 2020, frente a los costos del servicio, en el siguiente cuadro se muestra que los ingresos preliminarmente estimados alcanzan un nivel del 91.42% por Barrido de calles, cuyo porcentaje no cubierto ha de ser asumido por la Municipalidad en atención a las exoneraciones establecidas:

RESUMEN DE ESTIMACIÓN DE INGRESOS / COSTOS 2020
(En Soles)

Servicio	Ingreso Estimado 1/ S/ (1)	Costo Anual S/ (2)	Diferencia S/ (3=1-2)	Cobertura % (4=1/2)
Barrido	9,906,922.28	10,836,880.61	-929,958.33	91.42%

1/ Corresponde a la aplicación de las tasas estimadas, considerando las exoneraciones establecidas

Asimismo, a continuación se presenta la estimación de ingresos preliminar correspondiente, en el que se muestra –para cada categoría considerada- los ingresos esperados en relación con los grupos de contribuyentes que pagan tasas diferenciadas: (1) contribuyentes sin exoneraciones, (2) contribuyentes pensionistas y adultos mayores, que cuentan con una exoneración parcial de la liquidación original y (3) contribuyentes con una exoneración del 100% sobre el calculado:

ESTIMACIÓN DE INGRESOS 2020

Servicio	Tasa 2020	Predios	Dato por Tipo de Contribuyente				Ingreso estimado por tipo de contribuyente			
			Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total	Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total
Barrido			Frontera de barrido (ml)							
Zona A	0.432099	39,097	395,550.65	49,002.66	57,748.88	502,302.19	2,051,004.48	254,088.00	0.00	2,305,092.49
Zona B	6.481494	8,859	85,382.91	6,199.35	4,802.39	96,384.65	6,640,905.83	482,172.60	0.00	7,123,078.42
Zona C	12.962988	578	4,421.61	185.47	122.71	4,729.79	687,807.33	28,850.94	0.00	716,658.27
Total		48,534	485,355.17	55,387.48	62,673.98	603,416.63	9,379,717.64	765,111.55	0.00	10,144,829.19

Ingreso estimado de pensionistas y adultos mayores (monto 2019 con 20% descuento) a/		527,204.64		
Monto a exonerar a grupo de pensionistas y adultos mayores en el 2020 b/		237,906.91		
Ingreso estimado total con exoneraciones	9,379,717.64	527,204.64	0.00	9,906,922.28

Donde:
Zona A: frecuencia de barrido de 02 veces mensual; Zona B: frecuencia de barrido de 30 veces mensual; Zona C: frecuencia de barrido de 60 veces mensual.
a/ b/ : los montos estimados de exoneración para el grupo pensionistas y adultos mayores se muestran en el numeral 10.2 del presente informe.

Capítulo 7: SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

7.1. Costos del servicio de Recolección de Residuos Sólidos 2020

En lo relacionado a la Recolección de Residuos Sólidos, el costo anual del servicio[14] asciende a S/ 12,559,290.21.

Costo del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos 2020
(En Soles)

Concepto	Costo Anual S/	Distribución %
Costo total	**12,559,290.21**	**100.00%**
Costos directos	**12,360,000.00**	**98.41%**
Otros costos y gastos variables	12,360,000.00	98.41%
Costos indirectos y gastos administrativos	**188,201.17**	**1.50%**
Mano de obra indirecta	182,253.00	1.45%
Útiles de oficina	5,948.17	0.05%
Costos fijos	**11,089.04**	**0.09%**

El detalle de esta estructura de costos, así como la descripción de sus componentes conforma el Anexo 1 del presente informe. Asimismo, debemos hacer notar que los costos indirectos no superan el 10.0% del total, límite establecido en la Directiva N° 001-006-00000015 del Servicio de Administración Tributaria de la Municipalidad Metropolitana de Lima

7.2. Cantidad de contribuyentes y predios

La distribución del costo del servicio de Limpieza Pública – Recolección de Residuos Sólidos, ha realizado tomando en cuenta las condiciones establecidas por la Ordenanza y la información registrada de predios y contribuyentes en el distrito, que para el ejercicio 2020 considera la siguiente cantidad de contribuyentes y predios registrados (el siguiente cuadro anota cantidad de afectos, inafectos y exonerados):

[14] *Información remitida mediante Memorándum N° 310-2019-MLM-GAT-SGCO.*

Municipalidad de La Molina

Recolección de Residuos Sólidos - Contribuyentes y Predios		
Condición	Contribuyentes	Predios
Total	**47,088**	**48,851**
Afectos	43,511	45,456
Sin exoneración	38,281	40,159
Exonerados	5,230	5,297
Inafectos	3,577	3,395

Información al 02 de julio de 2019

Debemos anotar que respecto del arbitrio de Limpieza Pública – Recolección de Residuos Sólidos, se consideran en situación de inafectos los siguientes predios:

a.- De los propietarios de áreas sin construir ganadas a los cerros siempre que tengan conexión interna con un predio principal con frente a la calle y que la titularidad o posesión de éste último corresponda a la del propietario y/o poseedor del área ganada.

b.- De los propietarios de terrenos sin construir urbanos.

El siguiente cuadro muestra las cantidades de contribuyentes y predios en condición de inafectos:

Recolección de Residuos Sólidos - Inafectos		
Condición	Contribuyentes	Predios
Inafectos	**3,577**	**3,395**
Predios rústicos sin construir ganados a los cerros	232	224
Predios rústicos con construcción ganados a los cerros	0	0
Predios urbanos sin construir	3,345	3,171

Información al 02 de julio de 2019

Asimismo, de acuerdo a la Ordenanza, se encuentran en condición de exonerados al pago los siguientes predios:

a.- De propiedad de la Municipalidad Distrital de La Molina que se dediquen a sus fines y no se encuentren en posesión de terceros bajo cualquier modalidad.

b.- Propiedad de los Gobiernos Extranjeros y Organismos Internacionales Oficiales, respecto de sus predios destinados a embajadas, legaciones y consulados por el principio de reciprocidad.

c.- Propiedad de las entidades religiosas distintas a la confesión católica, debidamente constituidas y acreditadas, por los predios íntegramente destinados a templos, conventos o monasterios.

d.- En los que se desarrollen actividades propias de la iglesia católica conforme lo establece el artículo X del Acuerdo suscrito entre la Santa sede y la República del Perú.

e.- De propiedad de terceros cedidos o arrendados a la Municipalidad de La Molina en donde se lleven a cabo programas destinados a fomentar el bienestar, salud, desarrollo social, deporte, cultura y educación en el distrito.

f.- Destinados al uso de Instituciones Educativas Estatales no Universitarias.

g.- Destinados al uso de Comisarías, Delegaciones Policiales y Estación de Bomberos.

h.- Los Contribuyentes debidamente calificados como Defensores de la Patria, por el Ministerio de Defensa, en razón de haber participado en la Campaña Militar de 1941, los Incidentes Armados Fronterizos del Subsector del Alto Cenepa de 1978, el Conflicto Armado de la Cordillera del Cóndor de 1981 y del Conflicto de la Zona del Alto Cenepa de 1995, siempre que reúnan los siguientes requisitos:

- Ser propietarios o poseedores de un solo inmueble a nivel nacional, a nombre propio o de la sociedad conyugal destinado a vivienda de los mismos. Se considera que cumple con este requisito si además de la vivienda posee otra unidad inmobiliaria constituida por la cochera y/o un depósito; siempre que los mismos, sean parte integrante del predio destinado a vivienda.
- Los titulares de este beneficio, deberán presentar una solicitud ante la Subgerencia de Gestión Documentaria, adjuntando el documento, debidamente legalizado o autenticado ante fedatario de la Institución, que los reconozca con dicha condición. De verificarse que el contribuyente reúne los requisitos señalados en la presente norma, el beneficio se aplicará a partir del mes siguiente de presentada la solicitud antes indicada.

4.- Los propietarios que acrediten su calidad de pensionistas o persona adulta mayor, que cumplan con los requisitos exigidos por el Artículo 19° del Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, aprobado por Decreto Supremo N° 156-2004-EF, contarán con un beneficio de exoneración del pago de los arbitrios de Barrido, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo, equivalente a la diferencia entre el monto que resultaría de aplicar las tasas calculadas en la presente ordenanza y su liquidación del año anterior reducida en un veinte por ciento (20%); es decir, su monto de liquidación por cada servicio en el ejercicio 2020 ha de corresponder, como máximo, al su liquidación 2019 descontada en un 20%.

7.3. Criterios de distribución

De acuerdo a lo establecido en la Ordenanza, los costos en los que incurre la Municipalidad para brindar el servicio de Limpieza Pública - Recolección de Residuos Sólidos son distribuidos utilizando los siguientes criterios:

7.3.1. Uso del predio

Para distribuir y diferenciar el costo de este servicio, se ha considerado utilizar el uso del predio, teniendo en cuenta que el uso o actividad económica que se desarrolla en un predio es un indicador válido del grado de requerimiento del servicio en relación con la generación de desechos o residuos sólidos.

El tipo de actividad desarrollada dentro de un predio constituye un indicador del grado de beneficio efectivo que se recibe por este servicio público, ya que, dependiendo de la actividad que se realice, se producirá mayor o menor cantidad de desechos y/o residuos sólidos, los que demandarán una mayor o menor actividad del servicio, incidiendo de esta manera en los costos correspondientes.

La segmentación de costos se ha establecido diferenciando el universo de predios del distrito por grupos por la actividad realizada, identificada en el uso del predio, las cuales determinan niveles diferentes en la generación de residuos sólidos o de desechos.

Indica el área operativa de este servicio[15] que considerando lo establecido en el D.S N° 034-2017-MINAM: Artículo N° 19.- Segregación en la fuente y también el Artículo 34 del D.S. N° 014 – 2017 MINAM; sobre lo indicado que las municipalidades deben garantizar la prestación de los servicios de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos municipales; la Municipalidad de La Molina viene atendiendo el 100% de los predios domiciliarios y comerciales sin ningún inconveniente. Señalan a su vez que han considerado conveniente realizar un estudio complementario al Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de La Molina, que se elaboró a fin de cumplir con los estipulado en la Guía para el Cumplimiento de la Meta N° 3 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal del año 2019.

Este nuevo estudio denominado "Estudio de estimación de la generación promedio diario de residuos sólidos por uso de predios en el distrito de La Molina" brindará información relevante que apoye al proceso de la Determinación de los Arbitrios Municipales para el periodo 2020, a fin de poder identificar de manera más precisa la generación de residuos sólidos por tipo de predio con el objetivo de cumplir con el artículo N° 34 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y para los fines que estime pertinente la Gerencia de Administración Tributaria.

En ese sentido, tomando como base un estudio[16] efectuado por dicha área, se ha establecido una agrupación de usos sobre los cuales se ha segmentado el total de predios. Dicha información ha sido estimada a partir del registro del peso diario en campo de los residuos sólidos generados por cada predio de la muestra. El muestreo ha consistido en el pesaje de la basura recogida en el periodo considerado por parte del personal del área prestadora del servicio, quien se encargó de acompañar a los camiones recolectores de basura para su posterior pesaje en el relleno sanitario,

[15] *Información comunicada mediante Memorándum N° 049-2019-MDLM-GDSSC de la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la Ciudad.*

[16] *"Estudio de estimación para la determinación de la generación promedio diario de residuos sólidos por uso de predios en el distrito de La Molina", comunicado por la Subgerencia de Servicios Públicos de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas mediante Memorándum N° 338-2019-MDLM-GGAOP-SGSP.*

1026
1025

para obtener la participación de los diversos usos (se realizó una separación en relación al uso casa habitación y de los otros usos distintos a casa habitación).

La clasificación mostrada en el referido estudio, corresponde a una agrupación que se ha realizado por zonas para el caso de los predios de uso casa habitación y por grupo de usos para los predios con uso diferente a casa habitación; que muestran comportamientos similares en cuanto a su dinámica de generación de residuos sólidos, la misma que se viene usando en los últimos años y se encuentra vinculada a la realidad del distrito. Al respecto, los predios se han agrupado de la siguiente manera:

a) Predios de usos distintos a Casa habitación:
Categoría A - Agencias, Oficinas, Consultorios, Playas de estacionamiento
Categoría B - Bancos, Gimnasios, Salones de belleza
Categoría C - Bodega, Bazar, Panadería, Librerías
Categoría D - Grifo, Hospedaje, Restaurante, Clínicas
Categoría E - Club Social, Sede Institucional
Categoría F - Instituciones Públicas
Categoría G - Colegios Particulares, Clubes Deportivos
Categoría H - Supermercados
Categoría I - Lubricentros
Categoría J - Centros veterinarios

b) Predios de uso Casa habitación
- Casa habitación - I
- Casa habitación - II
- Casa habitación - III
- Casa habitación - IV

Predios de usos distintos a Casa habitación

Respecto a la información de generación de residuos sólidos, se ha realizado una agrupación en 10 categorías, sobre las cuales se indica lo siguiente:

Categoría A.- Comprende a los predios cuyas actividades económicas son generadoras de una muy baja prestación del servicio de recolección (en promedio 6.96 kilogramos por predio por día); constituido básicamente por los puestos o stands ubicados en galerías comerciales y comercios locales. Entre las actividades o giros comprendidos se encuentran:

- Agencia de empleo, Cambio, Turismo, Transporte, corredores de seguro, bolsa.
- Almacén o depósito menor.
- Botica, farmacia, droguería.
- Distribución de electricidad, gas, agua o telefonía (subestaciones).
- Ferretería.
- Industria manufacturera.
- Lavandería.
- Local comunal.
- Oficina administrativa, consultorio, estudio.
- Óptica.
- Playa o edificio de estacionamiento.
- Puesto o stand ubicado en galería comercial, mercado o campo ferial.
- Sastrería.
- Servicio de correo.
- Servicio de decoración.
- Servicio de internet.
- Servicio de reparación de aparatos y muebles domésticos, maquinarias en general.
- Taller.
- Telecomercio.

Categoría B.- Comprende a los predios cuyas actividades económicas, según el estudio efectuado, tienen una generación baja de residuos sólidos (en promedio 9.51 kilogramos por predio por día). Entre las actividades o giros comprendidos se encuentran:

- Academia de baile, deportiva, gimnasio.
- Agencia bancaria, agencia de seguros o AFP, caja de préstamos, caja de ahorro, mutual, cooperativa de crédito.
- Fuente de soda, comida al paso, sandwichería, cafetería, dulcería, heladería, juguería, bar.
- Laboratorio farmacéutico, clínico.
- Salón de belleza, peluquería, estética.
- Servicio de esparcimiento.
- Servicio de reparación de mecánica automotriz y afines (no lubricentros).

Categoría C.- Comprende a los predios cuyas actividades económicas, según el estudio efectuado, tienen una generación media de residuos sólidos (en promedio 14.07 kilogramos por predio por día). Entre las actividades o giros comprendidos se encuentran:

- Bodega, minimarket, abarrotes, bazar, librería, boutique, joyería, venta de carnes y vegetales.
- Comercio de automóviles y otros medios de transporte nuevos y usados.
- Panadería y/o pastelería.

Categoría D.- Comprende a los predios cuyas actividades económicas son generadoras de una alta prestación del servicio de recolección (en promedio 42.41 kilogramos por predio por día); debido en gran parte a su alta concentración y rotación de consumidores en sus instalaciones y a la extensión de su área destinada al desarrollo de la actividad económica. Entre las actividades o giros comprendidos se encuentran:

- Tienda de gran almacén.
- Discoteca, peña, karaoke, pubs, cines, teatros, casinos, tragamonedas, sala de apuestas, centro de convenciones.
- Estación de servicios, grifos.
- Florería.
- Hospitales, clínicas y policlínicos (no incluye centros veterinarios).
- Restaurante (pollería, cebichería, chifa, pizzería).
- Sede de entidad financiera - oficina principal.
- Servicios de hospedaje.
- Albergue, asilo, casa de reposo.

Categoría E.- Comprende a los predios cuyas actividades económicas son generadoras de una intensa prestación del servicio de recojo de residuos sólidos (en promedio 41.40 kilogramos por predio por día). Entre las actividades o giros comprendidos se encuentran los establecimientos destinados a:

- Club social o departamental, centro de esparcimiento en condominio y similares.
- Cementerio

Categoría F.- Comprende a los predios destinados a Instituciones Públicas y similares, en cuyas instalaciones se genera una cantidad baja de residuos sólidos (en promedio 9.18 kilogramos por predio por día). Considera las actividades o giros de predios destinados a:

- Instituciones públicas (sede entidad pública, delegación policial, otros usos de administración pública en general.

Categoría G.- Comprende a los predios destinados a Instituciones Educativas, Universidades, Clubes, Hospitales y similares, que por la gran cantidad de personas que confluyen en los mismos, son generadores de una muy alta cantidad diaria de residuos sólidos (en promedio 123.38 kilogramos por predio por día). Entre las actividades o giros comprendidos se encuentran los establecimientos destinados a:

- Club deportivo, campestre, centro de esparcimiento recreativo y similar.

Municipalidad de La Molina

- Educación preuniversitaria, educación inicial, primaria y/o secundaria, centros de enseñanza, educación técnica y Cenecapes, centro o instituto de idioma, educación superior (instituto o universitaria), centro cultural.

Categoría H.- Comprende a los predios destinados a Supermercados, Mercados y similares, que por la naturaleza de sus actividades (venta de artículos perecederos, manejo de verduras y frutas) la confluencia de público en general; constituyen la actividad que registra la mayor generación de residuos sólidos por predio del distrito (en promedio 126.98 kilogramos por predio por día). Considera a los predios destinados a:

- Mercado, galería comercial, campo ferial.
- Supermercados, tiendas por departamentos.

Al respecto de esta categoría, señala la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la Ciudad[17] que, la Municipalidad de La Molina ha venido desarrollando con éxito durante varios años el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos "La Molina Eco Recicla", brindando diversas capacitaciones, activaciones y campañas de sensibilización a colegios, universidades, mercados, supermercados y juntas vecinales a fin que puedan poner en forma activa y continua la práctica de segregación con fines de reciclaje y con ello reducir la pérdida de residuos reciclables que son dispuestos en un relleno sanitario. En lo que va del presente año se han realizado diversas actividades, logrando a la fecha capacitar a más de 4,500 personas en temas de reciclaje y cuidado del ambiente en general, se han suscrito convenios con empresas e instituciones para incrementar y mejorar las prácticas de segregación de residuos con fines de reciclaje en todo el distrito, entre otros.

Indican también, que debido al incremento de acciones que estimulen las prácticas de segregación en la fuente en los grandes generadores como supermercados, ha permitido disminuir de manera considerable los residuos sólidos que son entregados al servicio regular de limpieza pública, y con ello se estima que la recolección resulte más eficiente.

Categoría I.- Comprende a los predios destinados a Lubricentros, locales de cambio de aceite y similares, que por el tipo de actividades que realizan, generan residuos de carácter especiales. Debemos anotar que las cantidades de residuos sólidos consignados en el informe, corresponde a residuos sólidos de carácter común, es decir no especiales o peligrosos (de acuerdo al control y seguimiento que se realiza sobre este tipo de predios, los residuos sólidos especiales no son gestionados por la municipalidad, sino a través de terceros). Estos predios de uso lubricentros se encontraban anteriormente dentro de la categoría A y categoría B. Esta categoría genera un promedio de 19.56 kilogramos al día. Considera a los predios destinados a:

- Lubricentros.
- Locales de cambio de aceite y similares.

Categoría J.- Comprende a los predios destinados a Centros veterinarios, veterinarias y similares. En atención al tipo de actividad desarrollada, también constituyen un grupo de predios que generan residuos de carácter especiales; sin embargo indicamos que el pesaje de residuos sólidos estimados en el estudio, no incluye residuos sólidos especiales y/o peligrosos, sino los corrientes, (de acuerdo al control y seguimiento que se realiza sobre este tipo de predios, los residuos sólidos especiales no son gestionados por la municipalidad, sino a través de terceros). Estos predios de uso veterinarias se encontraban anteriormente dentro de la categoría A y categoría B. Esta categoría genera un promedio de 6.94 kilogramos al día. Considera a los predios destinados a:

- Centros veterinarios.
- Veterinarias

[17] *Información comunicada mediante Memorándum N° 049-2019-MDLM-GDSSC.*

Sobre lo relacionado al D.S N° 014-2017-MINAM: Artículo N° 43 .– Manejo de residuos sólidos municipales especiales, vinculado a estas dos últimas categorías (I y J), indica la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas que personal de la Subgerencia de Fiscalización Administrativa, en coordinación con la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas, viene realizando las inspecciones a los locales comerciales tipo lubricentros y centros veterinarios (no se cuenta en el distrito con laboratorios de ensayo dentro de La Molina), que ya se encuentran mapeados a fin de tenerlos ubicados y darles seguimiento para que cumplan con lo estipulado en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual indica que están obligados a segregar sus residuos sólidos diferenciándolos en residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. El manejo de los residuos sólidos peligrosos generados por este tipo de comercios, está a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos debidamente autorizada contratada por cada uno de estos predios comerciales.

b) Predios de uso Casa habitación

Para efectos de la mejor determinación de la tasa del arbitrio de recolección de residuos sólidos respecto de predios destinados a casa habitación, se ha procedido a la zonificación del distrito en 4 zonas, determinadas en función de las características similares de generación de residuos sólidos que presentan los predios ubicados en cada una de las mismas, así como el volumen total que presentan en su conjunto.

A partir de la información entregada por la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas sobre el peso promedio de los residuos sólidos generados por un predio diariamente, éstos se han distribuido de la siguiente manera:

Zona 1

Corresponden a las urbanizaciones en la que se ubican los predios destinados a casa habitación que según el estudio efectuado, generan la mayor cantidad de residuos sólidos en el distrito, en promedio 3.20 kilogramos predio por día.

Debemos anotar que a diferencia de anteriores periodos, por la dinámica del crecimiento predial y de la formalización de las agrupaciones urbanas, así como de las actualizaciones de información a la base de datos realizadas por los contribuyentes a través de sus declaraciones juradas, se podrían haber incorporado nuevas urbanizaciones y centros urbanos en esta zona (y las demás zonas señaladas más adelante), por lo cual podrían apreciarse diferencias frente a la descripción de las mismas zonas pero en anteriores regímenes.

Las urbanizaciones y centros urbanos ubicados en esta zona son las siguientes:

1. Alameda De La Planicie
2. Alameda De La Planicie - Parcela B
3. Asoc. Educacional Antonio Raymondi
4. Asoc. Civil Rinconada Country Club
5. Asoc. De Vivienda Viento Nuevo
6. Camacho
7. Camino Real
8. Campo Verde
9. Club Campestre El Haras
10. Club Campestre La Laguna De La Molina
11. Club Campestre Las Lagunas De La Molina I Etapa
12. Club Campestre Las Lagunas De La Molina II Etapa
13. Club Campestre Las Lagunas De La Molina III Etapa
14. Colegio Reina De Los Ángeles

1022
1021

15. Conjunto Residencial La Planicie
16. Conjunto Residencial Los Bosques De La Planicie
17. El Mirador
18. El Rincón De La Planicie - Parcela A
19. El Rincón De La Planicie - Parcela E
20. El Rincón De La Planicie - Parcela F
21. El Sauce De La Rinconada
22. Far West Villas
23. Habilitación Lote C Sec1 (Ex. Urb. Portada De La Planicie)
24. Habilitación Lote C Sector 1
25. Habilitación Lotes A Y B
26. Isla Del Sol (M4,M5,M6,M7)
27. La Estancia
28. La Estancia Oeste
29. La Fontana
30. La Planicie
31. La Planicie Zona Este
32. La Portada De La Planicie
33. La Portada Del Haras
34. La Pradera
35. Ladera Oeste Sec. 15 Los Cirios Lomas Del Cerro Centinela
36. Los Condes De La Portada - III Etapa - Parcela 6
37. Los Condes De La Portada I Etapa
38. Los Condes De La Portada Parcela 5 - II Etapa
39. Los Portales
40. Lote 26 De La Planicie y terreno de 16,501.00m2 (El Sauzalito)
41. Lotización Rinconada De Ate
42. Parcela A2 (Terreno Colindante A Lt 9-10 Mz C La Estancia)
43. Parcela D
44. Parcela E
45. Parcelación Semirústica La Planicie
46. Rincón De La Planicie
47. Rincón De La Planicie I Etapa (Parcela F)
48. Rincón De La Planicie II Etapa (Parcela F)
49. Rinconada Alta I Etapa
50. Rinconada Alta Ii Etapa
51. Rinconada Baja
52. Rinconada De Ate Bajo
53. Rinconada Del Lago I Etapa
54. Rinconada Del Lago I Etapa
55. Rinconada Del Lago II Etapa
56. Santa Magdalena Sofía
57. Sin denominación (Colindante A Urb. La Planicie Zona Este)
58. Sin denominación (Formo Parte Lt4 Parsemiru Rinco. Lago 1 Et
59. Sin denominación Sub Lote A-2 Colindante A Urb. La Planicie
60. Sublote 10b(Terreno 13925.43m2
61. Terreno De 10,014.00 M2 (Las Terrazas De La Molina)
62. Terreno De 17,840.00m2 (Contig A Urb. La Planicie, cerca Ca. La
63. Terreno De 4,631.12 Colindante Entre Parcela A Y Alameda De
64. Terreno De 7,754.62 M2 Colind. Parc. semirústica La Planicie
65. Terreno De 11,938.00m2 Colindante A Urb. La Pradera
66. Terreno De 787.20 Frente A Calle 1

67. Terreno Rústico De 2,460.40m2

Zona 2

Corresponden a las urbanizaciones en la que se ubican los predios destinados a casa habitación que según el estudio efectuado, generan una importante cantidad de residuos sólidos, en promedio 2.52 kilogramos predio por día. Las urbanizaciones y centros urbanos ubicados en esta zona son las siguientes:

1. Ampliación Residencial Monterrico
2. Colegio Sta. María Eufrasia
3. Conjunto Residencial Villa F.A.P
4. El Corregidor
5. El Mástil De La Laguna
6. El Parque De Monterrico
7. El Refugio I - Etapa
8. El Remanso De La Molina I Etapa
9. El Remanso De La Molina II Etapa
10. El Sol De La Molina I Etapa
11. El Sol De La Molina II Etapa
12. El Sol De La Molina III Etapa
13. El Sol De La Molina-1° Etapa (Constituido por el Sblt N°5A)
14. El Sol De La Molina-4ta Etapa (Constituido por el Sblt N°5A)
15. La Ensenada (Ex Las Viñas De La Molina)
16. La Molina Vieja I Etapa
17. La Molina Vieja II Etapa
18. La Riviera De Monterrico I Etapa
19. La Riviera De Monterrico II Etapa
20. Ladera De La Rinconada
21. Las Acacias De Monterrico
22. Las Laderas De Melgarejo
23. Las Lagunas De La Molina Parcela 5
24. Las Lagunas De La Molina (Parcelas Rusticas 1 Al 6)
25. Las Lomas De La Molina Vieja 1etapa
26. Las Lomas De La Molina Vieja I Etapa
27. Las Lomas De La Molina Vieja II Etapa
28. Las Lomas La Molina Vieja II Etapa
29. Los Cactus
30. Los Molinos (Ex. Proyecto La Fontana)
31. Parcela 2
32. Parcela 3
33. Parcela 4
34. Res. Monterrico Ampliación Sur
35. Residencial Ingenieros La Molina
36. Residencial Monterrico
37. San Cesar I Etapa
38. San Cesar II Etapa
39. San Remo
40. Santa Felicia I Etapa
41. Santa Felicia II Etapa
42. Santa Raquel
43. Santa Raquel 1era Et. Sector B
44. Santa Raquel Zona Este Sector A - I Etapa
45. Santa Raquel Zona Este Sector B - I Etapa

46. Sección N Lote1 (Exp. 07636-1-2010)
47. Sirius I Etapa
48. Sirius II Etapa
49. Sirius III Etapa
50. Sotavento
51. Terreno 31,792 M2 Sub Lote 5a-Parc. El Sol De La Molina
52. Terreno De 11,947.59 M2 Sublote 10-C

Zona 3

Corresponden a las urbanizaciones en la que se ubican los predios destinados a casa habitación que según el estudio efectuado tiene una generación media de residuos sólidos, en promedio 1.39 kilogramos predio por día. Las urbanizaciones y centros urbanos ubicados en esta zona son las siguientes:

1. Asoc De Viv. Los Robles De La Molina
2. Asoc De Viv. El Cascajal
3. Asociación De Vivienda Nueva Molina
4. Coop. De Vivi. de los Trabajadores de la SBS
5. Covima
6. Falda Del Cerro San Francisco (Mz-A)
7. La Capilla (Vemtracom)
8. La Capilla (Ventracon)
9. La Molina Real
10. Laderas De La Molina
11. Las Colinas De La Molina (Ex. Asoc Viv. Cabo Juan Linares)
12. Las Lomas Del Cerro San Francisco - Parcela B
13. Las Praderas De La Molina
14. Los Molinos Del Corregidor(Ex Fundo La Molina - Sector 39)
15. Pablo Boner
16. Pablo Cánepa
17. Parcela J Pampa Del Arenal
18. Portada Del Sol (Hospi)
19. Portada Del Sol De La Molina I Etapa (AEMG)
20. Portada Del Sol II Etapa (AEMG)
21. Portada Del Sol III Etapa (AEMG)
22. Santa Patricia I Etapa
23. Santa Patricia II Etapa
24. Santa Patricia III Etapa
25. Sector R - Ladera Sur
26. Terreno de 5,800 M2 (El Descanso de La Molina)
27. Valle De La Molina (ASPOVILM)

Zona 4

Corresponden a las urbanizaciones en la que se ubican los predios destinados a casa habitación que según el estudio efectuado, tienen una generación baja de residuos sólidos, en promedio 0.99 kilogramos predio por día. Las urbanizaciones y centros urbanos ubicados en esta zona son las siguientes:

1. AA. HH. Espalda Mini Complejo La Molina
2. Aa. HH. Cerro La Molina Alta
3. Aa. HH. Las Hormigas
4. Aa. HH. Los Pinos De La Molina
5. Aa. HH. Matazango
6. Aa. HH. Vina Alta - La Molina

Municipalidad de La Molina

7. Aprovisa
8. Asentamiento Humano Hijos De Constructores
9. Asoc De Viv. San Francisco
10. Asoc De Residentes De La Estación Experimental De La Molina
11. Asoc De Viv. Los Arbolitos
12. Asoc De Vivienda Los Sauces De La Molina
13. Asoc. De Viv. Los Arbolitos
14. Asoc. De Viv. Los Huertos De La Molina
15. Asoc. De Vivienda II De Marzo
16. Asoc. De Vivienda Roardi
17. Asoc. Viv. Moradores Santísima Cruz
18. Asociación Pro Vivienda Las Flores De La Molina
19. Asociación Vecinal Piedra Viva
20. Coop. Vivienda Constructores Ltda.
21. El Sol
22. Inst. Nac. Investig. Agraria (INIA)
23. La Hacienda (Sub Sl 1,2,3; Lt 1a, 1a')
24. Los Girasoles De La Molina (Ex-Sitramun)
25. Musa I Etapa
26. Musa II Etapa
27. Musa III Etapa
28. Musa IV Etapa
29. Musa V Etapa
30. Mz D1-Ladera de La Rinconada Planicie de Pampa Grande
31. Parcela A
32. Parcelación Rustica Sol, Mz B1
33. Terreno De 22,100.00 M2 (Parcelas A, B Y C)
34. Terreno De 3, 730,000 M2 Colindante Asoc. Viv. Los Huertos
35. Terreno De 76,525m2. (Incomac) Lote 5b Con 44,733 Inm. Lindero
36. Terreno De 9. 651.37 M2 (Colind. al Mini Complejo Deportivo)
37. Terreno Denominado Sección A
38. Universidad Agraria La Molina - U.N.A.L.M.

A partir de la segmentación de predios por su uso o grupo de usos y en relación con la generación promedio estimada de residuos sólidos, se ha determinado la proporción de cada categoría en el costo total de dicho servicio, pues se considera que a partir de la recolección de los mismos, las actividades relacionadas al traslado y disposición final se estandarizan.

De esta manera, sobre el costo total de las actividades relacionadas al manejo de los residuos sólidos, se ha estimado una participación proporcional a cada uso, así como el monto a ser distribuido entre los predios del mismo uso identificado (ver cuadro siguiente).

Categoría /usos	Cantidad de Predios	Promedio Generación	Total RRSS Generados	Particip % en RRSS		Costo anual Proporcional RRSS
	(1)	(2)	(3)=(1)x(2)	(4)=(3)/ Σ (3)		(5)=(4)xCosto anual
Categoría 1	N° Predios C1	Promed C1	Total C1	% Partic C1	⟷	Costo anual C1
Categoría 2	N° Predios C2	Promed C2	Total C2	% Partic C2	⟷	Costo anual C2
Categoría 3	N° Predios C3	Promed C3	Total C3	% Partic C3	⟷	Costo anual C3
...	...	...	...	...	⟷	...
Categoría n	N° Predios Cn	Promed Cn	Total Cn	% Partic Cn	⟷	Costo anual Cn
	Σ predios		Σ total generado	Σ Partic = 100%	⟷	Costo anual

De manera complementaria, señala que en cumplimiento del artículo N° 34 del D.S. N° 14 – 2017 MINAM y según los datos obtenidos por el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de La Molina (densidad de los residuos) elaborado en el presente año para el cumplimiento de la Meta N° 3 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal del año 2019, se obtiene el equivalente de los 500 litros a kilogramos indicados en el mencionado

1018
1017

artículo. La equivalencia, de acuerdo a la realidad del distrito de La Molina ha de tomar como referencia un promedio de las densidades observadas en el estudio, que corresponde a 259.24 kg/m3[18], lo cual equivale en términos de 500 litros a lo siguiente:

Si para un volumen de 1,000 litros (un m3), corresponde un aproximado de 259.24 Kg, entonces para un volumen de 500 litros ha de corresponder la mitad de dicho valor, es decir:

$$\frac{259.24 \times 500}{1{,}000} = 129.62$$

Por consiguiente; la equivalencia de 500 litros seria de 129.62 kilos para el distrito de La Molina el cual permitiría sin mayor problema, seguir brindando la atención debida del recojo de los residuos sólidos municipales al 100% de predios del distrito como se ha venido realizado sin inconveniente alguno.

7.3.2. Tamaño del predio

Un segundo criterio de distribución de los costos esta referido al tamaño del predio, que se utiliza en relación proporcional con el uso del mismo, expresado de acuerdo al área construida. El Tribunal Constitucional señala que es objetivo pensar que entre dos predios de una misma actividad, pero de distinto tamaño, el de mayor tamaño genera mayor desperdicio, por ello, han de corresponder tasas mayores a predios que cuenten con mayores extensiones de área construida frente a aquellas que cuenten con áreas construidas menores.

La segmentación de predios, respecto de este criterio se aplica en un primer momento de la siguiente manera: Para cada uso, la participación de un predio en el costo total va a estar vinculada a la proporción de dicho predio sobre el total del área construida del mismo respecto del agregado de áreas de los predios de su uso o grupo de usos. Para ello se ha de determinar un costo promedio por metro cuadrado de área construida en cada uno de los grupos identificados.

$$\text{Ponderación predio}_{ij} = \frac{\text{área construida predio}_{ij}}{\Sigma\ \text{área construida}_{j}}$$

donde: i = predio
j = categoría según uso

7.3.3. Número de habitantes

En el caso del grupo de uso casa habitación se considera además la información del número de habitantes, por ello, de acuerdo a lo señalado a esta administración tributaria por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, mediante Oficio N° 341-2019- INEI/DTDIS, informa que si bien se vienen elaborando aún las proyecciones de población para el ejercicio 2019, ellos cuentan con el dato de la población proyectada a junio de 2018 del distrito de La Molina, la cual asciende a 183,930 habitantes.

Al incorporar este criterio, la determinación de tasas del servicio para casa habitación se van a ver afectadas en relación con la cantidad de habitantes de un predio, en el sentido que si la cantidad de habitantes está por encima del promedio de habitantes por predio (estimado a partir de los datos del INEI y la cantidad de predios), la tasa a cobrar ha de ser incrementada proporcionalmente al incremento sobre el promedio que se estime en el cálculo del monto a pagar; y de manera similar, en caso de que un predio casa habitación tenga una cantidad de habitantes menor al promedio, los montos a pagar por este servicio han de ser proporcionalmente menores.

[18] *Promedio sobre densidad de los residuos domiciliarios y no domiciliarios sueltos – 2019, información comunicada mediante Memorándum N° 049-2019-MDLM-GDSSC. En relación con la aplicación del D. L. N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por D. S. N° 014-2001-MINAM, en el citado documento la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Servicios a la Ciudad ha informado que no se cuenta con predios destinados al uso de Laboratorios de Ensayo Ambiental, asimismo, respecto a las veterinarias y lubricentros, la generación es solo respecto de los residuos no peligrosos; ello en la medida que los generadores de residuos sólidos peligrosos de los referidos usos tendrán que contratar EO-RS para la disposición de los mismos, por lo que la municipalidad solo realizará la fiscalización correspondiente, asimismo, han señalado que los generadores no exceden de los 500 litros (129.62 kg), por lo que lo dispuesto en la norma vigente, en ambos extremos, no tiene incidencia en la determinación de las tasas.*

7.4. Distribución del costo y cálculo de tasas

El costo se ha distribuido tomando en cuenta la segmentación propuesta por el uso, el tamaño de los predios y, para el caso de predios de uso casa habitación, se ha de complementar con el promedio de habitantes por vivienda, se ha segmentando en principio por los usos o grupos de usos anteriormente descritos, considerando a partir de ella la siguiente información,

1) Cantidad de predios por cada grupo de usos.
2) Cantidad de área construida de los predios de cada uso o grupo de usos
3) Promedio de residuos sólidos generados por cada uso o grupo de usos, de acuerdo a la información alcanzada por el área encargada de dicho servicio.

Esta misma información sirve en principio para la distribución de los predios casa habitación, por lo que se incluye en el cuadro que se describe a continuación (la información de cantidad de predios y de área construida ha sido comunicada mediante Memorando N° 346-2019-MDLM-GTI, de la Gerencia de Tecnologías de la Información):

En función de la cantidad total de predios por usos (1) y la cantidad promedio de residuos sólidos (3), multiplicando ambos y por 365 días se ha estimado la generación promedio total anual de residuos sólidos por cada uno de ellos (4); luego se estima su participación porcentual (5) al dividir cada subtotal entre la suma total de columna (4); posteriormente se multiplica este porcentaje (5) por el costo anual total (6), con lo cual se obtiene para cada categoría un costo anual por dicho servicio (7).

Uso del predio	Cantidad de predios N°	RRSS prom día generados kg / predio	RRSS prom anual generados kg	Particip en total de RRSS %	Costo anual RRSS S/	Costo total por uso S/
	(1)	(3)	(4) = (1)x(3)x365	(5)= (4)/Σ(4)	(6)	(7) = (5)x(6)
Casa habitación	40,432		30,414,052.05	49.89%		6,266,382.29
Casa habitación - I	5,353	3.20	6,252,304.00	10.26%		1,288,198.20
Casa habitación - II	16,692	2.52	15,353,301.60	25.19%		3,163,329.15
Casa habitación - III	14,824	1.39	7,520,956.40	12.34%		1,549,585.96
Casa habitación - IV	3,563	0.99	1,287,490.05	2.11%		265,268.99
Usos distintos a Casa habitación	5,024		30,542,794.85	50.11%		6,292,907.91
A - Agencias, Oficinas, Consultorios, Playas	2,846	6.96	7,229,978.40	11.86%		1,489,634.09
B - Bancos, Gimnasios, Salones de belleza	630	9.51	2,186,824.50	3.59%		450,564.05
C - Bodega, Bazar, Panadería, Librerías	864	14.07	4,437,115.20	7.28%		914,204.40
D - Grifo, Hospedaje, Restaurante, Clínicas	347	42.41	5,371,438.55	8.81%		1,106,708.42
E - Club Social, Sede Institucional	9	41.40	135,999.00	0.22%		28,020.66
F - Instituciones Públicas	50	9.18	167,535.00	0.27%		34,518.20
G - Colegios Particular, Club Deportivo	211	123.38	9,502,110.70	15.59%		1,957,774.59
H - Supermercados	30	126.98	1,390,431.00	2.28%		286,478.51
I - Lubricentros	6	19.56	42,836.40	0.07%		8,825.83
J - Centros veterinarios	31	6.94	78,526.10	0.13%		16,179.18
Total	**45,456**		**60,956,846.90**	**100.00%**	**12,559,290.21**	**12,559,290.21**

Tomando como referencia el monto calculado en (7), se divide dicho costo por categoría entre el tamaño del área construida de la misma categoría (2), estimando un costo promedio anual (8) por metro cuadrado de área construida. Estas tasas preliminares se dividen entre 12 para obtener las tasas mensuales (9):

Uso del predio	Cantidad de predios Nº	Area construida según uso m2	Costo total por uso S/	Costo promedio anual por uso S/ / m2C	Costo promedio mensual por uso S/ / m2C
	(1)	(2)	(7) = (5)x(6)	(8) = (7)/(2)	(9) = (8)/12
Casa habitación	40,432	8,525,478.11	6,266,382.29		
Casa habitación - I	5,353	2,028,018.14	1,288,198.20	0.635201	0.052933
Casa habitación - II	16,692	3,384,157.54	3,163,329.15	0.934746	0.077895
Casa habitación - III	14,824	2,492,665.79	1,549,585.96	0.621658	0.051804
Casa habitación - IV	3,563	620,636.64	265,268.99	0.427414	0.035617
Usos distintos a Casa habitación	5,024	1,555,414.78	6,292,907.91		
A - Agencias, Oficinas, Consultorios, Playas	2,846	361,918.83	1,489,634.09	4.115934	0.342994
B - Bancos, Gimnasios, Salones de belleza	630	71,121.00	450,564.05	6.335176	0.527931
C - Bodega, Bazar, Panadería, Librerías	864	109,136.50	914,204.40	8.376706	0.698058
D - Grifo, Hospedaje, Restaurante, Clínicas	347	166,646.20	1,106,708.42	6.641066	0.553422
E - Club Social, Sede Institucional	9	4,727.40	28,020.66	5.927287	0.493940
F - Instituciones Públicas	50	94,103.38	34,518.20	0.366811	0.030567
G - Colegios Particular, Club Deportivo	211	656,993.17	1,957,774.59	2.979901	0.248325
H - Supermercados	30	85,347.21	286,478.51	3.356624	0.279718
I - Lubricentros	6	1,347.66	8,825.83	6.549004	0.545750
J - Centros veterinarios	31	4,073.43	16,179.18	3.971882	0.330990
Total	**45,456**	**10,080,892.89**	**12,559,290.21**		

Incorporación de criterio de habitantes para predios de uso Casa habitación

En el caso del grupo de uso casa habitación se considera además el criterio de habitantes para ajustar la tasa final de este tipo de predios.

En primer lugar, a partir de la información alcanzada por el INEI y la cantidad de predios casa habitación en el distrito, se ha obtenido un promedio de habitantes para el distrito (NHAP), el cual asciende a 5 (se ha redondeado el resultado de 4.5 por tratarse de cantidades discretas, es decir personas):

$$\frac{\text{Habitantes La Molina – INEI (hab)}}{\text{Cantidad predios casa habitación (pred)}} = \frac{183{,}930}{40{,}432} = 4.5 \text{ (hab/pred)}$$

Tomando ese promedio, los montos de liquidación de recolección de residuos sólidos para casa habitación han de ajustarse tomando en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Monto a pagar}_i = AC \times \text{Tasa}_i \times [1 + (NHAB - NHAP) / NHAP]$$

Dónde:

AC: Área construida del predio (en metros cuadrados)
Tasa_i: Tasa de casa habitación en uso$_i$ (i=I, II, III, IV)
NHAB: Número de habitantes del predio
NHAP: Número de habitantes promedio del distrito

El dato de número de habitantes de casa habitación (NHAB) admite prueba en contrario, la cual se formaliza mediante la presentación de la declaración jurada por parte del contribuyente del número de habitantes para la determinación de la tasa de arbitrios.

7.5 Tasas estimadas

Las tasas mensuales estimadas de Recolección de Residuos para el ejercicio 2020 son las siguientes:

Tasas Recolección Residuos Sólidos: 2020

(En Soles mensuales)

Uso del predio	S/ x m2 área construida (S/ / m2C)
Casa habitación	
Casa habitación – I	0.052933
Casa habitación – II	0.077895

Casa habitación - III	0.051804
Casa habitación - IV	0.035617
Usos distintos a Casa habitación	
A - Agencias, Oficinas, Consultorios, Playas	0.342994
B - Bancos, Gimnasios, Salones de belleza	0.527931
C - Bodega, Bazar, Panadería, Librerías	0.698058
D - Grifo, Hospedaje, Restaurante, Clínicas	0.553422
E - Club Social, Sede Institucional	0.493940
F - Instituciones Públicas	0.030567
G - Colegios Particular, Club Deportivo	0.248325
H - Supermercados	0.279718
I - Lubricentros	0.545750
J - Centros veterinarios	0.330990

Modo de cálculo de monto a cobrar por predio: Monto (S/) = m2 área construida x tasa.
En el caso de predios de uso casa habitación, la liquidación podrá estar sujeta a ajuste mediante una declaración jurada de número de habitantes del predio.

7.5.1. Cuadro comparativo de variación de tasas 2020 / 2019

En relación con las tasas establecidas para el año anterior, a continuación se presenta un cuadro comparativo de variación de tasas en los predios respecto de las nuevas tasas determinadas:

VARIACION EN TASAS 2020/2019

Servicio	Tasa 2020 mensual	Tasa 2019 mensual	Var. S/ 2020 / 2019	Var. % 2020 / 2019
Recolección de Residuos Sólidos				
Predios de uso casa habitación				
Casa habitación - I	0.05293300	0.0358	0.017133	47.9%
Casa habitación - II	0.07789500	0.0530	0.024895	47.0%
Casa habitación - III	0.05180400	0.0354	0.016404	46.3%
Casa habitación - IV	0.03561700	0.0245	0.011117	45.4%
Predios de uso distinto a casa habitación				
A - Agencias, Oficinas, Consultorios, Playas	0.342994	0.2172	0.125794	57.9%
B - Bancos, Gimnasios, Salones de belleza	0.527931	0.3365	0.191431	56.9%
C - Bodega, Bazar, Panadería, Librerías	0.698058	0.4585	0.239558	52.2%
D - Grifo, Hospedaje, Restaurante, Clínicas	0.553422	0.3512	0.202222	57.6%
E - Club Social, Sede Institucional	0.493940	0.3150	0.178940	56.8%
F - Instituciones Públicas	0.030567	0.0171	0.013467	78.8%
G - Colegios Particular, Club Deportivo	0.248325	0.1669	0.081425	48.8%
H - Supermercado	0.279718	1.2033	-0.923582	-76.8%
I -Lubricentros	0.545750	0.3512	0.194550	55.4%
J - Centros veterinarios	0.330990	0.2172	0.113790	52.4%

Al respecto, se debe anotar que, considerando lo establecido en la primera disposición transitoria de la Ordenanza, se ha establecido un límite en el incremento de la liquidación total frente a lo liquidado el año anterior, en predios de uso casa habitación, el cual no podrá ser mayor al 18.7%.

7.6. Cobertura de distribución

Al aplicar la tasa estimada para el servicio de Recolección de Residuos Sólidos, a la cantidad de predios y contribuyentes afectos del distrito y sin considerar exoneraciones de algún tipo,

obtenemos un 'costo distribuido' cuyo monto, conforme se muestra en el cuadro siguiente, no llega a exceder el costo anual del servicio:

COBERTURA DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS 2020
(En Soles)

Servicio	Costo Distribuido 1/ S/ (1)	Costo Anual S/ (2)	Diferencia S/ (3=1-2)	Cobertura % (4=1/2)
Recolección de Residuos Sólidos	12,559,221.57	12,559,290.21	-68.64	100.00%

1/ Corresponde a la aplicación de las tasas estimadas, sin considerar exoneraciones

Al respecto, debemos precisar que el monto calculado de cobertura de distribución difiere del monto total del costo del servicio (siempre por debajo de dicha cantidad) debido a que las cifras de las tasas calculadas han sido truncadas a una determinada cantidad de decimales para evitar que por redondeo pudieran aumentar, aunque fuera en forma mínima. A continuación se muestra el detalle de costo distribuido entre los grupos de contribuyentes:

COSTO DISTRIBUIDO

Servicio	Tasa 2020	Predios	Dato por Tipo de Contribuyente				Costo distribuido por tipo de contribuyente			
			Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total	Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total
Recolección de Residuos Sólidos			Area construida (m2)							
Predios de uso casa habitación										
Casa habitación - I	0.052933	5,353	1,924,725.42	102,822.61	470.11	2,028,018.14	1,222,577.89	65,312.51	298.61	1,288,189.01
Casa habitación - II	0.077895	16,692	2,957,402.97	424,045.41	2,709.16	3,384,157.54	2,764,402.85	396,372.21	2,532.36	3,163,307.42
Casa habitación - III	0.051804	14,824	2,028,237.46	462,486.66	1,941.67	2,492,665.79	1,260,849.76	287,503.91	1,207.04	1,549,560.70
Casa habitación - IV	0.035617	3,563	497,432.95	122,646.24	557.45	620,636.64	212,604.83	52,419.49	238.26	265,262.58
		40,432	7,407,798.80	1,112,000.92	5,678.39	8,525,478.11	5,460,435.33	801,608.12	4,276.26	6,266,319.71
Predios de uso distinto a casa habitación										
Categoría A	0.342994	2,846	283,374.61	2,802.00	75,742.22	361,918.83	1,166,349.49	11,532.83	311,749.52	1,489,631.85
Categoría B	0.527931	630	69,643.70	1,411.30	66.00	71,121.00	441,204.82	8,940.83	418.12	450,563.77
Categoría C	0.698058	864	106,802.26	2,334.24		109,136.50	894,650.06	19,553.22	0.00	914,203.28
Categoría D	0.553422	347	165,937.93	708.27		166,646.20	1,102,004.41	4,703.67	0.00	1,106,708.08
Categoría E	0.493940	9	4,727.40			4,727.40	28,020.62	0.00	0.00	28,020.62
Categoría F	0.030567	50	64,517.34		29,586.04	94,103.38	23,665.22	0.00	10,852.28	34,517.50
Categoría G	0.248325	211	553,903.97	682.90	102,406.30	656,993.17	1,650,578.44	2,034.97	305,160.53	1,957,773.95
Categoría H	0.279718	30	83,919.71		1,427.50	85,347.21	281,686.24	0.00	4,791.57	286,477.81
Categoría I	0.545750	6	1,347.66			1,347.66	8,825.83	0.00	0.00	8,825.83
Categoría J	0.330990	31	4,073.43			4,073.43	16,179.18	0.00	0.00	16,179.18
		5,024	1,338,248.01	7,938.71	209,228.06	1,555,414.78	5,613,164.31	46,765.52	632,972.03	6,292,901.85
Total		45,456	8,746,046.81	1,119,939.63	214,906.45	10,080,892.89	11,073,599.64	848,373.64	637,248.29	12,559,221.57

Donde:
Categoría A - Agencias, Oficinas, Consultorios, Playas de estacionamiento
Categoría B - Bancos, Gimnasios, Salones de belleza
Categoría C - Bodega, Bazar, Panadería, Librerías
Categoría D - Grifo, Hospedaje, Restaurante, Clínicas
Categoría E - Club Social, Sede Institucional
Categoría F - Instituciones Públicas
Categoría G - Colegios Particulares, Clubes Deportivos
Categoría H - Supermercados
Categoría I - Lubricentros
Categoría J - Centros veterinarios

7.7. Estimación de ingresos

La estimación de ingresos preliminar está referida a la aplicación de la tasa estimada para el servicio de Recolección de Residuos Sólidos a la cantidad de predios y contribuyentes afectos del distrito, en función de sus características particulares como tamaño, ubicación, entre otros que corresponda, considerando las exoneraciones establecidas en la Ordenanza.

En relación con los ingresos potenciales estimados para el 2020, frente a los costos del servicio, en el siguiente cuadro se muestra que los ingresos preliminarmente estimados alcanzan un nivel del 91.84% por Recolección de Residuos Sólidos, cuyo porcentaje no cubierto ha de ser asumido por la Municipalidad en atención a las exoneraciones establecidas:

RESUMEN DE ESTIMACIÓN DE INGRESOS / COSTOS 2020

(En Soles)

Servicio	Ingreso Estimado 1/ S/ (1)	Costo Anual S/ (2)	Diferencia S/ (3=1-2)	Cobertura % (4=1/2)
Recolección de Residuos Sólidos	11,534,872.44	12,559,290.21	-1,024,417.76	91.84%

1/ Corresponde a la aplicación de las tasas estimadas, considerando las exoneraciones establecidas

Asimismo, a continuación se presenta la estimación de ingresos preliminar correspondiente, en el que se muestra –para cada categoría considerada- los ingresos esperados en relación con los grupos de contribuyentes que pagan tasas diferenciadas: (1) contribuyentes sin exoneraciones, (2) contribuyentes pensionistas y adultos mayores y (3) contribuyentes con una exoneración del 100% sobre el calculado.

ESTIMACIÓN DE INGRESOS 2020

Servicio	Tasa 2020	Predios	Dato por Tipo de Contribuyente				Ingreso estimado por tipo de contribuyente			
			Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total	Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total
Recolección de Residuos Sólidos			Area construida (m2)							
Predios de uso casa habitación										
Casa habitación - I	0.052933	5,353	1,924,725.42	102,822.61	470.11	2,028,018.14	1,222,577.89	65,312.51	0.00	1,287,890.40
Casa habitación - II	0.077895	16,692	2,957,402.97	424,045.41	2,709.16	3,384,157.54	2,764,402.85	396,372.21	0.00	3,160,775.06
Casa habitación - III	0.051804	14,824	2,028,237.46	462,486.66	1,941.67	2,492,665.79	1,260,849.76	287,503.91	0.00	1,548,353.67
Casa habitación - IV	0.035617	3,563	497,432.95	122,646.24	557.45	620,636.64	212,604.83	52,419.49	0.00	265,024.33
		40,432	7,407,798.80	1,112,000.92	5,678.39	8,525,478.11	5,460,435.33	801,608.12	0.00	6,262,043.45
Predios de uso distinto a casa habitación										
Categoría A	0.342994	2,846	283,374.61	2,802.00	75,742.22	361,918.83	1,166,349.49	11,532.83	0.00	1,177,882.32
Categoría B	0.527931	630	69,643.70	1,411.30	66.00	71,121.00	441,204.82	8,940.83	0.00	450,145.65
Categoría C	0.698058	864	106,802.26	2,334.24		109,136.50	894,650.06	19,553.22	0.00	914,203.28
Categoría D	0.553422	347	165,937.93	708.27		166,646.20	1,102,004.41	4,703.67	0.00	1,106,708.08
Categoría E	0.493940	9	4,727.40			4,727.40	28,020.62	0.00	0.00	28,020.62
Categoría F	0.030567	50	64,517.34		29,586.04	94,103.38	23,665.22	0.00	0.00	23,665.22
Categoría G	0.248325	211	553,903.97	682.90	102,406.30	656,993.17	1,650,578.44	2,034.97	0.00	1,652,613.41
Categoría H	0.279718	30	83,919.71		1,427.50	85,347.21	281,686.24	0.00	0.00	281,686.24
Categoría I	0.545750	6	1,347.66			1,347.66	8,825.83	0.00	0.00	8,825.83
Categoría J	0.330990	31	4,073.43			4,073.43	16,179.18	0.00	0.00	16,179.18
		5,024	1,338,248.01	7,938.71	209,228.06	1,555,414.78	5,613,164.31	46,765.52	0.00	5,659,929.83
Total		45,456	8,746,046.81	1,119,939.63	214,906.45	10,080,892.89	11,073,599.64	848,373.64	0.00	11,921,973.28

Ingreso estimado de pensionistas y adultos mayores (monto 2019 con 20% descuento) a/		461,272.80		
Monto a exonerar a grupo de pensionistas y adultos mayores en el 2020 b/		387,100.84		
Ingreso estimado total con exoneraciones	11,073,599.64	461,272.80	0.00	11,534,872.44

Donde:
Categoría A - Agencias, Oficinas, Consultorios, Playas de estacionamiento
Categoría B - Bancos, Gimnasios, Salones de belleza
Categoría C - Bodega, Bazar, Panadería, Librerías
Categoría D - Grifo, Hospedaje, Restaurante, Clínicas
Categoría E - Club Social, Sede Institucional
Categoría F - Instituciones Públicas
Categoría G - Colegios Particulares, Clubes Deportivos
Categoría H - Supermercados
Categoría I - Lubricentros
Categoría J - Centros veterinarios
a/ b/ : los montos estimados de exoneración para el grupo pensionistas y adultos mayores se muestran en el numeral 1.2 del presente informe.

Capítulo 8: SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS 2020

8.1. Costos del servicio de Parques y Jardines Públicos

El costo anual a distribuir por el servicio de Parques y Jardines Públicos correspondiente al ejercicio 2020, asciende a S/ 23,704,712.55, cuyo resumen de composición se muestra en el siguiente cuadro[19]:

[19] *Información remitida mediante Memorándum N° 310-2019-MDLM-GAF-SGCC.*

Costo del Servicio de Parques y Jardines Públicos 2020
(En Soles)

Concepto	Costo Anual S/	Distribución %
Costo total	**23,704,712.55**	**100.00%**
Costos directos	**22,689,859.43**	**95.72%**
Mano de obra directa	8,102,956.26	34.18%
Materiales	843,623.60	3.56%
Depreciación de maquinaria y equipos	29,892.90	0.13%
Otros costos y gastos variables	13,713,386.67	57.85%
Costos indirectos y gastos administrativos	**993,637.86**	**4.19%**
Mano de obra indirecta	720,463.00	3.04%
Útiles de oficina	12,174.86	0.05%
Otros costos y gastos variables	261,000.00	1.10%
Costos fijos	**21,215.25**	**0.09%**

El detalle de esta estructura de costos, así como la descripción de sus componentes conforma el Anexo 1 del presente informe. Asimismo, debemos hacer notar que los costos indirectos no superan el 10.0% del total, límite establecido en la Directiva N° 001-006-00000015 del Servicio de Administración Tributaria de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

8.2. Cantidad de contribuyentes y predios

La distribución del costo del servicio de Parques y Jardines Públicos se ha realizado tomando en cuenta las condiciones establecidas en la Ordenanza y la información registrada de predios y contribuyentes en el distrito y que considera para el 2020 (diferenciando en condición de afectos, inafectos y exonerados) lo siguiente:

Parques y Jardines Públicos - Contribuyentes y Predios

Condición	Contribuyentes	Predios
Total	**47,088**	**48,851**
Afectos	43,511	45,456
Sin exoneración	38,281	40,159
Exonerados	5,230	5,297
Inafectos	3,577	3,395

Información al 02 de julio de 2019

Debemos anotar que respecto del arbitrio de Parques y Jardines Públicos, se consideran en situación de inafectos los siguientes predios:

a.- De los propietarios de áreas sin construir ganadas a los cerros siempre que tengan conexión interna con un predio principal con frente a la calle y que la titularidad o posesión de éste último corresponda a la del propietario y/o poseedor del área ganada.

b.- De los propietarios de terrenos sin construir urbanos.

El siguiente cuadro muestra las cantidades de contribuyentes y predios en condición de inafectos:

Parques y Jardines Públicos - Inafectos		
Condición	Contribuyentes	Predios
Inafectos	**3,577**	**3,395**
Predios rústicos sin construir ganados a los cerros	232	224
Predios rústicos con construcción ganados a los cerros	0	0
Predios urbanos sin construir	3,345	3,171

Información al 02 de julio de 2019

Asimismo, de acuerdo a la Ordenanza, se encuentran en condición de exonerados al pago los siguientes predios:

a.- De propiedad de la Municipalidad Distrital de La Molina que se dediquen a sus fines y no se encuentren en posesión de terceros bajo cualquier modalidad.

b.- Propiedad de los Gobiernos Extranjeros y Organismos Internacionales Oficiales, respecto de sus predios destinados a embajadas, legaciones y consulados por el principio de reciprocidad.

c.- Propiedad de las entidades religiosas distintas a la confesión católica, debidamente constituidas y acreditadas, por los predios íntegramente destinados a templos, conventos o monasterios.

d.- En los que se desarrollen actividades propias de la iglesia católica conforme lo establece el artículo X del Acuerdo suscrito entre la Santa sede y la República del Perú.

e.- De propiedad de terceros cedidos o arrendados a la Municipalidad de La Molina en donde se lleven a cabo programas destinados a fomentar el bienestar, salud, desarrollo social, deporte, cultura y educación en el distrito.

f.- Destinados al uso de Instituciones Educativas Estatales no Universitarias.

g.- Destinados al uso de Comisarías, Delegaciones Policiales y Estación de Bomberos.

h.- Los Contribuyentes debidamente calificados como Defensores de la Patria, por el Ministerio de Defensa, en razón de haber participado en la Campaña Militar de 1941, los Incidentes Armados Fronterizos del Subsector del Alto Cenepa de 1978, el Conflicto Armado de la Cordillera del Cóndor de 1981 y del Conflicto de la Zona del Alto Cenepa de 1995, siempre que reúnan los siguientes requisitos:

- Ser propietarios o poseedores de un solo inmueble a nivel nacional, a nombre propio o de la sociedad conyugal destinado a vivienda de los mismos. Se considera que cumple con este requisito si además de la vivienda posee otra unidad inmobiliaria constituida por la cochera y/o un depósito; siempre que los mismos, sean parte integrante del predio destinado a vivienda.
- Los titulares de este beneficio, deberán presentar una solicitud ante la Subgerencia de Gestión Documentaria, adjuntando el documento, debidamente legalizado o autenticado ante fedatario de la Institución, que los reconozca con dicha condición. De verificarse que el contribuyente reúne los requisitos señalados en la presente norma, el beneficio se aplicará a partir del mes siguiente de presentada la solicitud antes indicada.

i.- Los propietarios que acrediten su calidad de pensionistas o persona adulta mayor, que cumplan con los requisitos exigidos por el Artículo 19° del Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, aprobado por Decreto Supremo N° 156-2004-EF, contarán con un beneficio de exoneración del pago de los arbitrios de Barrido, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo, equivalente a la diferencia entre el monto que resultaría de aplicar las tasas calculadas en la presente ordenanza y su liquidación del año anterior reducida en un veinte por ciento (20%); es decir, su monto de liquidación por cada servicio en el ejercicio 2020 ha de corresponder, como máximo, al su liquidación 2019 descontada en un 20%.

8.3. Criterios de distribución de Parques y Jardines Públicos

De acuerdo al Proyecto de Ordenanza, el costo en los que incurre la Municipalidad para brindar el servicio de Parques y Jardines Públicos se ha distribuido entre los contribuyentes y predios del distrito en relación con los siguientes criterios:

8.3.1. Ubicación del predio

De acuerdo con lo señalado por el Tribunal Constitucional, la ubicación del predio constituye el indicador preponderante del grado de disfrute de dicho servicio. Este criterio de ubicación se utiliza en relación con la cercanía del predio a las áreas verdes públicas del distrito. Resulta evidente que

quien habita frente a un parque tiene acceso a un mayor uso o disfrute del servicio (mayor aprovechamiento del beneficio ambiental, de recreación, deporte, ornato, etc.) que alguien que vive alejado del mismo.

En tal sentido es razonable señalar que quien vive frente a un parque ha de pagar más por el servicio que aquel que vive en un predio no ubicado frente a un área verde. Asimismo, en relación con este último grupo, se ha considerado establecer una diferenciación al interior de ellos, en relación con la cercanía a los parques del distrito, en términos de una cuadra de distancia.

Tomando en consideración estos criterios se ha efectuado la categorización de los predios en función a su cercanía y acceso al área verde correspondiente. En tal sentido, a continuación se presentan las categorías generadas:

Ubicación 1- Predios Frente a parque: Corresponde a los predios ubicados frente a parque considerando para ello la proyección perpendicular del predio hacia el parque y aquellos predios adyacentes o colindantes con algunos de los linderos del parque.

Ubicación 2- Predios Medianamente cerca a parque hasta 2 manzanas catastrales: Corresponde a los predios que se encuentran distanciados hasta dos manzanas catastrales alrededor del parque, pero que no están considerados en la anterior ubicación.

Ubicación 3- Predios Frente a vía con área verde: Los predios considerados en este grupo son aquellos que se encuentran ubicados en alguno de sus linderos con frente a vía con áreas verdes destinados a jardines y/o arboledas (no pertenecen, por tanto, a la ubicación 1 y ubicación 2).

Ubicación 4- Predio en otras ubicaciones: Los predios considerados en esta ubicación son aquellos que no corresponden a ninguna de las tres ubicaciones anteriores. No están frente ni cerca de las áreas verdes, por tanto perciben un nivel menor de beneficio de las áreas verdes del distrito, correspondiéndoles tasas proporcionalmente menores.

Para todos los efectos, se ha considerado la información de los planos catastrales proporcionados por la Subgerencia de Planeamiento Urbano y Catastro a fin de asignar, de acuerdo a su ubicación en el plano, la categoría de ubicación del predio respecto del área verde que corresponde a cada uno de los predios registrados en el sistema de información de contribuyentes y predios. Asimismo, debemos anotar que la información de predios por sector y ubicación respecto de las áreas verdes, así como el espacio habitable correspondiente ha sido comunicada mediante Memorando N° 346-2019-MDLM-GTI. Las cantidades de predios según ubicación son las siguientes:

Ubicación	Predios
Frente a parque	5,964
Medianamente cerca de parque	31,137
Frente a vía con área verde	2,188
Otras ubicaciones	6,167
Total	45,456

Índice de disfrute total de las áreas verdes:

Para efectos de una diferenciación respecto de la ubicación de predios en las categorías establecidas, se ha tenido en cuenta como parámetro de cuantificación, el nivel de disfrute total de las áreas verdes que obtienen los ocupantes de los predios en función a su ubicación respecto del área verde.

En tal sentido, la Subgerencia de Servicios Públicos de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Publicas[20] ha proporcionado el "Estudio para la determinación del disfrute total de áreas verdes públicas en el distrito de La Molina", el cual ha sido elaborado por un especialista en estudios técnicos de investigación de campo. Dicho índice de disfrute total (tomando en cuenta las 4

[20] *Información remitida mediante Memorándum N° 333-2019-MDLM-GGAOP-SGSP*

categorías de ubicación, las áreas verdes del distrito y las cantidades de predios del distrito) ha sido establecido a través del uso de dos subíndices intermedios (un índice de disfrute, y un índice e concurrencia), cuya valoración van a permitir obtener de mejor manera una valoración de disfrute total:

1) Índice de disfrute

El "Índice de disfrute" es un indicador que mide la intensidad del disfrute potencial que brindan las áreas verdes considerando su cercanía al predio.

El índice de disfrute está compuesto por los índices de mantenimiento, satisfacción y visita de las áreas verdes, donde el "índice de mantenimiento" es un indicador que mide el nivel de calidad ambiental, paisajista y recreacional que poseen las áreas verdes, el "índice de satisfacción" es un indicador que mide el grado de satisfacción que brindan las áreas verdes y el "Índice de visita" es un indicador que mide la frecuencia de concurrencia de las personas a las áreas verdes.

Se entiende que mayor es la intensidad del disfrute potencial de las áreas verdes, si los índices de mantenimiento, satisfacción y visita de las áreas verdes tienen altas valoraciones, por lo tanto, mayor es la prestación del servicio de Parques y Jardines Públicos en los predios que se encuentran más cercanos a las áreas verdes, respecto de aquellos que están más alejados.

El método de cálculo del "Índice de disfrute" de las áreas verdes según la ubicación del predio en relación con la cercanía de las áreas verdes, consiste en la multiplicación de los índices de mantenimiento, satisfacción y visita de las áreas verdes, porque son indicadores complementarios que miden la intensidad del potencial de las áreas verdes y por ende la prestación del servicio de Parques y Jardines. Los montos obtenidos se muestran en el siguiente cuadro (cuadro 9 del estudio):

CUADRO 09
INDICE DE DISFRUTE DE AREAS VERDES

Ubicación del Predio	Indice de Mantenimiento (1)	Indice de Satisfacción (2)	Indice de Visita (3)	Indice de Disfrute (4)= (1x2x3)
Frente a parque	81.70%	78.70%	48.60%	0.3125
Medianamente cerca de parque	82.80%	81.60%	32.90%	0.2223
Frente a vía con área verde	81.60%	78.40%	32.77%	0.2096
En otras ubicaciones	74.50%	75.50%	27.04%	0.1521

De los resultados obtenidos, se concluye que existe mayor disfrute de las áreas verdes en las personas que ocupan los predios ubicados más cerca de las áreas verdes, respecto de aquellos más alejados de las mismas. Es así que los "predios frente a parque" tienen mayor disfrute de las áreas verdes (0.3125), seguido de los "predios medianamente cerca de parque" con disfrute de 0.2223, luego los "predios frente a vía con área verde" con disfrute de 0.2096, y finalmente los "predios en otras ubicaciones" tienen el menor disfrute de las áreas verdes (0.1521)

2) Índice de concurrencia

El "Índice de concurrencia" es un indicador que mide la intensidad del disfrute real que brindan las áreas verdes a las personas que concurren a ellas, según la cercanía del predio a las áreas verdes.

La medición de la concurrencia de las personas a las áreas verdes del distrito se ha efectuado de la siguiente manera: de la relación de áreas verdes públicas que administra la Municipalidad se ha estratificado según el tamaño que poseen en metros cuadrados, en áreas verdes de tamaño pequeño, mediano y grande. Luego se ha seleccionado aleatoriamente la muestra de áreas verdes según su estratificación y se ha realizado el conteo de personas que concurren a las áreas verdes, identificando la ubicación del predio de la cual proviene según las cuatro categorías de cercanía de las áreas verdes. De esta manera se determina la concurrencia de las personas según las cuatro categorías de cercanía de las áreas verdes (cuadro 19 del estudio).

Municipalidad de La Molina

CUADRO 19 CANTIDAD DE PERSONAS QUE CONCURRREN A LAS ÁREAS VERDES				
Ubicación del Predio	Areas verdes de tamaño grande (1)	Areas verdes de tamaño mediano (2)	Areas verdes de tamaño pequeño (3)	Cantidad de personas (4)= (1+2+3)
Frente a parque	2,399	2,792	679	5,870
Medianamente cerca de parque	1,724	2,060	623	4,407
Frente a vía con área verde	1,502	1,657	294	3,453
En otras ubicaciones	1,235	1,610	170	3,015
Total	**6,860**	**8,119**	**1,766**	**16,745**

Finalmente se determinó el "Índice de concurrencia" dividiendo la cantidad de personas de cada categoría entre la cantidad de personas de la categoría "Predios en otras ubicaciones" tomada como base por ser de menor concurrencia a las áreas verdes del distrito. Los resultados del conteo de personas se presentan a continuación (cuadro 20 del estudio):

CUADRO 20 INDICE DE CONCURRENCIA DE LAS AREAS VERDES		
Ubicación del Predio	Cantidad de personas (1)	Indice de Concurrencia (2) = (1) / base
Frente a parque	5,870	1.9469
Medianamente cerca de parque	4,407	1.4617
Frente a vía con área verde	3,453	1.1453
En otras ubicaciones	3,015	1.0000

3) Determinación del Índice de Disfrute total

Es un criterio complementario que permite medir la intensidad del disfrute potencial y real que brindan las áreas verdes de acuerdo a su cercanía al predio considerando los beneficios ambientales y sociales que estas ofrecen a las personas que los disfrutan.

El método de cálculo del Disfrute y Concurrencia de las áreas verdes según la ubicación del predio en relación con la cercanía de las áreas verdes, consiste en la media geométrica del Índice de disfrute y el índice de concurrencia, porque son indicadores complementarios que miden la intensidad del disfrute potencial y real de las áreas verdes respectivamente y por ende la prestación del servicio de Parques y Jardines. En el siguiente cuadro (cuadro 21 del estudio), se muestran los resultados por ubicación:

CUADRO 21 INDICE DE DISFRUTE TOTAL DE LAS AREAS VERDES			
Ubicación del Predio	Indice de disfrute (1)	Indice de Concurrencia (2)	Disfrute total (3) = (1 x 2)1/2
Frente a parque	0.3125	1.9469	0.7800
Medianamente cerca de parque	0.2223	1.4617	0.5700
Frente a vía con área verde	0.2096	1.1453	0.4900
En otras ubicaciones	0.1521	1.0000	0.3900

8.3.2. Capacidad habitable

Se trata de un criterio complementario a fin de precisar el grado de disfrute en función al espacio físico habitable de los predios ubicados en un mismo sector.

La justificación del empleo de este criterio se basa en la cantidad de personas que pueden verse beneficiadas en tener un parque o área verde en su sector, por el ornato y/o salud ambiental que proporcionan a los predios.

Siendo la determinación del grado de disfrute muy difícil de medir, partimos del siguiente ejemplo: dos predios frente a un parque; uno de 5 pisos y otro de un piso. El primero por su capacidad habitable mantiene una mayor capacidad de disfrute del servicio, ya que más personas pueden ser albergadas en el mismo, y un costo flat dentro de una misma ubicación no permite realizar una distribución equitativa.

Por tal motivo, se ha tomado en cuenta, dentro de la ubicación asignada a cada predio la capacidad que tiene de albergar más o menos personas, para lo cual se considera la superficie construida habitable del mismo. En tal sentido, no se consideran para este efecto, ni las áreas comunes, como escaleras, pasadizos, ascensores, etc., así como tampoco las áreas no techadas.

La segmentación en este caso va a estar referida a la proporción de espacio habitable de un predio sobre el total del área de los predios del sector que se benefician de las áreas verdes según su ubicación. Para ello se ha de determinar en cada uno de los sectores, una proporción de la capacidad habitable de cada predio en cada uno de los grupos identificados, de la siguiente manera:

$$Ponderación\ predio_{i,j,k} = \frac{espacio\ habitable\ predio_{i,j,k}}{\Sigma\ espacio\ habitable_{j,k}}$$

donde: i = predio; j = categoría según ubicación; k = sector

Asimismo, debemos precisar que este criterio es sustentado en el numeral 5 de la Resolución Aclaratoria del Tribunal Constitucional sobre el Expediente N° 0053-2004-AI/TC recaída en la solicitud presentada por la Defensoría del Pueblo y publicada el 08 de setiembre del 2005 en el diario Oficial El Peruano, así como en el Informe Defensorial Nº 106, de acuerdo con el cual, este criterio se ajusta a la regla general dispuesta por el Tribunal Constitucional en tanto se vincula a la relación entre el servicio prestado y el beneficio (o intensidad de goce) que recibe el vecino por dicho servicio. De manera puntual, el Tribunal Constitucional señala en dicho numeral de su Resolución Aclaratoria que *"...ningún otro criterio (sea tamaño, uso, valor u otros) podría actuar como factor determinante para la distribución del costo, sin que ello reste la posibilidad de utilizarlos como criterios complementarios."*

8.4. Distribución del costo y cálculo de tasas

De acuerdo a la cantidad de predios por grupos establecidos tanto por la ubicación de los predios respecto de las áreas verdes del distrito, de la capacidad habitable de los mismos así como en función del índice de disfrute establecido, se procede a determinar la estructura de distribución de tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos, tal como se muestra a continuación:

Ubicación	Cantidad predios Nº	Capacidad habitable m2	Indice disfrute	Capacidad habitable ponderada	Partic. en el costo %	Costo anual por zona S/	Costo anual por ubicación S/	Costo anual promedio S/x m2 cap hab	Tasa mensual S/x m2 cap hab
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2)x(3)	(5)=(4)/(Σ(4))	(6)	(7) = (5) x (6)	(8) = (7)/(2)	(9) = (8) / 12
Frente a parque	5,964	1,265,608.23	0.78	987,174.42	17.36%		4,116,296.60	3.2524	0.271035
Medianamente cerca de parque	31,137	6,645,466.30	0.57	3,787,915.79	66.63%		15,794,761.90	2.3768	0.198064
Frente a vía con área verde	2,188	635,687.92	0.49	311,487.08	5.48%		1,298,831.48	2.0432	0.170265
Otras ubicaciones	6,167	1,534,130.44	0.39	598,310.87	10.52%		2,494,822.56	1.6262	0.135517
Total	45,456	10,080,892.89		5,684,888.16	100.00%	23,704,712.54			

En relación con cada sector del distrito (criterio inicial), se determina la distribución de los predios en cada ubicación respecto de las áreas verdes del distrito en cada uno de ellos (1) y a su vez cual es el área de beneficio del servicio según ubicación (2) equivalente a la sumatoria de la capacidad habitable de los predios (en función del área construida habitable) en cada una de las 4 ubicaciones determinadas, las cuales se ponderan a través del índice de disfrute (3), obteniendo de la multiplicación de las columnas (2) y (3) una capacidad habitable ponderada (4) por ubicación. A partir de este valor obtenido, se identifica una participación de cada categoría respecto del total (5) al dividir los subtotales de (4) entre su total. Estos porcentajes por cada grupo se multiplican

por el costo total anual del servicio (6), lo cual nos lleva a obtener los costos anuales por ubicación (7). Estos costos anuales por ubicación se dividen entre el dato de capacidad habitable (2) del respectivo grupo, para obtener el costo anual promedio (8) por ubicación, y al dividir este monto entre 12 se obtienen las tasas mensuales (9).

8.5. Tasas estimadas

Las tasas estimadas en forma mensual de Parques y Jardines Públicos para el ejercicio 2020, de acuerdo a su ubicación respecto de las áreas verdes, son las siguientes:

Tasas del servicio de Parques y Jardines Públicos 2020
(Mensuales, en Soles)

Ubicación de predio	S/ x m2 cap hab
Frente a parque	0.271035
Medianamente cerca de parque	0.198064
Frente a vía con área verde	0.170265
Otras ubicaciones	0.135517

Para determinar las liquidaciones que corresponden a cada predio, deberá de multiplicarse la tasa estimada de acuerdo a la ubicación del predio por la capacidad habitable del mismo.

8.5.1. Cuadro comparativo de variación de tasas 2020 / 2019

En relación con las tasas establecidas para el año anterior, a continuación se presenta un cuadro comparativo de variación de tasas en los predios respecto de las nuevas tasas determinadas:

VARIACION EN TASAS 2020/2019

Servicio	Tasa 2020 mensual	Tasa 2019 mensual	Var. S/ 2020 / 2019	Var. % 2020 / 2019
Parques y Jardines Públicos				
Ubicación				
1 Frente a parque	0.271035	0.2662	0.004835	1.8%
2 Medianamente cerca de parque	0.198064	0.1945	0.003564	1.8%
3 Frente a vía con área verde	0.170265	0.1674	0.002865	1.7%
4 Otras ubicaciones	0.135517	0.1334	0.002117	1.6%

8.6. Cobertura de distribución

Al aplicar la tasa estimada para el servicio de Parques y Jardines Públicos, a la cantidad de predios y contribuyentes afectos del distrito, y sin considerar exoneraciones de algún tipo, obtenemos un 'costo distribuido' cuyo monto, conforme se muestra en el cuadro siguiente, no llega a exceder el costo anual del servicio:

COBERTURA DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS 2020
(En Soles)

Servicio	Costo Distribuido 1/ S/ (1)	Costo Anual S/ (2)	Diferencia S/ (3=1-2)	Cobertura % (4=1/2)
Parques y Jardines Públicos	23,704,655.07	23,704,712.54	-57.47	100.00%

1/ Corresponde a la aplicación de las tasas estimadas, sin considerar exoneraciones

Al respecto, debemos precisar que el monto calculado de cobertura de distribución difiere del monto total del costo del servicio (siempre por debajo de dicha cantidad) debido a que las cifras de las tasas calculadas han sido truncadas a una determinada cantidad de decimales para evitar que por redondeo pudieran aumentar, aunque fuera en forma mínima. A continuación se muestra el detalle de costo distribuido entre los grupos de contribuyentes:

COSTO DISTRIBUIDO

Servicio	Tasa 2020	Predios	Dato por Tipo de Contribuyente				Costo distribuido por tipo de contribuyente			
			Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total	Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total
Parques y Jardines Públicos			Capacidad habitable							
Ubicación										
Frente a parque	0.271035	5,964	1,059,001.80	162,755.05	43,851.38	1,265,608.23	3,444,318.63	529,347.78	142,623.11	4,116,289.52
Medianamente cerca de parque	0.198064	31,137	5,719,315.39	798,059.60	128,091.31	6,645,466.30	13,593,485.80	1,896,802.52	304,443.33	15,794,731.65
Frente a vía con área verde	0.170265	2,188	577,884.60	34,416.76	23,386.56	635,687.92	1,180,722.26	70,319.64	47,782.95	1,298,824.84
Otras ubicaciones	0.135517	6,167	1,389,845.02	124,708.22	19,577.20	1,534,130.44	2,260,171.53	202,801.01	31,836.52	2,494,809.06
Total		45,456	8,746,046.81	1,119,939.63	214,906.45	10,080,892.89	20,478,698.22	2,699,270.94	526,685.90	23,704,655.07

8.7. Estimación de ingresos

La estimación de ingresos preliminar está referida a la aplicación de la tasa estimada para el servicio de Parques y Jardines Públicos a la cantidad de predios y contribuyentes afectos del distrito, en función de sus características particulares de ubicación, entre otros que corresponda, considerando las exoneraciones establecidas en la Ordenanza.

En relación con los ingresos potenciales estimados para el 2020, frente a los costos del servicio, en el siguiente cuadro se muestra que los ingresos preliminarmente estimados alcanzan un nivel del 95.34 % por Parques y Jardines Públicos, cuyo porcentaje no cubierto ha de ser asumido por la Municipalidad en atención a las exoneraciones establecidas:

RESUMEN DE ESTIMACIÓN DE INGRESOS / COSTOS 2020
(En Soles)

Servicio	Ingreso Estimado 1/ S/ (1)	Costo Anual S/ (2)	Diferencia S/ (3=1-2)	Cobertura % (4=1/2)
Parques y Jardines Públicos	22,599,784.07	23,704,712.54	-1,104,928.47	95.34%

1/ Corresponde a la aplicación de las tasas estimadas, considerando las exoneraciones establecidas

Asimismo, a continuación se presenta la estimación de ingresos preliminar, en el que se muestra – para cada categoría considerada- los ingresos esperados en relación con los grupos de contribuyentes que pagan tasas diferenciadas: (1) contribuyentes sin exoneraciones, (2) contribuyentes pensionistas y adultos mayores y (3) contribuyentes con exoneración del 100% sobre el calculado.

ESTIMACIÓN DE INGRESOS 2020

Servicio	Tasa 2020	Predios	Dato por Tipo de Contribuyente				Ingreso estimado por tipo de contribuyente			
			Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total	Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total
Parques y Jardines Públicos			Capacidad habitable							
Ubicación										
Frente a parque	0.271035	5,964	1,059,001.80	162,755.05	43,851.38	1,265,608.23	3,444,318.63	529,347.78	0.00	3,973,666.41
Medianamente cerca de parque	0.198064	31,137	5,719,315.39	798,059.60	128,091.31	6,645,466.30	13,593,485.80	1,896,802.52	0.00	15,490,288.32
Frente a vía con área verde	0.170265	2,188	577,884.60	34,416.76	23,386.56	635,687.92	1,180,722.26	70,319.64	0.00	1,251,041.90
Otras ubicaciones	0.135517	6,167	1,389,845.02	124,708.22	19,577.20	1,534,130.44	2,260,171.53	202,801.01	0.00	2,462,972.54
Total		45,456	8,746,046.81	1,119,939.63	214,906.45	10,080,892.89	20,478,698.22	2,699,270.94	0.00	23,177,969.16
Ingreso estimado de pensionistas y adultos mayores (monto 2019 con 20% descuento) a/								2,121,085.85		
Monto a exonerar a grupo de pensionistas y adultos mayores en el 2020 b/								-578,185.09		
Ingreso estimado total con exoneraciones							20,478,698.22	2,121,085.85	0.00	22,599,784.07

a/, b/ Los montos estimados de exoneración para el grupo pensionistas y adultos mayores se muestran en el numeral 10.2 del presente informe.

1004
1003

Capítulo 9: SERVICIO DE SERENAZGO

9.1. Costos del servicio de Serenazgo

El costo anual a distribuir por el servicio de Serenazgo correspondiente al ejercicio 2020, asciende a S/ 27,018,867.94, cuya composición en resumen se muestra en el siguiente cuadro[21]:

Costo del Servicio de Serenazgo 2020
(En Soles)

Concepto	Costo Anual S/	Distribución %
Costo total	**27,018,867.94**	**100.00%**
Costos directos	**25,807,032.70**	**95.51%**
Mano de obra directa	15,312,787.20	56.67%
Materiales	2,513,387.40	9.30%
Depreciación de maquinaria y equipos	98,046.33	0.36%
Otros costos y gastos variables	7,882,811.76	29.18%
Costos indirectos y gastos administrativos	**957,930.24**	**3.55%**
Mano de obra indirecta	933,933.00	3.46%
Útiles de oficina	10,586.64	0.04%
Depreciación de bienes muebles y equipos	1,410.20	0.01%
Uniformes	12,000.40	0.04%
Costos fijos	**253,905.01**	**0.94%**

El detalle de esta estructura de costos, así como la descripción de sus componentes conforma el Anexo 1 del presente informe. Asimismo, debemos hacer notar que los costos indirectos no superan el 10.0% del total, límite establecido en la Directiva N° 001-006-00000015 del Servicio de Administración Tributaria de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

9.2. Cantidad de contribuyentes y predios

La distribución del costo del servicio de Serenazgo se ha realizado tomando en cuenta las condiciones establecidas por la Ordenanza y la información registrada de predios y contribuyentes del distrito, que en relación con el ejercicio 2020 identifica las siguientes cantidades (identifica afectos, inafectos y exonerados):

Serenazgo - Contribuyentes y Predios

Condición	Contribuyentes	Predios
Total	**46,344**	**48,851**
Afectos	46,110	48,625
Sin exoneración	40,877	43,237
Exonerados	5,233	5,388
Inafectos	234	226

Información al 02 de julio de 2019

Respecto del arbitrio de Serenazgo, se consideran en situación de inafectos los siguientes predios:

[21] *Información remitida mediante Memorándum N° 310-2019-MDLM-GAF-SGCC.*

a.- De los propietarios de áreas sin construir ganadas a los cerros siempre que tengan conexión interna con un predio principal con frente a la calle y que la titularidad o posesión de éste último corresponda a la del propietario y/o poseedor del área ganada.

b.- De los destinados al uso de Comisarías y Delegaciones Policiales.

El siguiente cuadro muestra las cantidades de contribuyentes y predios en condición de inafectos:

Serenazgo - Inafectos

Condición	Contribuyentes	Predios
Inafectos	**234**	**226**
Predios rústicos sin construir ganados a los cerros	232	224
Predios rústicos con construcción ganados a los cerros	0	0
Predios FFAA y FFPP	2	2

Información al 02 de julio de 2019

Asimismo, de acuerdo a la Ordenanza, se encuentran en condición de exonerados al pago los siguientes predios:

a.- De propiedad de la Municipalidad Distrital de La Molina que se dediquen a sus fines y no se encuentren en posesión de terceros bajo cualquier modalidad.

b.- Propiedad de los Gobiernos Extranjeros y Organismos Internacionales Oficiales, respecto de sus predios destinados a embajadas, legaciones y consulados por el principio de reciprocidad.

c.- Propiedad de las entidades religiosas distintas a la confesión católica, debidamente constituidas y acreditadas, por los predios íntegramente destinados a templos, conventos o monasterios.

d.- En los que se desarrollen actividades propias de la iglesia católica conforme lo establece el artículo X del Acuerdo suscrito entre la Santa sede y la República del Perú.

e.- De propiedad de terceros cedidos o arrendados a la Municipalidad de La Molina en donde se lleven a cabo programas destinados a fomentar el bienestar, salud, desarrollo social, deporte, cultura y educación en el distrito.

f.- Destinados al uso de Instituciones Educativas Estatales no Universitarias.

g.- Destinados al uso de la estación de Bomberos.

h.- Los Contribuyentes debidamente calificados como Defensores de la Patria, por el Ministerio de Defensa, en razón de haber participado en la Campaña Militar de 1941, los Incidentes Armados Fronterizos del Subsector del Alto Cenepa de 1978, el Conflicto Armado de la Cordillera del Cóndor de 1981 y del Conflicto de la Zona del Alto Cenepa de 1995, siempre que reúnan los siguientes requisitos:

- Ser propietarios o poseedores de un solo inmueble a nivel nacional, a nombre propio o de la sociedad conyugal destinado a vivienda de los mismos. Se considera que cumple con este requisito si además de la vivienda posee otra unidad inmobiliaria constituida por la cochera y/o un depósito; siempre que los mismos, sean parte integrante del predio destinado a vivienda.
- Los titulares de este beneficio, deberán presentar una solicitud ante la Subgerencia de Gestión Documentaria, adjuntando el documento, debidamente legalizado o autenticado ante fedatario de la Institución, que los reconozca con dicha condición. De verificarse que el contribuyente reúne los requisitos señalados en la presente norma, el beneficio se aplicará a partir del mes siguiente de presentada la solicitud antes indicada.

i.- Los propietarios que acrediten su calidad de pensionistas o persona adulta mayor, que cumplan con los requisitos exigidos por el Artículo 19° del Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, aprobado por Decreto Supremo N° 156-2004-EF, contarán con un beneficio de exoneración del pago de los arbitrios de Barrido, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo, equivalente a la diferencia entre el monto que resultaría de aplicar las tasas calculadas en la presente ordenanza y su liquidación del año anterior reducida en un veinte por ciento (20%); es decir, su monto de liquidación por cada servicio en el ejercicio 2020 ha de corresponder, como máximo, al su liquidación 2019 descontada en un 20%.

9.3. Criterios de distribución de Serenazgo

De acuerdo a la Ordenanza, los costos en los que incurre la Municipalidad para brindar el servicio de Serenazgo se han distribuido entre los contribuyentes y predios del distrito en relación con los criterios de ubicación y uso.

9.3.1. Ubicación del predio – Zonas de Riesgo

Con relación a lo desarrollado en las Sentencias 0041-2004-AI/TC y 0053-2004-PI/TC emitidas por el Tribunal Constitucional respecto de los criterios a utilizar para la distribución del costo del arbitrio de Serenazgo, se han identificado en el distrito zonas diferenciadas en función de la peligrosidad relativa de las mismas.

En ese sentido, podemos considerar que en el distrito, se identifican zonas geográficas que presentan diferentes niveles de riesgo, lo cual conlleva a una mayor participación e intensidad en el servicio, por lo cual propietarios de predios en zonas de mayor riesgo y por consiguiente con mayores prestaciones del servicio, han de pagar más que aquellos que residen en un lugar de riesgo menor. Por ello, considerando que la Municipalidad presta en mayor o menor grado los servicios en determinadas áreas o zonas, los propietarios de predios de dichas zonas deberían tributar en mayor o menor medida a fin de cubrir los costos en los que se incurre.

De conformidad con la información proporcionada por la Subgerencia de Serenazgo mediante el Memorándum N° 469-2019-MDLM-GSCGRD-SGS, se ha procedido a zonificar el distrito en 4 zonas de riesgo, diferenciadas a través de la cantidad de intervenciones del servicio, lo que se considera guarda una relación directa con el costo del servicio. En ese sentido, se estima que la demanda del servicio se intensificará en aquellas zonas de mayor peligrosidad, y dado que cada zona tiene su propia problemática, puntos de riesgo, rutas de escape, entre otros, ello conlleva a la elaboración de estrategias diferenciadas para cada zona, con su correspondiente incidencia en el costo.

Las zonas de riesgo consideradas son las siguientes:

Zona de riesgo 1

Las agrupaciones urbanas ubicadas en esta zona son las siguientes:

- AA.HH. LAS HORMIGAS
- AA.HH. MATAZANGO
- AMPLIACION RESIDENCIAL MONTERRICO
- APROVISA
- ASOC DE RESIDENTES DE LA ESTACION EXPERIMENTAL DE LA MOLINA
- ASOC EDUCACIONAL ANTONIO RAYMONDI
- CAMACHO
- CAMINO REAL
- CAMPO VERDE
- COLEGIO STA. MARIA EUFRASIA
- CONJUNTO RESIDENCIAL VILLA F.A.P
- COVIMA
- EL PARQUE DE MONTERRICO
- EL SOL
- FAR WEST VILLAS
- INST. NAC. INVESTIG. AGRARIA (INIA)
- LA FONTANA
- LA RIVIERA DE MONTERRICO I ETAPA
- LA RIVIERA DE MONTERRICO II ETAPA
- LAS ACACIAS DE MONTERRICO
- LAS LADERAS DE MELGAREJO
- LOS CACTUS
- LOS MOLINOS (EX. PROYECTO LA FONTANA)
- LOS MOLINOS DEL CORREGIDOR(EX FUNDO LA MOLINA - SECTOR 39)
- PABLO BONER
- PABLO CANEPA
- PARCELACION RUSTICA SOL, MZ B1
- RESIDENCIAL INGENIEROS LA MOLINA
- RESIDENCIAL MONTERRICO
- SAN CESAR 1ETAPA

- SAN CESAR II ETAPA
- SANTA FELICIA I ETAPA
- SANTA FELICIA II ETAPA
- SANTA MAGDALENA SOFIA
- SANTA PATRICIA I ETAPA
- SANTA PATRICIA II ETAPA
- SANTA PATRICIA III ETAPA
- SANTA RAQUEL
- SANTA RAQUEL 1ERA ET. SECTOR B
- SANTA RAQUEL ZONA ESTE SECTOR A - I ETAPA
- SANTA RAQUEL ZONA ESTE SECTOR B - I ETAPA
- SECTOR R - LADERA SUR
- UNIVERSIDAD AGRARIA LA MOLINA - U.N.A.L.M.

Zona de riesgo 2

Las agrupaciones urbanas ubicadas en esta zona son las siguientes:

- AA.HH. CERRO LA MOLINA ALTA
- AA.HH. LOS PINOS DE LA MOLINA
- AA.HH. VIÑA ALTA - LA MOLINA
- ASENTAMIENTO HUMANO HIJOS DE CONSTRUCTORES
- ASOC DE VIV SAN FRANCISCO
- ASOC DE VIV LOS ROBLES DE LA MOLINA
- ASOC DE VIV. EL CASCAJAL
- ASOC. DE VIVIENDA ROARDI
- COOP VIVIENDA CONSTRUCTORES LTDA
- COOP. DE VIVI. DE LOS TRABAJADORES DE LA SBS
- EL CORREGIDOR
- EL REMANSO DE LA MOLINA I ETAPA
- EL REMANSO DE LA MOLINA II ETAPA
- FALDA DEL CERRO SAN FRANCISCO (MZ-A)
- ISLA DEL SOL (M4,M5,M6,M7)
- LA CAPILLA (VEMTRACOM)
- LA ENSENADA (EX LAS VIÑAS DE LA MOLINA)
- LA HACIENDA (SUB SL 1, ,3; LT 1A, 1A')
- LA MOLINA VIEJA I ETAPA
- LA MOLINA VIEJA II ETAPA
- LADERA OESTE SEC 15 LOS CIRIOS LOMAS DEL CERRO CENTINELA
- LAS COLINAS DE LA MOLINA (EX. ASOC VIV. CABO JUAN LINARES)
- LAS LOMAS DE LA MOLINA VIEJA 1 ETAPA
- LAS LOMAS DE LA MOLINA VIEJA I ETAPA
- LAS LOMAS DE LA MOLINA VIEJA II ETAPA
- LAS LOMAS DEL CERRO SAN FRANCISCO - PARCELA B
- LAS LOMAS LA MOLINA VIEJA II ETAPA
- LAS PRADERAS DE LA MOLINA
- LOS GIRASOLES DE LA MOLINA (EX-SITRAMUN)
- PARCELA J PAMPA DEL ARENAL
- PORTADA DEL SOL (HOSPI)
- PORTADA DEL SOL DE LA MOLINA I ETAPA (AEMG)
- PORTADA DEL SOL II ETAPA (AEMG)
- PORTADA DEL SOL III ETAPA (AEMG)
- RES. MONTERRICO AMPLIACION SUR
- SECCION N LOTE1 (EXP. 07636-1- 010)
- SIRIUS I ETAPA
- SIRIUS II ETAPA
- SIRIUS III ETAPA
- TERRENO DE 10,014.00 m2 (LAS TERRAZAS DE LA MOLINA)
- VALLE DE LA MOLINA (ASPOVILM)
- VALLE DE LA MOLINA (ASPOVILM)

Zona de riesgo 3

Las agrupaciones urbanas ubicadas en esta zona son las siguientes:

- ALAMEDA DE LA PLANICIE

- ALAMEDA DE LA PLANICIE - PARCELA B
- ASOC. CIVIL RINCONADA COUNTRY CLUB
- ASOC. VIV. MORADORES SANTISIMA CRUZ
- CLUB CAMPESTRE EL HARAS
- CLUB CAMPESTRE LA LAGUNA DE LA MOLINA
- CLUB CAMPESTRE LAS LAGUNAS DE LA MOLINA I ETAPA
- CLUB CAMPESTRE LAS LAGUNAS DE LA MOLINA II ETAPA
- CLUB CAMPESTRE LAS LAGUNAS DE LA MOLINA III ETAPA
- COLEGIO REYNA DE LOS ANGELES
- CONJUNTO RESIDENCIAL LA PLANICIE
- CONJUNTO RESIDENCIAL LOS BOSQUES DE LA PLANICIE
- EL MASTIL DE LA LAGUNA
- EL MIRADOR
- EL REFUGIO I - ETAPA
- EL RINCON DE LA PLANICIE - PARCELA A
- EL RINCON DE LA PLANICIE - PARCELA E
- EL RINCON DE LA PLANICIE - PARCELA F
- EL SAUCE DE LA RINCONADA
- HABILITACION LOTE C SEC1 (EX. UR PORTADA DE LA PLANICIE)
- HABILITACION LOTE C SECTOR 1
- HABILITACION LOTES A y B
- LA ESTANCIA
- LA ESTANCIA OESTE
- LA PLANICIE
- LA PLANICIE ZONA ESTE
- LA PORTADA DE LA PLANICIE
- LA PORTADA DEL HARAS
- LA PRADERA
- LADERA DE LA RINCONADA
- LAS LAGUNAS DE LA MOLINA PARCELA 5
- LAS LAGUNAS DE LA MOLINA (PARCELAS RUSTICAS 1 AL 6)
- LOS CONDES DE LA PORTADA - III ETAPA - PARCELA 6
- LOS CONDES DE LA PORTADA I ETAPA
- LOS CONDES DE LA PORTADA PARCELA 5 - II ETAPA
- LOS PORTALES
- LOTE 26 DE LA PLANICIE+TERRENO DE 16,501.00 m2 (EL SAUZALITO)
- LOTIZACION RINCONADA DE ATE
- PARCELA 2
- PARCELA 3
- PARCELA 4
- PARCELA A
- PARCELA A2 (TERRENO COLINDANTE A LT 9-10 MZ C LA ESTANCIA)
- PARCELA D
- PARCELA E
- PARCELACION SEMIRUSTICA LA PLANICIE
- RINCON DE LA PLANICIE
- RINCON DE LA PLANICIE I ETAPA (PARCELA F)
- RINCON DE LA PLANICIE II ETAPA (PARCELA F)
- RINCONADA ALTA I ETAPA
- RINCONADA ALTA II ETAPA
- RINCONADA BAJA
- RINCONADA DE ATE BAJO
- RINCONADA DEL LAGO I ETAPA
- RINCONADA DEL LAGO I ETAPA
- RINCONADA DEL LAGO II ETAPA
- SIN DENOMINACION (COLINDANTE A URB. LA PLANICIE ZONA ESTE)
- SIN DENOMINACION (FORMO PARTE LT4 PARSEMIRU RINCO. LAGO 1 ET
- SIN DENOMINACIÓN SUB LOTE A-2 COLINDANTE A URB. LA PLANICIE
- SUBLOTE 10B (TERRENO 13925.43 M2
- TERRENO DE 17,840.00 M2 (CONTIG A URB.LA PLANICIE,CERCA CA.LA
- TERRENO DE 22,100.00 M2 (PARCELA A, B Y C)
- TERRENO DE 4,631.12 M2 COLINDANTE ENTRE PARCELA A y ALAMEDA DE
- TERRENO DE 7,754.62 M2 COLIND. PARC. SEMIRUSTICA LA PLANICIE

Municipalidad de La Molina

- TERRENO DE 71.938.00 M2 COLINDANTE A URB. LA PRADERA
- TERRENO DE 787.20 FRENTE A CALLE 13
- TERRENO RUSTICO DE 2,460.40 M2

Zona de riesgo 4

Las agrupaciones urbanas ubicadas en esta zona son las siguientes:

- AA.HH ESPALDA MINI COMPLEJO LA MOLINA
- ASOC DE VIV. LOS ARBOLITOS
- ASOC DE VIVIENDA LOS SAUCES DE LA MOLINA
- ASOC. DE VIV. LOS ARBOLITOS
- ASOC. DE VIV. LOS HUERTOS DE LA MOLINA
- ASOC. DE VIVIENDA II DE MARZO
- ASOC. DE VIVIENDA VIENTO NUEVO
- ASOCIACION DE VIVIENDA NUEVA MOLINA
- ASOCIACION PRO VIVIENDA LAS FLORES DE LA MOLINA
- ASOCIACION VECINAL PIEDRA VIVA
- EL SOL DE LA MOLINA I ETAPA
- EL SOL DE LA MOLINA II ETAPA
- EL SOL DE LA MOLINA III ETAPA
- EL SOL DE LA MOLINA - 1° ETAPA (CONSTITUIDO POR EL SBLT N°5A)
- EL SOL DE LA MOLINA - 4TA ETAPA (CONSTITUIDO POR EL SBLT N°5A)
- LA MOLINA REAL
- LADERAS DE LA MOLINA
- MUSA I ETAPA
- MUSA II ETAPA
- MUSA III ETAPA
- MUSA IV ETAPA
- MUSA V ETAPA
- MZ D1-LADERA DE LA RINCONADA PLANICIE DE PAMPA GRANDE
- SAN REMO
- SOTAVENTO
- TERRENO 31,792 M2 SUB LOTE 5A-PARC. EL SOL DE LA MOLINA
- TERRENO DE 11,947.59 M2 SUBLOTE 10-C
- TERRENO DE 3, 730,000 M2 COLINDANTE ASOC. VIV. LOS HUERTOS
- TERRENO DE 5,800 M2 (EL DESCANSO DE LA MOLINA)
- TERRENO DE 76,525m2 (INCOMAC) LOTE 5B CON 44,733 INM.LINDERO
- TERRENO DE 9. 651.37 M2 (COLIND. AL MINICOMPLEJO DEPORTIVO)
- TERRENO DENOMINADO SECCION A

La distribución de predios en relación de las zonas de riesgo y áreas de actividad es la siguiente (la información de cantidad de predios por zonas de riesgo, así como por uso ha sido comunicada mediante Memorando N° 346-2019-MDLM-GTI):

Serenazgo - Cantidad de predios según zonas

Zona	Cantidad de predios
Zona 1	20,904
Zona 2	17,354
Zona 3	5,384
Zona 4	4,983
Total	**48,625**

9.3.3. Uso del predio

En segundo lugar, se considera que la actividad que se realiza en un predio es uno de los factores que inciden en el nivel de exposición al riesgo potencial que genera y por lo tanto en el nivel de seguridad que requerirá, es por esto que aquellos usos que por sus características generan mayor riesgo demandarán una mayor prestación de servicios de seguridad.

En ese sentido, tomando en cuenta las zonas de riesgo establecidas, dentro de la misma zona, a los predios con usos que demanden mayores niveles de servicio han de corresponder mayores tasas y por el contrario, a predios de uso que generan menor riesgo, han de corresponder tasas menores.

De acuerdo a la información estadística brindada por el área operativa de seguridad ciudadana, se han generado categorías de acuerdo al uso. A partir de ello y con la información registrada, la distribución de predios en el distrito, de acuerdo a la categorización por uso y zona de riesgo en que se ubica, es la siguiente:

Cantidad de predios
(Según uso y zona de riesgo)

Cód.	Uso del predio	Zonas de riesgo				
		1	2	3	4	Total
0	Terrenos sin construir	696	1,167	500	808	3,171
1	Casa habitación	17,080	15,182	4,348	3,897	40,507
2	Comercio en puestos o similares	1,152	315	110	101	1,678
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al paso, Fuente de soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	95	33	10	6	144
4	Oficinas administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	410	72	87	13	582
5	Actividades industriales, Comerciales y Servicios en general	1,030	445	231	111	1,817
6	Centros Educativos (inicial, primaria, secundaria), Centros de enseñanza, Academias deportivas y afines	109	53	24	18	204
7	Instituciones públicas y Organismos públicos descentralizados	41	17	26	12	96
8	Playa o edificio de estacionamiento	21	1	1		23
9	Estación de servicios y grifos	4	2	1	1	8
A	Centros de hospedaje y similares	12				12
B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	15	10	2	2	29
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	154	41	10	10	215
D	Instituto superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de idiomas	18	2	1	1	22
E	Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurantes turísticos y similares	5				5
F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al público	18	9	21	1	49
G	Sede Administrativa Financiera, Laboratorios, Exhibición compra venta de vehículos	29				29
H	Club Deportivo, Centros de esparcimiento recreativo y similares	1		6	1	8
I	Supermercados, Grandes almacenes, Plazas comerciales	11	3	3	1	18
J	Centros de esparcimiento en condominio, Club social	3	2	3		8
	Total	20,904	17,354	5,384	4,983	48,625

En relación a los predios de uso de terreno sin construir, se indica que en dichos predios se presta el servicio de Serenazgo, dado que forman parte de las acciones realizadas por la Subgerencia de Serenazgo, dado que en dichos predios se mantiene actividades de verificación, atención de solicitudes y quejas por la presencia de elementos al margen de la ley, que aprovechan dichos espacios privados para pernoctar o permanecer en ellos, para consumir bebidas alcohólicas, sustancias tóxicas o inyectarse drogas. Asimismo se ha verificado que tales elementos una vez que están en estado de embriaguez y/o bajo los efectos de una droga, ejecutan acciones que afectan la seguridad del vecindario y/o perturban la tranquilidad, generando llamadas de los vecinos que viven contiguamente al terreno sin construir, motivando la realización de operativos y acciones.

Asimismo, se debe mencionar que algunas cantidades de predios en determinadas zonas y usos, respecto de la ordenanza anteriormente aprobada, podrían haber variado negativamente debido a la dinámica de variación de predios y usos de los mismos, pues las actividades que se desarrollan en los predios podrían dejar de realizarse provocando que la cantidad de predios disminuya, sin embargo se espera que en el total la cantidad de predios aumenta.

Intervenciones

Las incidencias constituyen la cantidad de veces que se han realizado acciones de intervención de Serenazgo en el distrito. En el siguiente cuadro se muestra la incidencia de las intervenciones por uso y zona de riesgo de los predios, la cual se basa en la información proporcionada por la Subgerencia de Serenazgo[22]:

Cantidad de intervenciones
(Según uso y zona de riesgo)

Cód	Uso del predio	Zonas de riesgo				
		1	2	3	4	Total
0	Terrenos sin construir	1,204	2,430	750	1,192	5,576
1	Casa habitación	28,652	30,616	6,319	5,550	71,137
2	Comercio en puestos o similares	1,790	852	135	115	2,892
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al paso, Fuente de soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	462	161	36	23	682
4	Oficinas administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	1,027	189	137	27	1,380
5	Actividades industriales, Comerciales y Servicios en general	4,482	2,564	1,178	973	9,197
6	Centros Educativos (inicial, primaria, secundaria), Centros de enseñanza, Academias deportivas y afines	1,025	819	186	131	2,161
7	Instituciones públicas y Organismos públicos descentralizados	1,023	393	472	54	1,942
8	Playa o edificio de estacionamiento	122	4	4	0	130
9	Estación de servicios y grifos	51	25	10	11	97
A	Centros de hospedaje y similares	443	0	0	0	443
B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	237	161	26	27	451
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	2,910	579	114	110	3,713
D	Instituto superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de idiomas	1,914	228	106	90	2,338
E	Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurantes turísticos y similares	683	0	0	0	683
F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al público	1,420	725	1,969	66	4,180
G	Sede Administrativa Financiera, Laboratorios, Exhibición compra venta de vehículos	2,751	0	0	0	2,751
H	Club Deportivo, Centros de esparcimiento recreativo y similares	69	0	608	88	765
I	Supermercados, Grandes almacenes, Plazas comerciales	2,483	665	671	226	4,045
J	Centros de esparcimiento en condominio, Club social	182	124	178	0	484
	Total	52,930	40,535	12,899	8,683	115,047

9.4. Distribución del costo y cálculo de tasas

De acuerdo a la cantidad de predios por grupos establecidos tanto por a) la pertenencia a una zona de riesgo y b) el criterio del uso del predio, se procede a determinar la estructura de distribución de tasas del servicio de Serenazgo, tal como se muestra a continuación:

Basado en las zonas de riesgo y el total de incidencias en cada uno de ellas, se efectúa una primera distribución del costo anual:

Serenazgo - Intervenciones y costo anual referencial por zonas

Zona	Cantidad de intervenciones	Participación de intervenciones	Costo Anual S/	Costo Anual por zona S/
	(1)	(2)=(1) / Σ (1)	(3)	(4) = (2) x (3)
Zona 1	52,930	46.01%		12,430,647.30
Zona 2	40,535	35.23%		9,519,672.93
Zona 3	12,899	11.21%		3,029,339.12
Zona 4	8,683	7.55%		2,039,208.59

[22] Intervenciones del período de enero - julio de 2019, comunicadas con *Memorando N° 469-2019-MDLM-GSCGRD-SGS*

Total	115,047	100.00%	27,018,867.94	

En base a la cantidad de intervenciones de zona (1), se halla un porcentaje de éstas respecto del total (2) al dividir cada cantidad entre su total; luego dicho porcentaje encontrado en (2) se multiplica por el costo total anual de serenazgo (3) para obtener el costo anual por zona (4).

Posteriormente, a partir de esta primera distribución se realiza el cálculo para cada zona:

Tomando en cuenta la cantidad de intervenciones (2), se calcula la proporción de intervenciones respecto del total (3) al dividir cada cantidad de la columna (2) entre el total; posteriormente se multiplica este porcentaje por el costo total (4) calculado para la zona, obteniendo así en la columna (5) el costo referencial por cada uso. Este costo referencial, se divide entre la cantidad de predios (1), obteniendo el costo anual por predio (6), el cual al dividirse entre 12, brinda la tasa mensual por predio (7). Ello se realiza para cada zona:

Zona 1 - Cálculo de Tasas

Cód.	Usos	Predios	Inter-ven-ciones	Proporción Intervenc. %	Costo zona S/	Costo referencial S/	Costo anual uso S/ x predio	Tasa mensual S/ x predio
		(1)	(2)	(3)=(2)/S(2)	(4)	(5)=(3)x(4)	(6)=(5)/(1)	(7)=(6)/12
0	Terrenos sin construir	696	1,204	2.3%		282,760.24	406.26	33.85
1	Casa habitación	17,080	28,652	54.1%		6,728,942.12	393.97	32.83
2	Comercio en puestos o similares	1,152	1,790	3.4%		420,382.74	364.92	30.40
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al paso, Fuente de soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	95	462	0.9%		108,501.02	1,142.12	95.17
4	Oficinas administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	410	1,027	1.9%		241,191.66	588.27	49.02
5	Actividades industriales, Comerciales y Servicios en general	1,030	4,482	8.5%		1,052,600.82	1,021.94	85.16
6	Centros Educativos (inicial, primaria, secundaria), Centros de enseñanza, Academias deportivas y afines	109	1,025	1.9%		240,721.96	2,208.46	184.03
7	Instituciones públicas y Organismos públicos descentralizados	41	1,023	1.9%		240,252.26	5,859.81	488.31
8	Playa o edificio de estacionamiento	21	122	0.2%		28,651.78	1,364.37	113.69
9	Estación de servicios y grifos	4	51	0.1%		11,977.39	2,994.35	249.52
A	Centros de hospedaje y similares	12	443	0.8%		104,038.86	8,669.90	722.49
B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	15	237	0.4%		55,659.61	3,710.64	309.22
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	154	2,910	5.5%		683,415.52	4,437.76	369.81
D	Instituto superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de idiomas	18	1,914	3.6%		449,504.23	24,972.46	2,081.03
E	Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurantes turísticos y similares	5	683	1.3%		160,403.02	32,080.60	2,673.38
F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al público	18	1,420	2.7%		333,487.99	18,527.11	1,543.92
G	Sede Administrativa Financiera, Laboratorios, Exhibición compra venta de vehículos	29	2,751	5.2%		646,074.26	22,278.42	1,856.53
H	Club Deportivo, Centros de esparcimiento recreativo y similares	1	69	0.1%		16,204.70	16,204.70	1,350.39
I	Supermercados, Grandes almacenes, Plazas comerciales	11	2,483	4.7%		583,134.28	53,012.21	4,417.68
J	Centros de esparcimiento en condominio, Club social	3	182	0.3%		42,742.83	14,247.61	1,187.30
	Total	20,904	52,930	100.0%	12,430,647.30	12,430,647.30		

Municipalidad de La Molina

Zona 2 - Cálculo de Tasas

Cód.	Usos	Predios	Inter-ven-ciones	Proporción intervenc. %	Costo zona S/	Costo referencial S/	Costo anual uso S/ x predio	Tasa mensual S/ x predio
		(1)	(2)	(3)=(2)/S(2)	(4)	(5)=(3)x(4)	(6)=(5)/(1)	(7)=(6)/12
0	Terrenos sin construir	1,167	2,430	6.0%		570,687.19	489.02	40.75
1	Casa habitación	15,182	30,616	75.5%		7,190,188.89	473.60	39.46
2	Comercio en puestos o similares	315	852	2.1%		200,092.79	635.22	52.93
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al paso, Fuente de soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	33	161	0.4%		37,810.96	1,145.79	95.48
4	Oficinas administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	72	189	0.5%		44,386.78	616.48	51.37
5	Actividades industriales, Comerciales y Servicios en general	445	2,564	6.3%		602,157.18	1,353.16	112.76
6	Centros Educativos (inicial, primaria, secundaria), Centros de enseñanza, Academias deportivas y afines	53	819	2.0%		192,342.72	3,629.11	302.42
7	Instituciones públicas y Organismos públicos descentralizados	17	393	1.0%		92,296.32	5,429.20	452.43
8	Playa o edificio de estacionamiento	1	4	0.0%		939.40	939.40	78.28
9	Estación de servicios y grifos	2	25	0.1%		5,871.27	2,935.63	244.63
A	Centros de hospedaje y similares	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	10	161	0.4%		37,810.96	3,781.10	315.09
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	41	579	1.4%		135,978.55	3,316.55	276.37
D	Instituto superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de idiomas	2	228	0.6%		53,545.96	26,772.98	2,231.08
E	Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurantes turísticos y similares	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al público	9	725	1.8%		170,266.75	18,918.53	1,576.54
G	Sede Administrativa Financiera, Laboratorios, Exhibición compra venta de vehículos	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
H	Club Deportivo, Centros de esparcimiento recreativo y similares	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
I	Supermercados, Grandes almacenes, Plazas comerciales	3	665	1.6%		156,175.71	52,058.57	4,338.21
J	Centros de esparcimiento en condominio, Club social	2	124	0.3%		29,121.49	14,560.74	1,213.39
	Total	17,354	40,535	100.0%	9,519,672.93	9,519,672.93		

Zona 3 - Cálculo de Tasas

Cód.	Usos	Predios	Inter-ven-ciones	Proporción Intervenc. %	Costo zona S/	Costo referencial S/	Costo anual uso S/ x predio	Tasa mensual S/ x predio
		(1)	(2)	(3)=(2)/S(2)	(4)	(5)=(3)x(4)	(6)=(5)/(1)	(7)=(6)/12
0	Terrenos sin construir	500	750	5.8%		176,138.02	352.28	29.35
1	Casa habitación	4,348	6,319	49.0%		1,484,021.54	341.31	28.44
2	Comercio en puestos o similares	110	135	1.0%		31,704.84	288.23	24.01
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al paso, Fuente de soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	10	36	0.3%		8,454.63	845.46	70.45
4	Oficinas administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	87	137	1.1%		32,174.55	369.82	30.81
5	Actividades industriales, Comerciales y Servicios en general	231	1,178	9.1%		276,654.12	1,197.64	99.80

Municipalidad de La Molina

6	Centros Educativos (inicial, primaria, secundaria), Centros de enseñanza, Academias deportivas y afines	24	186	1.4%		43,682.23	1,820.09	151.67
7	Instituciones públicas y Organismos públicos descentralizados	26	472	3.7%		110,849.53	4,263.44	355.28
8	Playa o edificio de estacionamiento	1	4	0.0%		939.40	939.40	78.28
9	Estación de servicios y grifos	1	10	0.1%		2,348.51	2,348.51	195.70
A	Centros de hospedaje y similares	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	2	26	0.2%		6,106.12	3,053.06	254.42
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	10	114	0.9%		26,772.98	2,677.30	223.10
D	Instituto superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de idiomas	1	106	0.8%		24,894.17	24,894.17	2,074.51
E	Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurantes turísticos y similares	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al público	21	1,969	15.3%		462,421.02	22,020.05	1,835.00
G	Sede Administrativa Financiera, Laboratorios, Exhibición compra venta de vehículos	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
H	Club Deportivo, Centros de esparcimiento recreativo y similares	6	608	4.7%		142,789.22	23,798.20	1,983.18
I	Supermercados, Grandes almacenes, Plazas comerciales	3	671	5.2%		157,584.82	52,528.27	4,377.35
J	Centros de esparcimiento en condominio, Club social	3	178	1.4%		41,803.42	13,934.47	1,161.20
	Total	5,384	12,899	100.0%	3,029,339.12	3,029,339.12		

Zona 4 - Cálculo de Tasas

Cód.	Usos	Predios	Inter-ven-ciones	Proporción interven. %	Costo zona S/	Costo referencial S/	Costo anual uso S/ x predio	Tasa mensual S/ x predio
		(1)	(2)	(3)=(2)/S(2)	(4)	(5)=(3)x(4)	(6)=(5)/(1)	(7)=(6)/12
0	Terrenos sin construir	808	1,192	13.7%		279,942.03	346.46	28.87
1	Casa habitación	3,897	5,550	63.9%		1,303,421.36	334.47	27.87
2	Comercio en puestos o similares	101	115	1.3%		27,007.83	267.40	22.28
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwicheria, Comidas al paso, Fuente de soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	6	23	0.3%		5,401.57	900.26	75.02
4	Oficinas administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	13	27	0.3%		6,340.97	487.77	40.64
5	Actividades industriales, Comerciales y Servicios en general	111	973	11.2%		228,509.73	2,058.65	171.55
6	Centros Educativos (inicial, primaria, secundaria), Centros de enseñanza, Academias deportivas y afines	18	131	1.5%		30,765.44	1,709.19	142.43
7	Instituciones públicas y Organismos públicos descentralizados	12	54	0.6%		12,681.94	1,056.83	88.06
8	Playa o edificio de estacionamiento	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
9	Estación de servicios y grifos	1	11	0.1%		2,583.36	2,583.36	215.27
A	Centros de hospedaje y similares	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	2	27	0.3%		6,340.97	3,170.48	264.20
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	10	110	1.3%		25,833.58	2,583.36	215.27
D	Instituto superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de idiomas	1	90	1.0%		21,136.56	21,136.56	1,761.38
E	Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurantes turísticos y similares	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00

F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al público	1	66	0.8%		15,500.15	15,500.15	1,291.67
G	Sede Administrativa Financiera, Laboratorios, Exhibición compra venta de vehículos	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
H	Club Deportivo, Centros de esparcimiento recreativo y similares	1	88	1.0%		20,666.86	20,666.86	1,722.23
I	Supermercados, Grandes almacenes, Plazas comerciales	1	226	2.6%		53,076.26	53,076.26	4,423.02
J	Centros de esparcimiento en condominio, Club social	0	0	0.0%		0.00	0.00	0.00
	Total	4,983	8,683	100.0%	2,039,208.59	2,039,208.59		

9.5. Tasas estimadas

Las tasas estimadas de Serenazgo para el 2020 en función de la ubicación del predio y la categoría según el uso o actividad del predio son las siguientes:

Tasas de Serenazgo 2020

(Mensuales, en Soles por predio)

Cód	Uso	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
0	Terrenos sin construir	33.85	40.75	29.35	28.87
1	Casa habitación	32.83	39.46	28.44	27.87
2	Comercio en puestos o similares	30.40	52.93	24.01	22.28
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al paso, Fuente de soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	95.17	95.48	70.45	75.02
4	Oficinas administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	49.02	51.37	30.81	40.64
5	Actividades industriales, Comerciales y Servicios en general	85.16	112.76	99.80	171.55
6	Centros Educativos (inicial, primaria, secundaria), Centros de enseñanza, Academias deportivas y afines	184.03	302.42	151.67	142.43
7	Instituciones públicas y Organismos públicos descentralizados	488.31	452.43	355.28	88.06
8	Playa o edificio de estacionamiento	113.69	78.28	78.28	
9	Estación de servicios y grifos	249.52	244.63	195.70	215.27
A	Centros de hospedaje y similares	722.49			
B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	309.22	315.09	254.42	264.20
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	369.81	276.37	223.10	215.27
D	Instituto superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de idiomas	2,081.03	2,231.08	2,074.51	1,761.38
E	Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurantes turísticos y similares	2,673.38			
F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al público	1,543.92	1,576.54	1,835.00	1,291.67
G	Sede Administrativa Financiera, Laboratorios, Exhibición compra venta de vehículos	1,856.53			
H	Club Deportivo, Centros de esparcimiento recreativo y similares	1,350.39		1,983.18	1,722.23
I	Supermercados, Grandes almacenes, Plazas comerciales	4,417.68	4,338.21	4,377.35	4,423.0
J	Centros de esparcimiento en condominio, Club social	1,187.30	1,213.39	1,161.20	

9.5.1 Cuadro comparativo de variación de tasas 2020 / 2019

En relación a las tasas establecidas para el año anterior, a continuación se presenta un cuadro comparativo de variación de tasas en los predios respecto de las nuevas tasas determinadas:

Municipalidad de La Molina

VARIACION EN TASAS 2020/2019

	Servicio	Tasa 2020 mensual	Tasa 2019 mensual	Var. S/ 2020 / 2019	Var. % 2020 / 2019
Serenazgo					
Zona 1 / Usos					
0	Terrenos sin construir	33.85	19.74	14.11	71.5%
1	Casa habitación	32.83	19.74	13.09	66.3%
2	Comercio en puestos o similares	30.40	17.95	12.45	69.4%
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al Paso, Fuente de Soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	95.17	55.76	39.41	70.7%
4	Oficinas Administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	49.02	29.05	19.97	68.7%
5	Actividades Industriales, Comerciales y Servicios en General	85.16	50.36	34.80	69.1%
6	Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria), Centro de Enseñanza, Academias Deportivas y afines	184.03	106.77	77.26	72.4%
7	Instituciones Públicas y Organismos Públicos Descentralizados	488.31	280.65	207.66	74.0%
8	Playa o Edificio de Estacionamiento	113.69	64.65	49.04	75.9%
9	Estación de Servicios y Grifos	249.52	143.74	105.78	73.6%
A	Centros de Hospedajes y similares	722.49	407.57	314.92	77.3%
B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	309.22	177.59	131.63	74.1%
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	369.81	212.71	157.10	73.9%
D	Instituto Superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de Idiomas	2,081.03	1,160.37	920.66	79.3%
E	Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurant Turísticos y similares	2,673.38	1,482.51	1,190.87	80.3%
F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al Público	1,543.92	854.13	689.79	80.8%
G	Sede Administrativa Financiera, Laboratorios, Exhibición Compra Venta de Vehículos	1,856.53	1,036.66	819.87	79.1%
H	Club Deportivo, Centros de Esparcimiento Recreativos y similares	1,350.39	775.89	574.50	74.0%
I	Supermercados, Grandes Almacenes, Plazas Comerciales	4,417.68	2,456.16	1,961.52	79.9%
J	Centros de Esparcimiento en Condominio, Club social	1,187.30	683.52	503.78	73.7%
Zona 2 / Usos					
0	Terrenos sin construir	40.75	23.85	16.90	70.9%
1	Casa habitación	39.46	23.85	15.61	65.5%
2	Comercio en puestos o similares	52.93	31.39	21.54	68.6%
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al Paso, Fuente de Soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	95.48	56.48	39.00	69.1%
4	Oficinas Administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	51.37	30.67	20.70	67.5%
5	Actividades Industriales, Comerciales y Servicios en General	112.76	66.92	45.84	68.5%
6	Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria), Centro de Enseñanza, Academias Deportivas y afines	302.42	175.82	126.60	72.0%
7	Instituciones Públicas y Organismos Públicos Descentralizados	452.43	260.79	191.64	73.5%
8	Playa o Edificio de Estacionamiento	78.28	55.41	22.87	41.3%
9	Estación de Servicios y Grifos	244.63	133.93	110.70	82.7%

Municipalidad de La Molina

B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	315.09	181.84	133.25	73.3%
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	276.37	159.71	116.66	73.0%
D	Instituto Superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de Idiomas	2,231.08	1,246.97	984.11	78.9%
F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al Público	1,576.54	874.42	702.12	80.3%
I	Supermercados, Grandes Almacenes, Plazas Comerciales	4,338.21	2,424.67	1,913.54	78.9%
J	Centros de Esparcimiento en Condominio, Club social	1,213.39	699.68	513.71	73.4%
Zona 3 / Usos					
0	Terrenos sin construir	29.35	17.33	12.02	69.4%
1	Casa habitación	28.44	17.33	11.11	64.1%
2	Comercio en puestos o similares	24.01	14.36	9.65	67.2%
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al Paso, Fuente de Soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	70.45	41.56	28.89	69.5%
4	Oficinas Administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	30.81	18.46	12.35	66.9%
5	Actividades Industriales, Comerciales y Servicios en General	99.80	59.72	40.08	67.1%
6	Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria), Centro de Enseñanza, Academias Deportivas y afines	151.67	88.66	63.01	71.1%
7	Instituciones Públicas y Organismos Públicos Descentralizados	355.28	206.28	149.00	72.2%
8	Playa o Edificio de Estacionamiento	78.28	55.41	22.87	41.3%
9	Estación de Servicios y Grifos	195.70	110.83	84.87	76.6%
B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	254.42	145.47	108.95	74.9%
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	223.10	129.31	93.79	72.5%
D	Instituto Superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de Idiomas	2,074.51	1,163.84	910.67	78.2%
E	Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurant Turísticos y similares	0.00	1,233.11	-1,233.11	-100.0%
F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al Público	1,835.00	1,026.60	808.40	78.7%
H	Club Deportivo, Centros de Esparcimiento Recreativos y similares	1,983.18	1,136.12	847.06	74.6%
I	Supermercados, Grandes Almacenes, Plazas Comerciales	4,377.35	2,464.25	1,913.10	77.6%
J	Centros de Esparcimiento en Condominio, Club social	1,161.20	674.28	486.92	72.2%
Zona 4 / Usos					
0	Terrenos sin construir	28.87	17.14	11.73	68.4%
1	Casa habitación	27.87	17.14	10.73	62.6%
2	Comercio en puestos o similares	22.28	13.43	8.85	65.9%
3	Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al Paso, Fuente de Soda, Dulcerías, Panaderías, Similares	75.02	45.51	29.51	64.[illegible]
4	Oficinas Administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales	40.64	24.23	16.41	67.[illegible]
5	Actividades Industriales, Comerciales y Servicios en General	171.55	103.25	68.30	66.2%
6	Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria), Centro de Enseñanza, Academias Deportivas y afines	142.43	84.04	58.39	69.5%

7	Instituciones Públicas y Organismos Públicos Descentralizados	88.06	51.95	36.11	69.5%
9	Estación de Servicios y Grifos	215.27	124.69	90.58	72.6%
B	Hospitales, Clínicas y Policlínicos	264.20	152.40	111.80	73.4%
C	Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares	215.27	124.69	90.58	72.6%
D	Instituto Superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de Idiomas	1,761.38	997.57	763.81	76.6%
F	Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al Público	1,291.67	720.46	571.21	79.3%
H	Club Deportivo, Centros de Esparcimiento Recreativos y similares	1,722.23	997.57	724.66	72.6%
	Supermercados, Grandes Almacenes, Plazas Comerciales	4,423.02	0.00	4,423.02	s.i.

Al respecto, se debe anotar que, considerando lo establecido en la primera disposición transitoria de la Ordenanza, se ha establecido un límite en el incremento de la liquidación total frente a lo liquidado el año anterior, en predios de uso casa habitación, el cual no podrá ser mayor al 18.7%.

9.6. Cobertura de distribución

Al aplicar la tasa estimada para el servicio de Serenazgo, a la cantidad de predios y contribuyentes afectos del distrito, y sin considerar exoneraciones de algún tipo, obtenemos un 'costo distribuido' cuyo monto, conforme se muestra en el cuadro siguiente, no llega a exceder el costo anual del servicio:

COBERTURA DE DISTRIBUCIÓN DE COSTOS 2020

(En Soles)

Servicio	Costo Distribuido 1/ S/ (1)	Costo Anual S/ (2)	Diferencia S/ (3=1-2)	Cobertura % (4=1/2)
Serenazgo	27,016,877.16	27,018,867.94	-1,990.78	99.99%

1/ Corresponde a la aplicación de las tasas estimadas, sin considerar exoneraciones

Al respecto, debemos precisar que el monto calculado de cobertura de distribución difiere del monto total del costo del servicio (siempre por debajo de dicha cantidad) debido a que las cifras de las tasas calculadas han sido truncadas a una determinada cantidad de decimales para evitar que por redondeo pudieran aumentar, aunque fuera en forma mínima. A continuación se muestra el detalle de costo distribuido entre los grupos de contribuyentes:

COSTO DISTRIBUIDO

Servicio	Tasa 2020	Predios	Dato por Tipo de Contribuyente				Costo distribuido por tipo de contribuyente			
			Sin exo-neración	Pensio-nista	Exonerado 100%	Total	Sin exo-neración	Pensio-nista	Exonerado 100%	Total
Serenazgo			Cantidad de predios							
Zona 1 / Uso										
Usos 0	33.85	696	662		34	696	268,904.40	0.00	13,810.80	282,715.20
Usos 1	32.83	17,080	14,783	2,284	13	17,080	5,823,910.68	899,804.64	5,121.48	6,728,836.80
Usos 2	30.40	1,152	1,092	60		1,152	398,361.60	21,888.00	0.00	420,249.60
Usos 3	95.17	95	89	6		95	101,641.56	6,852.24	0.00	108,493.80
Usos 4	49.02	410	405	5		410	238,237.20	2,941.20	0.00	241,178.40
Usos 5	85.16	1,030	999	30	1	1,030	1,020,898.08	30,657.60	1,021.92	1,052,577.60
Usos 6	184.03	109	96	3	10	109	212,002.56	6,625.08	22,083.60	240,711.24
Usos 7	488.31	41	14		27	41	82,036.08	0.00	158,212.44	240,248.52
Usos 8	113.69	21	21			21	28,649.88	0.00	0.00	28,649.88
Usos 9	249.52	4	4			4	11,976.96	0.00	0.00	11,976.96
Usos	289.49	12	12			12	104,038.56	0.00	0.00	104,038.56

Municipalidad de La Molina

Usos B	309.22	15	14	1		15	51,948.96	3,710.64	0.00	55,659.60
Usos C	369.81	154	150	4		154	665,658.00	17,750.88	0.00	683,408.88
Usos D	2,081.03	18	18			18	449,502.48	0.00	0.00	449,502.48
Usos E	2,673.38	5	5			5	160,402.80	0.00	0.00	160,402.80
Usos F	1,543.92	18	18			18	333,486.72	0.00	0.00	333,486.72
Usos G	1,856.53	29	29			29	646,072.44	0.00	0.00	646,072.44
Usos H	1,350.39	1	1			1	16,204.68	0.00	0.00	16,204.68
Usos I	4,417.68	11	11			11	583,133.76	0.00	0.00	583,133.76
Usos J	1,187.30	3	3			3	42,742.80	0.00	0.00	42,742.80
		20,904	18,426	2,393	85	20,904	11,239,810.20	990,230.28	200,250.24	12,430,290.72
Zona 2 / Uso										
Usos 0	40.75	1,167	1,136	1	30	1,167	555,504.00	489.00	14,670.00	570,663.00
Usos 1	39.46	15,182	13,240	1,924	18	15,182	6,269,404.80	911,052.48	8,523.36	7,188,980.64
Usos 2	52.93	315	276	39		315	175,304.16	24,771.24	0.00	200,075.40
Usos 3	95.48	33	29	4		33	33,227.04	4,583.04	0.00	37,810.08
Usos 4	51.37	72	71	1		72	43,767.24	616.44	0.00	44,383.68
Usos 5	112.76	445	422	22	1	445	571,016.64	29,768.64	1,353.12	602,138.40
Usos 6	302.42	53	51		2	53	185,081.04	0.00	7,258.08	192,339.12
Usos 7	452.43	17	1		16	17	5,429.16	0.00	86,866.56	92,295.72
Usos 8	78.28	1	1			1	939.36	0.00	0.00	939.36
Usos 9	244.63	2	2			2	5,871.12	0.00	0.00	5,871.12
Usos B	315.09	10	9	1		10	34,029.72	3,781.08	0.00	37,810.80
Usos C	276.37	41	41			41	135,974.04	0.00	0.00	135,974.04
Usos D	2,231.08	2	2			2	53,545.92	0.00	0.00	53,545.92
Usos F	1,576.54	9	9			9	170,266.32	0.00	0.00	170,266.32
Usos I	4,338.21	3	3			3	156,175.56	0.00	0.00	156,175.56
Usos J	1,213.39	2	2			2	29,121.36	0.00	0.00	29,121.36
		17,354	15,295	1,992	67	17,354	8,424,657.48	975,061.92	118,671.12	9,518,390.52
Zona 3 / Uso										
Usos 0	29.35	500	478	1	21	500	168,351.60	352.20	7,396.20	176,100.00
Usos 1	28.44	4,348	4,126	221	1	4,348	1,408,121.28	75,422.88	341.28	1,483,885.44
Usos 2	24.01	110	108	2		110	31,116.96	576.24	0.00	31,693.20
Usos 3	70.45	10	10			10	8,454.00	0.00	0.00	8,454.00
Usos 4	30.81	87	87			87	32,165.64	0.00	0.00	32,165.64
Usos 5	99.80	231	229	1	1	231	274,250.40	1,197.60	1,197.60	276,645.60
Usos 6	151.67	24	15		9	24	27,300.60	0.00	16,380.36	43,680.96
Usos 7	355.28	26	4		22	26	17,053.44	0.00	93,793.92	110,847.36
Usos 8	78.28	1	1			1	939.36	0.00	0.00	939.36
Usos 9	195.70	1	1			1	2,348.40	0.00	0.00	2,348.40
Usos B	254.42	2	1		1	2	3,053.04	0.00	3,053.04	6,106.08
Usos C	223.10	10	10			10	26,772.00	0.00	0.00	26,772.00
Usos D	2,074.51	1	1			1	24,894.12	0.00	0.00	24,894.12
Usos F	1,835.00	21	21			21	462,420.00	0.00	0.00	462,420.00
Usos H	1,983.18	6	6			6	142,788.96	0.00	0.00	142,788.96
Usos I	4,377.35	3	3			3	157,584.60	0.00	0.00	157,584.60
Usos J	1,161.20	3	3			3	41,803.20	0.00	0.00	41,803.20
		5,384	5,104	225	55	5,384	2,829,417.60	77,548.92	122,162.40	3,029,128.92
Zona 4 / Uso										
Usos 0	28.87	808	802	1	5	808	277,844.88	346.44	1,732.20	279,923.52
Usos 1	27.87	3,897	3,369	527	1	3,897	1,126,728.36	176,249.88	334.44	1,303,312.68
Usos 2	22.28	101	86	15		101	22,992.96	4,010.40	0.00	27,003.36
Usos		6	6			6	5,401.44	0.00	0.00	5,401.44

Usos 4	40.64	13	10		3	13	4,876.80	0.00	1,463.04	6,339.84
Usos 5	171.55	111	108	3		111	222,328.80	6,175.80	0.00	228,504.60
Usos 6	142.43	18	15		3	18	25,637.40	0.00	5,127.48	30,764.88
Usos 7	88.06	12			12	12	0.00	0.00	12,680.64	12,680.64
Usos 9	215.27	1	1			1	2,583.24	0.00	0.00	2,583.24
Usos B	264.20	2	2			2	6,340.80	0.00	0.00	6,340.80
Usos C	215.27	10	9	1		10	23,249.16	2,583.24	0.00	25,832.40
Usos D	1,761.38	1	1			1	21,136.56	0.00	0.00	21,136.56
Usos F	1,291.67	1	1			1	15,500.04	0.00	0.00	15,500.04
Usos H	1,722.23	1	1			1	20,666.76	0.00	0.00	20,666.76
Usos I	4,423.02	1	1			1	53,076.24	0.00	0.00	53,076.24
		4,983	4,412	547	24	4,983	1,828,363.44	189,365.76	21,337.80	2,039,067.00
Total		48,625	43,237	5,157	231	48,625	24,322,248.72	2,232,206.88	462,421.56	27,016,877.16

Donde:
Usos 0 - Terrenos sin construir
Usos 1 - Casa habitación
Usos 2 - Comercio en puestos o similares
Usos 3 - Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al paso, Fuente de soda, Dulcerías, Panaderías, Similares
Usos 4 - Oficinas administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales
Usos 5 - Actividades industriales, Comerciales y Servicios en general
Usos 6 - Centros Educativos (inicial, primaria, secundaria), Centros de enseñanza, Academias deportivas y afines
Usos 7 - Instituciones públicas y Organismos públicos descentralizados
Usos 8 - Playa o edificio de estacionamiento
Usos 9 - Estación de servicios y grifos
Usos A - Centros de hospedaje y similares
Usos B - Hospitales, Clínicas y Policlínicos
Usos C - Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares
Usos D - Instituto superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de idiomas
Usos E - Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurantes turísticos y similares
Usos F - Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al público
Usos G - Sede Administrativa Financiera, Laboratorios, Exhibición compra venta de vehículos
Usos H - Club Deportivo, Centros de esparcimiento recreativo y similares
Usos I - Supermercados, Grandes almacenes, Plazas comerciales
Usos J - Centros de esparcimiento en condominio, Club social

9.7. Estimación de ingresos

La estimación de ingresos preliminar está referida a la aplicación de la tasa estimada para el servicio de Serenazgo a la cantidad de predios y contribuyentes afectos del distrito, en función de sus características particulares de ubicación y uso, entre otros que corresponda, considerando las exoneraciones establecidas en la Ordenanza.

En relación con los ingresos potenciales estimados para el 2020, frente a los costos del servicio, en el siguiente cuadro se muestra que los ingresos preliminarmente estimados alcanzan un nivel del 94.01% por Serenazgo, cuyo porcentaje no cubierto ha de ser asumido por la Municipalidad en atención a las exoneraciones establecidas:

RESUMEN DE ESTIMACIÓN DE INGRESOS / COSTOS 2020
(En Soles)

Servicio	Ingreso Estimado 1/ S/ (1)	Costo Anual S/ (2)	Diferencia S/ (3=1-2)	Cobertura % (4=1/2)
Serenazgo	25,399,090.73	27,018,867.94	-1,619,777.21	94.01%

1/ Corresponde a la aplicación de las tasas estimadas, considerando las exoneraciones establecidas

Asimismo, a continuación se presenta la estimación de ingresos preliminar, en el que se muestra –para cada categoría considerada- los ingresos esperados en relación con los grupos de contribuyentes que pagan tasas diferenciadas, (1) contribuyentes sin exoneraciones,

Municipalidad de La Molina

contribuyentes pensionistas y adultos mayores, que cuentan con una exoneración parcial de la liquidación original y (3) contribuyentes con exoneración del 100% sobre el calculado.

ESTIMACIÓN DE INGRESOS 2020

Servicio	Tasa 2020	Predios	Dato por Tipo de Contribuyente				Ingreso estimado por tipo de contribuyente			
			Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total	Sin exoneración	Pensionista	Exonerado 100%	Total
Serenazgo			Cantidad de predios							
Zona 1 / Uso										
Usos 0	33.85	696	662		34	696	268,904.40	0.00	0.00	268,904.40
Usos 1	32.83	17,080	14,783	2,284	13	17,080	5,823,910.68	899,804.64	0.00	6,723,715.32
Usos 2	30.40	1,152	1,092	60		1,152	398,361.60	21,888.00	0.00	420,249.60
Usos 3	95.17	95	89	6		95	101,641.56	6,852.24	0.00	108,493.80
Usos 4	49.02	410	405	5		410	238,237.20	2,941.20	0.00	241,178.40
Usos 5	85.16	1,030	999	30	1	1,030	1,020,898.08	30,657.60	0.00	1,051,555.68
Usos 6	184.03	109	96	3	10	109	212,002.56	6,625.08	0.00	218,627.64
Usos 7	488.31	41	14		27	41	82,036.08	0.00	0.00	82,036.08
Usos 8	113.69	21	21			21	28,649.88	0.00	0.00	28,649.88
Usos 9	249.52	4	4			4	11,976.96	0.00	0.00	11,976.96
Usos A	722.49	12	12			12	104,038.56	0.00	0.00	104,038.56
Usos B	309.22	15	14	1		15	51,948.96	3,710.64	0.00	55,659.60
Usos C	369.81	154	150	4		154	665,658.00	17,750.88	0.00	683,408.88
Usos D	2,081.03	18	18			18	449,502.48	0.00	0.00	449,502.48
Usos E	2,673.38	5	5			5	160,402.80	0.00	0.00	160,402.80
Usos F	1,543.92	18	18			18	333,486.72	0.00	0.00	333,486.72
Usos G	1,856.53	29	29			29	646,072.44	0.00	0.00	646,072.44
Usos H	1,350.39	1	1			1	16,204.68	0.00	0.00	16,204.68
Usos I	4,417.68	11	11			11	583,133.76	0.00	0.00	583,133.76
Usos J	1,187.30	3	3			3	42,742.80	0.00	0.00	42,742.80
		20,904	18,426	2,393	85	20,904	11,239,810.20	990,230.28	0.00	12,230,040.48
Zona 2 / Uso										
Usos 0	40.75	1,167	1,136	1	30	1,167	555,504.00	489.00	0.00	555,993.00
Usos 1	39.46	15,182	13,240	1,924	18	15,182	6,269,404.80	911,052.48	0.00	7,180,457.28
Usos 2	52.93	315	276	39		315	175,304.16	24,771.24	0.00	200,075.40
Usos 3	95.48	33	29	4		33	33,227.04	4,583.04	0.00	37,810.08
Usos 4	51.37	72	71	1		72	43,767.24	616.44	0.00	44,383.68
Usos 5	112.76	445	422	22	1	445	571,016.64	29,768.64	0.00	600,785.28
Usos 6	302.42	53	51		2	53	185,081.04	0.00	0.00	185,081.04
Usos 7	452.43	17	1		16	17	5,429.16	0.00	0.00	5,429.16
Usos 8	78.28	1	1			1	939.36	0.00	0.00	939.36
Usos 9	244.63	2	2			2	5,871.12	0.00	0.00	5,871.12

Municipalidad de La Molina

Usos B	315.09	10	9	1		10	34,029.72	3,781.08	0.00	37,810.80
Usos C	276.37	41	41			41	135,974.04	0.00	0.00	135,974.04
Usos D	2,231.08	2	2			2	53,545.92	0.00	0.00	53,545.92
Usos F	1,576.54	9	9			9	170,266.32	0.00	0.00	170,266.32
Usos I	4,338.21	3	3			3	156,175.56	0.00	0.00	156,175.56
Usos J	1,213.39	2	2			2	29,121.36	0.00	0.00	29,121.36
		17,354	15,295	1,992	67	17,354	8,424,657.48	975,061.92	0.00	9,399,719.40
Zona 3 / Uso										
Usos 0	29.35	500	478	1	21	500	168,351.60	352.20	0.00	168,703.80
Usos 1	28.44	4,348	4,126	221	1	4,348	1,408,121.28	75,422.88	0.00	1,483,544.16
Usos 2	24.01	110	108	2		110	31,116.96	576.24	0.00	31,693.20
Usos 3	70.45	10	10			10	8,454.00	0.00	0.00	8,454.00
Usos 4	30.81	87	87			87	32,165.64	0.00	0.00	32,165.64
Usos 5	99.80	231	229	1	1	231	274,250.40	1,197.60	0.00	275,448.00
Usos 6	151.67	24	15		9	24	27,300.60	0.00	0.00	27,300.60
Usos 7	355.28	26	4		22	26	17,053.44	0.00	0.00	17,053.44
Usos 8	78.28	1	1			1	939.36	0.00	0.00	939.36
Usos 9	195.70	1	1			1	2,348.40	0.00	0.00	2,348.40
Usos B	254.42	2	1		1	2	3,053.04	0.00	0.00	3,053.04
Usos C	223.10	10	10			10	26,772.00	0.00	0.00	26,772.00
Usos D	2,074.51	1	1			1	24,894.12	0.00	0.00	24,894.12
Usos F	1,835.00	21	21			21	462,420.00	0.00	0.00	462,420.00
Usos H	1,983.18	6	6			6	142,788.96	0.00	0.00	142,788.96
Usos I	4,377.35	3	3			3	157,584.60	0.00	0.00	157,584.60
Usos J	1,161.20	3	3			3	41,803.20	0.00	0.00	41,803.20
		5,384	5,104	225	55	5,384	2,829,417.60	77,548.92	0.00	2,906,966.52
Zona 4 / Uso										
Usos 0	28.87	808	802	1	5	808	277,844.88	346.44	0.00	278,191.32
Usos 1	27.87	3,897	3,369	527	1	3,897	1,126,728.36	176,249.88	0.00	302,978.24
Usos 2	22.28	101	86	15		101	22,992.96	4,010.40	0.00	27,003.36
Usos 3	75.02	6	6			6	5,401.44	0.00	0.00	5,401.44
Usos 4	40.64	13	10		3	13	4,876.80	0.00	0.00	4,876.80
Usos 5	171.55	111	108	3		111	222,328.80	6,175.80	0.00	228,504.60
Usos 6	142.43	18	15		3	18	25,637.40	0.00	0.00	25,637.40
Usos 9	215.27	1	1			1	2,583.24	0.00	0.00	2,583.24
Usos B	264.20	2	2			2	6,340.80	0.00	0.00	6,340.80
Usos C	215.27	10	9	1		10	23,249.16	2,583.24	0.00	25,832.40
Usos D	1,761.38	1				1	21,136.56	0.00	0.00	21,136.56
Usos F	1,291.67	1				1	15,500.04	0.00	0.00	15,500.04

Usos H	1,722.23	1	1			1	20,666.76	0.00	0.00	20,666.76
Usos I	4,423.02	1	1			1	53,076.24	0.00	0.00	53,076.24
		4,983	4,412	547	24	4,983	1,828,363.44	189,365.76	0.00	2,017,729.20
Total		48,625	43,237	5,157	231	48,625	24,322,248.72	2,232,206.88	0.00	26,554,455.60

Ingreso estimado de pensionistas y adultos mayores (monto 2019 con 20% descuento) a/		1,076,842.01		
Monto a exonerar a grupo de pensionistas y adultos mayores en el 2020 b/		1,155,364.87		
Ingreso estimado total con exoneraciones	24,322,248.72	1,076,842.01	0.00	25,399,090.73

a/ b/ : los montos estimados de exoneración para el grupo pensionistas y adultos mayores se muestran en el numeral 10.2 del presente informe.

Donde:

Usos 0 - Terrenos sin construir
Usos 1 - Casa habitación
Usos 2 - Comercio en puestos o similares
Usos 3 - Cafeterías, Juguerías, Sandwichería, Comidas al paso, Fuente de soda, Dulcerías, Panaderías, Similares
Usos 4 - Oficinas administrativas, Consultorios y Oficinas profesionales
Usos 5 - Actividades industriales, Comerciales y Servicios en general
Usos 6 - Centros Educativos (inicial, primaria, secundaria), Centros de enseñanza, Academias deportivas y afines
Usos 7 - Instituciones públicas y Organismos públicos descentralizados
Usos 8 - Playa o edificio de estacionamiento
Usos 9 - Estación de servicios y grifos
Usos A - Centros de hospedaje y similares
Usos B - Hospitales, Clínicas y Policlínicos
Usos C - Pollerías, Cevicherías, Chifas, Restaurant y similares
Usos D - Instituto superior, Universidad, Centros preuniversitarios, Institutos de idiomas
Usos E - Discoteca, Peña, Karaoke, Cines, Pubs, Casinos, Tragamonedas, Centro de convenciones, Restaurantes turísticos y similares
Usos F - Agencias Financieras, Bancarias, Seguros, Centros de atención al público
Usos G - Sede Administrativa Financiera, Laboratorios, Exhibición compra venta de vehículos
Usos H - Club Deportivo, Centros de esparcimiento recreativo y similares
Usos I - Supermercados, Grandes almacenes, Plazas comerciales
Usos J - Centros de esparcimiento en condominio, Club social

Capítulo 10: LÍMITES EN LA LIQUIDACION DE ARBITRIOS Y ESTIMACIÓN DE INGRESOS 2020

10.1. Límites en las liquidaciones 2020

Respecto a las liquidaciones resultantes de la aplicación de las tasas estimadas para el 2020, en la primera disposición transitoria y final de la Ordenanza se ha establecido, considerando que como consecuencia de la actualización del costo total de los servicios, el incremento global ha alcanzado un nivel de 30.1%, y para evitar trasladar la totalidad de dichos incrementos a los vecinos, se establece que el incremento en la liquidación mensual total del ejercicio 2020 por los arbitrios municipales de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo de los predios con uso casa habitación no excederá del 18.7% del monto mensual total liquidado en el ejercicio 2019, por lo que la Municipalidad asume el monto excedente con sus propios recursos. De modo referencial se muestra el cuadro consolidado de variación de costos 2020/2019:

Variación en el costo de los servicios 2020 / 2019

Servicio	Costo Anual 2019 S/	Costo Anual 2020 S/.	Variación 2020 / 2019 S/.	Variación 2020 / 2019 %
Barrido	9,398,196.48	10,836,880.61	1,438,684.13	15.3%
Recolección de Residuos Sólidos	9,014,865.57	12,559,290.21	3,544,424.64	39.3%
Parques y Jardines Públicos	22,680,546.39	23,704,712.54	1,024,166.15	4.5%
Serenazgo	15,873,538.82	27,018,867.94	11,145,329.12	70.2%
Total	**56,967,147.26**	**74,119,751.30**	**17,152,604.04**	**30.1%**

Finalmente, teniendo en cuenta la limitación de establecer en el incremento, así como las exoneraciones ya existentes y la propuesta de exoneración parcial a los pensionistas y adultos

mayores registrados en tal condición la Municipalidad, en el siguiente cuadro se muestra el estimado de diferencia que se ha de generar al considerar dichas beneficios, lo cual ha de ser cubierto por la municipalidad[23]:

Descripción	Total S/
Descuento por exoneración y topes	6,724,096.05
Exoneración a pensionistas y adultos mayores registrados	2,358,557.71
Monto exonerado por tope de 18.7% a predios de uso casa habitación	2,047,135.59
Monto exonerado por condiciones pre-establecidas a la Ordenanza [1/]	2,318,402.76

1/ Predios de la MDLM, de Gob. Extranjeros, embajadas, de la Iglesia católica, Templos, cedidos a la MDLM, Instituciones educativas no universitarias, Comisarías, Delegaciones Policiales, Bomberos, de Defensores de la Patria.

10.2. Estimación de exoneración por beneficio de pensionistas y adultos mayores

En relación con el beneficio otorgado a los pensionistas y adultos mayores, correspondiente al literal i) del décimo primer artículo de la presente ordenanza, que indica que los propietarios que registren ante la municipalidad su calidad de pensionistas o persona adulta mayor en el marco del artículo 19° del TUO de la Ley de Tributación Municipal, aprobado por Decreto Supremo Nº 156-2004-EF, contarán con un beneficio de exoneración del pago de los arbitrios de Barrido, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo, equivalente a la diferencia entre el monto que resultaría de aplicar las tasas calculadas en la presente ordenanza y su liquidación del año anterior reducida en un 20% (es decir, su monto de liquidación por cada servicio en el ejercicio 2020 ha de corresponder, como máximo, a su liquidación 2019 descontada en un 20%), se ha estimado el beneficio de este grupo de personas de la siguiente manera:

Estimado de monto de subvención a grupo de Pensionistas y/o Adultos Mayores

Servicio	Liquidación 2020 estimada 1/ S/ (1)	Liquidación 2019 efectuada 2/ S/ (2)	Liquidación 2020 con exoneración 3/ S/ (3)	Monto exonerado S/ (4)=(1)-(3)
Barrido	765,111.55	659,005.80	527,204.64	237,906.91
Recolección de Residuos Sólidos	848,373.64	576,591.00	461,272.80	387,100.84
Parques y Jardines Públicos	2,699,270.94	2,651,357.31	2,121,085.85	578,185.09
Serenazgo	2,232,206.88	1,346,052.51	1,076,842.01	1,155,364.87
Total	6,544,963.00	5,233,006.62	4,186,405.30	2,358,557.71

1/ Monto calculado con nuevas tasas 2020, sin exoneraciones a este grupo de pensionistas.
2/ Monto equivalente a lo emitido en el 2019 a este grupo de pensionistas y adultos mayores, sin exoneraciones.
3/ Monto equivalente a lo emitido en el 2019 a este grupo de pensionistas y adultos mayores, con un descuento del 20%.

[23] *Tal como se indica en el Memorando Nº 2305-2020-MDLM-GRP de la Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Desarrollo Institucional.*

ANEXO 1

ESTRUCTURA DE COSTOS DE SERVICIOS 2020

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	% Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS								
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						**890,000.00**	**10,680,000.00**	
SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES Contrato N° 043 -2017-MDLM-GAF	12	Servicio	890,000.00	100%		890,000.00	10,680,000.00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**890,000.00**	**10,680,000.00**	**98.55%**
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS								
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA	**5**					**11,653.62**	**139,843.40**	
PERSONAL D.L 728	**1**					**1,792.67**	**21,512.00**	
SUPERVISOR DE LIMPIEZA PUBLICA / TURNO MAÑANA	1	Persona	1,792.67	100.00%		1,792.67	21,512.00	
PERSONAL CAS	**4**					**9,860.95**	**118,331.40**	
GERENTE DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SERVICIOS A LA CIUDAD	1	Persona	10,063.40	25.00%		2,515.85	30,190.20	
SUBGERENTE DE OPERACIONES AMBIENTALES	1	Persona	8,063.40	50.00%		4,031.70	48,380.40	
COORDINADOR GENERAL DE LIMPIEZA PUBLICA	1	Persona	3,963.40	50.00%		1,981.70	23,780.40	
SECRETARIA DE OPERACIONES AMBIENTALES	1	Persona	2,663.40	50.00%		1,331.70	15,980.40	
COSTO DE UTILES DE OFICINA						**495.68**	**5,948.17**	
BOLIGRAFO C.AZUL	48	Unidad	0.31	50.00%		0.61	7.34	
BOLIGRAFO C.NEGRO	36	Unidad	0.31	50.00%		0.46	5.51	
PAPEL BOND 80 GRS. T/A-4	40	Millar	20.50	50.00%		34.17	410.00	
PAPEL BULKY T/A-4	14	Millar	18.88	50.00%		11.01	132.16	
TONER LASER JET HP	24	Unidad	449.43	50.00%		449.43	5,393.16	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						**12,149.30**	**145,791.58**	**1.35%**
COSTOS FIJOS						**924.09**	**11,089.04**	
AGUA POTABLE	1	Suministro	2,235.94	12.50%		279.49	3,353.91	
ENERGIA ELECTRICA	1	Suministro	4,842.75	12.50%		605.34	7,264.13	
TELEFONIA MOVIL - GERENTE	1	Equipo	83.00	25.00%		20.75	249.00	
TELEFONIA MOVIL - SUB GERENTE	1	Equipo	37.00	50.00%		18.50	222.00	
TOTAL COSTOS FIJOS						**924.09**	**11,089.04**	**0.10%**
COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES						**903,073.38**	**10,836,880.61**	**100.00%**

Fuente: Memorandum N° 310-2019-MDLM-SCC-GAF

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	% Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS								
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						**1,030,000.00**	**12,360,000.00**	
RECOLECCION Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS Contrato N° 043-2017-MDLM-GAF	12	Servicio	1,030,000.00	100%		1,030,000.00	12,360,000.00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**1,030,000.00**	**12,360,000.00**	**98.41%**
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS								
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA								
PERSONAL CAS	**6**					**15,187.75**	**182,253.00**	
GERENTE DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SERVICIOS A LA CIUDAD	1	Persona	10,063.40	25.00%		2,515.85	30,190.20	
SUBGERENTE DE OPERACIONES AMBIENTALES	1	Persona	8,063.40	50.00%		4,031.70	48,380.40	
COORDINADOR GENERAL DE LIMPIEZA PUBLICA	1	Persona	3,963.40	50.00%		1,981.70	23,780.40	
SUPERVISOR DE RESIDUOS SOLIDOS - TURNO MAÑANA	1	Persona	2,663.40	100.00%		2,663.40	31,960.80	
SUPERVISOR DE RESIDUOS SOLIDOS - TURNO TARDE	1	Persona	2,663.40	100.00%		2,663.40	31,960.80	
SECRETARIA DE OPERACIONES AMBIENTALES	1	Persona	2,663.40	50.00%		1,331.70	15,980.40	
COSTO DE UTILES DE OFICINA						**495.68**	**5,948.17**	
BOLIGRAFO C.AZUL	48	Unidad	0.31	50.00%		0.61	7.34	
BOLIGRAFO C.NEGRO	36	Unidad	0.31	50.00%		0.46	5.51	
PAPEL BOND 80 GRS. T/A-4	40	Millar	20.50	50.00%		34.17	410.00	
PAPEL BULKY T/A-4	14	Millar	18.88	50.00%		11.01	132.16	
TONER LASER JET HP	24	Unidad	449.43	50.00%		449.43	5,393.16	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						**16,683.43**	**188,201.17**	**1.496%**
COSTOS FIJOS						**924.09**	**11,089.04**	
SERVICIO DE AGUA POTABLE	1	Suministro	2,235.94	12.50%		279.49	3,353.91	
SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	1	Suministro	4,842.75	12.50%		605.34	7,264.13	
TELEFONIA MOVIL - GERENTE	1	Equipo	83.00	25.00%		20.75	249.00	
TELEFONIA MOVIL - SUB GERENTE	1	Equipo	37.00	50.00%		18.50	222.00	
TOTAL COSTOS FIJOS						**924.09**	**11,089.04**	**0.088%**
COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS						**1,046,607.52**	**12,559,290.21**	**100.00%**

Fuente: Memorandum N° 310-2019-MDLM-SCC-GAF

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	% Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS								
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA	**334**					**675,246.36**	**8,102,956.26**	
PERSONAL D.L 728	**71**					**285,689.76**	**3,428,277.08**	
Jardinero	45	Persona	4,183.08	100.00%		188,238.54	2,258,862.51	
Viverista	5	Persona	2,244.17	100.00%		11,220.85	134,650.16	
Operario de riego por canal de regadio	13	Persona	3,977.89	100.00%		51,712.60	620,551.16	
Chofer A3	5	Persona	4,927.07	100.00%		24,635.35	295,624.19	
Chofer A2	3	Persona	3,294.14	100.00%		9,882.42	118,589.05	
PERSONAL CAS	**263**					**389,556.60**	**4,674,679.19**	
Jardinero	166	Persona	1,463.40	100.00%		242,924.40	2,915,092.80	
Viverista	15	Persona	1,463.40	100.00%		21,951.00	263,412.00	
Tecnico Viverista	1	Persona	4,163.40	100.00%		4,163.40	49,960.80	
Operario de corte de grass	18	Persona	1,531.99	100.00%		27,575.90	330,910.79	
Operario de poda	14	Persona	1,563.40	100.00%		21,887.60	262,651.20	
Operario de barido (Grass)	18	Persona	1,138.27	100.00%		20,488.90	245,866.80	
Operario de riego por canal de regadio	18	Persona	1,463.40	100.00%		26,341.20	316,094.40	
Chofer A3	7	Persona	1,963.40	100.00%		13,743.80	164,925.60	
Chofer A2	2	Persona	1,863.40	100.00%		3,726.80	44,721.60	
Capataz	4	Persona	1,688.40	100.00%		6,753.60	81,043.20	
COSTO DE MATERIALES						**70,301.97**	**843,623.600**	
UNIFORMES						**12,444.13**	**149,329.60**	
Pantalón de drill	626	Prenda	60.50	100%		3,156.08	37,873.00	
Camisa manga larga	626	Prenda	59.50	100%		3,103.92	37,247.00	
Polo de manga larga	626	Prenda	27.00	100%		1,408.50	16,902.00	
Sombrero	626	Prenda	25.00	100%		1,304.17	15,650.00	
Botas de Jebe	62	Prenda	35.80	100%		184.97	2,219.60	
Botines de cuero	626	Prenda	63.00	100%		3,286.50	39,438.00	
HERRAMIENTAS						**9,940.33**	**119,284.00**	
Alicate Universal 8"	10	Unidad	35.00	100%		29.17	350.00	
Aspersores 1/2"	220	Unidad	15.00	100%		275.00	3,300.00	
Barreta corrugada 1" x 1.5 m	15	Unidad	45.00	100%		56.25	675.00	
Carretilla bugui con llanta	45	Unidad	140.00	100%		525.00	6,300.00	
Chalana para podar telescopica	15	Unidad	35.00	100%		43.75	525.00	
Combo de 25 lbs	4	Unidad	27.00	100%		9.00	108.00	
Escoba de paja	170	Unidad	22.00	100%		311.67	3,740.00	
Escoba de plastico	760	Unidad	31.20	100%		1,976.00	23,712.00	
Espatula de 4"	410	Unidad	8.00	100%		273.33	3,280.00	
Espatula de 2.5"	40	Unidad	7.00	100%		23.33	280.00	
Escalera Telescopica 20 pasos	2	Unidad	350.00	100%		58.33	700.00	
Escalera Telescopica 16 pasos	2	Unidad	350.00	100%		58.33	700.00	

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PARA EL EJERCICIO 2016

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	% Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
Escalera de Tijera	2	Unidad	340.00	100%		56.67	680.00	
Hacha forestal	5	Unidad	37.00	100%		15.42	185.00	
Lampa recta	140	Unidad	25.00	100%		291.67	3,500.00	
Lampa cuchara	70	Unidad	32.00	100%		186.67	2,240.00	
Lampa pesada	90	Unidad	29.90	100%		224.25	2,691.00	
Lima triangular hilo fino 8"	47	Unidad	10.00	100%		39.17	470.00	
Lima circular p/motosierra 525	20	Unidad	6.50	100%		10.83	130.00	
Lima circular p/motosierra 445	20	Unidad	6.50	100%		10.83	130.00	
Lima circular p/motosierra 433	20	Unidad	6.50	100%		10.83	130.00	
Lima circular p/motosierra 365	30	Unidad	62.90	100%		157.25	1,887.00	
Lima circular p/motosierra 125	30	Unidad	6.50	100%		16.25	195.00	
Mantas arpilleras de polipropileno (200 m x 2 m)	12	Unidad	1,250.00	100%		1,250.00	15,000.00	
Machete cañero	92	Unidad	15.00	100%		115.00	1,380.00	
Manguera reforzada 1/2"	400	Metros	1.30	100%		43.33	520.00	
Manguera reforzada 3/4"	3,200	Metros	1.82	100%		485.33	5,824.00	
Manguera reforzada 1 1/2"	400	Metros	6.98	100%		232.67	2,792.00	
Manguera reforzada 1"	2,500	Metros	2.48	100%		516.67	6,200.00	
Picota con mango	480	Unidad	29.00	100%		1,160.00	13,920.00	
Rastrillo 16 dientes	120	Unidad	35.50	100%		355.00	4,260.00	
Serrucho cola de zorro	15	Unidad	15.00	100%		18.75	225.00	
Tijera Pico loro	30	Unidad	42.00	100%		105.00	1,260.00	
Tijera de Podar de 17"	380	Unidad	19.00	100%		601.67	7,220.00	
Tijera Telescopica 2-4 m	4	Unidad	70.00	100%		23.33	280.00	
Zacapico c/mango	155	Unidad	29.00	100%		374.58	4,495.00	
ABONOS Y FERTILIZANTES						**9,588.33**	**115,060.00**	
Arena de Rio	50	m3	75.00	100%		312.50	3,750.00	
Arena Fina	50	m3	52.00	100%		216.67	2,600.00	
Arena Gruesa	200	m3	80.00	100%		1,333.33	16,000.00	
Fertilizantes Compuesto NPK (20-20-20)	100	Saco	150.00	100%		1,250.00	15,000.00	
Fertilizantes Foliar (liquida)	36	Lt	110.00	100%		330.00	3,960.00	
Humus de lombriz	150	Tonelada	240.00	100%		3,000.00	36,000.00	
Musgo Medio	20	Tonelada	575.00	100%		958.33	11,500.00	
Piedra chancada	150	m3	95.00	100%		1,187.50	14,250.00	
Tierra de chacra	200	m3	60.00	100%		1,000.00	12,000.00	
PESTICIDAS AGRICOLAS						**3,583.33**	**43,000.00**	
Amonio Cloruro al 50%	20	Lt	85.00	100%		141.67	1,700.00	
Benomyl	20	Kg	190.00	100%		316.67	3,800.00	
Cipermetrina al 1.20%	20	Galon	348.00	100%		580.00	6,960.00	
Cipermetrina al 10%	100	Lt	225.00	100%		1,875.00	22,500.00	
Clorfuazuron 5 %	24	Lt	245.00	100%		490.00	5,880.00	
Endosulfan 35%	24	Lt	90.00	100%		180.00	2,160.00	

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EJERCICIO DE PARQUES Y JARDINES PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	% Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
SEMILLAS Y PLANTAS						**34,745.83**	**416,950.00**	
Alyssum snow crystal	20	Millar	40.00	100%		66.67	800.00	
Ageratum	20	Millar	90.00	100%		150.00	1,800.00	
Geranio Mejorado	20	Millar	330.00	100%		550.00	6,600.00	
Marigold Durango Orange	20	Millar	70.00	100%		116.67	1,400.00	
Marigold Durango Yellow	20	Millar	70.00	100%		116.67	1,400.00	
Marigold Marvel	20	Millar	135.00	100%		225.00	2,700.00	
Margaritas	20	Millar	70.00	100%		116.67	1,400.00	
Pensamientos	20	Millar	135.00	100%		225.00	2,700.00	
Salvia White	20	Millar	75.00	100%		125.00	1,500.00	
Salvia Red	20	Millar	75.00	100%		125.00	1,500.00	
Acalifa Roja crespa	5,000	Unidad	3.54	100%		1,475.00	17,700.00	
Acalifa verde crespa	5,000	Unidad	3.54	100%		1,475.00	17,700.00	
Buganvilla	5,000	Unidad	15.00	100%		6,250.00	75,000.00	
Croto rojo	5,000	Unidad	10.62	100%		4,425.00	53,100.00	
Duranta Limon enana	5,000	Unidad	5.30	100%		2,208.33	26,500.00	
Flor estacional - altura 30 cm	6,000	Unidad	1.50	100%		750.00	9,000.00	
Geranio Mejorado	3,000	Unidad	2.95	100%		737.50	8,850.00	
Grass	20,000	m2	6.20	100%		10,333.33	124,000.00	
Hiedras	10,000	Unidad	1.50	100%		1,250.00	15,000.00	
Lantana	5,000	Unidad	1.50	100%		625.00	7,500.00	
Marigold Amarilla	20,000	Unidad	1.67	100%		2,775.00	33,300.00	
Salvia Morada	5,000	Unidad	1.50	100%		625.00	7,500.00	
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	**82**					**2,491.08**	**29,892.90**	
Hidrolavadora Industrial - 2019	2	Equipo	11,217.00	100%	10.00%	186.95	2,243.40	
Maquina Corta setos 1.14 HP - 2019	4	Equipo	1,900.00	100%	10.00%	63.33	760.00	
Maquina Corta setos 25.4 CM3 Brazo largo - 2019	2	Equipo	2,200.00	100%	10.00%	36.67	440.00	
Maquina Desbrozadora - 2019	10	Equipo	5,250.00	100%	10.00%	437.50	5,250.00	
Maquina Desbrozadora 3.75 HP - 2019	11	Equipo	5,250.00	100%	10.00%	481.25	5,775.00	
Maquina Fumigadora 1.3 HP - 2019	5	Equipo	1,395.00	100%	10.00%	58.13	697.50	
Maquina Podadora de altura - 2019	12	Equipo	2,665.00	100%	10.00%	266.50	3,198.00	
Motobomba 7 HP - 2019	2	Equipo	2,350.00	100%	10.00%	39.17	470.00	
Motobomba 9 HP - 2019	4	Equipo	5,450.00	100%	10.00%	181.67	2,180.00	
Motobomba 13 HP - 2019	2	Equipo	6,480.00	100%	10.00%	108.00	1,296.00	
Motosierra 2.01 HP espada 12" - 2019	5	Equipo	900.00	100%	10.00%	37.50	450.00	
Motosierra 2.0 HP espada 18" - 2019	5	Equipo	1,200.00	100%	10.00%	50.00	600.00	
Motosierra 4.6 HP espada 24" - 2019	4	Equipo	2,000.00	100%	10.00%	66.67	800.00	
Motosierra 42CC c/brazo extendible - 2019	12	Equipo	1,600.00	100%	10.00%	160.00	1,920.00	
Trimoto de Carga - 2019	2	Vehiculo	7,626.00	100%	25.00%	317.75	3,813.00	
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						**1,142,782.22**	**13,713,386.67**	

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
Servicio de Renting Vehicular - 03 Camiones Baranda	12	Servicio	72,000.00	100%		72,000.00	864,000.00	
Servicio de Renting Vehicular - 02 Omnibus Tipo Coaster	12	Servicio	37,877.16	100%		37,877.16	454,525.92	
Servicio de Renting Vehicular - 04 Furgon	12	Servicio	80,548.88	100%		80,548.88	966,586.56	
Servicio de Renting Vehicular - 01 Camioneta Pick Up	12	Servicio	8,273.85	100%		8,273.85	99,286.20	
Servicio Integral de Recoleccion, Traslado y Disposicion Final de Residuos Vegetales (Maleza) - Contrato N° 015-2019-MDLM	12	Servicio	295,575.83	100%		295,575.83	3,546,909.94	
Servicio de Riego por Cisterna Contrato N° 001-2019-MDLM	12	Servicio	266,019.99	100%		266,019.99	3,192,239.92	
Agua para riego	207	Servicio	1,764.37	100%		365,224.90	4,382,698.80	
Pago anual a Junta de Regantes y Usuarios	1	Servicio	207,139.33	100%		17,261.61	207,139.33	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**1,890,821.62**	**22,689,859.43**	**85.72%**
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS								
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA						**60,038.58**	**720,463.00**	
PERSONAL D.L 728	**2**					**5,394.93**	**64,739.20**	
Supervisor de riego por canal de regadio	1	Persona	3,407.48	100%		3,407.48	40,889.80	
Controlador de puntos de agua	1	Persona	1,987.45	100%		1,987.45	23,849.40	
PERSONAL CAS	**19**					**54,643.65**	**655,723.80**	
Gerente de Desarrollo Sostenible y Servicios a la Ciudad	1	Persona	10,063.40	25%		2,515.85	30,190.20	
Subgerente de Ecologia y Ornato	1	Persona	8,063.40	50%		4,031.70	48,380.40	
Supervisor General	1	Persona	3,963.40	100%		3,963.40	47,560.80	
Supervisor Residente	4	Persona	3,363.40	100%		13,453.60	161,443.20	
Supervisor de Corte de grass	1	Persona	2,063.40	100%		2,063.40	24,760.80	
Supervisor de Poda	1	Persona	2,663.40	100%		2,663.40	31,960.80	
Supervisor de Vivero	1	Persona	2,263.40	100%		2,263.40	27,160.80	
Supervisor de Maleza 1	1	Persona	2,663.40	100%		2,663.40	31,960.80	
Supervisor de Maleza 2	1	Persona	2,163.40	100%		2,163.40	25,960.80	
Supervisor de riego por cisterna	1	Persona	2,163.40	100%		2,163.40	25,960.80	
Supervisor de Capataz	1	Persona	2,213.40	100%		2,213.40	26,560.80	
Secretaria de Ecologia y Ornato	1	Persona	2,663.40	50%		1,331.70	15,980.40	
Coordinador Administrativo	1	Persona	4,063.40	100%		4,063.40	48,760.80	
Asistente Técnico Administrativo	1	Persona	3,563.40	100%		3,563.40	42,760.80	
Apoyo Administrativo	1	Persona	3,563.40	100%		3,563.40	42,760.80	
Encargado de Almacen	1	Persona	1,963.40	100%		1,963.40	23,560.80	
COSTO DE UTILES DE OFICINA						**1,014.57**	**12,174.86**	
Bolígrafo color azul	48	Unidad	0.31	100%		1.22	14.69	
Bolígrafo color negro	48	Unidad	0.31	100%		1.22	14.69	
Bolígrafo color rojo	48	Unidad	0.31	100%		1.22	14.69	
Corrector líquido tipo lapicero	21	Unidad	1.53	100%		2.68	32.13	
Cuaderno cuadriculado t/A-4 x 100 hojas	21	Unidad	3.61	100%		6.32	75.81	

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	% Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
Cuaderno de cargo 200 hojas	12	Unidad	4.50	100%		4.50	54.00	
Cuaderno empastado x 200 hojas cuadriculado	48	Unidad	3.75	100%		15.00	180.00	
Goma en barra 25 grs. (pegamento)	12	Unidad	1.55	100%		1.55	18.54	
Papel bond 80 grs t/A-4	48	Millar	20.50	100%		82.00	984.00	
Toner laser jet HP	24	Unidad	449.43	100%		898.86	10,786.32	
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						**21,750.00**	**261,000.00**	
Servicio de Renting Vehicular - 05 Motocicletas (Supervision)	12	Servicio	21,750.00	100%		21,750.00	261,000.00	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						**82,803.16**	**993,637.86**	**4.19%**
COSTOS FIJOS						**1,767.94**	**21,215.25**	
Energía eléctrica	1	Suministro	4,842.75	25%		1,210.69	14,528.25	
Telefonía móvil - Gerente	1	Equipos	83.00	25%		20.75	249.00	
Telefonía móvil - Sub-Gerente	1	Equipos	37.00	50%		18.50	222.00	
Telefonía móvil - Supervisores	12	Equipos	37.00	100%		444.00	5,328.00	
Telefonía móvil - Coordinador Administrativo	1	Equipos	37.00	100%		37.00	444.00	
Telefonía móvil - Encargado de Almacen	1	Equipos	37.00	100%		37.00	444.00	
TOTAL COSTOS FIJOS						**1,767.94**	**21,215.25**	**0.09%**
COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES						**1,975,392.71**	**23,704,712.54**	**100.00%**

Fuente: Memorandum N° 310-2019-MDLM-SCC-GAF

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	% Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS								
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA						**1,276,065.60**	**15,312,787.20**	
PERSONAL CAS D.L. 1057	**749**					**1,179,486.60**	**14,153,839.20**	
SERENO A PIE	157	Persona	1,463.40	100%		229,753.80	2,757,045.60	
SERENO C/SCOOTER	29	Persona	1,463.40	100%		42,438.60	509,263.20	
SERENO C/BICICLETA ELECTRICA	48	Persona	1,463.40	100%		70,243.20	842,918.40	
SERENO C/BICICLETA A PEDAL	72	Persona	1,463.40	100%		105,364.80	1,264,377.60	
SERENO CHOFER	176	Persona	1,763.40	100%		310,358.40	3,724,300.80	
SERENO CHOFER CAMIONETA 4x4	2	Persona	1,963.40	100%		3,926.80	47,121.60	
SERENO MOTORIZADO	148	Persona	1,663.40	100%		246,183.20	2,954,198.40	
OPERADOR CENTRAL DE COMUNICACIONES	3	Persona	1,463.40	100%		4,390.20	52,682.40	
OPERADOR CAMARAS DE VIDEOVIGILANCIA	114	Persona	1,463.40	100%		166,827.60	2,001,931.20	
PERSONAL ESPECIALIZADO - TERCEROS						**96,579.00**	**1,158,948.00**	
PERSONAL PNP POR CONVENIO	30	Efectivo/Dia	105.84	100%		96,579.00	1,158,948.00	
COSTO DE MATERIALES						**209,448.95**	**2,513,387.40**	
UNIFORMES						**39,220.47**	**470,645.60**	
Uniformes para Serenos								
BORSEGUIES DE CUERO	1,264	Par	65.00	100%		6,846.67	82,160.00	
PANTALON TIPO PARCHIS	1,264	Unidad	45.00	100%		4,740.00	56,880.00	
CAMISA DE VESTIR	1,264	Unidad	47.90	100%		5,045.47	60,545.60	
POLO ALGODÓN	632	Unidad	28.00	100%		1,474.67	17,696.00	
GORRA (TIPO FAENA)	1,264	Unidad	18.00	100%		1,896.00	22,752.00	
CHALECO DE SEGURIDAD	632	Unidad	58.00	100%		3,054.67	36,656.00	
CHOMPA DE LANA	632	Unidad	30.00	100%		1,580.00	18,960.00	
CASACA MODELO MONTAÑERO	632	Unidad	140.00	100%		7,373.33	88,480.00	
CORREA NYLON	1,264	Unidad	5.00	100%		526.67	6,320.00	
MAMELUCO	60	Unidad	80.00	100%		400.00	4,800.00	
CHALECO PARA CAN	60	Unidad	40.00	100%		200.00	2,400.00	
Uniformes para Personal CSI								
ZAPATOS CORFAN	117	Par	75.00	100%		731.25	8,775.00	
CAMISA DE VESTIR	120	Unidad	47.90	100%		479.00	5,748.00	
BLUSA DE VESTIR	114	Unidad	35.00	100%		332.50	3,990.00	
PULOVER	117	Unidad	48.00	100%		468.00	5,616.00	
CASACA TIPO PILOTO	117	Unidad	140.00	100%		1,365.00	16,380.00	
SOMBRERO TIPO CRISTINA	117	Unidad	12.00	100%		117.00	1,404.00	
Implementos para Motorizados								
CASCO PARA MOTOCICLISTA	39	Unidad	446.00	100%		1,449.50	17,394.00	
LENTES DE PROTECCION PARA MOTORIZADO	39	Unidad	85.00	100%		276.25	3,315.00	

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	% Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
GUANTES ACOLCHONADOS PARA MOTORIZADO	39	Par	30.00	100%		97.50	1,170.00	
CODERA PARA MOTOCICLISTA	39	Par	118.00	100%		383.50	4,602.00	
RODILLERA PARA MOTOCICLISTA	39	Par	118.00	100%		383.50	4,602.00	
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES						**152,531.07**	**1,830,372.80**	
PETROLEO D2 - CAMIONETAS 4X4 (6 Gl x 365 Dias x 02 Unidades)	4,380	Galon/Año	12.48	100%		4,555.20	54,662.40	
PETROLEO D2 - CAMIONETAS 4X2 (6 Gl x 365 Dias x 10 Unidades)	21,900	Galon/Año	12.48	100%		22,776.00	273,312.00	
GASOHOL 90 - CAMIONETAS 4X2 (6Gl x 365 Dias x 06 Unidades)	13,140	Galon/Año	13.54	100%		14,826.30	177,915.60	
GASOHOL 90 - AUTOMOVILES (6Gl x 365 Dias x 30 Unidades)	65,700	Galon/Año	13.54	100%		74,131.50	889,578.00	
GASOHOL 90 - FURGONETAS (6Gl x 365 Dias x 1 Unidad)	2,190	Galon/Año	13.54	100%		2,471.05	29,652.60	
GASOHOL 90 - MOTOCICLETAS (2Gl x 365 Dias x 39 Unidades)	28,470	Galon/Año	13.54	100%		32,123.65	385,483.80	
GASOHOL 90 - CUATRIMOTOS (2Gl x 365 Dias x 02 Unidades)	1,460	Galon/Año	13.54	100%		1,647.37	19,768.40	
REPUESTOS Y OTROS MATERIALES						**17,697.42**	**212,369.00**	
REPUESTOS CAMIONETAS Y CUATRIMOTOS MUNICIPALES						**1,153.67**	**13,844.00**	
LLANTAS POSTERIOR 24 X 10 - 11 - 02 Cuatrimoto	4	Unidad	350.00	100%		116.67	1,400.00	
LLANTAS DELANTERAS 24 X 08 - 12 - 02 Cuatrimoto	4	Unidad	350.00	100%		116.67	1,400.00	
LLANTAS 195R X 15 - 06 Camionetas Pick up (juego completo)	24	Unidad	322.00	100%		644.00	7,728.00	
BATERIA 15 PLACAS	6	Unidad	481.00	100%		240.50	2,886.00	
BATERIA 12 VOLTIOS	2	Unidad	215.00	100%		35.83	430.00	
BRIGADA CANINA						**16,543.75**	**198,525.00**	
VACUNA SEXTUPLE	30	Unidad	65.50	100%		163.75	1,965.00	
DESPARASITADOR	120	Frasco	43.70	100%		437.00	5,244.00	
ANTIPULGAS Y GARRAPATAS	180	Frasco	54.05	100%		810.75	9,729.00	
SOLUCION NUTRICIONAL	60	Frasco	26.45	100%		132.25	1,587.00	
ALIMENTO PARA PERRO - BOLSA 15 KG	60	Bolsa/Mes	250.00	100%		15,000.00	180,000.00	
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	**143**					**8,170.53**	**98,046.33**	
EQUIPO DE ALARMA Y PROTECCION - 2014	1	Equipo	6,350.00	100%	10.00%	52.92	635.00	
EQUIPO DE RADIO TRONCALIZADO DIGITAL TETRA GPS - 2013	1	Equipo	3,444.76	100%	10.00%	28.71	344.48	
RADIO TETRA - 2014	8	Equipo	2,819.10	100%	10.00%	187.94	2,255.28	
RADIO TETRA PARA UNIDADES VEHICULARES-2013	27	Equipo	4,749.50	100%	10.00%	1,068.64	12,823.65	
SISTEMA MATRICIAL DE CONTROL DE CAMARAS DE TV - 2012	1	Equipo	103,283.26	100%	10.00%	860.69	10,328.33	
SISTEMA DE VIDEO WALL-2019	1	Equipo	444,404.76	100%	10.00%	3,703.37	44,440.48	
RADIO TETRA INC BATERIA ADICIONAL- 2019	100	Equipo	2,692.44	100%	10.00%	2,243.70	26,924.36	
TELEFONO DIGITAL - 2012	2	Equipo	574.42	100%	10.00%	9.57	114.88	
TELEFONO DIGITAL - 2013	2	Equipo	899.44	100%	10.00%	14.99	179.89	
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						**656,900.98**	**7,882,811.76**	
SERVICIO RENTING VEHICULAR - 10 CAMIONETAS 4X2	12	Servicio	82,369.00	100%		82,369.00	988,428.00	
SERVICIO RENTING VEHICULAR - 02 CAMIONETAS 4X4	12	Servicio	23,482.06	100%		23,482.06	281,784.72	
SERVICIO RENTING VEHICULAR - 30 AUTOMOVILES	12	Servicio	190,200.00	100%		190,200.00	2,282,400.00	
SERVICIO RENTING VEHICULAR - 01 FURGON	12	Servicio	20,137.22	100%		20,137.22	241,646.64	

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	% Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
SERVICIO RENTING VEHICULAR - 27 MOTOCICLETAS	12	Servicio	117,450.00	100%		117,450.00	1,409,400.00	
SERVICIO RENTING VEHICULAR MENOR - 12 MOTOCICLETAS	12	Servicio	52,200.00	100%		52,200.00	626,400.00	
SERVICIO RENTING VEHICULAR MENOR - 12 SCOOTERS	12	Servicio	23,400.00	100%		23,400.00	280,800.00	
SERVICIO RENTING VEHICULAR MENOR - 30 BICICLETAS A PEDAL	12	Servicio	2,850.00	100%		2,850.00	34,200.00	
SERVICIO RENTING VEHICULAR MENOR - 20 BICICLETAS ELECTRICAS	12	Servicio	15,000.00	100%		15,000.00	180,000.00	
SERVICIO DE COMUNICACION RADIAL TETRA	12	Servicio	16,584.90	100%		16,584.90	199,018.80	
Contrato N° 002-2019-MDLM								
SERVICIO DE COMUNICACION RADIAL TETRA (100 equipos adlcionales)	12	Servicio	22,644.20	100%		22,644.20	271,730.40	
SERVICIO DE IMPRESIONES DE FORMATOS DE PARTES DE INTERVENCION	12	Servicio	1,891.87	100%		1,891.87	22,702.40	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ALARMAS VECINALES	2	Servicio	58,150.40	100%		9,691.73	116,300.80	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS UPS - CSI	1	Servicio	30,000.00	100%		2,500.00	30,000.00	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE POZOS A TIERRA - CSI	6	Servicio	3,000.00	100%		1,500.00	18,000.00	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA	12	Servicio	75,000.00	100%		75,000.00	900,000.00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**2,150,586.06**	**25,807,032.70**	**96.51%**
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS								
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA								
PERSONAL CAS D.L. 1057	**24**					**77,827.75**	**933,933.00**	
GERENTE DE SEGURIDAD CIUDADANA	1	Persona	10,063.40	50%		5,031.70	60,380.40	
SUBGERENTE DE SERENAZGO	1	Persona	8,063.40	100%		8,063.40	96,760.80	
JEFE DE OPERACIONES	1	Persona	5,163.40	100%		5,163.40	61,960.80	
JEFE CSI	1	Persona	5,163.40	100%		5,163.40	61,960.80	
SUPERVISOR DE ZONA	14	Persona	2,663.40	100%		37,287.60	447,451.20	
SUPERVISOR DE CSI	3	Persona	2,459.35	100%		7,378.05	88,536.60	
ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO N° 1	1	Persona	1,913.40	100%		1,913.40	22,960.80	
ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO N° 2	1	Persona	5,163.40	100%		5,163.40	61,960.80	
ENCARGADO DE ALMACEN SERENAZGO	1	Persona	2,663.40	100%		2,663.40	31,960.80	
COSTO DE UTILES DE OFICINA						**882.22**	**10,586.64**	
BOLIGRAFO TINTA SECA PUNTA FINA NEGRO	60	Unidad	0.31	100%		1.55	18.60	
BOLIGRAFO TINTA SECA PUNTA FINA AZUL	40	Unidad	0.31	100%		1.03	12.40	
PAPEL BOND T/A4 DE 80 GR 1/2 MILLAR	120	Millar	20.50	100%		205.00	2,460.00	
CLIPS DE METAL CHICO N° 1 X 100	10	Caja	0.59	100%		0.49	5.90	
TONER PARA IMPRESORA HP LASER	18	Unidad	449.43	100%		674.15	8,089.74	
DEPRECIACION DE MUEBLES Y ENSERES - MAQUINARIA Y EQUIPOS						**117.52**	**1,410.20**	
CASILLERO DE METAL - LOCKER	4	Unidad	1,262.50	100%	10%	42.08	505.00	
PROYECTOR MULTIMEDIA	1	Equipo	3,232.00	100%	10%	26.93	323.20	
ESCRITORIO DE MELAMINA	12	Unidad	485.00	100%	10%	48.50	582.00	

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo Unitario	% Dedicac	% Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
UNIFORMES						**1,000.03**	**12,000.40**	
PANTALON MODELO DE VESTIR	38	Unidad	60.00	100%		190.00	2,280.00	
CAMISA MANGA LARGA	76	Unidad	47.90	100%		303.37	3,640.40	
CASACA MODELO MONTAÑERO	19	Unidad	140.00	100%		221.67	2,660.00	
GORRA TIPO JOCKEY	38	Unidad	15.00	100%		47.50	570.00	
ZAPATOS CORFAN	38	Par	75.00	100%		237.50	2,850.00	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						**79,827.52**	**957,930.24**	**3.55%**
COSTOS FIJOS						**21,158.75**	**253,905.01**	
AGUA POTABLE - P.A.R.	15	Suministro	192.82	100%		2,892.34	34,708.07	
AGUA POTABLE - CSI	1	Suministro	1,102.02	100%		1,102.02	13,224.24	
ENERGIA ELECTRICA - P.A.R.	14	Suministro	226.49	100%		3,170.80	38,049.65	
ENERGIA ELECTRICA - Camaras de video vigilancia	16	Suministro	264.77	100%		4,236.40	50,836.75	
ENERGIA ELECTRICA - CSI	1	Suministro	6,827.72	100%		6,827.72	81,932.64	
TELEFONIA FIJA	5	Suministro	356.19	100%		1,780.97	21,371.66	
TELEFONIA MOVIL - GERENTE DE SEGURIDAD CIUDADANA	1	Equipo	83.00	50%		41.50	498.00	
TELEFONIA MOVIL - SUB GERENTE DE SERENAZGO	1	Equipo	37.00	100%		37.00	444.00	
TELEFONIA MOVIL	25	Equipo	37.00	100%		925.00	11,100.00	
S.O.A.T - Cuatrimoto	2	Servicio	300.00	100%		50.00	600.00	
S.O.A.T - Camioneta pick up	6	Servicio	190.00	100%		95.00	1,140.00	
TOTAL COSTOS FIJOS						**21,158.75**	**253,905.01**	**0.94%**
COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE SERENAZGO						**2,251,572.33**	**27,018,867.94**	**100.00%**

Fuente: Memorandum N° 310-2019-MDLM-SCC-GAF