



## RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL N° 0294- 2020- GEMU -MDEA

El Agustino, 12 de Noviembre del 2020

### EL GERENTE MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL AGUSTINO

**VISTO:** El Informe N°625-A-2020-SGLP-GDAM/MDEA de fecha 26 de Octubre de 2020 de la Subgerencia de Limpieza Publica; Informe N°255-A-2020-GDAM/MDEA de fecha 26 de Octubre de 2020 de la Gerencia de Desarrollo Ambiental; Memorandum N°1092-2020-GEMU-MDEA de fecha 13 de Octubre de 2020 de la Gerencia Municipal; Informe N° 242-2020-GAF-MDEA de fecha 15 de Octubre de 2020 de la Gerencia de Administracion y Finanzas; Memorandum N°1109-2020-GEMU-MDEA de fecha de 15 de Octubre de 2020 de la Gerencia Municipal; Informe N°144-2020-GPP-MDEA de fecha 16 de Octubre de 2020 de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto; Memorandum N° 1114-2020-GEMU-MDEA de fecha 16 de Octubre de 2020 de la Gerencia Municipal sobre "APROBACIÓN DE EL PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 2020",

### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por Ley N° 30305, "Ley de Reforma de los artículos 191°, 194° y 203° de la Constitución Política del Perú sobre denominación y no reelección inmediata de autoridades de los gobiernos regionales y de los Alcaldes" establece que las Municipalidades provinciales y distritales son órganos de gobierno local con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia (...);

Que, el artículo 80° de la Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, establece que, en materia de saneamiento, salubridad y salud, es función específica exclusiva de las municipalidades distritales el proveer el servicio de limpieza pública determinando su manejo conjunto por excepción, cuando no se generen riesgos ambientales significativos;

Que, el artículo VIII del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, establece que los gobiernos locales están sujetos a las leyes y disposiciones que, de manera general y de conformidad con la Constitución Política del Perú, regulan las actividades y funcionamiento del Sector Público; así como las normas técnicas referidas a los servicios y bienes públicos, y a los sistemas administrativos del Estado que por su naturaleza son de observancia y cumplimiento obligatorio;

Que, en ese contexto el literal i) del artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, establece gradualmente la segregación en fuente de residuos municipales y el recojo selectivo de los residuos sólidos, admitiendo su manejo conjunto por excepción, cuando no se generen riesgos ambientales significativos:

Que, mediante Informe N°625-2020-SGLP-GDAM/MDEA de fecha 26 de Octubre de 2020 de la Subgerencia de Limpieza Publica e Informe N°255-2020-GDAM/MDEA de fecha 26 de Octubre de 2020 de la Gerencia de Desarrollo Ambiental, emiten informes Tecnicos para la aprobacion del Plan Anual del Servicio de recoleccion de residuos solidos 2020 que tiene como objetivo determinar las actividades y labores que involucran la prestacion de los servicios de recoleccion de los residuos solidos.



Que, en ese sentido la Gerencia de Asesoría Jurídica con Informe Legal N° 267-2020- GAJ-MDEA, opina que resulta procedente la aprobación del Plan Anual de Valorización de los Residuos Sólidos Inorgánicos Municipales de la Municipalidad distrital de El Agustino para el año 2020;

Que, con Informe N°144-2020-GPP-MDEA de fecha 16 de Octubre de 2020 de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, da conformidad sobre el Plan Anual de Valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales 2020 en el distrito de El Agustino, ya que servirá para mejora de la calidad de vida de la población agustiniana y generan ambientes saludables para el distrito de El Agustino;

Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas de conformidad con lo establecido en el numeral 6) del artículo 20° y el artículo 43° de la ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972;

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR "El Plan Anual del Servicio de recolección de residuos sólidos 2020", presupuesto de la Gerencia de Desarrollo Ambiental.**

**ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR** a la Gerencia de Desarrollo Ambiental y a la Subgerencia de Limpieza Pública el estricto cumplimiento de la presente Resolución.

**ARTÍCULO TERCERO- ENCARGAR** a la Subgerencia de Imagen Institucional, la publicación de la presente Resolución de Alcaldía en el Portal Institucional de la Municipalidad distrital de El Agustino.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE EL AGUSTINO  
BENITO RICARDO MEZA CONDE  
Gerente Municipal



“Año de la universalización de la salud”

**El Agustino**  
*Juntos hacemos el cambio*

# PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 2020

GERENCIA DE DESARROLLO AMBIENTAL –  
SUB GERENCIA DE LIMPIEZA PÚBLICA



**MUNICIPALIDAD DE  
EL AGUSTINO**



**EL AGUSTINO - 2020**

## PLAN ANUAL DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS – 2020

### ÍNDICE

1. INTRODUCCION
2. CARACTERISTICAS DEL DISTRITO DE EL AGUSTINO
  - Ubicación
  - Población
3. BASE LEGAL
4. SERVICIO ACTUAL DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS
  - Organización del servicio
  - Mano de obra directa
  - Mano de obra indirecta
5. SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS – 2020
  - Descripción del servicio
6. ACTIVIDADES DEL SERVICIO
  - 6.1 Actividad N° 01: Recolección de residuos sólidos y transporte hacia disposición final (Mixto)
    - 6.1.1 Tercerización (servicio de terceros) - EPS Corporación Central Lima Perú SAC - CORCELIP S.A.C.
    - 6.1.2 Administración Municipal – Sub Gerencia de Limpieza Pública
      - Mano de obra directa
      - Uniformes y equipos de protección personal
      - Vehículos asignados al servicio
      - Repuestos, combustibles, lubricantes, refrigerantes y otros
      - Servicios de terceros
  - 6.2 Actividad N° 02: Disposición final de los residuos solidos
    - Servicios de terceros
  - 6.3 Actividad N° 03: Organización, control y supervisión del servicio de Recolección de Residuos Solidos
    - Mano de obra directa
    - Uniformes y equipos de protección personal
    - Útiles de oficina
    - Costos fijos del servicio
7. METAS ANUALES
8. EXPECTATIVA DE MEJORA
9. COMPARATIVO DE RECURSOS 2018 - 2019



- Directiva N 001-006-00000015, Directiva sobre determinación de los costos de los servicios aprobados en ordenanzas tributarias distritales de la provincia de Lima.
- Guía para la elaboración y aprobación de Arbitrios del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
- Guía de la estructura de costos del servicio de Limpieza Pública del Ministerio del Ambiente.

#### 4. SERVICIO ACTUAL DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La prestación del servicio para el presente año, se está ejecutando en función de un servicio frecuente y uniforme, con una cobertura del 100% del Distrito (zona plana, zona cerro, zona ladera), formulándose un plan de rutas de recolección tomándose en cuenta variables y criterios sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos en el Distrito, resultando 9 rutas de recolección, el mismo que se prestara en dos (02) turnos de servicio cuya responsabilidad recae a la EPS Corporación Central Lima Perú SAC - CORCELIP S.A.C.

El servicio de Recolección de Residuos Sólidos del Distrito de El Agustino es Mixto (tercero-administración municipal), está actualmente tercerizada un 82% y la municipalidad se encarga del 18% de la Recolección y transporte, los Residuos Sólidos del Distrito de El Agustino son depositados en el Relleno Sanitario Huaycoloro, administrado por la EMPRESA PETRAMAS S.A.C, ubicada en el Distrito de San Antonio de Chaclla, Provincia de Huarochiri.

##### • Organización del servicio

La gestión de los residuos sólidos municipales es administrada por la Gerencia de Desarrollo Ambiental a través de la Sub Gerencia de Limpieza Pública de la Municipalidad de El Agustino, siendo su función la planificación, ejecución, supervisión y control de las actividades de recolección, transporte y la disposición final de los residuos sólidos.

El servicio de Recolección de Residuos Sólidos del Distrito de El Agustino se realiza en forma mixta (tercero y por administración municipal). El transporte de los residuos sólidos hacia el relleno sanitario es realizado por terceros- Corporación Central Lima Perú SAC - CORCELIP S.A.C. La Disposición Final es la última etapa operacional del servicio, los Residuos Sólidos del Distrito de El Agustino son depositados en el Relleno Sanitario Huaycoloro.

##### Características del servicio

El Servicio de Recolección de Residuos Sólidos, comprende las actividades de Recolección y transporte de residuos sólidos (tercero - administración municipal); y Disposición Final (tercero), mediante una capacidad operativa y los servicios que demanda en función a la generación a los residuos sólidos del Distrito.

##### Actividades:

- a) **Recolección de residuos sólidos y transporte hacia disposición final:** Esta actividad la realiza la Municipalidad que cuenta con vehículos propios y personal nombrado y contratado por administración de servicios que se encargan del servicio, siendo principalmente la recolección de los residuos sólidos, desde dos fuentes: a) Origen domiciliario, comercial, industrial y establecimientos diversos públicos y privados. b) Acumulación de residuos sólidos en puntos críticos en calles y avenidas. Asimismo la prestación del servicio se presta en forma uniforme en todo el distrito. Las zonas de servicio son definidas por la Sub Gerencia de Limpieza Pública. El transporte de los residuos sólidos hacia el relleno sanitario es realizado por un tercero.

Capacidad Operativa: Recurso Humano

**Este:** Con los distritos de Ate Vitarte y Santa Anita.  
**Oeste:** Con el Distrito del Cercado de Lima.

El distrito de El Agustino, tiene una alta densidad poblacional y una geografía (zona plana, ribereña y alta) que tiene las siguientes características:

- **Ubicación geográfica.**  
Latitud: 12°03'04"  
Longitud: 76°59'54"
- **Altitud.**  
Zona Plana: 180 m.s.n.m.  
Zona Cerro: 450 m.s.n.m.

- **Población**

Se ha considerado que existen 198 862 habitantes (Fuente Censo INEI 2017) que generan residuos sólidos y constituye la demanda efectiva de servicios de limpieza de vías, espacios y monumentos públicos.

### 3. BASE LEGAL

El contexto normativo que sostiene la elaboración y/o actualización del presente plan es el siguiente; con la finalidad de dar los alcances respectivos, para estructurar de manera sistematizada los costos de arbitrios y el cobro de los mismos de manera eficiente:

- Constitución Política del Perú
- Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades modificada mediante la Ley N° 26664
- D.L. N° 613, Decreto Legislativo que aprueba el Código del Medio Ambiente y Los Recursos Naturales
- D.L. N° 816, Decreto Legislativo que aprueba el Nuevo Código Tributario modificada mediante D.L. N° 1113, 1117, 1121 y 1123, entre otras.
- D.S. N° 012-2009-MINAM, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional del Ambiente.
- Ordenanza N° 1628-2012-MML, Ordenanza que aprueba la Política Metropolitana del Ambiente.
- D.L. N° 776, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Tributación Municipal modificado mediante el D.L. N° 952.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos modificada mediante el D.L. N° 1065, y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 057-2004-PCM.
- D.L. 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Ordenanza N° 1778-2014-MML, Ordenanza que aprueba la Gestión Metropolitana de Residuos Sólidos Municipales, modificada mediante la Ordenanza N° 1915-2015-MML y su Reglamento aprobado mediante D.A. N° 017-2016-MML.
- R.M. N° 191-2016-MINAM, Resolución Ministerial que aprueba el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PLANRES 2016-2024.
- Ordenanza N° 1803-2014-MML, Ordenanza que aprueba el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Lima, PIGARS LIMA 2015-2025.
- Ordenanza N° 604-2016-MDEA, Ordenanza que aprueba el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del distrito de El Agustino, correspondiente a los años 2016 al 2018.
- Ordenanza N° 1533-2011-MML, Ordenanza que aprueba el procedimiento de ratificación de Ordenanzas Tributarias distritales en el ámbito de la provincia de Lima, modificada mediante la Ordenanza N° 1833-2014-MML.
- R.A. N° 294-2016-MML, Resolución de Alcaldía que aprueba la Directiva N° 002-2016-MML-GMM, Directiva que regula el procedimiento para la determinación de los costos de los servicios y arbitrios municipales de limpieza pública, parques y jardines y Serenazgo en el Cercado de Lima.

## 1. INTRODUCCION

La Municipalidad Distrital de El Agustino en conformidad con las políticas y planes nacionales y regionales, promueve la promoción del desarrollo económico local y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad.

Para ello, requiere contar con un documento de gestión de orden técnico a través del cual se establezcan las actividades y recursos que como gobierno local pretenda ejecutar durante el ejercicio fiscal 2020. En este sentido, el Plan Anual de servicio de Recolección de Residuos Sólidos se ha elaborado como una necesidad de la entidad de:

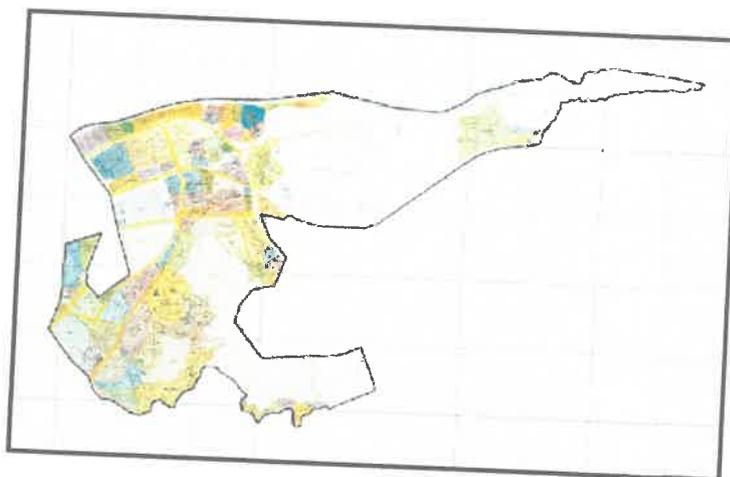
- Determinar las actividades y labores que involucran la prestación de cada servicio público, conforme el detalle y la información proporcionada por la gerencia o unidad orgánica encargada de la prestación del servicio.
- Sustentar adecuadamente el requerimiento y la cantidad de personal, equipos, herramientas, insumos, entre otros; los mismos que serán destinados para la prestación del servicio, a fin de prestar un servicio en todo el distrito en forma uniforme.
- Sustentar cuantitativa y cualitativamente la justificación de los incrementos en el costos, en función a las metas anuales que se proyecta alcanzar la municipalidad en función a los recursos previstos en la gestión del servicio.

Es así que en base a la Directiva N° 001-006-00000015 sobre determinación de los costos de los servicios, aprobados en Ordenanzas Tributarias Distritales de la provincia de Lima, se ha elabora el presente Plan Anual, que viene hacer la primera fase para la determinación del costo del arbitrio municipal para el ejercicio 2020.

## 2. CARACTERISTICAS DEL DISTRITO DEL AGUSTINO

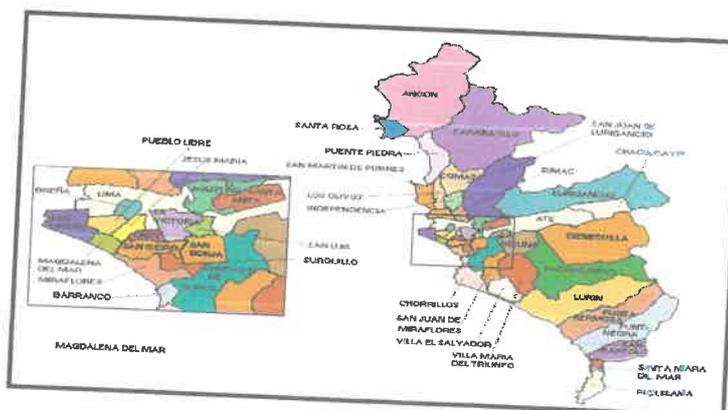
### • Ubicación

El Distrito de El Agustino se encuentra localizado en el área central de Lima y limita con el distrito de San Juan de Lurigancho por el norte, con El Agustino y Santa Anita por el este, con La Victoria y San Luis por el sur y con el Cercado de Lima por el oeste.



### • Límites:

**Norte:** con el distrito de San Juan de Lurigancho  
**Sur:** Con los distritos de La Victoria y San Luis.



El servicio de recolección la realiza directamente la municipalidad con vehículos propios y personal nombrada y contratada por administración de servicios, actividad que demanda una logística y recursos para la realización de esta actividad, la misma que a continuación se detalla:

RECURSOS HUMANOS

Item	Cargo	Modalidad	Cantidad	Dedicación	Labor
1	RECOLECTOR	NOMBRADO	0	100%	Operario para el recojo manual de bolsas de barrido, 1 turno de 8 Hs. X 6 días
2	CHOFER	NOMBRADO	1	100%	Chofer de barrido, 1 turno de 8 Hs. X 6 días
3	RECOLECTOR	CONTRATADO	12	100%	Operario para el recojo manual de bolsas de barrido, 1 turno de 8 Hs. X 6 días
4	CHOFER	CONTRATADO	5	100%	Chofer de barrido, 1 turno de 8 Hs. X 6 días
TOTAL			18		

Logística:

ITEM	UNIFORME	TIEMPO DE DURACION		DEMANDA ANUAL		DETALLE
				CANT.	UNID. DE MED	
1	Pantalón Drill con Cintas Reflectivas (2 al año para todos)	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública, x 2 mudas al año.
2	Polo Manga Larga (2 al año para todos)	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública, x 2 mudas al año.
3	Camisaco Drill con cintas reflectivas (2 al año para todos)	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública, x 2 mudas al año.
4	Gorro de Drill Tipo Arabe (2 al año para todos)	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública, x 2 mudas al año.

ITEM	HERRAMIENTAS Y MATERIALES	TIEMPO DE DURACION		DEMANDA ANUAL		DETALLE
				CANT.	UNID. DE ME	
1	Rastrillo Curvo 7 Dientes (2 por Ayudante de compacta al Año)	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública x 2 cambios al año. Remoción de residuos mayores.
2	Escobas Baja Policia (2 por Ayudante de compacta al Año)	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública x 2 cambios al año. Remoción de residuos mayores.
3	Escoba metalica tipo abanico	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública x 2 cambios al año. Remoción de residuos menores.
4	Recogedor Metalico (2 por Ayudante de compacta al Año)	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública x 2 cambios al año. Recojo de residuos sólidos.
5	Bolsas 140 Lt. Biodegradables para residuos	12	meses	36	Unid/año	Para embolsar residuos en puntos críticos..
6	Zepa	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública x 2 cambios al año. Remoción de residuos mayores.

ITEM	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	TIEMPO DE DURACION		DEMANDA ANUAL		DETALLE
				CANT.	UNID. DE ME	
1	Conos refractivos.	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública x 2 cambios al año. Remoción de residuos mayores.
2	Mascarillas de tela lavables	1	meses	216	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública, 1 por mes para cada uno. Remoción de residuos mayores.
3	Guantes de cuero	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública x 2 cambios al año. Remoción de residuos menores.
4	Botas de jebe	6	meses	36	Unid/año	Para 18 trabajadores de limpieza pública x 2 cambios al año. Recojo de residuos sólidos.
5	Ponchos impermeables	12	meses	18	Unid/año	Uno (01) al año para cada uno de los trabajadores de limpieza.
6	Lentes de Seguridad	6	meses	36	Unid/año	Dos (02) al año para cada uno de los trabajadores de limpieza.

Capacidad Operativa: Flota vehicular

Para la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos, la municipalidad cuenta con 03 camiones compactadoras, las siguientes unidades que prestan servicio de recolección de residuos sólidos, vehículos que demandan una logística y recursos la misma que a continuación se detalla:

CUADRO DE FLOTA VEHICULAR DE LA MDEA LIMPIEZA PUBLICA

TIPO DE VEHICULO	MARCA	AÑO	CAPACIDAD	N° DE PLACA	ESTADO
COMPACTADORA	MERCEDES BENZ	2007	18 mt3	WGG-535	EN REPARACION
COMPACTADORA	DONG FENG	2017	19 mt3	EGY - 842	EN REPARACION
COMPACTADORA	DONG FENG	2017	19 mt3	EGY - 844	EN ACTIVIDAD
CAMION BARANDA	DONG FENG	2017	4 tn.	EGY 932	EN ACTIVIDAD
CAMION BARANDA	DONG FENG	2017	4 tn.	EGY 933	EN ACTIVIDAD

**Logística:**

**CAMION COMPACTA (03 Und.) - CAMION BARANDA (02 Und.) REPUESTOS LUBRICANTES ACEITES**

ITEM	REPUESTOS - LUBRICANTES ACEITES	TIEMPO DE DURACION	DEMANDA ANUAL		DETALLE
			CANT.	UNID. DE ME	
1	Aceite de motor	1 meses	36	Galón/año	Aceite de motor, 1 Gls., x mes x 12 (por 5 vehículos)
2	Aceite de caja	1 meses	36	Galón/año	Aceite de caja, 1 Gls., x mes x 12 (por 5 vehículos)
3	Aceite de transmisión	1 meses	36	Galón/año	Aceite de transmisión, 1 Gls., x mes x 12 (por 5 vehículos)
4	Sistema hidráulico	1 meses	36	Galón/año	Sistema hidráulico, 1 Gls. x mes x 12 (por 5 vehículos)
5	Grasa amarilla	1 meses	72	Lbs/año	Grasa amarilla, 2 Lbs., x mes x 12 (por 5 vehículos)
6	Filtro de aceite	12 meses	36	Unid/año	Filtro de aceite, 1 x mes x 12 (por 5 vehículos)
7	Filtro de petróleo	12 meses	36	Unid/año	Filtro de petróleo, 1 x mes x 12 (por 5 vehículos)
8	Filtro de aire	3 meses	12	Unid/año	Filtro de aire, 1 x 3 meses x 4 (por 5 vehículos)
9	Filtro secador de aire	12 meses	12	Unid/año	Filtro secador de aire, 1 x 12 meses x 1 (por 5 vehículos)
10	Filtro hidráulico	12 meses	12	Unid/año	Filtro hidráulico, 1 x 12 meses x 1 (por 5 vehículos)
11	Llantas Delanteras set completo	6 meses	12	Unid/año	Llantas Delanteras set completo, 2 x 6 meses x 2 (por 5 vehículos)
12	Llantas Traseras set completo	6 meses	24	Unid/año	Llantas Traseras set completo, 4 x 6 meses x 2 (por 5 vehículos)
13	Batería	12 meses	3	Unid/año	Baterías, 1 x 12 meses. (por 5 vehículos)

ITEM	REPUESTOS - LUBRICANTES	TIEMPO DE DURACION	DEMANDA ANUAL		DETALLE
			CANT.	UNID. DE ME	
1	Llanta delantera 9x20 C/camera	1	12	Unidad/Año	Aceite de motor, 1 Gls., x mes x 12 (por 5 vehículos)
2	Filtro de aceite	1	36	Unidad/Año	Aceite de caja, 1 Gls., x mes x 12 (por 5 vehículos)
3	Filtro de aire	1	12	Unidad/Año	Aceite de transmisión, 1 Gls., x mes x 12 (por 3 vehículos)
4	Filtro de Petróleo	1	36	Unidad/Año	Sistema hidráulico, 1 Gls. x mes x 12 (por 5 vehículos)
5	Filtro secador de aire	1	12	Unidad/Año	Grasa amarilla, 2 Lbs., x mes x 12 (por 5 vehículos)
6	Filtro hidraulico	12	12	Unidad/Año	Filtro de aceite, 1 x mes x 12 (por 5 vehículos)
7	Baterías 15 placas	12	3	Unidad/Año	Filtro de petróleo, 1 x mes x 12 (por 3 vehículos)
8	Sistemas hidraulico	3	36	Galón/año	Filtro de aire, 1 x 3 meses x 4 (por 3 vehículos)
9	Aceite para Motor 15w40	12	36	Galón/año	Filtro secador de aire, 1 x 12 meses x 1 (por 5 vehículos)
10	Aceite Trasmision	12	36	Galón/año	Filtro hidráulico, 1 x 12 meses x 1 (por 5 vehículos)
11	Llanta Traseras set completo	6	24	Unidad/Año	Llantas Delanteras set completo, 2 x 6 meses x 2 (por 5 vehículos)
12	Grasa Amarilla	6	72	Lbs/año	Llantas Traseras set completo, 4 x 6 meses x 2 (por 5 vehículos)
13	Aceite de Caja SAE 80w/90	12	36	Galón/año	Baterías, 1 x 12 meses. (por 5 vehículos)

• **Combustible**

El consumo diario de combustible por unidad es de 10 Galones de petróleo por turno, cantidad necesaria para la prestación del servicio durante los 02 turnos de recolección. La demanda anual de combustible para las 03 unidades vehiculares es de 10,950.00 Gal.

**CONSUMO COMBUSTIBLE VEHICULAR DE RECOLECCIÓN**

Combustible	Dotación Gal / Día (a)	Flota Vehicular (b)	Días De Prestación (c)	Consumo Anual – Gal (a x b x c)
Petróleo D2	15	5	365	27,375



**b) Recolección de residuos sólidos y transporte hacia disposición final (tercero – administración municipal)**

Esta actividad es Mixta (tercero- administración municipal), está actualmente tercerizada un 82% del servicio de recolección y la empresa que brinda el servicio u la municipalidad se encarga del 18% del servicio que presta con vehículos propios y personal nombrado y contratado que se encargan del servicio. La recolección de los residuos sólidos se realiza desde dos fuentes: a) Origen domiciliario, comercial, industrial y establecimientos diversos públicos y privados. b) Acumulación de residuos sólidos en puntos críticos en calles y avenidas. Asimismo la prestación del servicio se presta en forma uniforme en todo el distrito.

El promedio de residuos sólidos recolectados en el Distrito del año 2019 es de 227.25 toneladas diarias, las cuales son transportadas por los diferentes vehículos de recolección y finalmente dispuestas en el relleno sanitario "Huaycoloro" que es administrado por la empresa Petramás. Las zonas de servicio son definidas por la Subgerencia de Limpieza Pública.

**GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS - 2019 (TN)**

RR.SS kg / Día (a)	DIAS DE PRESTACION (b)	RR.SS kg / Año (a x b)	DISPOSICION FINAL (TN)
244,541.00	365	89,257,466	89,257.47

**b) Organización, control y supervisión del servicio:** Actividad enmarcada en la coordinación y control de la prestación del servicio por parte de la Gerencia de Desarrollo Ambiental, así como la supervisión y gestión de la prestación del servicio como función de la Sub Gerencia de Limpieza Pública, para lo cual se necesitan los siguientes recursos:

**Personal:**

**RECURSOS HUMANOS**

Item	Cargo	Modalidad	Cantidad	Dedicación	Labor
1	GERENTE DESARROLLO AMBIENTAL	CONTRATADO	1	33,33%	Gestión, coordinación y control de los servicios públicos
2	SUBGERENTE LIMPIEZA PUBLICA	CONTRATADO	1	50%	Gestión operativa y control del servicio de limpieza pública,
3	SECRETARIA GERENCIA	CONTRATADO	1	33,33%	Gestión, coordinación y cumplimiento de labores administrativas y de campo respecto del servicio.
4	SECRETARIA SUBGERENCIA	CONTRATADO	1	50%	Gestión, coordinación y cumplimiento de labores administrativas y de campo respecto del servicio.
5	ASISTENTE TECNICO DE SUBGERENCIA	CONTRATADO	1	50%	Gestión, coordinación y cumplimiento de labores administrativas y de campo respecto del servicio
6	SUPERVISOR RECOLECCION	CONTRATADO	7	100%	Supervisión del servicio de recolección.
TOTAL			12		

**Logística:**

**MATERIALES DE OFICINA**

ITEM	MATERIALES DE OFICINA	DEMANDA ANUAL		DEDICACION %
		CANT.	UNID. DE MED.	
<b>Materiales y Utiles de Oficinas</b>				
1	Archivadores Oficio Vancho	24	Unidad/Año	50%
2	Boligrafo pta. Mediana azul	30	Unidad/Año	50%
3	Boligrafo pta. Mediana negro	30	Unidad/Año	50%
4	Boligrafo pta. Mediana rojo	30	Unidad/Año	50%
5	Borradores Blancos de lapiz	10	Unidad/Año	50%
6	Toner 35 A para impresora HP B 1006	15	Unidad/Año	50%
7	Cinta de embalaje 2"x 50 mts.	6	Unidad/Año	50%
8	Cinta Maskingtape 2"	6	Unidad/Año	50%
9	Clip metal N° 3 Caja x 100	5	Unidad/Año	50%
10	Clip de metal tipo mariposa chica x 50 unid	5	Unidad/Año	50%
11	Corrector liquido t/lapicero	15	Unidad/Año	50%
12	Engranpador t/lapicero	3	Unidad/Año	50%
13	Fansteners x 50	5	Unidad/Año	50%
14	Fechador automatico 29/10	1	Unidad/Año	50%
15	File manilla A-4	300	Unidad/Año	50%
16	Goma	6	Unidad/Año	50%
17	Grapa 26/6 Caja x5000	10	Unidad/Año	50%
18	Lapiz	30	Unidad/Año	50%
19	Liga de jebe blsx500 grs	3	Caja/año	50%
20	Papel bond 80 grs A-4	15	miller/año	50%



• **Costos fijos del servicio**

Cabe mencionar que para efectos de la prestación del servicio también se incurren en gastos vinculados a los costos fijos que comprende los servicios básicos que permiten el correcto funcionamiento de las oficinas administrativas y ambientes del servicio tales como, también se incluyen los SOAT, de las unidades vehiculares (03) asignadas al servicio.

**SERVICIOS BASICOS**

ITEM	SERVICIOS BASICOS	UNID. MEDIDA	CANTIDAD	DEDICACION %
1	AGUA	Servicio/mes	12	20%
2	ENERGIA ELECTRICA	Servicio/mes	12	20%
3	TELEFONO FIJO	Servicio/mes	12	20%
4	TELEFONO CELULAR	Servicio/mes	12	20%
5	SOAT	Unidad/año	3	100%

**5. SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS – 2020**

• **Descripción del servicio**

Se presenta las siguientes actividades que permitirán alcanzar las metas y objetivos propuestos, describiendo las cantidades estimadas de recursos a utilizar durante el año 2020; asociando a cada actividad del servicio municipal de limpieza pública. Así determinar los costos referidos a cada servicio, mediante su agrupamiento establecer su grado de vinculación con la prestación de la misma; para la elaboración de su estructura de costos, la cual es indispensable para mantener un adecuado ambiente, conforme los criterios de sostenibilidad y eficiencia.

La gestión de los residuos sólidos municipales es administrada por la Gerencia de Desarrollo Ambiental a través de la Sub Gerencia de Limpieza Publica de la Municipalidad de El Agustino, siendo su función la planificación, ejecución, supervisión y control de las actividades de recolección, transporte y la disposición final de los residuos sólidos.

La prestación del servicio para el año 2020, se ha proyectado en función de un servicio de frecuencia uniforme, con una cobertura del 100% del Distrito (zona plana, zona cerro, zona ladera), formulándose un plan de rutas de recolección tomándose en cuenta variables y

criterios sobre la gestión y manejo de los residuos sólidos en el Distrito, resultando 10 rutas de recolección.

El servicio de Recolección de Residuos Sólidos del Distrito de El Agustino es Mixto (tercero-administración municipal), está actualmente tercerizado un 88% y la empresa que brinda el servicio es la EPS CORCELIP SAC. – . La municipalidad se encarga del 12% del servicio. La Disposición Final es la última etapa operacional del servicio, los Residuos Sólidos del Distrito de El Agustino son depositados en el Relleno Sanitario Huaycoloro, administrado por la EMPRESA PETRAMAS S.A.C.

Además cabe resaltar que existe una mayor generación de los residuos sólidos del distrito y que sigue creciendo año a año debido al incremento de la población y de la generación per cápita de residuos sólidos (GPC).

La generación de residuos sólidos del presente año, se está proyectado en función de la recolección de los 07 primeros meses (Enero a Julio) para estimar la recolección del año 2020 , por lo que se está considerando como meta de 95435.56 (Tn) anuales de residuos sólidos.

## 6. ACTIVIDADES DEL SERVICIO

La prestación del servicio de recolección de residuos sólidos se realiza mediante actividades de campo, supervisión y administrativas, las que se detallan a continuación:

- **Actividad N° 01:** Recolección de residuos sólidos y transporte hacia disposición final.
- **Actividad N° 02:** Disposición final de los residuos sólidos.
- **Actividad N° 03:** Organización, control y supervisión del Servicio.

### 6.1 **Actividad N° 01 : Recolección de residuos sólidos y transporte hacia disposición final (tercero – administración municipal)**

Esta actividad es Mixta (tercero- administración municipal), está actualmente tercerizada un 88% del servicio de recolección y la empresa que brinda el servicio es la Corporación Central Lima Perú SAC - CORCELIP S.A.C. La municipalidad se encarga del 12% del servicio que presta con vehículos propios y personal nombrado y contratado que se encargan del servicio. La recolección de los residuos sólidos se realiza desde dos fuentes: a) Origen domiciliario, comercial, industrial y establecimientos diversos públicos y privados. b) Acumulación de residuos sólidos en puntos críticos en calles y avenidas. Asimismo la prestación del servicio se presta en forma uniforme en todo el distrito.

El promedio de residuos sólidos recolectados en el Distrito de El Agustino para el año 2019 es de 247,188.18 kg diarios, las cuales son transportadas por los diferentes vehículos de recolección y finalmente dispuestas en el relleno sanitario "Huaycoloro" que es administrado por la empresa Petramás. Las zonas de servicio son definidas por la Subgerencia de Limpieza Pública.

RR.SS kg / Día (a)	DIAS DE PRESTACION (b)	RR.SS kg / Año (axb)	DISPOSICION FINAL (TN)
247,188.18	365	89,257	89,257

#### 6.1.1 **TERCERIZACIÓN (SERVICIO DE TERCEROS) – CORCELIP** Corporación Central Lima Peru S.A.C. La Municipalidad cuenta con un contrato en el cual se dispone que el servicio es tercerizado de manera parcial, en la medida que la Corporación Central Lima Peru S.A.C. recolecta y transporta el 88% de los residuos generados en el distrito y la Municipalidad el 12%.

DISPOSICION FINAL (TN)	Recolección (TN) Empresa	Recolección (TN) Municipalidad
89,257	88 % 78,546.16	12 % 10,710.84

### RUTAS Y TURNOS DE LAS ZONAS DE RECOLECCIÓN ASIGNADAS AL SERVICIO TERCERIZADO

Las zonas se definirán de acuerdo a las zonas geográficas, zona catastral las mismas serán determinadas por la Gerencia de Desarrollo Ambiental - Subgerencia de Limpieza Pública. Teniendo en cuentas estos factores se establecieron 10 rutas de recolección, realizando el servicio la empresa en 9 rutas, las que a continuación se detallan:

#### DISTRIBUCION DE RUTAS Y HORARIOS DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL DISTRITO DE EL AGUSTINO

RUTA DE RECOLECCION		RECORRIDO DE LA RECOLECCION DE LA ZONA	DIAS DE RECOLECCION	HORARIO DE RECOLECCION
Nº DE RUTA	DENOMINACION			
1	LAS PRADERAS	- Asociación de Vivienda Alameda las Flores- INICIA	Todos los días	Mañanas de 06:00 a.m. a 12m. Turno mañana
		- Asociación de Vivienda San Felipe		
		- Asociación de vivienda Encalada y Las Salinas		
		- Asociación de Vivienda Los Jardines de la Encalada		
		- Asociación de Vivienda Santa Mercedes		
		- Asociación de Vivienda Brisas del Mantaro I y II		
		- Urb. Las Malvinas		
		- Urb. San José de la Encalada		
		-Urb. Praderas de Santa Anita II y III Etapa- Finaliza.		
2	ZONA RIBERA DEL RIO	- Coop. Vivienda Talavera La Reyna - INICIA	Todos los días	Mañanas de 06:00 a.m. a 12:00 p.m
		- Coop. Vivienda Los Libertadores		
		- Coop. Vivienda Manuel Scorza		
		- Coop. Vivienda CANAAN		
		-Coop. Vivienda Bethania		
		-Coop. Vivienda Portales de san José		
		-Coop Vivienda Naciones unidas		
		-Coop. Vivienda Vicentelo bajo		
		-Coop. Vivienda Socialistas		
		-Coop. Vivienda Los Forjadores		
		-Agrupación Familiar Los Jardines - FINALIZA		
3	SAN JOSÉ	- Asociación de Vivienda Ancieta INICIA	Todos los días	Mañanas de 06:00 a.m. a 12:00 p.m. Tarde 06:00 p.m. a 09:00 p.m.
		- Cooperativa Vivienda Huancayo		
		- Cooperativa de Vivienda San José		
		- Cooperativa de Vivienda Primavera		
		- Cooperativa de Vivienda Pirámides		
		- Asentamiento Humano María Herrera de Acosta - FINALIZA		
4	ZONA HUANCAS	- Parque Constitución - INICIA	Todos los días	Mañanas de 06:00 a.m. a 12:00 p.m. Tarde 06:00 p.m. a 09:00 p.m
		- Cooperativa de Vivienda Huancayo i Etapa		
		- IV Programa de Vivienda Municipal		
		- Asociación de Vivienda Primavera		
		- Cooperativa de Vivienda Los Huancas -- FINALIZA		
5	TAYACAJA	- Asociación de Vivienda La Manacha I - INICIA-	Todos los días	Mañanas de 06:00 a.m. a 12:00 p.m. Tarde 06:00 p.m. a 09:00 p.m
		- Asociación de Vivienda La Manacha II		
		- Coop. Vivienda Tayacaja		
		-Coop. Vivienda Huancayo II Etapa		
		- Asentamiento Humano Las Palmeras		
6	VILLA HERMOSA	- Coop. De Vivienda Villa del Mar -FINALIZA	Todos los días	Mañanas de 06:00 a.m. a 12:00 p.m. Tarde 06:00 p.m. a 09:00 p.m
		- Calle Río Manay -INICIA		
		- Pueblo Joven Villa Hermosa		
		- Asentamiento Humano Nocheto		
		- Asentamiento Humano Virgen del carmen		
7	ZONA ANCIETA	- Asentamiento Humano 8 de febrero	Todos los días	Mañanas de 06:00 a.m. a 12:00 p.m. Tarde 06:00 p.m. a 09:00 p.m
		- SEREMSA		
		- Calle Río Manay		
		- Asentamiento Humano Ancieta Alta I Etapa		
8	SAN CAYETANO	- Asentamiento Humano Ancieta Alta II Etapa	Todos los días	Mañanas de 06:00 a.m. a 12:00 p.m. Tarde 06:00 p.m. a 09:00 p.m
		- 1era Cuedra de Av. Riva Agüero INICIA		
		- Urbanización San Cayetano		
		- Asentamiento Humano Los Jazmines		
		- Pueblo Joven Pro Vivienda El Agustino I zona		
9	LA CORPORACION	- Cuartel barbones	Todos los días	Mañanas de 06:00 a.m. a 12:00 p.m. Tarde 06:00 p.m. a 09:00 p.m
		- Urb. Santoyo		
		- Urb. El Agustino -La Corporación- INICIO		
		- Pueblo Joven Pro Vivienda El Agustino VI zona		
		- Pueblo Joven Pro Vivienda El Agustino VII zona		Mañanas de 06:00 a.m. a 12:00 p.m. Tarde 06:00 p.m. a 09:00 p.m



### 6.1.2 ADMINISTRACION MUNICIPAL – Sub Gerencia de Limpieza Pública

La Municipalidad realiza el servicio de manera directa, recolecta y transporta el 12% de los residuos generados en el distrito, para ello se cuenta con personal, vehículos, repuestos, herramientas y otros.



RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS - 2019 (TN)

Recolección Municipalidad 12% (total)	Recolección Municipalidad RRSS	Recolección Municipalidad Barrido de Calles
10,503.09 TN	5,685.09 TN	4,818.00 TN

- **Mano de obra directa**

Para el cumplimiento de esta actividad; se realizara con un (01) chofer (Nombrado) y tres (03) ayudantes de recolección (Nombrados) distribuidos en las rutas de servicio, los que efectúan el recorrido en los camiones compacta por las vías del distrito con sus uniformes, herramientas y sus respectivos implementos de seguridad.

#### Cuantificación del Recurso Humano en esta actividad

De los cuadros anteriores se deduce que la prestación del servicio de esta actividad es realizada por cuatro (04) trabajadores, distribuidos en las zonas de servicio conforme se resume en el cuadro siguiente.

RECURSOS HUMANOS

Item	Cargo	Modalidad	Cantidad	Dedicación	Labor
1	RECOLECTOR	NOMBRADO	4	100%	Operario para el recojo manual de bolsas de basura, 1 turno de 8 Hs. X 6 días
2	CHOFER	NOMBRADO	1	100%	Chofer de compacta, recojo y transporte de bolsas de basura, 1 turno de 8 Hs. X 6 días

#### Distribución de los Recursos Humanos del servicio de recolección

A la fecha la Municipalidad Distrital de El Agustino viene prestando el servicio en un (01) turno (tarde y noche), distribuidos en una (01) ruta de servicio que corresponde la recolección de los residuos sólidos de las avenidas principales del distrito que dado su alto tránsito peatonal y vehicular, están expuestas a una alta generación de residuos sólidos, generados por los transeúntes, domicilios y los comercios que se encuentran ubicados en su entorno.

DISTRIBUCION DE PERSONAL DE RECOLECCION

N°	TURNO	CHOFER	AYUDANTE	TOTAL
1	tarde y noche	1	4	5

**Logística:** Habiendo establecido la metodología de la actividad, se requiere determinar los recursos necesarios para la adecuada prestación del servicio la misma que detallaremos a continuación:

- **Uniformes:** Para el personal del servicio de recolección (4) se les asignara dos (02) uniformes al año.

Plan Anual del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos – Distrito de El Agustino

ITEM	UNIFORME	TIEMPO DE DURACION	DEMANDA ANUAL		DETALLE
			CANT.	UNID. DE MED.	
1	Pantalón Drill con Cintas Reflectivas (2 al año por persona)	6 meses	10	Unid/año	Para 5 trabajadores (4 recolectores, 1 choferes) por 2 mudas al año.
2	Polo Manga Larga (2 al año para todos)	6 meses	10	Unid/año	
3	Camisaco Drill con cintas reflectivas (2 al año para todos)	6 meses	10	Unid/año	
4	Gorro de Drill Tipo Arabe (2 al año para todos)	6 meses	10	Unid/año	

- **Herramientas y materiales:** Las herramientas y materiales se les asignara según la actividad que realice el personal de barrido, los requerimientos son anuales.

ITEM	HERRAMIENTAS Y MATERIALES	TIEMPO DE DURACION	DEMANDA ANUAL		DETALLE
			CANT.	UNID. DE MED.	
1	Rastrillo (2 por ayudante de compañía al año)	6 meses	8	Unid/año	Para 4 recolectores por 2 cambios al año. Remosion de residuos mayores.
2	Escoba metalica tipo abanico (4 por cada ayudante de compacta)	3 meses	16	Unid/año	Para 4 recolectores por 4 cambios al año. Remosion de polvo y residuos menores
3	Manta Colectora (2 por Ayudante de compacta al Año)	6 meses	8	Unid/año	Para 4 recolectores por 2 cambios al año. Remosion de residuos mayores.

- **Implementos de seguridad:** Para el personal del servicio que realizan labores de campo se les asignara sus respectivos implementos de seguridad para la protección y prevención de accidentes.

2	Tapa boca de tela lavables (2 al año para los recolectores)	6 meses	8	Unid/año	Para 3 recolectores por 2 cambios al año. Proteger salud del barrador.
3	Guantes de Cuero Bovino (a todos los recolectores)	12 meses	4	Unid/año	Para 3 recolectores por 1 cambio al año. Recojo de manera manual de residuos.
4	Zapatilla de Lona (1 al año para recolectores)	12 meses	4	Unid/año	Para 4 recolectores por 1 cambio al año. Evitar resvalos y caídas.
5	Ponchos impermeables (1 al año para los recolectores)	12 meses	4	Unid/año	Para 4 recolectores por 1 cambio al año. Proteger de la lluvia al barrador
6	Faja Pelvica (1 al año para los recolectores)	12 meses	4	Unid/año	Para 4 recolectores por 1 cambio al año. Proteger la vista de los polvos y residuos menores.
7	Lentes de Seguridad (1 al año para cada recolector)	12 meses	4	Unid/año	Para 4 recolectores por 1 cambio al año. Proteger la vista de los polvos y residuos menores.

- **Vehículos asignados al servicio**

Asimismo, para el cumplimiento de esta actividad se ha previsto emplear un (01) camión compactador modelo 1720/48 de marca Mercedes Benz del año 2008 de fabricación y consumo Petróleo – Diésel; unidad vehicular con número de placa WGG-535 y de propiedad de la Municipalidad, para la ruta y horario de recorrido diario adicional implementado en el año 2019; y (02) camiones compactador marca DONGFENG del año 2017 de fabricación y consumo Petróleo – Diésel; unidad vehicular con número de placa EGY – 842 y EGY-. Así como también 2 camiones baranda marca DONGFENG del año 2017 de fabricación y consumo Petróleo – Diésel; unidad vehicular con número de placa EGY – 842 y EGY-844. Que tendrá el objeto de brindar refuerzo a esta actividad, unidad que demandan una logística y recursos para prestar el servicio de recolección

CUADRO DE FLOTA VEHICULAR DE LA MDEA LIMPIEZA PUBLICA

TIPO DE VEHICULO	MARCA	AÑO	CAPACIDAD	Nº DE PLACA	ESTADO
COMPACTADORA	MERCEDES BENZ	2007	18 mt3	WGG-535	EN REPARACION
COMPACTADORA	DONG FENG	2017	19 mt3	EGY - 842	EN REPARACION
COMPACTADORA	DONG FENG	2017	19 mt3	EGY - 844	EN ACTIVIDAD

Plan Anual del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos – Distrito de El Agustino

CAMION BARANDA	DONG FENG	2017	4 tn.	EGY 932	EN ACTIVIDAD
CAMION BARANDA	DONG FENG	2017	4 tn.	EGY 933	EN ACTIVIDAD

• **Repuestos, lubricantes, refrigerantes y otros**

Requerimientos anuales para el vehículo (01) camión compactador, que prestan servicio de recolección de residuos sólidos.

**CAMION COMPACTA (01 und.) - REPUESTOS LUBRICANTES ACETES**

ITEM	REPUESTOS - LUBRICANTES ACEITES	TIEMPO DE DURACION	DEMANDA ANUAL		DETALLE
			CANT.	UNID. DE MED.	
1	Llantas Delanteras set completo	6 meses	4	Unid/año	Llantas Delanteras set completo, 2 unid. x 6 meses x 2 (por vehículo)
2	Llantas Traseras set completo	6 meses	8	Unid/año	Llantas Traseras set completo, 4 unid. x 6 meses x 2 (por vehículo)
3	Filtro de aceite	12 meses	12	Unid/año	Filtro de aceite, 1 unid. x mes x 12 (por vehículo)
4	Filtro de aire	3 meses	4	Unid/año	Filtro de aire, 1 unid. x 3 meses x 4 (por vehículo)
5	Filtro de petróleo	12 meses	12	Unid/año	Filtro de petróleo, 1 unid. x mes x 12 (por vehículo)
6	Filtro cecador de aire	3 meses	4	Unid/año	Filtro cecador de aire 1x 3 meses x 4 (por vehículo)
7	Filtro hidraulico	3 meses	4	Unid/año	Filtro Hidraulico 1x 3 meses x 4 (por vehículo)
8	Bateria	12 meses	1	Unid/año	Bateria 1x 12 meses x 1 (por vehículo)
9	Sistema hidráulico	1 meses	12	Galón/año	Sistema hidráulico, 1 Gls. x mes x 12 (por vehículo)
10	Aceite de motor	1 meses	12	Galón/año	Aceite de motor, 1 Gls., x mes x 12 (por vehículo)
11	Aceite de transmisión	1 meses	12	Galón/año	Aceite de transmisión, 1 Gls., x mes x 12 (por vehículo)
12	Grasa amarilla	1 meses	24	Lbs/año	Grasa amarilla, 2 Lbs., x mes x 12 (por vehículo)
13	Aceite de caja	1 meses	12	Galón/año	Aceite de caja, 1 Gls., x mes x 12 (por vehículo)

1	Servicios de Recolección Y Transporte (Empresa Industrias Arguelles y Servicios Generales S.A.C.)	TERCERO	78,547	TN/Año
2	Servicios de Recolección Y Transporte (Municipalidad)	MUNICIPALIDAD	10,711	TN/Año
3	Disposicion Final de Residuos Solidos Anual	TERCERO	89,257	TN/Año



**COMBUSTIBLE**

La asignación de combustible, se determina conociendo el rendimiento por galón del vehículo que se utiliza para desarrollar las labores de servicio.

**COMBUSTIBLE**

**CONSUMO ANUAL DE COMBUSTIBLE**

TIPO DE VEHICULO	Tipo de combustible	Unidad de Medida	Rendimiento por Galón (Km)	Kilómetros recorridos por día	Consumo diario por unidad (G)	Días de operatividad	Consumo Mensual (Galón)	Consumo Anual (G)
COMPACTA	Diésel	Galón	18	360	15	30	450	5,400

• **Servicios por terceros**

Servicio por terceros prestados para la reparación del vehículo asignado para esta actividad, el cual se considera dos servicios de mantenimiento correctivo y preventivo anual. Para la prestación del servicio se cuentan con un (03) camión compactador y dos (2) camiones Baranda

**CAMION COMPACTA (03 und.) - SERVICIOS TERCEROS**

ITEM	SERVICIOS TERCEROS	DEMANDA SERVICIO	DEMANDA ANUAL		DETALLE
			CANT.	UNID. DE MED.	
1	Mantenimiento preventivo vehicular para camión compacta	6 meses	3.00	Servicio/año	Mantenimiento preventivo se realiza cada 06 meses para las unidades vehiculares camiones compactas (2 veces al año).
2	Mantenimiento correctivo vehicular para para camión compacta	6 meses	3.00	Servicio/año	Mantenimiento correctivo se realiza cada 06 meses para las unidades vehiculares camiones compactas (2 veces al año).

**CAMION BARANDA (02 und.) - SERVICIOS TERCEROS**

ITEM	SERVICIOS TERCEROS	DEMANDA SERVICIO	DEMANDA ANUAL		DETALLE
			CANT.	UNID. DE MED.	
1	Mantenimiento preventivo vehicular para camión baranda	6 meses	2.00	Servicio/año	Mantenimiento preventivo se realiza cada 06 meses para las unidades vehiculares camiones baranda (2 veces al año).
2	Mantenimiento correctivo vehicular para para camión baranda	6 meses	2.00	Servicio/año	Mantenimiento correctivo se realiza cada 06 meses para las unidades vehiculares camiones baranda (2 veces al año).



**RUTAS Y TURNOS DE LAS ZONAS DE RECOLECCIÓN ASIGNADAS AL SERVICIO MUNICIPAL**

Las zonas se definirán de acuerdo a las zonas geográficas, zona catastral las mismas serán determinadas por la Gerencia de Desarrollo Ambiental - Subgerencia de Limpieza Pública. Teniendo en cuentas estos factores se establecieron 01 ruta de recolección, denominada Ruta 01, que comprende la recolección de los residuos sólidos de las grandes avenidas y bermas del distrito, dado su alto tránsito peatonal y vehicular, están expuestas a una alta generación de residuos sólidos, generados por los transeúntes, domicilios y los comercios que se encuentran ubicados en su entorno, las que a continuación se detallan:

**DISTRIBUCION DE RUTAS Y HORARIOS DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL DISTRITO DE EL AGUSTINO**

RUTA DE RECOLECCION		RECORRIDO DE LA RECOLECCION DE LA ZONA	DIAS DE RECOLECCION	HORARIO DE RECOLECCION
Nº DE RUTA	DENOMINACION			
10	AVENIDAS Y ZONAS ALEDAÑAS	- Av. Garcilazo de la Vega - Av. Riva Agüero	De Lunes a Domingos	Noche y Madrugada 10:00 p.m. a 04:00 a.m.

• **Metas de la actividad.**

Actividades	2019	2020	Incremento
a.-Incrementar la recolección de residuos sólidos en el Distrito.	88,184.00 TN	95,435.56	7,252 TN
b.-Incrementar la cobertura de la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos en todos los predios en el Distrito.	46,520 predios	51,238 predios	4,718 predios

**6.2 Actividad N° 02 : Disposición final de los residuos solidos**

El manejo y control operativo de las acciones de disposición final en el relleno sanitario es de administración privada, servicio licitado por la Municipalidad de El Agustino. Los residuos sólidos son depositados en el Relleno Sanitario Huaycoloro por los vehículos de la empresa y la municipalidad, el relleno es administrado por la EMPRESA PETRAMAS S.A.C, ubicada en el Distrito de San Antonio de Chaclla, Provincia de Huarochirí. Se estima la disposición final de un total de 107555.00 TN de residuos sólidos para el año 2020.

**DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS - 2020**

ITEM	TERCERO	CANTIDAD	UNID. DE MED.	DESCRIPCION
------	---------	----------	---------------	-------------

1	SERVICIO DE DISPOSICION FINAL EN EL RELLENO SANITARIO	95435.56 TN	TN/año	Disposición final en relleno sanitario, generados por el servicio tercerizado de recolección de residuos sólidos en el Distrito (92.79% Empresa, 7.21% Municipalidad)
---	---	-------------	--------	---

• **Metas de la actividad.**

EXPECTATIVA DE MEJORA	2019	2020	VARIACION	VARIACION %
Recolección de residuos sólidos y su disposición final.	82,946.48 TN	95,435.56 TN	12,489 TN	15.06 %
Prestación del servicio de recolección de residuos sólidos en todos los predios en el Distrito.	46,520 Predios	51,238 Predios	4,718 Predios	10.14 %

Actividad	2019	2020	Incremento
a- Disposición adecuada de los residuos sólidos municipales en el relleno sanitario.	82,946.48 Tn.	95,435.56 Tn.	12,489.08 Tn.

**6.3 Actividad N° 03: Organización, control y supervisión del servicio de Recolección de Residuos Sólidos**

Actividad enmarcada en la coordinación y control de la prestación del servicio por parte de la Gerencia de Desarrollo Ambiental, así como la supervisión y gestión de la prestación del servicio como función de la Subgerencia de Limpieza Pública.

• **Mano de obra indirecta**

Comprende el personal que realiza actividades de asistencia, apoyo administrativo y supervisión en el Servicio de Recolección de Residuos Sólidos, la planificación y administración del servicio está a cargo de la Gerencia de Desarrollo Ambiental, a través de la Subgerencia de Limpieza Pública. Para la correcta planificación y administración la Municipalidad de El Agustino cuenta con un (01) Gerente de Desarrollo Ambiental, un (01) Subgerente de Limpieza Pública, una (01) secretaria de Gerencia, una (01) secretaria de Sub Gerencia y un (01) Asistente Técnico de Sub Gerencia. En la supervisión se cuenta con un (01) supervisor; de los cuales se está minimizando al Gerente y a la Secretaria del Gerente por ser su participación mínima con respecto al servicio prestado.

**RECURSOS HUMANOS**

Item	Cargo	Modalidad	Cantidad	Dedicación	Labor
1	Sub Gerente Limpieza Pública	Designado D.L. 276	1	33.33%	Gestión operativa y control del servicio de limpieza pública.
2	Secretaria Sub Gerencia de limpieza Pública	Nombrada D.L. 728	1	50.00%	Gestión, coordinación y cumplimiento de labores administrativas y de campo respecto del servicio.
3	Tecnico de Sub Gerencia	Contratado D.L. 1057	1	33.33%	Gestión, coordinación y cumplimiento de labores administrativas y de campo respecto del servicio.
4	Supervisor Recolección	Contratado D.L. 1057	1	100.00%	Supervisión del servicio
TOTAL			4		

- **Útiles de oficina:** En cuanto al consumo de útiles de oficina, destaca el papel bond asignado al personal de la mano de obra indirecta, cabe mencionar que el uso de dicho concepto está dirigido a labores administrativas y de supervisión, entre los materiales de oficina que se ha considerado son:

**MATERIALES DE OFICINA**

ITEM	MATERIALES DE OFICINA	DEMANDA ANUAL		DEDICACION
		CANT.	UND. DE MED.	
<b>Materiales y Útiles de Oficinas</b>				
1	Archivador de cartón plastificado con palanca lomo ancho t/medio oficio	24	Unidad/Año	50%
2	Bolígrafo de tinta seca de punta fina Faber Castell de color negro	30	Unidad/Año	50%
3	Bolígrafo de tinta seca de punta fina Faber Castell de color azul	30	Unidad/Año	50%
4	Bolígrafo de tinta seca de punta fina Faber Castell de color rojo	30	Unidad/Año	50%
5	Borrador de PVC color blanco tamaño grande Artesco	10	Unidad/Año	50%
6	Cinta adhesiva transparente T/1 1/2 x 72 yardas (cinta de embalaje)	6	Unidad/Año	50%
7	Cinta Maskingtape 2°	6	Unidad/Año	50%
8	Clips metálico estandar x 100 und. Artesco	6	Unidad/Año	50%
9	Clips metálico T/M ariposa T/Grande x 12 und. Artesco	5	Unidad/Año	50%
10	Corrector líquido t/lapicero con punta fina de metal	5	Unidad/Año	50%
11	Engrapador metálico (10.0%) c/yunque giratorio tipo alcate Faber-chico de oficina	15	Unidad/Año	50%
12	Fastener de metal x 50 uni	3	Unidad/Año	50%
13	Fechador automático 29/10	5	Unidad/Año	50%
14	Folder manila sin refuerzo T A-4	1	Unidad/Año	50%
15	Goma líquida frasco sintética x 1/4 Lt David	30	Unidad/Año	50%
16	Grapa 26/6x5000 und. Artescofan	6	Unidad/Año	50%
17	Liga de jebe x 1/4 lb.	10	Unidad/Año	50%
18	Lápiz de madera	3	Unidad/Año	50%
19	Toner 83-A para impresora HP B 1006	30	Unidad/Año	50%
20	Papel bond 80 grs A-4	15	Caja/año	50%
		15	millar/año	50%

• **Uniformes y equipos de protección personal**

Para el cumplimiento de esta actividad, se está requiriendo chalecos para la supervisión, para que el personal se encuentre correctamente uniformado y pueda desempeñar sus funciones representando a la Sub Gerencia de Limpieza Pública.

**UNIFORME SUPERVISORES**

ITEM	UNIFORME	TIEMPO DE DURACION	DEMANDA ANUAL		DETALLE
			CANT.	UNID. DE MED.	
1	CHALECOS PARA SUPERVISION	12 meses	1	Unid/año	Chalecos de supervisión para una (01) muda al año por personal.

• **Costos fijos del servicio**

Cabe mencionar que para efectos de la prestación del servicio también se incurren en gastos vinculados a los costos fijos que comprende los servicios básicos que permiten el correcto funcionamiento de las oficinas administrativas y ambientes del servicio tales como, también se incluyen los SOAT, de las unidades vehiculares (01) asignadas al servicio.

**SERVICIOS BASICOS**

ITEM	SERVICIOS BASICOS	UNID. MEDIDA	CANTIDAD	DEDICACION %
1	AGUA	Servicio/mes	12	20%
2	ENERGIA ELECTRICA	Servicio/mes	12	20%
3	TELEFONO FIJO	Servicio/mes	12	20%
4	SOAT	Unidad/año	1	100%

**7. METAS ANUALES**

- Comparativo de metas 2019 y 2020 del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos

Nº	Metas	2019	2020	INCREMENTO
1	Incrementar la recolección de residuos sólidos en el Distrito.	82,946.48 TN	95,435.56 TN	12,489 TN
2	La cobertura de la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos se incrementará en 7,078 predios en el Distrito.	46,520 Predios	51,232 Predios	4,712 Predios

## 8. EXPECTATIVA DE MEJORA DEL SERVICIO

Las mejoras en el Servicio de Recolección de Residuos Sólidos para el ejercicio 2020, con respecto a la Ordenanza N° 682-MDEA, que aprobaron los Arbitrios Municipales para el ejercicio 2020, y sigue vigente hasta el 2020, desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo, responde a lo siguiente:

Adecuar la prestación del servicio de Recolección de Residuos Sólidos (92.79%) y su Disposición Final brindado por terceros, a la generación de estos residuos en la actualidad, en función del incremento de la prestación del servicio a todo el Distrito

## 9. COMPARATIVO DE RECURSOS ENTRE (2018-2019) Y 2020

- Personal Operativo del servicio de recolección de residuos sólidos (2018-2019) y 2020:

Item	Cargo	Modalidad	CANTIDAD			UND. MED.
			2018-2019	2020	VARIACION	
3	Recolector	Nombrado	4	4	0	Persona
4	Chofer de Compactador	Nombrado	1	1	0	Persona
1	Recolector	Contratado	14	-	-14	Persona
2	Chofer	Contratado	8	-	-8	Persona
TOTAL			22	5	-22	Persona

- Recursos utilizados para la prestación del servicio

ITEM	UNIFORME	CANTIDAD			UND. MED.
		2018 - 2019	2020	VARIACION	
1	Pantalón Drill con Cintas Reflectivas	54	8	-46	Unidad
2	Polo Manga Larga	54	8	-46	Unidad
3	Camisaco Drill con cintas reflectivas	54	8	-46	Unidad
4	Gorro de Drill Tipo Arabe	54	8	-46	Unidad

ITEM	HERRAMIENTAS Y MATERIALES	CANTIDAD			UND. MED.
		2018 - 2019	2020	VARIACION	
1	Rastrillo Curvo 7 Dientes	54	6	-48	Unidad/Año
2	Escobas Baja Policia	72	0	-72	Unidad/Año
3	Escoba metalica tipo abanico	72	12	-60	Unidad/Año
4	Recolector Metalico	72	0	-72	Unidad/Año
5	Bolsas 110 Lt. Biodegradables para residuo	1	0	-1	Unidad/Año
6	Zapa	1	0	-1	Unidad/Año
6	Manta Colectora	1	6	5	Unidad/Año

ITEM	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	CANTIDAD			UND. MED.
		2018 - 2019	2020	VARIACION	
1	Conos refractivos.	3	10.0	7	Unidad
2	Mascarillas de tela lavables	216	216	0	Unidad
3	Guantes de cuero	54	68	14	Unidad
4	Botas de jebe	36	36	0	Unidad
5	Ponchos impermeables	18	24	6	Unidad
6	Lentes de Seguridad	36	24	-12	Unidad
7	Chalecos de Seguridad Refractivos.	-	12	12	Unidad
10	Zapatilla de Lona)	-	4	4	Unidad
12	Faja Pelvica	-	3	3	Unidad

Plan Anual del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos – Distrito de El Agustino

- Para la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos 2020, se está considerando un (03) camión compactador como parte del servicio municipal.

ITEM	REPUESTOS - LUBRICANTES ACEITES	CANTIDAD			
		2018 - 2019	2020	VARIACION	UND. MED.
1	Llanta delantera 9x20 C/cámara	12	12	0	Unidad/Año
2	Filtro de aceite	36	48	12	Unidad/Año
3	Filtro de aire	12	24	12	Unidad/Año
4	Filtro de Petroleo	36	48	12	Unidad/Año
5	Filtro secador de aire	12	16	4	Unidad/Año
6	Filtro hidraulico	12	16	4	Unidad/Año
7	Baterias 15 placas	3	5	2	Unidad/Año
8	Sistemas hidraulico	36	48	12	Galón/año
9	Acete para Motor 15w40	36	48	12	Galón/año
10	Acete Trasmision	36	48	12	Galón/año
11	Llanta Traseras set completo	24	36	12	Unidad/Año
12	Grasa Amarilla	72	96	24	Lbs/año
13	Acete de Caja SAE 80w/90	36	48	12	Galón/año

ITEM	COMBUSTIBLE	CANTIDAD			
		2019	2020	VARIACION	UND. MED.
1	PETROLEO	4,995	5,400	405	Galón

ITEM	SERVICIOS TERCEROS	CANTIDAD			
		2018-2019	2020	VARIACION	UND. MED.
1	Disposicion Final de Residuos Solidos Anual	82,946	95,454	12,507	TN/año
2	Servicios de Recolección Y Transporte (terceros)	72,992	83,999	11,007	TN/año
3	Servicios de Recolección Y Transporte (Municipalidad)	9,954	11,455	1,501	TN/año

- Personal administrativo y de supervisión del servicio de recolección de residuos sólidos (2019) y 2020:

Item	Cargo	Modalidad	CANTIDAD			UND. MED.
			2019	2020	VARIACION	
1	Gerente Desarrollo Ambiental-DL.276	Contratado	1	1,00	0	Persona
2	Sub Gerente Limpieza Publica-DL.276	Contratado	1	1	-	Persona
3	Secretaria Gerencia-DL.1057	Contratado	1	1	0	Persona
4	Secretaria Sub Gerencia-DL.1057	Contratado	1	1	0	Persona
5	Secretaria Sub Gerencia-DL.728	Nombrada	-	-	0	Persona
6	Asistente Tecnico de Sub Gerencia-DL.1057	Contratado	1	1	-	Persona
7	Supervisor Recoleccion-DL.1057	Contratado	10	5	-5	Persona
<b>TOTAL</b>			<b>15</b>	<b>10</b>	<b>-5</b>	<b>Persona</b>

- Recursos utilizados para realizar las labores administrativo y de supervisión del servicio de recolección de residuos sólidos

**Materiales y Utiles de Oficinas**

ITEM	MATERIALES DE OFICINA	CANTIDAD			
		2019	2020	VARIACION	UND. MED
1	Archivador de cartón plastificado con palanca lomo ancho t/medio oficio				
2	Bolígrafo de tinta seca de punta fina Faber Castell de color negro	24	24	0	Unidad/Año
3	Bolígrafo de tinta seca de punta fina Faber Castell de color azul	30	30	0	Unidad/Año
4	Bolígrafo de tinta seca de punta fina Faber Castell de color rojo	30	30	0	Unidad/Año
5	Borrador de PVC color blanco tamaño grande Artesco	30	30	0	Unidad/Año
6	Cinta de embalaje 2" x 50 mts.	10	10	0	Unidad/Año
7	Cinta Maskingtape 2"	6	6	0	Unidad/Año
8	Clips metalico estandar x 100 und. Artesco	6	6	0	Unidad/Año
9	Clips metalico T/Mariposa T/Grande x 12 unid Artesco	5	5	0	Unidad/Año
10	Corrector liquido t/lapicero con punta fina de metal	5	5	0	Unidad/Año
11	Engrapador metalico (100%) c/yunque giratorio tipo alicate Faber-chico de oficio	15	15	0	Unidad/Año
12	Fastener de metal x 50 uni	3	3	0	Unidad/Año
13	Fechador automatico 29/10	5	5	0	Unidad/Año
14	File manila A-4	1	1	0	Unidad/Año
15	Goma líquida frasco sintética x 1/4 Lt David	100	100	0	Unidad/Año
16	Grapa 26/6x5000 und. Artescofan	6	6	0	Unidad/Año
17	Lápiz de madera	10	10	0	Unidad/Año
18	Liga de jebe x 1/4 lb.	30	30	0	Unidad/Año
19	Papel bond 80 grs A-4	3	3	0	Unidad/Año
20	Toner 83-A para impresora HP B 1006	15	15	0	Caja/año
21	Toner 35 A para impresora HP B 1006	0	15	15	millar/año
		15	15	0	Unidad/año

Para la supervisión del servicio de recolección del año 2020, no se considera unidad vehicular, solo se les asigna chalecos para los supervisores.

ITEM	UNIFORME	CANTIDAD			
		2019	2020	VARIACION	UND. MED
1	CHALECOS	4	2	-2	Unidad

- Costos Fijos 2019 y 2020:

ITEM	SERVICIOS BASICOS	CANTIDAD			
		2019	2020	VARIACION	UND. MED
1	AGUA	12	12	0	Servicio
2	ENERGIA ELECTRICA	12	12	0	Servicio
3	TELEFONO FIJO	12	12	0	Servicio
4	TELEFONO CELULAR	12	0	-12	Servicio
5	SOAT*	3	1	-2	Unidad