



ORDENANZA MUNICIPAL N° 042-2016-MPT

INFORME TÉCNICO

“DETERMINACIÓN DE LAS TASAS DE LOS SERVICIOS DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES PARA EL DISTRITO DE TRUJILLO”

AÑO 2017

Trujillo, 16 de diciembre de 2016



ÍNDICE

1. INFORME TÉCNICO DE COSTOS.....	3
1.1. ANTECEDENTES	3
1.1.1. Presentación.....	3
1.1.2. Componentes de la estructura de costos.....	3
1.1.3. Secuencia metodológica de costeo	4
1.2. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES 2017 - DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA, AREAS VERDES	4
1.2.1. Descripción del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos	4
1.2.2. Descripción del Servicio de Barrido de Calles.....	5
1.2.3. Descripción del Servicio de Áreas Verdes.....	6
1.3. ESTRUCTURA DE COSTOS DE LOS SERVICIOS PUBLICOS (CUADROS Y EXPLICACION DETALLADA DE RUBROS)	8
1.3.1. Servicio de Recolección de Residuos Sólidos.....	8
1.3.2. Servicio de Barrido de Calles	13
1.3.3. Servicio de Áreas Verdes	18
2. INFORME TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y DETERMINACIÓN DE LOS ARBITRIOS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, BARRIDO DE CALLES Y AREAS VERDES.	23
2.1. SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	23
2.1.1. Costo del Servicio	23
2.1.2. Cantidad de Predios.....	24
2.1.3. Criteriosde Distribución	24
2.1.4. Distribución del Costo.....	26
2.1.5. Tasas Estimadas.....	28
2.1.6. Estimación de los Ingresos.....	29
2.2. SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES	29
2.2.1. Costo del Servicio	29
2.2.2. Cantidad de Predios.....	30
2.2.3. Criterios de distribución.....	30
2.2.4. Distribución del costo.....	33
2.2.5. Cálculo de la Tasa	39
2.2.6. Estimación de los Ingresos	39
2.3. SERVICIO DE AREAS VERDES	39
2.3.1. Costo del Servicio	39
2.3.2. Cantidad de Predios.....	39
2.3.3. Criterios de Distribución.....	39
2.3.4. Distribución de costos.....	42
2.3.5. Cálculo de la tasa.....	42
2.3.6. Estimación de ingresos	43
ANEXO N° 1: CENTROS POBLADOS SEGÚN LAS ZONAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	44
ANEXO N° 2: ZONAS DE RECOLECCION VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES	49
ANEXO N° 3: SECTORES PARA LA APLICACIÓN DE LA TASA SOCIAL DE ARBITRIOS.....	60
ANEXO N° 4: ESTRUCTURAS DE COSTOS	61
ANEXO N° 4A: ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL EJERCICIO 2017.....	61
ANEXO N° 4B: ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PARA EL EJERCICIO 2017. .	71
ANEXO N° 4C: ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE ÁREAS VERDES PARA EL EJERCICIO 2017	80



1. INFORME TÉCNICO DE COSTOS

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. Presentación

El presente Informe Técnico Financiero tiene por objetivo sustentar adecuadamente los costos efectivos globales de los servicios municipales de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas de la Municipalidad Provincial de Trujillo para el ejercicio 2017, para su distribución entre los contribuyentes del distrito de Trujillo.

Sobre el particular, debe tenerse presente que el artículo 69 del Decreto Legislativo 776 – Ley de Tributación Municipal, establece que las tasas de los servicios públicos o arbitrios se calcularán en función al costo del servicio a prestar, debiéndose entender dicho costo como aquel que refleje la prestación de los servicios públicos antes mencionados.

Por ello, el presente Informe Técnico guarda correspondencia y se encuentran fundamentados en sentencias, resoluciones e informes emitidos por entes reguladores en materia de tributos, tales como la Defensoría del Pueblo, el Tribunal Constitucional, el Tribunal Fiscal y el INDECOPI.

Teniendo en cuenta ello, el presente documento resume los costos asociados a la prestación de los servicios de Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Mantenimiento de Áreas Verdes, conforme fueran informados por el Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo - SEGAT.

Finalmente, el Informe Técnico contiene la sección correspondiente al esquema de distribución de los costos de los servicios, para lo cual se han seguido los parámetros mínimos de validez planteados por el Tribunal Constitucional en las sentencias recaídas en los Expedientes N° 0041-2004-AI-TC y 00053-2004-PI/TC.

1.1.2. Componentes de la estructura de costos

Un servicio municipal demanda la realización de actividades que están directamente involucradas con la prestación del mismo y que contribuyen a que el servicio se haga efectivo; son todas estas actividades las que a su vez consumen recursos materiales, personal, equipos, servicios, etc., necesarios para su prestación.

Por lo que, se desprende que, el costo real o efectivo del servicio debe expresar el valor de todos los recursos utilizados en la realización de las actividades directamente asociadas en la prestación de éste.

Consecuentemente, para la determinación del costo de los servicios, la Municipalidad Provincial de Trujillo ha elaborado la estructura de costos en función a tres componentes: Costos Directos, Costos Indirectos y Costos Fijos. El alcance general de cada uno de estos tres rubros es el siguiente:

- **Costos directos:** Son los costos del Servicio en los que se verifica una relación directa de causalidad entre la generación del mismo y la realización de una actividad asociada a los servicios tales como Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas.

Califican como costos directos los siguientes:

- ✓ **Mano de obra directa:** Corresponde a aquellos costos relacionados al pago del personal encargado de la prestación misma del servicio.
- ✓ **Materiales:** Comprende los costos vinculados con la adquisición de uniformes, herramientas, repuestos e insumos necesarios para la prestación de los servicios municipales.
- ✓ **Maquinaria y equipos:** Son aquellos costos vinculados con la adquisición de maquinarias, equipos de transporte, entre otros, respecto de los cuales se considera la depreciación derivada de su desgaste en la realización de las actividades relacionadas con la prestación de los servicios municipales.
- ✓ **Otros costos directos y gastos variables:** Son aquellos costos a través de los cuales se representan gastos por componentes no asociados a los rubros anteriores. El principal costo variable lo representan los denominados "servicios de terceros", esto es, personas naturales o jurídicas contratadas para la realización de determinadas actividades vinculadas con la prestación del servicio.



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

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

Se considera como costos indirectos los siguientes:

- ✓ **Mano de obra indirecta:** Son aquellos costos relacionados al pago del personal encargado de las labores administrativas y de supervisión de los servicios.
 - ✓ **Materiales y útiles de oficina:** Son costos relacionados a la adquisición de útiles de oficina necesarios para la realización de labores administrativas y de supervisión.
 - ✓ **Uniformes:** Corresponde a los costos relacionados a la adquisición de la vestimenta que emplea el personal encargado de la supervisión en la realización de sus labores de campo.
 - ✓ **Muebles y equipos:** Considera los costos asociados a la adquisición de los equipos y enseres empleados en la realización de labor administrativa y de supervisión y respecto de los cuales se considera la depreciación derivada de su desgaste en la realización de las actividades relacionadas con las labores administrativas vinculadas con los servicios municipales.
- **Costos fijos:** Es el costo cuyo monto no depende necesariamente de la cantidad o volumen que se preste del servicio municipal. Ello, en la medida que su uso o empleo no se puede vincular a la realización de una determinada actividad directa o indirecta sino que son consumidos durante la prestación del servicio municipal.

1.1.3. Secuencia metodológica de costeo

Para el cálculo de los costos del servicio de Recolección de Residuos Sólidos, Barrido de Calles, y Áreas Verdes Públicos se aplica una visión del costeo, en la que se analiza y evalúa la incidencia de todos los elementos que afectan o determinan económicamente el valor del servicio público.

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

- I. Determinación de las actividades que se desarrollan en el marco del servicio que presta la Municipalidad Provincial de Trujillo. Dicha labor supone el trabajo de relevamiento de información de las actividades por parte del Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo.
- II. Análisis de los elementos de costo involucrados en cada una de las actividades propias de cada servicio público que presta la Municipalidad.
- III. Recopilación de la información de sustento de los valores unitarios correspondientes a cada uno de los elementos de costos.
- IV. Determinación de las estructuras de costos de cada uno de los servicios siguiendo las especificaciones técnicas y legales.
- V. Elaboración y presentación del Informe Técnico Financiero, en su sección correspondiente a los costos de los servicios.

1.2. RESUMEN DEL PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES 2017 - DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA, AREAS VERDES

1.2.1. Descripción del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos

El servicio comprende la recolección, transporte, descarga y disposición final de los residuos sólidos municipales.

De acuerdo al Plan de Limpieza Pública para el Año 2017, remitido por el Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo - SEGAT mediante **Oficio N° 0499-2016-SEGAT/GG**, el costo total anual correspondiente al servicio de Recolección de Residuos Sólidos para el ejercicio 2017 asciende a S/. **10,062.219.28** Soles.

La distribución del costo del servicio de Recolección de Residuos Sólidos se efectuará sobre la base de la información almacenada en la base de datos del Registro Predial, que fuera proporcionada por la Oficina de Tecnología de Información y Comunicaciones del SATT.



De dicha información se han identificado **85038** contribuyentes que corresponden a un total de **61575** predios afectos. Para efectos de la distribución del costo de éste servicio no se han considerado en la distribución del costo a los contribuyentes propietarios de predios “terrenos sin construir”, siguiendo con ello los lineamientos del Informe Defensorial **Nº 106**.

En lo que se refiere a la prestación misma del servicio, la Municipalidad Provincial de Trujillo brinda éste en la circunscripción del distrito de Trujillo considerando las siguientes actividades:

- Recolección de residuos sólidos domiciliarios.
- Recolección de residuos sólidos de la construcción.
- Disposición final de residuos sólidos.
- Labores administrativas y de supervisión.

A. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

La recolección de los Residuos Sólidos de competencia Municipal se realiza directamente por el método “casa por casa”, este servicio se ejecuta con 80 auxiliares de recolección distribuidos en 3 turnos, y las compactadoras, en 24 servicios o rutas diarias, de las cuales 10 son en el turno del día, 02 en el turno tarde y 10 en turno de la noche.

B. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Además de la actividad de recolección de residuos domiciliarios, de competencia municipal, la Sub Gerencia de Limpieza Pública, con un equipo especial de auxiliares, utilizando un (01) cargador frontal y 03 volquetes. Se encarga de la recolección de residuos de la construcción, los que se generan como consecuencia de las remodelaciones de las pistas y construcciones de edificios convirtiéndose en puntos críticos que afectan el ornato de la Ciudad. Este servicio se ejecuta diariamente en 02 turnos (día y noche).

C. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos municipales recolectados, son transportados en las compactas al Botadero controlado “El Milagro”, establecido como único lugar autorizado para la disposición final de residuos sólidos urbanos de la provincia de Trujillo, con Ordenanza N° 010-2007-MPT, con acceso a través del camino que parte desde la carretera Panamericana Norte a la altura del kilómetro 570.700, requiriendo para el manejo de residuos sólidos en esta zona el uso de 01 tractor oruga y 01 cargador frontal.

D. LABORES ADMINISTRATIVAS Y DE SUPERVISIÓN

Actividad enmarcada en la coordinación y control de la prestación del servicio, así como la supervisión y gestión de la prestación del servicio de manera directa.

1.2.2. Descripción del Servicio de Barrido de Calles

El servicio comprende la limpieza y barrido de vías y espacios públicos, técnicamente llamado ahora aseo urbano, el mismo que incluye el lavado de plazas y parques, atendiendo a las urbanizaciones/sectores o zonas que conforman el distrito de Trujillo, con una extensión en crecimiento constante, por habilitación de obras y nuevas zonas aperturadas y habitadas, las mismas que necesitan habilitarse de los servicios, tanto de barrido como de recolección. Este servicio se complementa con el desarenado de pistas, cunetas y veredas.

De acuerdo a la información proporcionada por el Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo – SEGAT mediante Oficio N° 0499-2016-SEGAT/GG, el costo total anual correspondiente al servicio de Barrido de Calles para el ejercicio 2017 asciende a **S/. 9,775.364.60** Soles.

La distribución del costo del servicio de Barrido de Calles se efectuará sobre la base de la información almacenada en la base de datos del Registro Predial, que fuera proporcionada por la Oficina de Tecnología de Información y Comunicaciones del SATT. De dicha información se han identificado a **92773** contribuyentes afectos que corresponden a un total de **90,489** predios afectos.

En lo que se refiere a la prestación misma del servicio, la Municipalidad Provincial de Trujillo brinda éste en la circunscripción del distrito de Trujillo considerando las siguientes actividades:



- Barrido de vías y espacios públicos
- Campañas de baldeado
- Campañas de desarenado de calles, avenidas y otros
- Campaña de limpieza de postes
- Labores administrativas y de supervisión

A. BARRIDO DE VÍAS Y ESPACIOS PÚBLICOS

Este servicio lo realizan 359 auxiliares de barrido que se distribuyen en las 06 zonas que está dividida la Ciudad de Trujillo, incluida la zona del centro histórico bajo el mando de 9 Supervisores.

El servicio brindado en el centro histórico se realiza en tres turnos dado que es una zona de alta densidad peatonal, los que generan papeles y desperdicios pequeños que alteran el ornato de la ciudad durante todo el día:

1er. Turno:	05:00 a.m. – 01:00 p.m.
2do. Turno:	01:00 p.m. – 09:00 p.m.
3er. Turno:	09:00 p.m. – 05:00 a.m.

El servicio brindado en las afueras del centro histórico se realiza en un solo turno:

Turno: 05:00 a.m. – 01:00 p.m.

Asimismo, el Servicio de Barrido para el ejercicio 2017 se presta según las siguientes frecuencias: Diaria con 01 (un) servicio, Diaria con 02 (dos) servicios y Diaria con 05 (cinco) servicios.

TABLA DE FRECUENCIA DEL SERVICIO DE BARRIDO

Frecuencia	Número de veces al día	Turnos
Diaria con 01 (un) servicio	1	Mañana
Diaria con 02 (dos) servicios	2	Mañana
Diaria con 05 (cinco) servicios	5	Mañana, Tarde y Noche

Elaboración: Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo – SEGAT

Fuente: Plan anual de prestación del servicio de limpieza y barrido de vías y espacios públicos – Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo – SEGAT

B. CAMPAÑAS DE BALDEADO

Es una actividad realizada en el distrito de Trujillo, por el Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo - SEGAT, a través de los auxiliares de barrido, para lo cual requieren de la indumentaria y el equipamiento adecuado, ejecutando el baldeo y limpieza total de: plazas, mercados, veredas, bermas, desanuegos, iglesias, óvalos y calles, entre otros.

C. CAMPANA DE DESARENADO DE CALLES, AVENIDAS Y OTROS

Es una actividad realizada en el distrito de Trujillo a través de los Auxiliares de Barrido, para lo cual requieren de las herramientas adecuadas, ejecutando el desarenado y limpieza total de calles, avenidas y plazas, entre otros.

D. CAMPAÑA DE LIMPIEZA DE POSTES

Es una actividad realizada en el distrito de Trujillo a través de los Auxiliares de Barrido, para lo cual requieren de las herramientas adecuadas, ejecutando la limpieza de los postes ante la proliferación de la contaminación visual.

E. LABORES ADMINISTRATIVAS Y DE SUPERVISIÓN

Actividad enmarcada en la coordinación y control de la prestación del servicio, así como la supervisión y gestión de la prestación del servicio de manera directa.

1.2.3. Descripción del Servicio de Áreas Verdes

El Servicio comprende la implementación, recuperación, mantenimiento y conservación de las Áreas Verdes de uso público como plazas, parques, jardines, campos deportivos,



campos recreacionales, alamedas, avenidas, óvalos, calles, parques zonales y/o metropolitanos y espacios públicos en general, del distrito de Trujillo.

De acuerdo a la información proporcionada por el Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo – SEGAT mediante Oficio N° 0499-2016-SEGAT/GG, el costo total anual correspondiente al servicio de Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas para el ejercicio 2017 asciende a **S/.17,539.611.53** Soles.

La distribución del costo del servicio de Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas se efectuará sobre la base de la información almacenada en la base de datos del Registro Predial, que fuera proporcionada por el Departamento de Informática del SATT. De dicha información se han identificado **80,740** contribuyentes que corresponden a un total de **75,719** predios afectos. Para efectos de la distribución del costo de este servicio no se han considerado en la distribución del costo a los contribuyentes propietarios de predios “terrenos sin construir”, siguiendo con ello los lineamientos del Informe Defensorial N° 106.

En lo que se refiere a la prestación misma del servicio, la Municipalidad Provincial de Trujillo brinda este en la circunscripción del distrito de Trujillo considerando las siguientes actividades:

- Mantenimiento de áreas verdes
- Labores administrativas y de supervisión

A. MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES

La actividad de mantenimiento de áreas verdes se realiza con 325 auxiliares, cuyas actividades son monitoreadas por 13 supervisores, distribuidos en VI Zonas (incluido el Centro Histórico), atendiéndose a parques, avenidas, el Vivero Municipal y el Jardín Botánico.

Este servicio se realiza en un turno:

De 05:00 am a la 01:00 pm

Corresponde al mantenimiento de áreas verdes, habilitación de parques, remodelación de parques, arborización y mantenimiento de árboles, vivero forestal y ornamental, mantenimiento de plazuelas y riego con cisterna, comprende una serie de labores, como son:

Perfilado: Consiste en mantener el borde de las áreas verdes, sembradas con grass u otras especies, debidamente cortadas y delineadas, manteniéndolas dentro del superficie asignada para su desarrollo.

Deshierbo: Consiste en retirar las plantas no deseadas de los paños de césped y los macizos de plantas ornamentales.

Recalce de plantas: Consiste en reponer las plantas ornamentales que han caducado al cumplir su período de vida o que no presentan un buen estado fitosanitario

Renovación de planta: Consiste en el cambio integral de las plantas que conforman los macizos que decoran las áreas verdes.

Fertilización y Abonamiento: Periódicamente se abona el suelo de las áreas verdes de acuerdo a las necesidades requeridas por las plantas. Este servicio consiste en la aplicación de abonos orgánicos y fertilizantes para la recuperación de los nutrientes del suelo.

Riego: Los jardines públicos que por su ubicación cuentan con sistemas de abastecimiento de agua mediante suministros provistos pro SEDALIB tiene el siguiente tipo de riego:

- Con sistema de riego tecnificado, en el cual distribuye el agua a través de una red de tuberías subterráneas y emplea accesorios de riego como aspersores, rociadores y goteros, mejorando la eficiencia de riego en un 75%, por ende ahorrando el agua y la mano de obra empleada para el riego.



- Con manguera y con aspersores móviles es riego ejecutado específicamente por personal asignado a los parques en función de regadores.

B. PODA DE ÁRBOLES

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

- Saneamiento: Mejora la fitosanidad del árbol o arbusto, atacando enfermedades o plagas. Para ello se eliminan las ramas muertas, enfermas o débiles.
- Formación: Dar una estructura adecuada y ornamental a la planta.
- Seguridad: Prevenir la caída de ramas dañadas o inestables.

C. PRODUCCIÓN DE PLANTAS – VIVERO MUNICIPAL

La Municipalidad cuenta con un vivero, ubicado en la Av. Ricardo Palma, que produce periódicamente plantas utilizadas en el mantenimiento de las áreas verdes. Para ello, toma en cuenta las fechas festivas de nuestro calendario nacional con el fin de proyectar la renovación y/o realce de plantas con especies acordes a la festividad y a las condiciones medio ambientales.

D. CORTE DE GRASS

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

E. ELIMINACION DE MALEZA

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

F. RIEGO DE ÁREAS VERDES CON CAMIÓN CISTERNA

Las áreas verdes que reciben el servicio de riego con camión cisterna son principalmente bermas centrales y laterales que de acuerdo al clima de la estación e independientemente de las bombas de riego de la unidad vehicular.

G. LABORES ADMINISTRATIVAS Y DE SUPERVISIÓN

Esta actividad está enmarcada en la coordinación y control de la prestación del servicio, así como la gestión y supervisión de la prestación del servicio de manera directa.

1.3. ESTRUCTURA DE COSTOS DE LOS SERVICIOS PUBLICOS (CUADROS Y EXPLICACION DETALLADA DE RUBROS)

1.3.1. Servicio de Recolección de Residuos Sólidos

1.3.1.1. Componentes de la Estructura de Costos del Servicio

Con el propósito de brindar una mejor explicación de los componentes de la estructura de costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio y los cuales están agrupados en costos directos, costos indirectos y gastos administrativos y costos fijos (Anexo N° 4A).

COSTOS DIRECTOS (soles)

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo	S/.
Costo de Mano de obra directa		2,979,975.80
Personal en Planilla	Auxiliar de Recolección de Residuos Sólidos, personal encargado de recoger los residuos sólidos de las calles de forma manual y mecánica con el propósito de mantenerlas en correcto estado y aseo; requiriéndose 80 auxiliares para este fin.	2,962,191.80



	<p>Auxiliar de Relleno Sanitario, encargado de dirigir a las unidades vehiculares que ingresan al Botadero el Milagro, para que dispongan adecuadamente los Residuos Sólidos en la Plataforma que se está formando, disponiendo de un número de 07 auxiliares.</p> <p>Chofer de Limpieza Pública, opera la unidad móvil asignada para el recojo de residuos sólidos y cumplimiento de sus funciones, requiriéndose 47 choferes para este fin.</p> <p>Conductor de Maquinaria Pesada, opera y mantiene la maquinaria pesada en condiciones óptimas para su funcionamiento, realizando las actividades menores pertinentes que aseguren su funcionamiento, limpieza y utilización, disponiendo de un número de 04 conductores.</p> <p>Personal de Mantenimiento mecánico, colaboradores en planilla (con todos sus beneficios y cargas sociales) que realizan el mantenimiento a las unidades asignadas al servicio de barrido; se encuentra a cargo de la Oficina de Mantenimiento y Servicios Generales del SEGAT, precisando que a no sólo realizan tareas según el nombre del puesto, también ejecutan actividades como mecánicos automotrices, definiéndose un porcentaje de dedicación del 65% en función a la cantidad y característica de los vehículos.</p>	
Personal CAS	<p>Mecánico, personal que realizan el mantenimiento a las unidades asignadas al servicio de barrido; se encuentra a cargo de la Oficina de Mantenimiento y Servicios Generales del SEGAT, asignando el personal y equipos necesarios para este fin, definiéndose un porcentaje de dedicación del 65% en función a la cantidad y característica de los vehículos.</p>	17,784.00
Costo de materiales		4,946,397.33
Uniformes	<p>Comprende los uniformes requeridos para un total de 138 colaboradores del Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura, considerando la dotación de las prendas de acuerdo a la labor que realizan y renovándolas de acuerdo a su vida útil por efectos del desarrollo de las actividades, forman parte del uniforme asignado: pantalón, gorro, polo, tapaboca, zapatillas, guantes y ponchos impermeables.</p>	46,643.00
Herramientas	<p>Comprende las herramientas necesarias para el Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura, considerando su dotación de acuerdo a la labor que realizan y renovándolas de acuerdo a su vida útil por efectos del desarrollo de estas actividades, entre las herramientas se tiene: palana, zapa y cono de seguridad.</p>	2,520.00
Otros materiales	<p>Pehachímetro (para medir el grado de contaminación de los líquidos que se generan en el Botadero El Milagro).</p>	450.00
Repuestos	<p>Comprende los repuestos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo de la flota pesada asignada al servicio, considerándose la adquisición de: baterías, llantas, filtros y aceite de motor, necesarios para su correcta operatividad.</p>	1,838,029.58



	Considera costos de los repuestos para la camioneta de mantenimiento, que incluye baterías, llantas, filtros, aceites e hidrolina, con un porcentaje de dedicación del 65%.	
Combustibles	<p>Comprende el costo por consumo de combustible, necesario para la operatividad de la flota pesada asignada al servicio, para lo cual se necesita en promedio diario total de 577 galones de DIESEL B5, en la realización de su servicio, durante los 365 días del año.</p> <p>También comprende el costo del consumo de combustible, necesario para la operatividad de la camioneta de mantenimiento, con una dedicación del 65%, requiriendo 05 galones diarios en promedio de GASOHOL 84 PLUS.</p>	3,058,754.75
Depreciación de maquinaria y equipos		71,640.06
Depreciación de Maquinaria y Equipos	<p>Corresponde al costo por depreciación de los 37 vehículos que ejecutan los trabajos de recolección y traslado de RRSS, entre camiones, compactadoras, volquetes y maquinaria pesada, además 70 contenedores, distribuidos en diferentes puntos del distrito de Trujillo; entre los cuales se encuentran unidades que ya están totalmente depreciadas.</p> <p>Así mismo comprende el costo de depreciación de maquinaria y equipos de la Oficina de Mantenimiento y servicios generales, definiéndose un porcentaje de dedicación del 65%.</p>	71,640.06
Otros costos y gastos variables		1,301,232.00
Viveres – Condición de Trabajo	Comprende el costo de víveres por condición de trabajo de todos los colaboradores operativos en planilla, asignando S/. 250 a los auxiliares de recolección y relleno sanitario, y S/. 200 a los conductores y trabajadores de mantenimiento mecánico.	402,120.00
Servicio de terceros	<p>Comprende el costo por exámenes médicos ocupacionales a todo el personal en planilla, los cuales por ley se tienen que realizar.</p> <p>Asimismo se considera el costo por el servicio de mantenimiento preventivo de las compactadoras, volquetes y camiones, que comprende servicios de lavado y engrase, maquinado, torneado, rectificaciones, diagnóstico, vulcanizado, tapizado, reencauche y remachado.</p> <p>Considera el costo por el servicio de mantenimiento correctivo de maquinaria pesada (cargador frontal), precisando que el mantenimiento que requiere es exclusivo cuando el sistema a reparar no se puede realizar en nuestro taller mecánico.</p> <p>Considera el costo por el servicio de mantenimiento de una camioneta de mantenimiento, con un porcentaje de dedicación 65%; que comprende servicios de rectificaciones, remachado, maquinado, torneado y otros que no se pueden realizar en el taller de mantenimiento.</p>	899,112.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS		9,299,245.19

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.



**COSTOS INDIRECTOS
(Soles)**

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo	S/.
Costo de mano de obra indirecta		669,792.51
Personal en Planilla y CAS	<p>Comprende el costo del Gerente de Gestión Ambiental y su asistente, con un porcentaje de dedicación del 25%, el Subgerente de Limpieza Pública, su asistente y chofer, con un porcentaje del 50%, que efectúan labores administrativas (de coordinación, control y gestión) y los 07 Supervisores, además de los 05 controladores de ticket del relleno sanitario (contratados bajo la modalidad CAS).</p> <p>También está comprendido el personal de apoyo, el suministro de recursos, administración de recursos humanos, con un porcentaje de dedicación de 30%; personal encargado de desarrollar programas para la protección del medio ambiente con un porcentaje de dedicación de 25% y el personal que dirige las labores de mantenimiento mecánico, con una dedicación del 65% y agentes de Seguridad con una dedicación del 25%.</p>	669,792.51
Costo de materiales indirectos		33,553.35
Útiles de Oficina	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 Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura, con un porcentaje de dedicación del 50%.	2,432.72
Repuestos	Comprende los costos de repuestos como baterías, filtros, aceites, hidrolina; para la camioneta asignada a la Sub Gerencia de Limpieza Pública y Gerencia de Gestión Ambiental, definiéndose un porcentaje de dedicación del 50% y 25% respectivamente.	3,902.00
Combustibles	Comprende el costo de consumo de combustible para la camioneta asignada a la Sub Gerencia de Limpieza Pública, Gerencia de Gestión Ambiental y Gerencia General, definiéndose un porcentaje de dedicación del 50%, 25% y 25% respectivamente, cuyos consumos diarios son de 5 galones de Gasohol 84 para las camionetas de Limpieza Pública y Gerencia de Gestión Ambiental y 5.5 galones de Diesel B5 para la camioneta de Gerencia General.	25,668.63
Uniformes	Comprende los chalecos requeridos para los 07 supervisores, para su correcta presentación, asimismo para 29 Agentes de seguridad, entregándole a cada uno de ellos 02 unidades al año; con un porcentaje de dedicación de 100% y 25% respectivamente.	1,550.00
Depreciación de maquinaria y equipos		0.00
Depreciación de maquinaria y equipos	Corresponde al costo por depreciación de los vehículos que ejecutan los trabajos administrativos y supervisión, comprende las camionetas de Gestión Ambiental, Limpieza Pública y Gerencia.	0.00
Depreciación de muebles y enseres		848.23



Depreciación de Muebles y Enseres	Comprende el costo por desgaste de bienes administrativos que posee el Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura, tales como: archivadores, cámara fotográfica, con un porcentaje de dedicación del 50%; laptop, estante, impresora, monitor y CPU, con un porcentaje de dedicación del 75%.	848.23
Otros		4,660.00
Servicios de Terceros	Comprende el costo de exámenes médicos ocupacionales a todo el personal en planilla que corresponde a mano de obra indirecta, con un 25% de dedicación, los cuales por ley se tienen que realizar. Asimismo el costo por el servicio de mantenimiento correctivo de la camioneta de mantenimiento de Limpieza Pública, Gerencia de Gestión Ambiental y Gerencia General, con un porcentaje de dedicación de 50%, 25% y 25% respectivamente; que comprende servicios de rectificaciones, remachado, soldadura, maquinado, torneado y otros que no se puedan realizar en el taller de mantenimiento.	4,660.00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		708,854.09

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

COSTOS FIJOS (Soles)

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo	S/.
Agua Potable	Comprende el costo de consumo de agua potable del suministro que abastece a la Subgerencia de Limpieza Pública, considerándose sólo el 25% del costo del suministro al Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura. Además del suministro que abastece al relleno sanitario y bases operativas.	7,800.00
Energía Eléctrica	Comprende el consumo de energía eléctrica del suministro que abastece, tanto a la Subgerencia de Limpieza Pública como a taller de mantenimiento, considerándose sólo el 25% del costo del suministro al Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura.	15,000.00
Telefonía Fija	Comprende el costo de consumo del equipo de telefonía fija para la comunicación con los vecinos, con el propósito de absolver sus necesidades respecto al Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura, se considera sólo el 25% del costo del equipo asignado a la Subgerencia de Limpieza Pública.	2,010.00
Telefonía Móvil - RPC	Comprende el costo de consumo de los equipos de telefonía móvil para la coordinación en campo, respecto al Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura, se considera el 100% de los 38 equipos asignados a los Supervisores y Choferes, el 50% de los 03 equipos asignados a la Subgerencia de Limpieza Pública y Subgerencia de Tratamiento y Disposición Final y sólo el 25% del costo de los 03 equipos asignados a la Gerencia de Gestión Ambiental.	21,720.00



SOAT	Comprende el costo por el Seguro Obligatorio contra Accidentes de Tránsito, de periodicidad anual y carácter obligatorio, de las unidades asignadas al Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura.	7,590.00
TOTAL		54,120.00

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

1.3.1.2. Justificación de Incrementos

La disminución del costo del Servicio de Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura para el ejercicio 2017, con respecto al ejercicio 2016, se presenta en el siguiente detalle:

CUADRO COMPARATIVO DEL COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LA BASURA

Servicio	Ordenanza 033-2015-MPT	Estructura 2017	Variación 2017-2016	Variación %
Recolección, Transporte y Disposición Final de la Basura	9,461,986.83	10,062,219.28	600,232.45	6.34%

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

CUADRO DETALLE DE LA VARIACION DEL COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE LA BASURA

Ítem	Descripción	Variación Aproximada S/.
1	Mano de Obra directa	453,000.00
2	Costo de materiales (Costos directos)	260,000.00
3	Otros costos y gastos variables (Costos directos)	24,000.00
4	Costos fijos	-150,000.00

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

1.3.2. Servicio de Barrido de Calles

1.3.2.1. Componentes de la Estructura de Costos del Servicio

Con el propósito de brindar una mejor explicación de los componentes de la estructura de costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio y los cuales están agrupados en costos directos, costos indirectos y gastos administrativos y costos fijos (**Anexo N° 4B**).

COSTOS DIRECTOS (Soles)

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo	S/.
Costo de Mano de obra directa		7,071,906.17
Personal en Planilla	<u>Auxiliar de Barrido</u> , personal en planilla (con todos sus beneficios y cargas sociales) que realiza el barrido y remoción de toda la basura (papeles, hojas de árboles, arena, etc.) de las calles, pasajes, avenidas y bermas centrales, realiza labores de desarenado, limpieza de postes, papeleado y baldeado en las calles, avenidas, óvalos, plazuelas, etc., requiriéndose 359 barredores para este fin.	7,070,538.17



	<p><u>Personal de Mantenimiento mecánico</u>, colaboradores en planilla (con todos sus beneficios y cargas sociales) que realizan el mantenimiento a las unidades asignadas al servicio de barrido; se encuentra a cargo de la Oficina de Mantenimiento y Servicios Generales del SEGAT, precisando que no sólo realizan tareas según el nombre del puesto, también ejecutan actividades como mecánicos automotrices, definiéndose un porcentaje de dedicación del 5% en función a la cantidad y característica de los vehículos, y 15% para maquinaria menor (hidrolavadoras)</p>	
Personal CAS	<p><u>Mecánico</u>, personal que realizan el mantenimiento a las unidades asignadas al servicio de barrido; se encuentra a cargo de la Oficina de Mantenimiento y Servicios Generales del SEGAT, asignando el personal y equipos necesarios para este fin, definiéndose un porcentaje de dedicación del 5% en función a la cantidad y característica de los vehículos.</p>	1,368.00
Costo de materiales		735,889.85
Uniformes	<p>Comprende los uniformes para un total de 359 auxiliares de barrido, considerando la dotación de las prendas de acuerdo a la labor que realizan y renovándolas de acuerdo a su vida útil por efectos del desarrollo de las actividades, forman parte del uniforme asignado: pantalón, camisa, gorro, polo, mascarilla, tapaboca, zapatillas, lentes, guantes y ponchos impermeables.</p>	218,065.00
Herramientas	<p>Comprende las herramientas y materiales necesarios para las actividades de Barrido de vías y espacios públicos, campañas de baldeado, desarenado de calles, Avenidas y otros además de campañas de limpieza de postes, considerando su dotación de acuerdo a la labor que realizan y renovándolas de acuerdo a su vida útil por efectos del desarrollo de estas actividades, los cuales son: contenedor rodante de polietileno, eje con llantas para contenedor, escoba de paja tipo baja policía, recogedor de metal, trapeador, jalador, detergente, botas de jebe, espátulas, escaleras tipo tijera, trapo industrial, guantes de jebe, carretilla, y palana recta liviana, para las labores del personal operativo.</p>	328,196.00
Suministros	<p>Se consideran la cinta reflectiva para ser colocadas en los contenedores rodantes y las llantas con cámara para carretillas tipo buggy.</p>	24,576.00
Otros materiales	<p>Se considera bolsas para acopiar los RRSS en los contenedores rodantes, además sacos de detergente industrial para ejecutar las campañas de baldeo y otras actividades de limpieza en los espacios públicos.</p>	41,600.00
Repuestos	<p>Comprende costos de los repuestos necesarios para el mantenimiento preventivo de los motocar asignados al servicio, considerándose la adquisición de: baterías, llantas, filtros y aceite de motor, necesarios para su correcta operatividad; con una dedicación del 65%.</p>	33,024.10



	<p>Considera costos de los repuestos para la camioneta de mantenimiento, que incluye baterías, llantas, filtros, aceites e hidrolina, con un porcentaje de dedicación del 05%.</p>	
Combustibles	<p>Comprende el costo de consumo de combustible, necesario para la operatividad de los 16 motocar asignados al servicio, considerando que cada una de ellas consumirá un promedio diario de 1 galón de Gasohol 84 Plus, en la realización de su servicio, durante los 365 días del año; así mismo, el consumo de Gasohol 90 Plus para las 12 hidrolavadoras utilizadas para las actividades de baldeos y limpieza.</p> <p>Además considera el costo de consumo de combustible para una camioneta de Mantenimiento, con un promedio de consumo diario de 05 galones de Gasohol 84, considerando un 05% de dedicación.</p>	90,428.75
Depreciación de maquinaria y equipos		40,106.27
Depreciación de Maquinaria y Equipos	<p>Corresponde el costo de depreciación de las unidades de transporte asignados al servicio, considerándose las motocar.</p> <p>Asimismo el costo de depreciación de 12 hidrolavadoras para realizar las campañas de baldeo.</p> <p>Finalmente comprende el costo de depreciación de maquinaria y equipos de la Oficina de Mantenimiento y servicios generales, definiéndose un porcentaje de dedicación del 5%.</p>	40,106.27
Otros costos y gastos variables		1,334,065.00
Viveres – Condición de Trabajo	<p>Comprende el costo de víveres por condición de trabajo de todos los colaboradores operativos en planilla, asignando S/. 250 a los auxiliares de barrido, y S/. 200 a los conductores y trabajadores de mantenimiento mecánico.</p>	1,078,800.00
Servicio de terceros	<p>Comprende el costo de exámenes médicos ocupacionales a todo el personal en planilla, los cuales por ley se tienen que realizar.</p> <p>Además se considera el costo por el servicio de alquiler de maquinaria pesada (Un cargador frontal) por un periodo de 45 días, el cual realizará trabajos en conjunto con el personal de barrido en las diferentes campañas de limpieza.</p> <p>Finalmente se considera el costo por el servicio de mantenimiento correctivo de las 16 motocars y una camioneta de mantenimiento, con un porcentaje de dedicación de 100% y 05% respectivamente; que comprende servicios de rectificaciones, remachado, maquinado, torneado y otros que no se pueden realizar en el taller de mantenimiento.</p>	255,265.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS		9,181,967.29

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.



COSTOS INDIRECTOS

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo	S/.
Costo de mano de obra indirecta		527,019.35
Personal en Planilla y CAS	Comprende el costo del Gerente de Gestión Ambiental y su asistente, con un porcentaje de dedicación del 25%, el Subgerente de Limpieza Pública, su asistente y chofer, con un porcentaje del 50%, que efectúan labores administrativas (de coordinación, control y gestión) y los 09 Supervisores de Barrido; además está comprendido el personal de apoyo, el suministro de recursos, administración de recursos humanos, con un porcentaje de dedicación de 30%; personal encargado de desarrollar programas para la protección del medio ambiente con un porcentaje de dedicación de 25%, el personal que dirige las labores de mantenimiento mecánico, con una dedicación del 5% y agentes de Seguridad con una dedicación del 25%.	527,019.35
Costo de materiales indirectos		34,643.35
Útiles de Oficina	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 Limpieza y Barrido de Vías y Espacios Públicos, con un porcentaje de dedicación del 50%.	3,232.72
Repuestos	Comprende los costos de repuestos como baterías, filtros, aceites, hidrolina; para la camioneta asignada a la Sub Gerencia de Limpieza Pública y Gerencia de Gestión Ambiental, definiéndose un porcentaje de dedicación del 50% y 25% respectivamente.	3,882.00
Combustibles	Comprende el consumo de combustible para la camioneta asignada a la Sub Gerencia de Limpieza Pública, Gerencia de Gestión Ambiental y Gerencia General, definiéndose un porcentaje de dedicación del 50%, 25% y 25% respectivamente, cuyos consumos diarios son de 5 galones de GASOHOL 84 PLUS para las camionetas de Limpieza Pública y Gerencia de Gestión Ambiental, y 5.5 galones de DIESEL B5 para la de Gerencia General.	25,668.63
Uniformes	Comprende los chalecos requeridos para los 09 supervisores, para su correcta presentación, asimismo chalecos para los 29 agentes de seguridad, entregándole a cada uno de ellos 02 unidades al año; definiéndose un porcentaje de dedicación de 100% y 25% respectivamente.	1,860.00
Depreciación de maquinaria y equipos		0.00
Depreciación de maquinaria y equipos	Corresponde al costo por depreciación de los vehículos que ejecutan los trabajos administrativos y supervisión, comprende las camionetas de Gestión Ambiental, Limpieza Pública y Gerencia.	0.00
Depreciación de muebles y enseres		334.61



Depreciación de Muebles y Enseres	Comprende el costo por desgaste de bienes administrativos que posee el servicio de limpieza y barrido de vías y espacios públicos, tales como: archivadores, cámara fotográfica, con un porcentaje de dedicación del 50%; laptop, estante, impresora, monitor y CPU, con un porcentaje de dedicación del 25%.	334.61
Otros		4,660.00
Servicio de terceros	Comprende el costo de exámenes médicos ocupacionales a todo el personal en planilla que corresponde a mano de obra indirecta, con un 25% de dedicación, los cuales por ley se tienen que realizar. Asimismo el costo por el servicio de mantenimiento correctivo de la camioneta de mantenimiento de Limpieza Pública, Gerencia de Gestión Ambiental y Gerencia General, con un porcentaje de dedicación de 50%, 25% y 25% respectivamente; que comprende servicios de rectificaciones, remachado, soldadura, maquinado, torneado y otro que no se puedan realizar en el taller de mantenimiento.	4,660.00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		566,657.31

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

COSTOS FIJOS (Soles)

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo	S/.
Agua Potable	Comprende el consumo de agua potable del suministro que abastece a la Subgerencia de Limpieza Pública, considerándose sólo el 25% del costo del suministro al Servicio de Limpieza y Barrido de Vías y Espacios Públicos.	600.00
Energía Eléctrica	Comprende el consumo de energía eléctrica del suministro que abastece, tanto a la Subgerencia de Limpieza Pública como a taller de mantenimiento, considerándose sólo el 25% del costo del suministro al Servicio de Limpieza y Barrido de Vías y Espacios Públicos.	15,000.00
Telefonía Fija	Comprende el consumo del equipo de telefonía fija para la comunicación con los vecinos, con el propósito de absolver sus necesidades respecto al Servicio de Limpieza y Barrido de Vías y Espacios Públicos, se considera sólo el 25% del costo del equipo asignado a la Subgerencia de Limpieza Pública.	2,010.00
Telefonía Móvil - RPC	Comprende el consumo de los equipos de telefonía móvil para la coordinación en campo, respecto al servicio de limpieza y barrido de vías y espacios públicos, se considera una dedicación de 100% de los 09 equipos asignados a los Supervisores de Barrido y 03 para la Sub Gerencia, el 50% de dedicación de los 03 equipos asignados a la Subgerencia de Limpieza Pública y sólo el 25% del costo de los 03 equipos asignados a la Gerencia de Gestión Ambiental.	5,400.00



SOAT	Comprende el costo por el Seguro Obligatorio contra Accidentes de Tránsito, de periodicidad anual y carácter obligatorio, de las unidades asignadas al Servicio de Limpieza y Barrido de Vías y Espacios Públicos.	3,730.00
TOTAL COSTOS FIJOS		26,740.00

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

1.3.2.2. Justificación de Incrementos

El incremento del costo del Servicio de Limpieza y Barrido de Vías y Espacios Públicos para el ejercicio 2017, con respecto al ejercicio 2016, se presenta en el siguiente detalle:

CUADRO COMPARATIVO DEL COSTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA Y BARRIDO DE VIAS Y ESPACIOS PUBLICOS

Servicio	Ordenanza 033-2015-MPT	Estructura2017	Variación2017-2016	Variación%
Limpieza y Barrido de Vías y Espacios Públicos	8,181,156.95	9,775,364.60	1,594,207.65	19.49%

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

CUADRO DETALLE DE LA VARIACION DEL COSTO DEL SERVICIO DE LIMPIEZA Y BARRIDO DE VIAS Y ESPACIOS PUBLICOS

Item	Descripción	Importe (S/.)
1	Mano de Obra Directa.	1,560,000.00
2	Costo de Materiales (Costos Directos)	30.000.00

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

1.3.3. Servicio de Áreas Verdes

1.3.3.1. Componentes de la Estructura de Costos del Servicio

Con el propósito de brindar una mejor explicación de los componentes de la estructura de costos, a continuación se detalla cada uno de los costos involucrados en la prestación del servicio.

COSTOS DIRECTOS (Soles)

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo	S/.
Costo de Mano de obra directa		6,517,099.56
Personal en Planilla	Auxiliar de Áreas Verdes, Auxiliar de Compostaje y Operador de Grúa, personal encargado de realizar: la habilitación, siembra, resiembra y el mantenimiento de áreas verdes, el movimiento y nivelado manual de tierras, trabajos de siembra de plantas ornamentales, forestales y frutales, aplicar fertilizantes orgánicos, inorgánicos y fumiga las áreas verdes, siembra e instalación de césped natural, flores de estación, macetas, plántones y elementos de decorativos, la poda y tala de árboles en áreas verdes, operar la maquinaria de corte de grass y poda, controlar la maleza y limpieza de las áreas verdes, instalar, habilitar puntos de riego y manejo del sistema de riego presurizado, habilita e implementa la prolongación de puntos de riego, el riego de las áreas verdes con puntos de regadío y/o camión cisterna, el corte de grass y limpieza del área verde, las actividades propias del vivero (acopio de semillas, almacenación preparación del sustrato, embolsadas, etc.)	6,508,891.56



	<p>Chofer de Áreas Verdes, opera las unidades móviles asignadas para las actividades de la Sub Gerencia de Áreas Verdes, disponiendo de un número de 26 choferes.</p> <p>Paisajista, realiza el diseño de las áreas verdes de la ciudad de Trujillo con la finalidad de brindar diferentes escenarios de contemplación donde se combinen distintas formas, colores y aromas.</p> <p>Ingeniero Especialista en Áreas Verdes, analiza y propone correcciones en cuanto a problemas surgidos en campo durante el desarrollo de las actividades cotidianas.</p> <p>Personal de Mantenimiento mecánico, colaboradores en planilla (con todos sus beneficios y cargas sociales) que realizan el mantenimiento a las unidades asignadas al servicio de barrido; se encuentra a cargo de la Oficina de Mantenimiento y Servicios Generales del SEGAT, precisando que a no sólo realizan tareas según el nombre del puesto, también ejecutan actividades como mecánicos automotrices, definiéndose un porcentaje de dedicación del 30% en función a la cantidad y característica de los vehículos, y 85% para maquinaria menor.</p>	
Personal en CAS	Mecánico, personal que realizan el mantenimiento a las unidades asignadas al servicio de barrido; se encuentra a cargo de la Oficina de Mantenimiento y Servicios Generales del SEGAT, asignando el personal y equipos necesarios para este fin, definiéndose un porcentaje de dedicación del 30% en función a la cantidad y característica de los vehículos.	8,208.00
Costo de materiales		2,534,669.90
Uniformes	Comprende los uniformes requeridos para un total de 360 operarios, considerando la dotación de las prendas de acuerdo a la labor que realizan y renovándolas de acuerdo a su vida útil por efectos del desarrollo de las actividades, forman parte del uniforme asignado: pantalón, camisa, polo, gorro, botas, guantes, casco, guantes, lentes y mandil. Asimismo, se considera la dotación de chalecos para el paisajista e ingeniero especialista en áreas verdes.	100,823.00
Insumos	Comprende el costo de los insumos tales como plantas, fertilizantes, pesticidas, sustratos, semillas y demás insumos utilizados en el mantenimiento y recuperación de las áreas verdes del distrito.	97,140.00
Repuestos	Comprende costo de los repuestos necesarios para el mantenimiento preventivo de la flota vehicular asignadas al servicio, considerándose la adquisición de: baterías, llantas, filtros y aceite de motor, necesarios para su correcta operatividad.	635,515.40
	Considera costos de los repuestos para la camioneta de mantenimiento, que incluye baterías, llantas, filtros, aceites e hidrolina, con un porcentaje de dedicación del 30%.	



Combustibles	<p>Comprende el consumo de combustible, necesario para la operatividad de la flota vehicular asignada al servicio, considerando un consumo promedio diario total de 249 galones de DIESEL B5, de las maquinarias menores 26.5 galones de GASOHOL 90 PLUS diarios, además de un consumo promedio diario total de 02 galones de GASOHOL 84 PLUS para las dos motocars, en la realización de su servicio, durante los 365 días del año.</p> <p>Además considera el costo de consumo de combustible para una camioneta de Mantenimiento, con un promedio de consumo diario de 05 galones de Gasohol 84, considerando un 30% de dedicación.</p>	1,389,336.00
Herramientas	<p>Comprende las herramientas necesarias para las actividades del Servicio de Áreas Verdes, entre las que se tiene: picota, palana, escoba metálica, tijera de mano, tijera de conejo, carretilla, llantas con cámara para carretilla, machete, manguera, lima, tijera de podar, escoba de paja, cono de seguridad, pico, sierra.</p>	198,818.00
Materiales para mantenimiento de Áreas Verdes	<p>Considera el costo por materiales para riego tecnificado, cinta de goteo, mangueras, e hilo nylon.</p>	113,037.50
Depreciación de maquinaria y equipos		25,665.96
Depreciación de Maquinaria y Equipos	<p>Corresponde el costo por desgaste de los vehículos y maquinarias, asignados para la prestación del Servicio de Áreas Verdes, tales como: electrobombas, desbrozadoras, motobombas, motosierras, podadoras del altura, entre otros.</p> <p>Así mismo comprende el costo de depreciación de maquinaria y equipos de la Oficina de Mantenimiento y servicios generales, definiéndose un porcentaje de dedicación del 30%.</p>	25,665.96
Otros costos y gastos variables		7,443,303.00
Viveres- Condición de Trabajo	<p>Comprende el costo de víveres por condición de trabajo de todos los colaboradores operativos en planilla, asignando S/. 250 a los auxiliares de áreas verdes y compostaje, y S/. 200 a los conductores y trabajadores de mantenimiento mecánico.</p>	1,066,680.00
Agua para Riego	<p>Comprende el consumo de agua potable de los 532 suministros, para el riego de las áreas verdes del distrito.</p>	6,250,000.00
Servicios de terceros	<p>Comprende el costo de exámenes médicos ocupacionales a todo el personal en planilla, los cuales por ley se tienen que realizar.</p> <p>Asimismo se considera el costo por el servicio de mantenimiento preventivo de las unidades vehiculares de la Sub Gerencia de Áreas verdes, que comprende servicios de lavado y engrase, maquinado, torneado, rectificaciones, diagnóstico, vulcanizado, tapizado, reencauche y remachado.</p>	126,623.00



	<p>Considera el costo por el servicio de mantenimiento correctivo de maquinaria menor, cuyo servicio es exclusivo cuando el sistema a reparar no se puede realizar en nuestro taller mecánico.</p> <p>Considera el costo por el servicio de mantenimiento de una camioneta de mantenimiento, con un porcentaje de dedicación 30%; que comprende servicios de rectificaciones, remachado, maquinado, torneado y otros que no se pueda realizar en el taller de mantenimiento.</p>	
TOTAL COSTOS DIRECTOS		16,520,738.42

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

COSTOS INDIRECTOS
(Soles)

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo	S/.
Costo de mano de obra indirecta		865,170.58
Personal en Planilla y CAS	<p>Comprende el costo del Gerente de Gestión Ambiental y su asistente, con un porcentaje de dedicación del 50%, el Subgerente de Áreas Verdes, su asistente y chofer, que efectúan labores administrativas (de coordinación, control y gestión) y los 13 Supervisores.</p> <p>También está comprendido el personal de apoyo, el suministro de recursos, administración de recursos humanos, con un porcentaje de dedicación de 40%; personal encargado de desarrollar programas para la protección del medio ambiente con un porcentaje de dedicación de 50%, el personal que dirige las labores de mantenimiento mecánico, con una dedicación del 30%, y los agentes de seguridad con un 50% de dedicación.</p>	865,170.58
Costo de materiales indirectos		83,779.69
Útiles de Oficina	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 Áreas Verdes.	4,865.44
Repuestos	Comprende los costos de repuestos como baterías, filtros, aceites, hidrolina; para la camioneta asignada a la Sub Gerencia de Áreas Verdes y Gerencia de Gestión Ambiental, definiéndose un porcentaje de dedicación del 100% y 50% respectivamente.	10,154.00
Combustibles	Comprende el costo de consumo de combustible para la camioneta asignada a la Sub Gerencia de Áreas Verdes, Gerencia de Gestión Ambiental y Gerencia General, definiéndose un porcentaje de dedicación del 100%, 50% y 50% respectivamente, cuyos consumos diarios son de 5 galones de Gasohol 84 para las camionetas de Limpieza Pública y Gerencia de Gestión Ambiental y 5.5 galones de Diesel B5 para la camioneta de Gerencia General. Además del consumo de las motocicletas para las labores de supervisión.	66,010.25



Uniformes	Comprende los chalecos requeridos para los 13 supervisores, para su correcta presentación, asimismo para 29 Agentes de seguridad, entregándole a cada uno de ellos 02 unidades al año; con un porcentaje de dedicación de 100% y 50% respectivamente.	2,750.00
Depreciación de maquinaria y equipos		0.00
Depreciación de maquinaria y equipos	Corresponde al costo por depreciación de los vehículos que ejecutan los trabajos administrativos y supervisión, comprende las camionetas de Gestión Ambiental, Limpieza Pública y Gerencia.	
Depreciación de muebles y enseres		1,182.85
Depreciación de Muebles y Enseres	Comprende el costo por desgaste de bienes administrativos que posee el Servicio de Áreas Verdes, tales como: laptop, estante, impresora, monitor y CPU.	1,182.85
Otros		10,100.00
Servicio de Terceros	Comprende el costo de exámenes médicos ocupacionales a todo el personal en planilla que corresponde a mano de obra indirecta, con un 50% de dedicación, los cuales por ley se tienen que realizar. Asimismo el costo por el servicio de mantenimiento correctivo de la camioneta de mantenimiento de Áreas verde, de Gerencia de Gestión Ambiental y Gerencia General, con un porcentaje de dedicación de 100%, 25% y 50% respectivamente; que comprende servicios de rectificaciones, remachado, soldadura, maquinado, torneado y otros que no se pueda realizar en el taller de mantenimiento.	10,100.00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		960,233.12

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

COSTOS FIJOS (Soles)

Elemento de Costo	Descripción del Elemento de Costo	S/.
Agua Potable	Comprende el consumo de agua potable del suministro que abastece a la Subgerencia de Áreas Verdes, considerándose sólo el 50% del costo del suministro al Servicio de Áreas Verdes.	1,200.00
Energía Eléctrica	Comprende el consumo de energía eléctrica del suministro que abastece, tanto a la Subgerencia de Áreas Verdes, considerándose sólo el 50% del costo del suministro al Servicio de Áreas Verdes. Además del suministro que abastece el Jardín Botánico.	33,120.00
Telefonía Fija	Comprende el consumo del equipo de telefonía fija para la comunicación con los vecinos, con el propósito de absolver sus necesidades respecto al Servicio de Áreas Verdes, se considera sólo el 50% del costo del equipo asignado a la Subgerencia de Áreas Verdes.	4,020.00



Telefonía Móvil - RPC	Comprende el consumo de los equipos de telefonía móvil para la coordinación en campo, respecto al Servicio de Áreas Verdes, se considera el 100% de los 28 equipos asignados a los Supervisores y Choferes, 50% de los 04 equipos para la Sub Gerencia de Áreas Verdes, el 50% de los 03 equipos asignados a la Gerencia de Gestión Ambiental.	16,080.00
SOAT	Comprende el costo por el Seguro Obligatorio contra Accidentes de Tránsito, de periodicidad anual y carácter obligatorio, de las unidades asignadas al Servicio de Áreas Verdes.	4,220.00
TOTAL		58,640.00

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

1.3.3.2. Justificación de Incrementos

El incremento del costo del Servicio de Áreas Verdes para el ejercicio 2017, con respecto al ejercicio 2016, se presenta en el siguiente detalle:

CUADRO COMPARATIVO DEL COSTO DEL SERVICIO DE AREAS VERDES

Servicio	Ordenanza 033-2015-MPT	Estructura 2017	Variación 2017- 2016	Variación%
Áreas Verdes	17,258,887.38	17,539,611.53	280,724.16	1.63%

Fuente: Estructura de Costo Anuales del Año 2016 y 2017.

CUADRO DETALLE DE LA VARIACION DEL COSTO DEL SERVICIO DE AREAS VERDES

Ítem	Descripción	Variación Aproximada S/.
1	Mano de obra directa	960,000.00
2	Costos de Materiales	-299,500.00
3	Depreciación de maquinarias y equipos	-295,000.00
4	Costos fijos	-88,000.00

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

2. INFORME TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y DETERMINACIÓN DE LOS ARBITRIOS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, BARRIDO DE CALLES Y AREAS VERDES.

2.1. SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

2.1.1. Costo del Servicio

El costo total anual a distribuir por el servicio de Recolección de Residuos Sólidos (Anexo N° 4 A) correspondiente al ejercicio 2017 asciende a: S/.**10.062.219,28** Soles de acuerdo al detalle siguiente:

Costo del servicio de Recolección de Residuos Sólidos

Concepto	Nuevos Soles (S/.)	Porcentaje (%)
COSTO TOTAL	10.062.219,28	100.00%
Costos Directos	9.299.245,19	92%
Costos Indirectos	708.854,09	7%
Costos Fijos	54.120,00	1%

Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.



2.1.2. Cantidad de Predios

Según el sistema de informático de rentas del Servicio de Administración Tributaria de Trujillo, existe un total de **61575** predios correspondientes a **80513** contribuyentes.

2.1.3. Criterios de Distribución

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

2.1.3.1. CRITERIOS PARA USO CASA HABITACIÓN

A. Tamaño del predio (m²)

Se ha considerado como criterio el tamaño del predio, referido al área construida en metros cuadrados que presenten dichos predios. En ese sentido se entiende que aquellos predios que tienen mayor extensión de área, poseen mayor capacidad de albergar personas que disfrutan del servicio, por lo que existe mayor prestación del servicio.

B. Número de personas (habitantes)

El criterio está referido a la cantidad de personas que habitan los predios del distrito de Trujillo.

Dicho criterio permite establecer diferencias entre la cantidad de habitantes que habitan en promedio los predios ubicados en cada casa vecinal. De ello se tiene que los predios que tienen mayor cantidad de habitantes generaran mayor cantidad de residuos sólidos y por lo tanto disfrutarán más de la prestación del servicio que aquellos predios que cuentan con pocos habitantes.

Por ello, de acuerdo a lo señalado en el Oficio N° 2411-2016-INEI/ODEI-LIB remitido por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se nos informo la población estimado y proyectada al 2016 de la provincia de Trujillo y que no se dispone de información proyectada para el año 2017; por lo que se tomará para el 2017 la misma proyectada para el 2016.

Distrito de Trujillo: Población Estimada y Proyectada, 2016-2017

Nombre del Distrito	2016	2017
Trujillo	322,058	322,058

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

C. Peso de residuos sólidos según Zonas de Servicios.

Para este criterio se ha subdividido al distrito de Trujillo en función a siete zonas de servicio para efectos de la prestación del servicio (Anexo N°3).

Las zonas de servicios indican la mayor o menor prestación del servicio de recolección de residuos sólidos. En ese sentido es evidente que en las zonas donde existe mayor afluencia de personas a los predios, mayor es la generación de residuos sólidos de los predios, por lo tanto existe una mayor prestación del servicio.

Los pesos de los residuos sólidos del servicio de recolección de residuos sólidos empleados en el esquema de distribución han sido obtenidos del "Estudio de pesaje de residuos sólidos en el distrito de Trujillo", cuyos pesos diarios por cada predio se expresan en kilogramos/predio-día.

Para calcular el peso de recolección diario en kilogramos que generan los predios multiplicamos la generación de residuos sólidos diaria por la cantidad de predios, obteniéndose como resultado lo siguiente:



Pesos de residuos sólidos del Uso Casa Habitación

Zona de servicio	Pedios	Peso (Kg/pedio-día)
	[1]	[2]
Zona0	1,845	2.87
Zona1	12,398	3.00
Zona2	11,435	2.90
Zona3	9,111	3.19
Zona4	8,802	2.88
Zona5	12,844	2.93
Zona6	5,140	2.98
Total	61,575	2.96

2.1.3.2. CRITERIOS PARA USOS DISTINTOS DE CASA HABITACION

A. Peso de residuos sólidos según Uso del predio

El uso del predio es un indicador del tipo de actividad que se realiza en el predio. En esa línea de ideas es razonable considerar que aquellos predios donde se realizan distintas actividades económicas que ocasionan mayor afluencia de personas a los mismos, presenten como resultado niveles superiores de generación de residuos sólidos, haciendo con ello que la prestación de servicio sea más intensa en dichos predios frente a los otros.

El peso diario es la cuantificación de la generación de residuos sólidos según los distintos usos.

Los pesos de los residuos sólidos del servicio de recolección de residuos sólidos empleados en el esquema de distribución han sido obtenidos del "Estudio de pesaje de residuos sólidos en el distrito de Trujillo", cuyos pesos diarios por cada predio se expresan en kilogramos/pedio-día.

Para calcular el peso de recolección diario en kilogramos que generan los predios multiplicamos la generación de residuos sólidos diaria por la cantidad de predios, obteniéndose como resultado lo siguiente:

Pesos de residuos sólidos según Usos del predio

Cod.	Usos del predio	Pedios	Peso	Peso total
			(Kg/pedio-día)	(Kg/día)
		[1]	[2]	[3]=[1]x[2]
2	Casa habitación	61,577	2.96	182,531.82
3	Comercio vecinal	7,664	1.10	8,430.40
4	Oficinas administrativas	1,259	2.97	3,739.23



5	Centros de salud de atención ambulatoria y Laboratorios	130	3.69	479.70
6	Hostales , Hospedajes y Casa de huéspedes	166	16.10	2,672.60
7	Stand en Galerías, tiendas comerciales y servicios.	3,711	2.86	10,613.46
8	Playas de estacionamiento	21	2.74	57.54
9	Grifos y estaciones de servicios	49	14.27	699.23
10	Instituciones Culturales e Instituciones sin fines de lucro	90	50.52	4,546.80
11	OPD's, Instituciones Públicas y Entidades Extranjeras	58	106.24	6,161.92
12	Instituciones educativas y Academias	360	84.71	30,495.60
13	Terminal terrestre	32	71.05	2,273.60
14	Restaurantes	73	39.12	2,855.76
15	Hoteles	52	122.38	6,363.76
16	Hospitales y Clínicas	31	315.36	9,776.16
17	Locales de Juegos, Entretenimiento, Diversión y Esparcimientos	44	91.04	4,005.76
18	Servicios de Electricidad, Agua, Telecomunicaciones y Oficinas corporativas	71	70.24	4,987.04
19	AFP's y Seguros	6	24.84	149.04
20	Distribuidoras, Depósitos comerciales e Industrias	235	58.15	13,665.25
21	Entidades Bancarias, Financieras y Bursátiles	58	101.54	5,889.32
22	Supermercados, Grandes almacenes y Tiendas por departamento	32	663.60	21,235.20
Total		75,719		321,629.19

B. Tamaño del predio (m2)

Se ha considerado como criterio el tamaño del predio, referido al área construida en metros cuadrados que presenten dichos predios. En ese sentido se entiende que aquellos predios que tienen mayor extensión de área, poseen mayor capacidad de albergar personas que disfrutan del servicio, por lo que existe mayor prestación del servicio. La información del área construida de los predios fue proporcionada por la Oficina de Tecnología de Información y Comunicaciones del SATT.

2.1.4. Distribución del Costo.

La distribución del costo del servicio se realiza en dos procesos. En el primero, se distribuye el costo total anual por usos de los predios; en el segundo momento se distribuye el costo del uso casa habitación según las zonas de servicio.

La distribución del costo del servicio por **Usos del predio** se efectúa de la siguiente manera:

- **[1] Predios**, es la cantidad de predios por uso del predio.
- **[2] Tamaño del predio (m2)**, es la cantidad de metros cuadrados del predio.
- **[3] Peso (Kg/predio-día)**, es el peso diario en kilogramos de los residuos sólidos generados del servicio de recolección de residuos sólidos por predio.
- **[4] Peso total (Kg/día)**, es el peso diario en kilogramos de los residuos sólidos generados del servicio de recolección de residuos sólidos por uso del predio.
- **[5] % Ponderación**, se calcula dividiendo el peso de recolección de cada uso entre el total del peso de recolección.
- **[6] Costo anual distribuido (S/.)**, se calcula multiplicando el porcentaje por el costo total anual del servicio.
- **[7] Tasa mensual (S/./m2)**, es el costo unitario mensual por metro cuadrado del predio, se calcula dividiendo el "Costo anual distribuido" entre el tamaño del predio y 12 meses.



Cod.	Usos del predio	Predios	Tamaño Predio (m ²)	Peso (Kg/predio-día)	Peso total (Kg/día)	% Ponderación	Costo anual distribuido (S/.)	Tasa mensual (S/ x m ²)
		[1]	[2]	[3]	[4]=[1]x[3]	[5]=[4] / Σ[4]	[6]=[5]x[Costo total]	[7] = [6] / [2] / 12
2	Casa habitación	61,577	10,147,380	2.96	182,531.82	56.8%	5,710,510.69	
3	Comercio vecinal	7,664	790,365	1.10	8,430.40	2.6%	263,730.77	0.0278
4	Oficinas administrativas	1,259	157,669	2.97	3,739.23	1.2%	117,023.61	0.0619
5	Centros de salud de atención ambulatoria y Laboratorios	130	31,596	3.69	479.70	0.1%	14,992.71	0.0395
6	Hostales , Hospedajes y Casa de huéspedes	166	102,404	16.10	2,672.60	0.8%	83,617.04	0.0680
7	Stand en Galerías, tiendas comerciales y servicios.	3,711	381,874	2.86	10,613.46	3.3%	332,053.24	0.0725
8	Playas de estacionamiento	21	16,710	2.74	57.54	0.0%	1,811.20	0.0090
9	Grifos y estaciones de servicios	49	19,914	14.27	699.23	0.2%	21,835.02	0.0914
10	Instituciones Culturales e Instituciones sin fines de lucro	90	58,603	50.52	4,546.80	1.4%	142,279.78	0.2023
11	OPD's, Instituciones Públicas y Entidades Extranjeras	58	92,095	106.24	6,161.92	1.9%	192,792.12	0.1744
12	Instituciones educativas y Academias	360	479,935	84.71	30,495.60	9.5%	954,099.63	0.1657
13	Terminal terrestre	32	31,360	71.05	2,273.60	0.7%	71,139.89	0.1890
14	Restaurantes	73	34,731	39.12	2,855.76	0.9%	89,352.51	0.2144
15	Hoteles	52	64,857	122.38	6,363.76	2.0%	199,131.32	0.2559
16	Hospitales y Clínicas	31	109,301	315.36	9,776.16	3.0%	305,891.47	0.2332
17	Locales de Juegos, Entretenimiento, Diversión y Esparcimientos	44	35,287	91.04	4,005.76	1.2%	125,274.63	0.2958
18	Servicios de Electricidad, Agua, Telecomunicaciones y Oficinas corporativas	71	52,954	70.24	4,987.04	1.6%	156,065.02	0.2456
19	AFP's y Seguros	6	3,242	24.84	149.04	0.0%	4,628.62	0.1190
20	Distribuidoras, Depósitos comerciales e Industrias	235	207,804	58.15	13,665.25	4.2%	427,543.70	0.1715



21	Entidades Bancarias, Financieras y Bursátiles	58	47,871	101.54	5,889.32	1.8%	184,239.24	0.3207
22	Supermercados, Grandes almacenes y Tiendas por departamento	32	206,132	663.60	21,235.20	6.6%	664,307.72	0.2686
Total		75,719	13,072,086.36		321,629.19	100.00%	10,062,319.93	

La distribución del costo del servicio por Zona de servicio de uso Casa Habitación se efectúa de la siguiente manera:

- **[1]Predios**, es la cantidad de predios por zona de servicio.
- **[2]Tamaño del predio (m2)**, es la cantidad de metros cuadrados del predio.
- **[3]Peso (Kg/predio-día)**, es el peso diario en kilogramos de los residuos sólidos generados del servicio de recolección de residuos sólidos por predio.
- **[4]Peso total (Kg/día)**, es el peso diario en kilogramos de los residuos sólidos generados del servicio de recolección de residuos sólidos por zona de servicio.
- **[5]% Ponderación**, se calcula dividiendo el peso de recolección de cada zona de servicio entre el total del peso de recolección.
- **[6]Costo anual distribuido (S/.)**, se calcula multiplicando el porcentaje por el costo total anual del servicio para Casa Habitación.
- **[7]Tasa mensual (S/./m2)**, es el costo unitario mensual por metro cuadrado del predio, se calcula dividiendo el "Costo anual distribuido" entre el tamaño del predio y 12 meses.

Determinación de las tasas del arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos del Uso Casa Habitación

Zona de servicio	Predios	Tamaño Predio (m2)	Peso (Kg/predio-día)	Peso total (Kg/día)	% Ponderación	Costo anual distribuido (S/.)	Tasa mensual (S/./m2)
	[1]	[2]	[3]	[4]=[1]x[3]	[5]=[4] / Σ[4]	[6]=[5]x[Costo total]	[7] = [6] / [2] / 12
Zona0	1,845	335,681.24	2.87	5,295.15	2.893%	165,205.07	0.0410
Zona1	12,398	1,997,302.04	3.00	37,194.00	20.323%	1,160,547.09	0.0484
Zona2	11,435	1,942,246.36	2.90	33,161.50	18.120%	1,034,744.54	0.0444
Zona3	9,111	1,621,729.42	3.19	29,064.09	15.881%	906,886.20	0.0466
Zona4	8,802	1,408,760.18	2.88	25,349.76	13.851%	790,962.84	0.0468
Zona5	12,844	2,110,332.04	2.93	37,632.92	20.563%	1,174,252.31	0.0464
Zona6	5,140	730,771.98	2.98	15,317.20	8.369%	477,912.64	0.0545
Total	61,575	10,146,823.26	2.96	183,014.62	100%	5,710,510.69	

2.1.5. Tasas Estimadas.

Para calcular el monto a pagar por el contribuyente, se procede de la siguiente manera:

2.1.5.1. Cálculo de la tasa para predios de Usos distintos de Casa Habitación:

- Identificar el uso al cual pertenece el predio.
- Identificar la tasa que le corresponde al predio según su uso.
- Identificar la cantidad de metros cuadrados del área que tiene el predio.
- Finalmente se determina el monto a pagar, multiplicando la tasa que le corresponde por los metros cuadrados del predio.

Monto a pagar (soles) = Tasa (soles/metro cuadrado) x Tamaño del predio (metros cuadrados)



2.1.5.2. Cálculo de la tasa para predios de uso Casa habitación:

Con el objeto de diferenciar la tasa de los predios del mismo tamaño (área construida) pertenecientes al uso casa habitación, se considera el criterio de habitantes como elemento diferenciador. Se entiende que a mayor cantidad de habitantes en el predio, mayor es el disfrute del servicio por lo tanto le corresponde una mayor tasa del arbitrio.

En ese sentido se presenta la siguiente fórmula que tiene incorporado dicho criterio:
Monto a pagar (soles) = $T \times A \times (1 + (H - P) \times V)$

Definición de las variables en la fórmula:

- T: Tasa por zona de servicio (soles/metro cuadrado)
- A: Área construida del predio (metros cuadrados)
- H: Habitantes del predio
- P: Promedio de habitantes por predio
- V: Variación del costo por habitante

Ahora bien, si un predio con igual cantidad de habitantes (H) al promedio de habitantes por predio (P) le corresponde el 100% del costo, entonces a un habitante le corresponderá el 100% entre el promedio de habitantes por predio (P), por lo que la variación del costo (V) se obtiene de la siguiente manera: $V = (1/P)$.

Los valores de las variables "P" y "V" se determina por el distrito en el siguiente cuadro.

Predios	Habitantes (INEI 2016)	Promedio de habitantes por predio (P)	Variación del costo por habitante (V)
[1]	[2]	[3] = [2] / [1]	[4] = 1 / [2]
80,513	322,058	4	0.25

Para aquellos contribuyentes que no han presentado su declaración jurada, se determinará como número de habitantes del predio (H) igual al promedio de habitantes por predio (P). La presunción respecto del número de habitantes del predio admite prueba en contrario, la cual se formaliza mediante la presentación de la declaración jurada de información complementaria, que será objeto de la Administración Tributaria.

2.1.6. Estimación de los Ingresos.

En lo relacionado a los ingresos anuales esperados, observamos que alcanza el 100% de cobertura del servicio.

Montos anuales S/.			Cobertura %
Ingresos	Costos	Diferencia	
[1]	[2]	[3] = [1] - [2]	[4] = [1] / [2]
10.062.219,28	10.062.219,28	0	100%

2.2. SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

2.2.1. Costo del Servicio

El costo total anual a distribuir por el servicio de Barrido de Calles (Anexo N° 4B) correspondiente al ejercicio 2017 asciende a: **S/. 9.775.364,60** Soles de acuerdo al detalle siguiente:

Costo del servicio de Barrido de Calles

Concepto	Nuevos Soles (S/.)	Porcentaje (%)
COSTO TOTAL	9,775.364.60	100.00%
Costos Directos	9,181.967.29	93,9%
Costos Indirectos	566,657.31	5,8%
Costos Fijos	26,740.00	0,3%



Fuente: Estructura de Costo Anual de SEGAT para el ejercicio 2017.

2.2.2. Cantidad de Predios

Según el sistema de informático de rentas del Servicio de Administración Tributaria de Trujillo, existe un total de **90489** predios correspondientes a **92,773** Contribuyentes.

2.2.3. Criterios de distribución

2.2.3.1. Frontis del predio (m)

De acuerdo con lo establecido en la Sentencia N° 00053-2004-PI/TC, se ha considerado como criterio preponderante el frontis del predio, referido a la longitud en metros lineales del frente del predio que colinda con la vía pública. En ese sentido, aquellos predios que posean mayor longitud de frontis, demandaran mayor prestación del servicio. La información de los frontis de predios fue proporcionada por la Oficina de Tecnología de Información y Comunicaciones del SATT.

2.2.3.2. Frecuencia de barrido

Este es un criterio complementario que tiene como finalidad identificar el número de veces que el predio diariamente recibe este servicio. Las frecuencias de barrido para el ejercicio 2017 son tres: Diaria con 01 (un) servicio, Diaria con 02 (dos) servicios y Diaria con 05 (cinco) servicios.

TABLA DE FRECUENCIA DEL SERVICIO DE BARRIDO

Frecuencia	Número de veces al día	Turnos
Diaria con 01 (un) servicio	1	Mañana
Diaria con 02 (dos) servicios	2	Mañana
Diaria con 05 (cinco) servicios	5	Mañana, Tarde y Noche

Elaboración: Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo – SEGAT

Fuente: Informe de Estructuración de Costos Proyectados Para Servicios de Limpieza Pública y Áreas Verdes - Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo – SEGAT

2.2.3.3. Peso de Barrido según uso del predio

El uso del predio es un indicador del tipo de actividad que se realiza en el predio. En ese sentido es evidente que según la actividad económica que se desarrolla en ellos, los predios ocasionan mayor ó menor tránsito de personas en la vía pública, de lo que se desprenden niveles diferenciados de generación de residuos sólidos en los frontis de los predios. De esa forma, la prestación del servicio de barrido de calles varía en intensidad dependiendo del tipo de uso que tienen los predios.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha dispuesto la agrupación de los predios considerando las siguientes categorías:

Código	Uso del predio
1	Terrenos sin construir y predios en construcción
2	Casa habitación
3	Comercio vecinal
4	Oficinas administrativas
5	Centros de salud de atención ambulatoria y Laboratorios
6	Hostales , Hospedajes y Casa de huéspedes
7	Stand en galerías, tiendas comerciales y servicios
8	Playas de estacionamiento
9	Grifos y estaciones de servicios
10	Instituciones Culturales e Instituciones sin fines de lucro
11	OPD's, Instituciones Públicas y Entidades Extranjeras
12	Instituciones educativas y Academias
13	Terminal terrestre



14	Restaurantes
15	Hoteles
16	Hospitales y Clínicas
17	Locales de Juegos, Entretenimiento, Diversión y Esparcimientos
18	Servicios de Electricidad, Agua, Telecomunicaciones y Oficinas corporativas
19	AFP's y Seguros
20	Distribuidoras, Depósitos comerciales e Industrias
21	Entidades Bancarias, Financieras y Bursátiles
22	Supermercados, Grandes almacenes y Tiendas por departamento

Los usos de los predios tienen las siguientes definiciones:

Uso 1: Terrenos sin construir y predios en construcción

Son espacios donde el suelo está sin edificación o en estado de construcción.

Uso 2: Casa Habitación

Son los predios destinados a ser habitados por personas.

Uso 3: Comercio Vecinal

Son establecimientos donde se desarrollan actividades de comercialización de bienes de consumo de primera necesidad y brindan servicios básicos de menor escala.

Uso 4: Oficinas Administrativas

Son establecimientos donde se desarrollan la prestación de servicios administrativos, técnicos, financieros, de gestión, de asesoramiento y afines, de carácter privado. No necesariamente implica la atención directa al público.

Uso 5: Centros de salud de atención ambulatoria y Laboratorios

Son establecimientos privados y públicos que ofrecen servicios de distintas especialidades, que atienden a personas con problemas primarios de salud.

Uso 6: Hostales, Hospedajes y Casa de huéspedes

Son establecimientos destinados al servicio de alojamiento de personas, pero de menor tamaño que los hoteles.

Uso 7: Stand en galerías, tiendas comerciales y servicios

Son establecimientos donde se desarrollan actividades de comercialización de bienes y de servicios básicos de menor escala en una galería o tiendas comerciales y de servicios.

Uso 8: Playas de Estacionamiento

Son establecimientos de servicios donde se brindan estacionamiento de vehículos por un breve tiempo. Esta categoría comprende a las playas y edificios de estacionamientos.

Uso 9: Grifos, Estaciones de Servicios

Son establecimientos de servicios donde se venden combustibles empleados por vehículos automotores.

Uso 10: Instituciones Culturales e Instituciones sin fines de lucro

Son establecimientos de servicios a la comunidad, habiéndose comprendido dentro de esta categoría a:

- Instituciones culturales, son instituciones de apoyo y difusión de las artes, la cultura, la ciencia y el deporte.
- Instituciones sin fines de lucro, son entidades cuyo fin no es la consecución de un beneficio económico y por lo general reinvierten el excedente de su actividad en obras sociales.

Uso 11: OPD's, Instituciones Públicas y Entidades Extranjeras

Son establecimientos donde su administración depende del Estado y/o de organismos internacionales, por tanto sus funciones son referentes a gestionar áreas de la



administración pública y están destinadas al interés público.

Uso 12: Instituciones educativas y Academias

Son establecimientos destinados a la enseñanza privada cuyo nivel de educación es inicial, primario, secundario, pre universitario, superior (tanto universitario como técnico).

Uso 13: Terminal terrestre

Son establecimientos con espacios apropiados en ubicación y tamaño, destinados al embarque y desembarque de pasajeros, equipajes y encomiendas, asimismo al despacho y recepción de los vehículos. Contiene, asimismo, las actividades complementarias necesarias para la comodidad, salud, higiene, seguridad, comunicaciones, alimentación, funcionalidad y otros, en apoyo a los pasajeros y transportistas.

Uso 14: Restaurantes

Son establecimientos de servicios donde se paga por la comida, para ser consumidas en el mismo local o para llevar.

Uso 15: Hoteles

Son edificios de gran tamaño que están planificados y acondicionados para otorgar servicio de alojamiento temporal a las personas y que permite a los visitantes sus desplazamientos en áreas comunes diseñadas con la finalidad de ofrecer confort.

Uso 16: Clínicas y Hospitales

Son establecimientos públicos y privados, destinados al diagnóstico, prevención, tratamiento de enfermedades, hospitalización, atención en casos de emergencias, realizándose en ellos operaciones quirúrgicas. Estos centros de salud atienden las 24 horas del día.

Uso 17: Locales de Juego, Entretenimiento, Diversión y Esparcimientos

Son establecimientos de servicios con horario preferentemente nocturno para escuchar música, bailar, consumir bebidas alcohólicas, ver películas, obras teatrales, recreacionales y realizar juegos de azar. Esta categoría comprende los teatros, cines, bingos, casinos de juego, pinball, tragamonedas, peñas, discotecas, cabaret o similares.

Uso 18: Servicios de Electricidad, Agua, Telecomunicaciones y Oficinas corporativas

Son establecimientos donde se desarrollan actividades de servicios, dedicados a la distribución de electricidad, agua, comunicaciones tales como telefonía, periodismo, radio, televisión y oficinas corporativas de mayor escala.

Uso 19: AFP's y Seguros

Son establecimientos de las empresas que prestan servicios de fondo de pensiones y seguros.

Uso 20: Distribuidoras, Depósitos comerciales e Industrial

Son establecimientos donde se desarrollan actividades de comercialización y almacenamiento de bienes e industrias dedicados a la fabricación de productos de mayor escala.

Uso 21: Entidades Bancarias, Financieras y Bursátiles

Son establecimientos de las empresas que prestan servicios financieros.

Uso 22: Supermercados, Grandes almacenes y Tiendas por departamento

- Supermercados, Grandes almacenes son establecimientos comerciales urbano que vende bienes de consumo en sistema de autoservicio.
- Tiendas por departamento, son establecimientos comerciales de grandes dimensiones que ofertan una variedad de productos encaminados a cubrir una amplia gama de necesidades, donde la alimentación no es su mayor prioridad en la venta.

El criterio de uso del predio antes descrito se operacionaliza por el Peso de barrido



según cada uso el cual está referido al peso de barrido diario de residuos sólidos que generan los predios en sus frontis e indica la intensidad de la prestación del servicio de barrido de calles, en ese sentido es evidente que en aquellos predios donde existe mayor tránsito de personas en su frontis, mayor es la frecuencia del servicio de barrido y la generación de residuos sólidos, por lo tanto existe una mayor prestación del servicio.

Los pesos diarios de residuos sólidos del servicio de barrido de calles generados en los frontis de los predios se ha obtenido del "Estudio de peso de barrido de los frontis de los predios", cuyos pesos diarios por cada predio se expresan en gramos/predio-día por uso del predio, los cuales se presentan en el siguiente cuadro y cuyo método de cálculo consiste en:

- Clasificar a los predios según su uso
- Promediar los pesos en gramos/predio-día según el uso de las muestras de predios.
- El índice de peso se calcula dividiendo el peso de cada uso del predio entre la Base.

Cód	Uso del predio	Peso (gramos/ predio - día)	Índice de Peso
		[1]	[2]=[1]/ Base=175
1	Terrenos sin construir y predios en construcción	175	1
2	Casa habitación	500	2.86
3	Comercio vecinal	550	3.14
4	Oficinas administrativas	625	3.57
5	Centros de salud de atención ambulatoria y Laboratorios	850	4.86
6	Hostales , Hospedajes y Casa de huéspedes	925	5.29
7	Stand en Galerías, tiendas comerciales y servicios	1,050	6
8	Playas de estacionamiento	1,125	6.43
9	Grifos y estaciones de servicios	1,225	7
10	Instituciones Culturales e Instituciones sin fines de lucro	1,300	7.43
11	OPD's, Instituciones Públicas y Entidades Extranjeras	1,350	7.71
12	Instituciones educativas y Academias	1,475	8.43
13	Terminal terrestre	1,550	8.86
14	Restaurantes	1,600	9.14
15	Hoteles	1,625	9.29
16	Hospitales y Clínicas	1,750	10
17	Locales de Juegos, Entretenimiento, Diversión y Esparcimientos	1,800	10.29
18	Servicios de Electricidad, Agua, Telecomunicaciones y Oficinas corporativas	2,050	11.71
19	AFP`s y Seguros	2,750	15.71
20	Distribuidoras, Depósitos comerciales e Industrias	3,625	20.71
21	Entidades Bancarias, Financieras y Bursátiles	3,825	21.86
22	Supermercados, Grandes almacenes y Tiendas por departamento	3,875	22.14

Base = Peso en gramos/predio-día del uso: Terrenos sin construir y predios en construcción equivalente a 175

2.2.4. Distribución del costo

La distribución del costo del servicio se efectúa de la siguiente manera:

- **[1] Frontis**, es la longitud del frontis del predio medido en metros.
- **[2] Número de veces al día**, es la cantidad de veces al día que se barren las calles del distrito.



- **[3] Índice de peso**, es un indicador de la intensidad de la prestación del servicio según la generación de residuos sólidos en los frontis de los predios.
- **[4] Ponderación**, se calcula multiplicando el frontis del predio por el número de veces que se barren los predios y por el índice de peso del barrido de calles.
- **[5] % Ponderación**, se calcula dividiendo la ponderación de cada frecuencia de barrido y uso del predio entre el total de la ponderación.
- **[6] Costo anual distribuido (S/.)**, se calcula multiplicando el % ponderación por el costo total del servicio.
- **[7] Tasa mensual (S/./m)**, es el costo unitario mensual por metro de frontis del predio, se calcula dividiendo el "Costo anual distribuido" entre el frontis del predio y 12 meses.

Determinación de las tasas del arbitrio de Barrido de calles

Frecuencia	Cód.	Uso del predio	Predios	Frontis (m)	Número de veces al día	Índice de peso	Ponderación	% Ponderación	Costo anual distribuido (S/.)	Tasa mensual (S/ / m)
				[1]	[2]	[3]	[4]=[1]x[2]x[3]	[5]=[4]/Σ[4]	[6]=[5]x[Costo total]	[7]=[6]/[1]/12
Diaria con un (01) servicio	1	Terrenos sin construir y predios en construcción	11,560	136,724.72	1	1.00	136,724.72	2.7423%	268,069.823	0.1634
	2	Casa habitación	47,976	442,278.62	1	2.86	1,264,916.85	25.3704%	2,480,049.100	0.4673
	3	Comercio vecinal	3,518	33,210.15	1	3.14	104,279.87	2.0915%	204,451.751	0.5130
	4	Oficinas administrativas	189	2,866.10	1	3.57	10,231.98	0.2052%	20,059.048	0.5832
	5	Centros de salud de atención ambulatoria y Laboratorios	38	497.25	1	4.86	2,416.64	0.0485%	4,741.052	0.7945
	6	Hostales , Hospedajes y Casa de huéspedes	90	1,206.88	1	5.29	6,384.40	0.1281%	12,522.242	0.8646
	7	Stand en Galerías, tiendas comerciales y servicios.	343	5,531.12	1	6.00	33,186.72	0.6656%	65,064.827	0.9803
	8	Playas de estacionamiento	4	103.52	1	6.43	665.63	0.0134%	1,309.899	1.0545
	9	Grifos y estaciones de servicios	7	681.65	1	7.00	4,771.55	0.0957%	9,355.024	1.1437
	10	Instituciones Culturales e Instituciones sin fines de lucro	52	1,361.71	1	7.43	10,117.51	0.2029%	19,834.215	1.2138
	11	OPD's, Instituciones Públicas y Entidades Extranjeras	16	463.33	1	7.71	3,572.27	0.0716%	6,999.161	1.2589
	12	Instituciones educativas y Academias	199	13,187.50	1	8.43	111,170.63	2.2297%	217,961.304	1.3773
	13	Terminal terrestre	9	684.26	1	8.86	6,062.54	0.1216%	11,886.843	1.4477
	14	Restaurantes	26	727.77	1	9.14	6,651.82	0.1334%	13,040.336	1.4932
	15	Hoteles	16	521.74	1	9.29	4,846.96	0.0972%	9,501.654	1.5176
	16	Hospitales y Clínicas	11	320.07	1	10.00	3,200.70	0.0642%	6,275.784	1.6340



	17	Locales de Juegos, Entretenimiento, Diversión y Esparcimientos	13	925.42	1	10.29	9,522.57	0.1910%	18,670.946	1.6813
	18	Servicios de Electricidad, Agua, Telecomunicaciones y Oficinas corporativas	25	920.68	1	11.71	10,781.16	0.2162%	21,134.338	1.9129
	19	AFP's y Seguros	2	42.31	1	15.71	664.69	0.0133%	1,300.123	2.5607
	20	Distribuidoras, Depósitos comerciales e Industrias	103	4,088.88	1	20.71	84,680.70	1.6984%	166,024.792	3.3837
	21	Entidades Bancarias, Financieras y Bursátiles	13	147.11	1	21.86	3,215.82	0.0645%	6,305.110	3.5717
	22	Supermercados, Grandes almacenes y Tiendas por departamento	6	443.80	1	22.14	9,825.73	0.1971%	19,267.244	3.6179
Diaria con dos (02) servicios	1	Terrenos sin construir y predios en construcción	2,475	26,105.06	2	1.00	52,210.12	1.0472%	102,367.618	0.3268
	2	Casa habitación	11,748	129,667.09	2	2.86	741,695.75	14.8762%	1,454,202.789	0.9346
	3	Comercio vecinal	2,687	42,094.10	2	3.14	264,350.95	5.3021%	518,299.606	1.0261
	4	Oficinas administrativas	132	1,904.05	2	3.57	13,594.92	0.2727%	26,657.419	1.1667
	5	Centros de salud de atención ambulatoria y Laboratorios	43	290.70	2	4.86	2,825.60	0.0567%	5,542.632	1.5889
	6	Hostales , Hospedajes y Casa de huéspedes	52	862.07	2	5.29	9,120.70	0.1829%	17,879.142	1.7283
	7	Stand en Galerías, tiendas comerciales y servicios.	980	8,452.46	2	6.00	101,429.52	2.0344%	198,870.017	1.9607
	8	Playas de estacionamiento	7	216.17	2	6.43	2,779.95	0.0558%	5,454.653	2.1028
	9	Grifos y estaciones de servicios	41	2,695.30	2	7.00	37,734.20	0.7568%	73,979.959	2.2873
	10	Instituciones Culturales e Instituciones sin fines de lucro	24	1,109.61	2	7.43	16,488.80	0.3307%	32,327.131	2.4278
	11	OPD's, Instituciones Públicas y Entidades Extranjeras	24	2,170.25	2	7.71	33,465.26	0.6712%	65,612.247	2.5194
	12	Instituciones educativas y Academias	114	6,764.01	2	8.43	114,041.21	2.2873%	223,591.914	2.7547



	13	Terminal terrestre	23	1,232.04	2	8.86	21,831.75	0.4379%	42,806.322	2.8954
	14	Restaurantes	24	762.57	2	9.14	13,939.78	0.2796%	27,331.919	2.9868
	15	Hoteles	19	297.63	2	9.29	5,529.97	0.1109%	10,840.879	3.0353
	16	Hospitales y Clínicas	12	1,599.59	2	10.00	31,991.80	0.6417%	62,728.515	3.2679
	17	Locales de Juegos, Entretenimiento, Diversión y Esparcimientos	19	456.64	2	10.29	9,397.65	0.1885%	18,426.562	3.3627
	18	Servicios de Electricidad, Agua, Telecomunicaciones y Oficinas corporativas	28	1,066.18	2	11.71	24,969.94	0.5008%	48,955.026	3.8264
	19	AFP's y Seguros	4	103.45	2	15.71	3,250.40	0.0652%	6,373.538	5.1342
	20	Distribuidoras, Depósitos comerciales e Industrias	115	5,098.10	2	20.71	211,163.30	4.2353%	414,016.017	6.7675
	21	Entidades Bancarias, Financieras y Bursátiles	18	447.75	2	21.86	19,575.63	0.3926%	38,378.081	7.1428
	22	Supermercados, Grandes almacenes y Tiendas por departamento	17	4,215.50	2	22.14	186,662.34	3.7439%	365,979.875	7.2348
Diaria con cinco (05) servicios	1	Terrenos sin construir y predios en construcción	743	5,097.66	5	1.00	25,488.30	0.5112%	49,971.664	0.8169
	2	Casa habitación	1,845	17,057.16	5	2.86	243,917.39	4.8922%	478,230.387	2.3364
	3	Comercio vecinal	1,459	9,870.14	5	3.14	154,961.20	3.1081%	303,828.107	2.5652
	4	Oficinas administrativas	938	3,879.42	5	3.57	69,247.65	1.3889%	135,770.039	2.9165
	5	Centros de salud de atención ambulatoria y Laboratorios	49	218.82	5	4.86	5,317.33	0.1066%	10,420.539	3.9685
	6	Hostales , Hospedajes y Casa de huéspedes	24	346.53	5	5.29	9,165.72	0.1838%	17,967.120	4.3207
	7	Stand en Galerías, tiendas comerciales y servicios.	2,388	11,357.53	5	6.00	340,725.90	6.8339%	668,038.641	4.9016
	8	Playas de estacionamiento	10	192.87	5	6.43	6,200.77	0.1244%	12,160.554	5.2542
	9	Grifos y estaciones de servicios	1	112.53	5	7.00	3,938.55	0.0790%	7,722.538	5.7189



10	Instituciones Culturales e Instituciones sin fines de lucro	14	487.27	5	7.43	18,102.08	0.3631%	35,494.349	6.0703
11	OPD's, Instituciones Públicas y Entidades Extranjeras	18	716.66	5	7.71	27,627.24	0.5541%	54,165.295	6.2983
12	Instituciones educativas y Academias	47	1,867.24	5	8.43	78,704.17	1.5786%	154,313.906	6.8869
13	Terminal terrestre	0	0.00	5	8.86	0.00	0.0000%	0.000	0.0000
14	Restaurantes	23	157.44	5	9.14	7,195.01	0.1443%	14,105.851	7.4663
15	Hoteles	17	406.96	5	9.29	18,903.29	0.3791%	37,058.407	7.5885
16	Hospitales y Clínicas	8	502.35	5	10.00	25,117.50	0.5038%	49,248.287	8.1697
17	Locales de Juegos, Entretenimiento, Diversión y Esparcimientos	12	1,235.28	5	10.29	63,555.16	1.2747%	124,606.573	8.4061
18	Servicios de Electricidad, Agua, Telecomunicaciones y Oficinas corporativas.	18	466.18	5	11.71	27,294.84	0.5475%	53,520.121	9.5671
19	AFP's y Seguros	0	0.00	5	15.71	0.00	0.0000%	0.000	0.0000
20	Distribuidoras, Depósitos comerciales e Industrias	17	197.84	5	20.71	20,486.33	0.4109%	40,166.973	16.9190
21	Entidades Bancarias, Financieras y Bursátiles	27	603.02	5	21.86	65,910.09	1.3220%	129,230.320	17.8588
22	Supermercados, Grandes almacenes y Tiendas por departamento	9	252.95	5	22.14	28,001.57	0.5616%	54,898.448	18.0861
Total		90,489	939,570.76			4,985,801.09	100%	9,775,364.60	

[Costo total]=S/. 9, 775,364.60



2.2.5. Cálculo de la Tasa

Para calcular el monto a pagar por el contribuyente, se procede de la siguiente manera:

- Identificar la frecuencia y el uso al cual pertenece el predio.
- Identificar la tasa que le corresponde al predio según la frecuencia y su uso.
- Identificar la cantidad de metros del frontis que tiene el predio.
- Finalmente se determina el monto a pagar, multiplicando la tasa que le corresponde por los metros de frontis del predio.

$$\text{Monto a pagar (soles)} = \text{Tasa (soles/metro)} \times \text{Frontis del predio (metro)}$$

2.2.6. Estimación de los Ingresos

En lo relacionado a los ingresos anuales esperados, observamos que alcanza el 100% de cobertura del servicio.

Montos anuales S/.			Cobertura %
Ingresos	Costos	Diferencia	
[1]	[2]	[3] = [1] - [2]	[4] = [1] / [2]
9,775,364.60	9,775,364.60	0	100%

2.3. SERVICIO DE AREAS VERDES

2.3.1. Costo del Servicio

El costo total anual a distribuir por el servicio de Áreas Verdes (Anexo 4C) correspondiente al ejercicio 2017 asciende a: S/. **17.539.611,53** Nuevos Soles de acuerdo al detalle siguiente:

Costo del servicio de Áreas Verdes

Concepto	Nuevos Soles (S/.)	Porcentaje (%)
COSTO TOTAL	17,539.611,53	100.00%
Costos Directos	16.520.738,42	94,2%
Costos Indirectos	960.233,12	5,5%
Costos Fijos	58.640,00	0,3%

Fuente: Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo - SEGAT
Elaboración: SATT- Comisión Elaboración Ordenanzas Arbitrios 2017

2.3.2. Cantidad de Predios

Según el sistema de informático de rentas del Servicio de Administración Tributaria de Trujillo, existe un total de **75,719** predios correspondientes a **80,740** contribuyentes.

2.3.3. Criterios de Distribución

2.3.3.1. Ubicación del Predio respecto de las áreas verdes.

La ubicación del predio en relación con la cercanía de las áreas verdes es un indicador del disfrute del servicio brindado, ya que resulta evidente que quienes están frente a un área verde reciben un mayor disfrute respecto de aquellos que están alejados del mismo.

Se ha efectuado cuatro categorías de ubicación de los predios, de acuerdo a su acceso a las áreas verdes, los cuales se definen a continuación.

- **Predios frente a parques**, son los predios ubicados frente ó en la esquina de un parque y por su acceso directo y mediato a las áreas verdes generan una mayor prestación del servicio, en la medida que facilitan a sus ocupantes mayor disfrute de los beneficios recreacionales, paisajísticos y ambientales de las áreas verdes.
- **Predios frente a otras áreas verdes**, son los predios ubicados frente de una berma, ovalo, alameda, plaza o plazuela y por su acceso directo y mediato a las áreas verdes de menor extensión de área verde generan una menor prestación del servicio respecto a los predios ubicados frente a parques.
- **Predios cerca de áreas verdes en un radio de una manzana**, son los predios ubicados dentro de un radio de una manzana respecto a un área verde, pero que



no pertenece a las categorías de “Predios frente a parques” y “Predios frente a otras áreas verdes”.

- **Predios en otras ubicaciones**, son los predios del distrito que no están ubicados en ninguna de las categorías anteriores.

Ubicación del predio	Cantidad de predios
Predios frente a parques	10,846
Predios frente a otras áreas verdes	10,414
Predios cerca de áreas verdes en un radio de una manzana	32,641
Predios en otras ubicaciones	21.818

2.3.3.2. Nivel de Afluencia

Es un indicador que tiene como objeto clasificar a los predios de acuerdo a su nivel de afluencia que presentan, los cuales se definen como niveles de "baja", "media", "alta" ó "muy alta" afluencia de personas. Conforme el esquema planteado este indicador mide la capacidad que tienen los predios de atraer personas por el tipo de actividad que realizan. Los niveles de afluencia comprenden los siguientes usos de predios:

Nivel de Afluencia	Uso del predio
Baja	Casa habitación
	Comercio vecinal
	Oficinas administrativas
	Stand en Galerías, tiendas comerciales y servicios
Media	Centros de salud de atención ambulatoria y Laboratorios
	Hostales , Hospedajes y Casa de huéspedes
	Playas de estacionamiento
	Grifos y estaciones de servicios
	Instituciones Culturales e Instituciones sin fines de lucro
	OPD's y Entidades Extranjeras
	Instituciones educativas y Academias
Alta	Terminal terrestre
	Restaurantes
	Hoteles
	AFP`s y Seguros
	Hospitales y Clínicas
	Locales de Juegos, Entretenimiento, Diversión y Esparcimientos
Muy alta	Servicios de Electricidad, Agua, Telecomunicaciones y Oficinas corporativas
	Distribuidoras, Depósitos comerciales e Industrias
	Entidades Bancarias, Financieras y Bursátiles
	Supermercados, Grandes almacenes y Tiendas por departamento

2.3.3.3. Índice de disfrute potencial

El disfrute potencial se entiende como el disfrute de las áreas verdes, considerando la cercanía que tiene el predio con relación al área verde y la afluencia que presenta el mismo. Es decir, que a mayor “Índice de disfrute” e “Índice de afluencia” mayor es el disfrute potencial de las áreas verdes.



El "Índice de disfrute", se refiere al grado de disfrute real o potencial que reciben las personas respecto de las áreas verdes, el cual mide el grado de disfrute de las áreas verdes y la frecuencia de concurrencia a las mismas. Este indicador fue determinado en base al "Estudio de determinación del índice de disfrute de las áreas verdes en el distrito de Trujillo" y con la información recopilada se ha establecido lo siguiente:

A una mayor valoración del estado de conservación y beneficio de las áreas verdes existe un mayor "Índice de disfrute" de área verde. La escala utilizada para valorar el índice está en el rango del 1 al 5 donde 1 significa bajo grado de disfrute del área verde y 5 significa alto grado de disfrute del área verde.

A una mayor concurrencia al área verde, también existe un mayor "Índice de disfrute" del área verde. La escala utilizada para valorar el índice está en el rango del 1 al 30, donde 1 significa bajo grado de concurrencia al área verde y 30 significa alto grado de concurrencia al área verde.

Siendo ambas valoraciones de carácter complementario el método de cálculo del "Índice de disfrute" es la multiplicación de la valoración de conservación, beneficio y concurrencia del área verde.

El "Índice de afluencia", mide la concurrencia de personas a un predio por unidad de tiempo. Se entiende que es un indicador diferenciador del disfrute de las áreas verdes en los predios que tienen la misma ubicación, es decir los predios que tienen mayor afluencia disfrutan más de las áreas verdes que los predios que tienen menor afluencia en la misma ubicación. El método de cálculo de la afluencia es la relación de la cantidad de personas asistentes a un predio en un tiempo de duración determinado. Este indicador fue determinado en base al "Estudio de determinación de la afluencia de personas en el distrito de Trujillo".

Con la valoración de los "Índice de disfrute" e "Índice de afluencia", se calcula el "Disfrute potencial", multiplicando los valores de los índices antes mencionados, obteniéndose los resultados en el cuadro siguiente:

Ubicación del predio		Nivel de Afluencia	Índice de disfrute	Índice de afluencia	Disfrute potencial
			[1]	[2]	[3] = [1]*[2]
F1	Predios frente a parques	Baja	0.081	0.59	0.048
		Media	0.081	1.48	0.120
		Alta	0.081	2.22	0.180
		Muy Alta	0.081	3.09	0.250
F2	Predios frente a otras áreas verdes	Baja	0.075	0.56	0.042
		Media	0.075	1.52	0.114
		Alta	0.075	2.32	0.174
		Muy Alta	0.075	3.25	0.244
C	Predios cerca de áreas verdes en un radio de una manzana	Baja	0.065	0.58	0.038
		Media	0.065	1.69	0.110
		Alta	0.065	2.61	0.170
		Muy Alta	0.065	3.69	0.240
L	Predios en otras ubicaciones	Baja	0.052	0.48	0.025
		Media	0.052	1.86	0.097
		Alta	0.052	3.01	0.157
		Muy Alta	0.052	4.36	0.227



2.3.4. Distribución de costos

La distribución del costo del servicio, se efectúa de la siguiente manera:

- **[1] Predios**, es la cantidad de predios por Ubicación del predio y Nivel de afluencia.
- **[2] Disfrute potencial**, es el disfrute de las áreas verdes debido a Ubicación del predio y Nivel de afluencia.
- **[3] Ponderación**, se calcula multiplicando la cantidad de predios y el disfrute potencial.
- **[4] Participación del costo (%)**, se calcula dividiendo la ponderación entre el total de ponderación.
- **[5] Costo anual distribuido (S/.)**, se calcula multiplicando el porcentaje por el costo total anual del servicio.
- **[6] Tasa mensual (S./ predio)**, se calcula dividiendo el costo anual distribuido entre la cantidad de predios por Ubicación del predio y Nivel de afluencia entre 12 meses.

Determinación de las tasas del arbitrio de Mantenimiento de Áreas Verdes Publicas

Ubicación del predio	Nivel de afluencia	Predio	Disfrute potencial	Ponderación	% Ponderación	Costo anual distribuido (S/.)	Tasa mensual (S./ predio)	
		[1]	[2]	[3] = [1]x[2]	[4] = [3] / \sum [3]	[5]=[4]x[Costo total]	[6]=[5]/[1] / 12	
F1	Predios frente a parques	Baja	10,676	0.048	512.45	17.4136 %	3,054,277.793	23.84
		Media	55	0.120	6.60	0.2243%	39,341.349	59.61
		Alta	78	0.180	14.04	0.4771%	83,681.487	89.40
		Muy alta	37	0.250	9.25	0.3143%	55,126.999	124.16
F2	Predios frente a otras áreas verdes	Baja	9,942	0.042	417.56	14.1891 %	2,488,713.020	20.86
		Media	158	0.114	18.01	0.6120%	107,342.423	56.62
		Alta	168	0.174	29.23	0.9933%	174,220.961	86.42
		Muy alta	146	0.244	35.62	1.2104%	212,299.458	121.18
C	Predios cerca de área verde en un radio de una manzana.	Baja	32,110	0.038	1,220.18	41.4630 %	7,272,449.129	18.87
		Media	190	0.110	20.90	0.7102%	124,566.321	54.63
		Alta	191	0.170	32.47	1.1034%	193,532.074	84.44
		Muy alta	150	0.240	36.00	1.2233%	214,562.068	119.20
L	Predios en otras ubicaciones	Baja	21,483	0.025	537.08	18.2505 %	3,201,066.802	12.42
		Media	111	0.097	10.77	0.3660%	64,194.978	48.19
		Alta	117	0.157	18.37	0.6242%	109,482.255	77.98
		Muy alta	107	0.227	24.29	0.8254%	144,771.954	112.75
Total		75,719		2,942.82	100.00%	17,539,629.07		

[Costo total] = S/. 17, 539,611.53

2.3.5. Calculo de la tasa

Para calcular el monto a pagar por el contribuyente, se procede de la siguiente manera:

- Identificar la Ubicación y Nivel de afluencia al cual pertenece el predio.
- Identificar la tasa que le corresponde al predio según su Ubicación y Nivel de afluencia
- Finalmente el monto a pagar es igual a la tasa del predio.

$$\text{Monto a pagar (soles)} = \text{Tasa (soles/predio)}$$



2.3.6. Estimación de ingresos

En lo relacionado a los ingresos anuales esperados, observamos que alcanza el 100% de cobertura del servicio

Montos anuales S/.			Cobertura %
Ingresos	Costos	Diferencia	
[1]	[2]	[3] = [1] - [2]	[4] = [1] / [2]
17, 539,611.53	17, 539,611.53	0	100%



ANEXO N° 1: CENTROS POBLADOS SEGÚN LAS ZONAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

ZONA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO
00	BARRIO OBRERO
00	CERCADO
00	URB. UNIDAD DE VIVIENDA SANTA ROSA
01	BARRIO FISCAL
01	BARRIO MANSICHE
01	BARRIO MEDICO
01	CASERIO CORTIJO
01	CASERIO DE MANSICHE
01	CASERIO MAMPUESTO
01	CUI CARMEN DE CHACRAS I
01	CUI CARMEN DE CHACRAS II
01	CUI LOS LAURELES I
01	CUI SAN MIGUEL III
01	EX-FUNDO LA ENCALADA
01	LA ESPERANCITA
01	LOS JARDINES DE MANSICHE
01	METROPOLITANA II Y III
01	NUEVO MERCADO UNION
01	PI SAN MIGUEL IV
01	SEMI-RUSTICA MAMPUESTO A
01	AAHH. BELEN
01	AAHH. GRAMA JORGE CHAVEZ
01	AAHH. VIRGEN DE LA PUERTA
01	C.U.I ALTO MOCHICA SECTOR I
01	C.U.I APV. LOS JARDINES DE MANSICHE
01	C.U.I ASOC. DE VIV. VIRGEN DE LA PUE
01	C.U.I AV. MANSICHE II, III Y IV
01	C.U.I AZUCARERA LAREDO I
01	C.U.I COMUN DE CHACRAS
01	C.U.I CUI. ALTO MOCHICA
01	C.U.I CUI. ALTO SAN ISIDRO
01	C.U.I CUI. DEAN SAAVEDRA
01	C.U.I CUI. INDOAMERICA
01	C.U.I CUI. SAN MIGUEL IV
01	P.I. LAS PALMERAS DEL NUEVO SAN ISI
01	P.I. P.I CIRO ALEGRIA II - EL CORTI
01	P.I. PUENTE HEBRON
01	PP.JJ. CIRO ALEGRIA
01	PP.JJ. LA ARENITA
01	RESID. CONJ. HABIT. PUERTAS DEL MAR
01	RESID. LOS BRILLANTES DE MANSICHE
01	RESID. RESIDENCIAL MARIA JOSE
01	SECTOR ALTO MOCHICA SECTOR II
01	SECTOR APV. LOS JARDINES DE MANSICHE

ZONA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO
01	SECTOR ASOC. DE VIVIENDA SAN FRANCISC
01	SECTOR AVENTURA PLAZA
01	SECTOR BARRIO NUEVO
01	SECTOR CUI PROGR. METROPOLT. II Y III
01	SECTOR DEAN SAAVEDRA - EL CORTIJO
01	SECTOR EL PROGRESO
01	SECTOR FUNDO LA HERMELINDA
01	SECTOR LAS PALMERAS
01	SECTOR LOS ALAMOS DE SAN ISIDRO
01	SECTOR LOS JARDINES DE MANSICHE A
01	SECTOR MAMPUESTO
01	SECTOR METROPOLITANA I
01	SECTOR PREDIO SANTA MARIA
01	SECTOR SAN MIGUEL I
01	SECTOR SAN MIGUEL II
01	SECTOR SANTA MARIA DEL VALLE
01	SECTOR SECTOR MANSICHE
01	SECTOR SEMI RUSTICA MAMPUESTO
01	SECTOR SEMI-RUSTICA MAMPUESTO B
01	SECTOR SEMIRUSTICA VIRGEN DE LA PUERT
01	URB. ALTO MOCHICA I
01	URB. ALTO MOCHICA II
01	URB. ASOC DE VIVIENDA LOS GIRASOLES
01	URB. CENTRO POBLADO EL PROGRESO
01	URB. CONDOMINIO RESID. LOS CEDROS
01	URB. CUI. AV. MANSICHE
01	URB. CUI. PROGRE. METROPOLITANA I
01	URB. CUI. TININ
01	URB. EL ALAMBRE
01	URB. EL INGENIO
01	URB. EL JARDIN DE LOS GIRASOLES
01	URB. EL VALLE I ETAPA
01	URB. EL VALLE II ETAPA
01	URB. HAB. URBANA PROGRESIVA METROPO
01	URB. JIRON A - EL CORTIJO
01	URB. LAS PALMERAS DE SAN ISIDRO
01	URB. LAS PALMERAS DE SAN ISIDRO II
01	URB. LAS PRADERAS DE SAN ANGEL
01	URB. LAS PRADERAS DEL NORTE
01	URB. LOS BERILIOS
01	URB. LOS BRILLANTES DE SANTA INES
01	URB. LOS BRILLANTES DE SANTA INES-2
01	URB. LOS CEDROS
01	URB. LOS CEDROS 2DA ETAPA-CONT



ANEXO N° 1: CENTROS POBLADOS SEGÚN LAS ZONAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

ZONA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO	ZONA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO
01	URB. LOS GIRASOLES DE SAN ISIDRO I	02	CUI SOL NACIENTE
01	URB. LOS GIRASOLES DE SAN ISIDRO II	02	CUI. LA MARQUEZA
01	URB. LOS ROSALES DE SAN ISIDRO	02	CUI. NUEVO HORIZONTE
01	URB. LOS ROSALES DE SANTA INES	02	LA INTENDENCIA
01	URB. MOCHICA	02	LOS FRESNOS
01	URB. MOCHICA I ETAPA	02	MERCADO LA HERMELINDA
01	URB. MOCHICA II ETAPA	02	MERCADO LA LIBERTAD
01	URB. MOCHICA III ETAPA	02	PREDIO EL GRANADO
01	URB. MOCHICA IV ETAPA	02	C.U.I CUI. LAS AMERICAS I
01	URB. PEDREGAL SAN ANGEL	02	C.U.I CUI. SAN JOSE
01	URB. POPULAR EL CORTIJO	02	C.U.I EL PALOMAR - LA RINCONADA
01	URB. PREDIO VIRGEN DE LA PUERTA	02	C.U.I HUERTA GRANDE 3RA ETAPA
01	URB. PRIMAVERA	02	C.U.I NUEVO PERU-EL CORTIJO
01	URB. PRIMAVERA I ETAPA	02	C.U.I SANTA LUCIA
01	URB. PRIMAVERA II ETAPA	02	P.I. CUCHILLA HUERTA GRANDE
01	URB. PRIMAVERA III ETAPA	02	PP.JJ. LA MARQUEZA
01	URB. ROSA DE AMERICA I ETAPA	02	PP.JJ. LAS ANIMAS
01	URB. ROSA DE AMERICA II ETAPA	02	RESID. LOS PORTALES DE SAN ISIDRO
01	URB. ROSAS DEL VALLE I ETAPA	02	RESID. RESIDENCIAL LOS JARDINES
01	URB. ROSAS DEL VALLE I ETAPA II FAS	02	SECTOR CONJ. HABIT. LOS ROSALES
01	URB. ROSAS DEL VALLE II ETAPA	02	SECTOR DANIEL HOYLE
01	URB. SAN BLAS	02	SECTOR EL MOLINO
01	URB. SAN FERNANDO	02	SECTOR HUERTA GRANDE
01	URB. SAN FERNANDO I ETAPA	02	SECTOR INTENDENCIA II
01	URB. SAN FERNANDO II ETAPA	02	SECTOR MERC.AUTOG.PROGRESO-EX FUNDO L
01	URB. SAN ISIDRO I ETAPA	02	SECTOR MERCADO PORTADA LA HERMELINDA
01	URB. SAN ISIDRO I ETAPA I FASE	02	SECTOR SECTOR MAYORISTA
01	URB. SAN ISIDRO I ETAPA II FASE	02	URB. ARANJUEZ
01	URB. SAN ISIDRO II ETAPA	02	URB. ARANJUEZ I ETAPA
01	URB. SAN JOSE DE SANTA INES	02	URB. CHIMU
01	URB. SAN MIGUEL	02	URB. CHIMU 2DA ETAPA
01	URB. SAN SALVADOR	02	URB. CUI. HUERTA GRANDE
01	URB. SANCHEZ CARRION JOSE F.	02	URB. CUI. LA MOLINA
01	URB. SANCHEZ CARRION JOSE F. I ETAP	02	URB. CUI. LAS MALVINAS II
01	URB. SANCHEZ CARRION JOSE F. II ETA	02	URB. CUI. LOS GRANADOS
01	URB. SANTA INES	02	URB. CUI. PROLONG. SANTA-HIPOLITO U
01	URB. SANTA ISABEL	02	URB. CUI. SANTA LUCIA
01	URB. SANTA OTILIA	02	URB. DANIEL HOYLE
01	URB. SEMI RUSTICA MAMPUESTO	02	URB. EL BOSQUE
01	URB. SEMI RUSTICA SANTA ANITA	02	URB. EL MAYORISTA
01	URB. SEMIRUSTICA SAN MIGUEL	02	URB. EL PALOMAR
01	URB. SOL DE SAN ISIDRO	02	URB. EL SOL DEL CHACARERO
01	URB. SOLILUZ	02	URB. HAB. URB. INDUSTRIAL ROSELL PA
01	URB. TININ	02	URB. HUERTA GRANDE



ANEXO N° 1: CENTROS POBLADOS SEGÚN LAS ZONAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

ZONA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO	ZONA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO
02	URB. HUERTA GRANDE 2DA ETAPA	03	URB. PUERTA DEL SOL
02	URB. LA ALAMEDA	03	URB. SAN GERONIMO
02	URB. LA NORIA	03	URB. SANTA ROSA
02	URB. LAS AMERICAS I	03	URB. SANTA ROSALIA
02	URB. LAS AMERICAS II	03	URB. SANTO DOMINGUITO
02	URB. LAS ORQUIDEAS	03	URB. SANTO DOMINGUITO I ETAPA
02	URB. LAS QUINTANAS	03	URB. SANTO DOMINGUITO II ETAPA
02	URB. LAS QUINTANAS 4TA ETAPA	03	URB. SANTO DOMINGUITO III ETAPA 1RA
02	URB. LETICIA	03	URB. SANTO DOMINGUITO III ETAPA 2DA
02	URB. LOS GERANIOS	03	URB. SANTO DOMINGUITO III ETAPA 3RA
02	URB. LOS GRANADOS	03	URB. SANTO DOMINGUITO III ETAPA 4TA
02	URB. LOS JARDINES	03	URB. SANTO DOMINGUITO III ETAPA 6TA
02	URB. LOS JARDINES - OPEN PLAZA	03	URB. ZONA PALILLO ALTO
02	URB. LOS NARANJOS	04	ASOC DE VIV NVO SAN LUIS I ETA
02	URB. LOS PORTALES	04	ASOC DE VIV NVO SAN LUIS II ET
02	URB. LOS PORTALES I ETAPA	04	BARRIO CHICAGO
02	URB. LOS PORTALES II ETAPA	04	CARRETERA INDUSTRIAL
02	URB. MIRAFLORES	04	CENTRO POBLADO LA ENCALADA
02	URB. MIRAFLORES I ETAPA	04	CUI EL PRISMA
02	URB. MIRAFLORES II ETAPA	04	CUI. LAS CASUARINAS
02	URB. MORADORES AV. AMERICA	04	EX-FUNDO LARREA
02	URB. NUEVA MARQUEZA	04	FUNDO EL PALMO
02	URB. P.I. EL BOSQUE	04	FUNDO EL PRISMA
02	URB. PALERMO	04	FUNDO LARREA
02	URB. PALERMO I ETAPA	04	FUNDO PRIMAVERA
02	URB. PALERMO II ETAPA	04	FUNDO SANTO TOMAS
02	URB. PALERMO III ETAPA	04	LOS PUQUIOS
02	URB. PALERMO IV ETAPA	04	ZONA INDUSTRIAL
02	URB. PAY PAY	04	AAHH. ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI
02	URB. SANTA LEONOR	04	AAHH. ASOC.VIV. ALBERTO FUJIMORI F.
02	URB. SANTA OLGA	04	AAHH. EL PALMO
02	URB. SANTA TERESA DE AVILA I ETAPA	04	AAHH. LOS JAZMINES
02	URB. SANTA TERESA DE AVILA II ETAPA	04	AAHH. SINGAPUR
03	SECTOR SANTA ROSA	04	AAHH. VILLANUEVA DEL CAMPO ARMA
03	SEMI-RUSTICA EL BOSQUE	04	C.HAB. CONJUNTO HAB. MONSERRATE
03	AAHH. MANUEL AREVALO CACERES	04	C.U.I CUI. LA PERLA - II ETAPA
03	PP.JJ. PUEBLO JOVEN EL BOSQUE	04	P.I. 05 DE OCTUBRE
03	SECTOR MERCADO INDOAMERICANO-STO. DOM	04	PP.JJ. VELASCO ALVARADO JUAN
03	SECTOR SECTOR UNION	04	SECTOR ASCOMAPAAT
03	SECTOR UNION	04	SECTOR ASOC. DE VIVIENDA EL CARMEN
03	URB. HUANCVELICA-MADRE DE DIOS	04	SECTOR CHICAGO
03	URB. LOS ALISOS DEL BOSQUE	04	SECTOR FUNDO EL PLATANAL
03	URB. MAESTRO	04	SECTOR LA ENCALADA
03	URB. MUNICIPAL	04	SECTOR LOS ANGELES



ANEXO N° 1: CENTROS POBLADOS SEGÚN LAS ZONAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

ZONA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO	ZONA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO
04	SECTOR PREDIO BAKIA	05	C.HAB. CONJ.HABIT. JUAN PABLO II
04	SECTOR SANTA MARIA	05	C.HAB. LUIS ALBRECHT
04	SECTOR SANTA MARIA ALTA	05	C.U.I ALAMEDA DE SAN ANDRES
04	SECTOR SANTA MARIA ALTA PARCELA 43	05	C.U.I CUI LA ESMERALDA
04	SECTOR SECTOR SANTA CRUZ	05	C.U.I LOS OLIVOS DE SAN ANDRES
04	SECTOR TORRES ARAUJO	05	P.I. PI LAS PALMAS DE SAN ANDRES I
04	SECTOR VALLE MOCHE UC. 01509	05	PP.JJ. 20 DE ABRIL
04	SECTOR VISTA ALEGRE Y ANEXOS	05	PP.JJ. GRAN CHIMU DE MONSERRATE
04	URB. AMPLIACION URB LA PERLA	05	PP.JJ. GRAN CHIMU MONSERRATE-ZONA A
04	URB. ATAHUALPA	05	PP.JJ. GRAN CHIMU MONSERRATE-ZONA B
04	URB. COVIDUNT	05	PP.JJ. JUAN PABLO II
04	URB. CUI. LOS LAURELES II	05	PP.JJ. LOS CLAVELES
04	URB. EL SOL	05	PP.JJ. SANTA ROSA DE MONSERRATE
04	URB. GALENO I	05	RESID. CONJ. HABITACIONAL LUIS ALBREC
04	URB. INGENIERIA	05	RESID. EL OVALO
04	URB. INGENIERIA I	05	SECTOR EL CORTIJO
04	URB. INGENIERIA II	05	SECTOR EL CORTIJO SECTOR NATASHA ALTA
04	URB. LA PERLA	05	SECTOR LAS PALMERAS DE SAN ANDRES I
04	URB. LAS CASUARINAS	05	SECTOR PREDIO LA MERCED
04	URB. LOS GALENOS	05	URB. CENTRO POBLADO LAS PALMERAS
04	URB. LOS LAURELES	05	URB. CIUDAD COOPERATIVA
04	URB. SAN ANTONIO	05	URB. CONJ. HABITACIONAL EL TUMI
04	URB. SAN LUIS	05	URB. CONJ.HAB.VISTA HERMOSA
04	URB. SAN VICENTE	05	URB. CUI. LOS CLAVELES
04	URB. SANTA MARIA I ETAPA	05	URB. EL BOSQUE II ETAPA
04	URB. SANTA MARIA II ETAPA	05	URB. EL CORTIJO SECTOR EL ALAMBRE
04	URB. SANTA MARIA III ETAPA	05	URB. EL RECREO
04	URB. SANTA MARIA IV ETAPA	05	URB. EL RECREO I ETAPA
04	URB. SANTA MARIA V ETAPA	05	URB. EL RECREO II ETAPA
04	URB. TALENTOS	05	URB. FUNDO EL SALITRAL
04	URB. TORRES ARAUJO	05	URB. FUNDO SANTA MARIA
04	URB. UPAO II	05	URB. HAB.URB.LOS CLAVELES II ETAPA
04	URB. VILLA DEL CONTADOR	05	URB. HIPERMERCADOS METRO
04	URB. VILLA SANTA MARIA	05	URB. LA ARBOLEDA
04	URB. VISTA BELLA	05	URB. LA ESMERALDA
04	URB. VISTA BELLA I ETAPA	05	URB. LA MERCED I ETAPA
04	URB. VISTA BELLA II ETAPA	05	URB. LA MERCED II ETAPA
05	CUI LAS PALMERAS DE SAN ANDRES	05	URB. LA MERCED III ETAPA
05	FUNDO LA INSURGENCIA	05	URB. LAS MARGARITAS
05	FUNDO MONSERRATE	05	URB. LAS PALMERAS DE SAN ANDRES
05	LAS PALMERAS DE SAN ANDRES II	05	URB. LOS CLAVELES
05	NATASHA ALTA	05	URB. LOS OLIVOS
05	AAHH. LA ESMERALDA	05	URB. LOS OLIVOS DE SAN ANDRES
05	C.HAB. CONJ. HABIT. VERSALLES	05	URB. LOS PINOS



ANEXO N° 1: CENTROS POBLADOS SEGÚN LAS ZONAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

ZONA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO	ZONA	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO
05	URB. LOS PINOS I ETAPA	06	AAHH. SOL NACIENTE
05	URB. LOS PINOS II ETAPA	06	C.U.I CUI. EL HUERTO
05	URB. LOS ROSALES DE SAN ANDRES	06	C.U.I CUI. PALOMAR REYNA
05	URB. LOS ROSALES DE SAN ANDRES II	06	C.U.I CUI. SANTA GABRIELA
05	URB. MONSERRATE	06	P.I. PESQUEDA SAN FCO DE ASIS
05	URB. MONSERRATE I ETAPA	06	P.I. PESQUEDA-SECTOR JUAN PABLO II
05	URB. MONSERRATE II ETAPA	06	SECTOR JUAN PABLO II-BARRIO 02
05	URB. MONSERRATE III ETAPA	06	SECTOR MERCADO NUEVO MILENIO
05	URB. MONSERRATE IV ETAPA	06	SECTOR PREDIO EL SACRAMENTO
05	URB. MONSERRATE V ETAPA	06	SECTOR PV CORONEL ANDRES RAZURI PROG.
05	URB. MONSERRATE-SECTOR A	06	SECTOR SAN FRANCISCO DE ASIS
05	URB. MONSERRATE-SECTOR B	06	SECTOR SANTA SOFIA
05	URB. POPULAR LOS CLAVELES	06	SECTOR SANTA SOFIA II-III
05	URB. REAL PLAZA	06	URB. ANDRES RAZURI
05	URB. SAN ANDRES	06	URB. ANDRES RAZURI I ETAPA
05	URB. SAN ANDRES I ETAPA	06	URB. ANDRES RAZURI II ETAPA
05	URB. SAN ANDRES II ETAPA	06	URB. CUI. NUEVA RINCONADA
05	URB. SAN ANDRES III ETAPA	06	URB. HUERTA BELLA
05	URB. SAN ANDRES V ETAPA	06	URB. JUAN PABLO II - I ETAPA
05	URB. SAN ELOY	06	URB. LA RINCONADA I ETAPA
05	URB. SAN JUDAS TADEO	06	URB. LA RINCONADA II ETAPA
05	URB. SAN NICOLAS	06	URB. LA RINCONADA III ETAPA
05	URB. TRUPAL	06	URB. LA RINCONADA III ETAPA I FASE
05	URB. VISTA HERMOSA	06	URB. LA RINCONADA III ETAPA II FASE
05	URB. VISTA HERMOSA II	06	URB. LA RINCONADA IV ETAPA
06	CUI RINCONADA DE PRO	06	URB. LA RINCONADA V ETAPA
06	INDEPENDENCIA	06	URB. LIBERTAD
06	JUAN PABLO II 1ra. Etapa	06	URB. PESQUEDA SAN FCO DE ASIS BARRI
06	JUAN PABLO II 2da. Etapa	06	URB. POPULAR INDEPENDENCIA
06	SANTA CATALINA	06	URB. REAL PLAZA CHACARERO
06	AAHH. CAMINO REAL	06	URB. SAN CARLOS
06	AAHH. LAS MALVINAS	06	URB. SEÑOR DE LOS MILAGROS
06	AAHH. PESQUEDA	06	URB. SEÑOR DE LOS MILAGROS III
06	AAHH. PESQUEDA SECTOR 3		



ANEXO N° 2: ZONAS DE RECOLECCION VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON DOS (2) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
CHAVEZ JORGE	0	AV. AMERICA NORTE-OPEN PLAZA	11
CHAVEZ JORGE	1	AV. AMERICA NORTE-OPEN PLAZA	12
CHAVEZ JORGE	2	AV. AMERICA OESTE	0
CHAVEZ JORGE	3	AV. AMERICA OESTE	1
AV. 28 DE JULIO	1	AV. AMERICA OESTE	2
AV. 28 DE JULIO	2	AV. AMERICA OESTE	3
AV. 28 DE JULIO	3	AV. AMERICA OESTE	4
AV. 28 DE JULIO	4	AV. AMERICA OESTE	7
AV. 28 DE JULIO	5	AV. AMERICA OESTE	8
AV. 28 DE JULIO	6	AV. AMERICA OESTE	23
AV. 28 DE JULIO	7	AV. AMERICA OESTE	39
AV. 29 DE DICIEMBRE	1	AV. AMERICA OESTE - MALL	7
AV. 29 DE DICIEMBRE	2	AV. AMERICA OESTE-METRO	0
AV. 29 DE DICIEMBRE	3	AV. AMERICA SUR	0
AV. 29 DE DICIEMBRE	4	AV. AMERICA SUR	1
AV. 29 DE DICIEMBRE	5	AV. AMERICA SUR	2
AV. ALCIDES CARRION DANIEL	1	AV. AMERICA SUR	3
AV. ALCIDES CARRION DANIEL	2	AV. AMERICA SUR	4
AV. ALCIDES CARRION DANIEL	3	AV. AMERICA SUR	5
AV. ALCIDES CARRION DANIEL	4	AV. AMERICA SUR	6
AV. ALCIDES CARRION DANIEL	5	AV. AMERICA SUR	7
AV. AMERICA NORTE	0	AV. AMERICA SUR	8
AV. AMERICA NORTE	1	AV. AMERICA SUR	9
AV. AMERICA NORTE	2	AV. AMERICA SUR	10
AV. AMERICA NORTE	3	AV. AMERICA SUR	11
AV. AMERICA NORTE	4	AV. AMERICA SUR	12
AV. AMERICA NORTE	5	AV. AMERICA SUR	13
AV. AMERICA NORTE	6	AV. AMERICA SUR	14
AV. AMERICA NORTE	9	AV. AMERICA SUR	15
AV. AMERICA NORTE	10	AV. AMERICA SUR	16
AV. AMERICA NORTE	11	AV. AMERICA SUR	17
AV. AMERICA NORTE	12	AV. AMERICA SUR	18
AV. AMERICA NORTE	13	AV. AMERICA SUR	19
AV. AMERICA NORTE	14	AV. AMERICA SUR	20
AV. AMERICA NORTE	15	AV. AMERICA SUR	21
AV. AMERICA NORTE	16	AV. AMERICA SUR	22
AV. AMERICA NORTE	17	AV. AMERICA SUR	23
AV. AMERICA NORTE	18	AV. AMERICA SUR	24
AV. AMERICA NORTE	19	AV. AMERICA SUR	25
AV. AMERICA NORTE	20	AV. AMERICA SUR	26
AV. AMERICA NORTE	21	AV. AMERICA SUR	27
AV. AMERICA NORTE	22	AV. AMERICA SUR	28
AV. AMERICA NORTE	23	AV. AMERICA SUR	29
AV. AMERICA NORTE	24	AV. AMERICA SUR	31



ANEXO N° 2: VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON DOS (2) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
AV. AMERICA SUR	34	AV. DE NAZARETH JESUS	7
AV. AMERICA SUR	35	AV. DE NAZARETH JESUS	8
AV. AMERICA SUR	37	AV. DE NAZARETH JESUS	9
AV. AMERICA SUR	38	AV. DE NAZARETH JESUS	10
AV. AMERICA SUR	39	AV. DE NAZARETH JESUS	11
AV. AMERICA SUR	40	AV. DE NAZARETH JESUS	12
AV. AMERICA SUR	41	AV. DE NAZARETH JESUS	13
AV. AMERICA SUR	42	AV. DE PIEROLA NICOLAS	0
AV. AMERICA SUR	43	AV. DE PIEROLA NICOLAS	6
AV. AMERICA SUR	44	AV. DE PIEROLA NICOLAS	7
AV. CARLOS WIESE	9	AV. DE PIEROLA NICOLAS	8
AV. CASSALS PABLO	0	AV. DE PIEROLA NICOLAS	9
AV. CASSALS PABLO	1	AV. DE PIEROLA NICOLAS	10
AV. CASSALS PABLO	2	AV. DE PIEROLA NICOLAS	11
AV. CASSALS PABLO	3	AV. DE PIEROLA NICOLAS	12
AV. CASSALS PABLO	4	AV. DE PIEROLA NICOLAS	13
AV. CASSALS PABLO	5	AV. DE PIEROLA NICOLAS	14
AV. CASSALS PABLO	7	AV. DE PIEROLA NICOLAS	15
AV. COSTA RICA	0	AV. DE PIEROLA NICOLAS	16
AV. COSTA RICA	1	AV. DE PIEROLA NICOLAS	17
AV. COSTA RICA	2	AV. DEL EJERCITO	0
AV. COSTA RICA	3	AV. DEL EJERCITO	1
AV. COSTA RICA	4	AV. DEL EJERCITO	2
AV. COSTA RICA	5	AV. DEL EJERCITO	3
AV. DE LA TORRE GERONIMO	0	AV. DEL EJERCITO	4
AV. DE LA TORRE GERONIMO	1	AV. DEL EJERCITO	5
AV. DE LA TORRE GERONIMO	2	AV. DEL EJERCITO	6
AV. DE LOS INCAS	1	AV. DEL EJERCITO	7
AV. DE LOS INCAS	2	AV. DEL EJERCITO	8
AV. DE LOS INCAS	3	AV. DEL EJERCITO	9
AV. DE LOS INCAS	4	AV. DEL EJERCITO	10
AV. DE LOS INCAS	5	AV. DEL EJERCITO	11
AV. DE LOS INCAS	6	AV. DEL EJERCITO	12
AV. DE LOS INCAS	7	AV. DELGADO HONORIO	0
AV. DE LOS INCAS	8	AV. DELGADO HONORIO	1
AV. DE LOS INCAS	9	AV. DELGADO HONORIO	3
AV. DE NAZARETH JESUS	0	AV. DELGADO HONORIO	4
AV. DE NAZARETH JESUS	1	AV. DELGADO HONORIO	5
AV. DE NAZARETH JESUS	2	AV. DELGADO HONORIO	6
AV. DE NAZARETH JESUS	3	AV. DELGADO HONORIO	7
AV. DE NAZARETH JESUS	4	AV. DELGADO HONORIO	8
AV. DE NAZARETH JESUS	5	AV. DELGADO HONORIO	9
AV. DE NAZARETH JESUS	6	AV. DELGADO HONORIO	10



ANEXO N° 2: VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON DOS (2) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
AV. EGUREN JOSE MARIA NORTE	0	AV. HUSARES DE JUNIN	4
AV. EGUREN JOSE MARIA NORTE	1	AV. HUSARES DE JUNIN	5
AV. EGUREN JOSE MARIA NORTE	2	AV. HUSARES DE JUNIN	6
AV. EGUREN JOSE MARIA NORTE	3	AV. HUSARES DE JUNIN	7
AV. EGUREN JOSE MARIA SUR	0	AV. HUSARES DE JUNIN	8
AV. EGUREN JOSE MARIA SUR	1	AV. HUSARES DE JUNIN	9
AV. EGUREN JOSE MARIA SUR	2	AV. HUSARES DE JUNIN	10
AV. EGUREN JOSE MARIA SUR	3	AV. HUSARES DE JUNIN	11
AV. EGUREN JOSE MARIA SUR	4	AV. HUSARES DE JUNIN	12
AV. EGUREN JOSE MARIA SUR	5	AV. HUSARES DE JUNIN	13
AV. EGUREN JOSE MARIA SUR	6	AV. JUAN PABLO II	0
AV. EGUREN JOSE MARIA SUR	7	AV. JUAN PABLO II	1
AV. EGUREN JOSE MARIA SUR	12	AV. JUAN PABLO II	2
AV. EGUREN NORTE JOSE M.	1	AV. JUAN PABLO II	3
AV. EGUREN SUR JOSE M.	1	AV. JUAN PABLO II	4
AV. EGUREN SUR JOSE M.	3	AV. JUAN PABLO II	5
AV. FATIMA	0	AV. JUAN PABLO II	6
AV. FATIMA	1	AV. JUAN PABLO II	7
AV. FATIMA	2	AV. JUAN PABLO II	8
AV. FATIMA	3	AV. JUAN PABLO II	9
AV. FATIMA	4	AV. JUAN PABLO II	10
AV. FATIMA	5	AV. JUAN PABLO II	11
AV. FATIMA	6	AV. JUAN PABLO II	12
AV. FATIMA	9	AV. JUAN PABLO II	14
AV. GONZALES PRADA MANUEL	0	AV. JUAN PABLO II	16
AV. GONZALES PRADA MANUEL	1	AV. LA MARINA	0
AV. GONZALES PRADA MANUEL	2	AV. LA MARINA	1
AV. GONZALES PRADA MANUEL	3	AV. LA MARINA	2
AV. GONZALES PRADA MANUEL	4	AV. LA MARINA	3
AV. GONZALES PRADA MANUEL	5	AV. LA MARINA	4
AV. GONZALES PRADA MANUEL	6	AV. LA MARINA	5
AV. GONZALES PRADA MANUEL	7	AV. LA MARINA	6
AV. GONZALES PRADA MANUEL	8	AV. LA MARINA	11
AV. GONZALES PRADA MANUEL	9	AV. LA MARINA	12
AV. GONZALES PRADA MANUEL	10	AV. LA MARINA	13
AV. GONZALES PRADA MANUEL	11	AV. LARCO HERRERA VICTOR	1
AV. GONZALES PRADA MANUEL	12	AV. LARCO HERRERA VICTOR	1
AV. GONZALES PRADA MANUEL	13	AV. LARCO HERRERA VICTOR	2
AV. GONZALES PRADA MANUEL	14	AV. LARCO HERRERA VICTOR	3
AV. GONZALES PRADA MANUEL	15	AV. LARCO HERRERA VICTOR	4
AV. HUSARES DE JUNIN	0	AV. LARCO HERRERA VICTOR	5
AV. HUSARES DE JUNIN	2	AV. LARCO HERRERA VICTOR	6
AV. HUSARES DE JUNIN	3	AV. LARCO HERRERA VICTOR	7



ANEXO N° 2: VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON DOS (2) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
AV. LARCO HERRERA VICTOR	8	AV. MANSICHE	27
AV. LARCO HERRERA VICTOR	9	AV. MANSICHE	28
AV. LARCO HERRERA VICTOR	10	AV. MANSICHE - ESPANA	1
AV. LARCO HERRERA VICTOR	11	AV. METROPOLITANA	0
AV. LARCO HERRERA VICTOR	12	AV. METROPOLITANA No 01	0
AV. LARCO HERRERA VICTOR	13	AV. METROPOLITANA No 02	0
AV. LARCO HERRERA VICTOR	14	AV. MIRAFLORES	0
AV. LIBERTAD	0	AV. MIRAFLORES	1
AV. LOS COLIBRIES	0	AV. MIRAFLORES	2
AV. LOS COLIBRIES	1	AV. MIRAFLORES	3
AV. LOS COLIBRIES	2	AV. MIRAFLORES	4
AV. LOS COLIBRIES	6	AV. MIRAFLORES	5
AV. LOS COLIBRIS	0	AV. MIRAFLORES	6
AV. LOS COLIBRIS	1	AV. MIRAFLORES	7
AV. LOS COLIBRIS	2	AV. MIRAFLORES	8
AV. LOS PAUJILES	0	AV. MIRAFLORES	9
AV. LOS PAUJILES	1	AV. MIRAFLORES	10
AV. LOS PAUJILES	2	AV. MIRAFLORES	11
AV. MANSICHE	0	AV. MIRAFLORES	12
AV. MANSICHE	1	AV. MIRAFLORES	13
AV. MANSICHE	2	AV. MIRAFLORES	14
AV. MANSICHE	3	AV. MIRAFLORES	17
AV. MANSICHE	4	AV. MOCHE	0
AV. MANSICHE	7	AV. MOCHE	1
AV. MANSICHE	8	AV. MOCHE	2
AV. MANSICHE	9	AV. MOCHE	3
AV. MANSICHE	10	AV. MOCHE	4
AV. MANSICHE	11	AV. MOCHE	5
AV. MANSICHE	12	AV. MOCHE	6
AV. MANSICHE	13	AV. MOCHE	7
AV. MANSICHE	14	AV. MOCHE	8
AV. MANSICHE	15	AV. MOCHE	9
AV. MANSICHE	16	AV. MOCHE	10
AV. MANSICHE	17	AV. MOCHE	11
AV. MANSICHE	18	AV. MOCHE	12
AV. MANSICHE	19	AV. NAPOLES	0
AV. MANSICHE	20	AV. NAPOLES	1
AV. MANSICHE	21	AV. NAPOLES	2
AV. MANSICHE	22	AV. NAPOLES	3
AV. MANSICHE	23	AV. NAPOLES	5
AV. MANSICHE	24	AV. ORREGO ANTENOR	0
AV. MANSICHE	25	AV. ORREGO ANTENOR	1
AV. MANSICHE	26	AV. ORREGO ANTENOR	2



ANEXO N° 2: VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON DOS (2) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
AV. ORREGO ANTENOR	3	AV. PROLONG. MIRAFLORES	20
AV. ORREGO ANTENOR	6	AV. PROLONG. MIRAFLORES	21
AV. PALMA RICARDO	0	AV. PROLONG. MIRAFLORES	22
AV. PALMA RICARDO	1	AV. PROLONG. MIRAFLORES	23
AV. PALMA RICARDO	2	AV. PROLONG. PERU	0
AV. PALMA RICARDO	3	AV. PROLONG. PERU	13
AV. PALMA RICARDO	4	AV. PROLONG. PERU	14
AV. PALMA RICARDO	5	AV. PROLONG. PERU	15
AV. PALMA RICARDO	6	AV. PROLONG. PERU	19
AV. PALMA RICARDO	7	AV. PROLONG. PERU	0
AV. PALMA RICARDO	8	AV. PROLONG. PERU	13
AV. PALMA RICARDO	9	AV. PROLONG. PERU	14
AV. PALMA RICARDO	10	AV. PROLONG. PERU	15
AV. PALMA RICARDO	11	AV. PROLONG. PERU	19
AV. PALMA RICARDO	12	AV. PROLONG. SANTA	0
AV. PALMA RICARDO	13	AV. PROLONG. SANTA	11
AV. PALMA RICARDO	14	AV. PROLONG. SANTA	13
AV. PERU	0	AV. PROLONG. SANTA	14
AV. PERU	1	AV. PROLONG. SANTA	15
AV. PERU	2	AV. PROLONG. SANTA	16
AV. PERU	3	AV. PROLONG. SANTA	17
AV. PERU	4	AV. PROLONG. SANTA	18
AV. PERU	5	AV. PROLONG. SANTA	19
AV. PERU	6	AV. PROLONG. SANTA	20
AV. PERU	7	AV. PROLONG. SANTA	21
AV. PERU	8	AV. PROLONG. TUPAC AMARU	0
AV. PERU	9	AV. PROLONG. TUPAC AMARU	9
AV. PERU	10	AV. PROLONG. TUPAC AMARU	13
AV. PERU	11	AV. PROLONG. TUPAC AMARU	14
AV. PERU	12	AV. PROLONG. TUPAC AMARU	15
AV. PERU	13	AV. PROLONG. TUPAC AMARU	16
AV. PERU	14	AV. PROLONG. TUPAC AMARU	17
AV. PERU	15	AV. PROLONG. TUPAC AMARU	20
AV. PESQUEDA	0	AV. PROLONG. UNION	0
AV. PROLONG. JESUS DE NAZARET	0	AV. PROLONG. UNION	13
AV. PROLONG. JUAN PABLO II	0	AV. PROLONG. UNION	14
AV. PROLONG. JUAN PABLO II	10	AV. PROLONG. UNION	15
AV. PROLONG. MIRAFLORES	0	AV. PROLONG. UNION	16
AV. PROLONG. MIRAFLORES	13	AV. PROLONG. UNION	17
AV. PROLONG. MIRAFLORES	14	AV. PROLONG. UNION	18
AV. PROLONG. MIRAFLORES	17	AV. PROLONG. UNION	19
AV. PROLONG. MIRAFLORES	18	AV. PROLONG. UNION	20
AV. PROLONG. MIRAFLORES	19	AV. PROLONG. UNION	21



ANEXO N° 2: VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON DOS (2) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
AV. PROLONG. UNION	22	AV. SANTA	7
AV. PROLONG. UNION	23	AV. SANTA	8
AV. PROLONG. UNION	24	AV. SANTA	9
AV. PROLONG. UNION	25	AV. SANTA	10
AV. PROLONG. UNION-REAL PLAZA	22	AV. SANTA	11
AV. PROLONG. VALLEJO CESAR	0	AV. SANTA	12
AV. PROLONG. VALLEJO CESAR	10	AV. SANTA TERESA DE JESUS	0
AV. PROLONG. VALLEJO CESAR	13	AV. SANTA TERESA DE JESUS	1
AV. PROLONG. VALLEJO CESAR	14	AV. TUPAC AMARU	0
AV. PROLONG. VALLEJO CESAR	15	AV. TUPAC AMARU	1
AV. PROLONG. VALLEJO CESAR	16	AV. TUPAC AMARU	2
AV. PROLONG. VALLEJO CESAR	17	AV. TUPAC AMARU	3
AV. PROLONG. VALLEJO CESAR	20	AV. TUPAC AMARU	4
AV. PROLONG. VALLEJO CESAR	25	AV. TUPAC AMARU	5
AV. REAL PLAZA	0	AV. TUPAC AMARU	6
AV. ROMA	0	AV. TUPAC AMARU	7
AV. ROMA	1	AV. TUPAC AMARU	8
AV. ROMA	3	AV. TUPAC AMARU	9
AV. ROMA	4	AV. TUPAC AMARU	10
AV. ROMA	5	AV. TUPAC AMARU	11
AV. ROMA	6	AV. TUPAC AMARU	12
AV. ROMA	7	AV. TUPAC AMARU	13
AV. ROMA	8	AV. TUPAC AMARU	14
AV. ROMA	9	AV. TUPAC AMARU	15
AV. SALVADOR LARA JOSE	0	AV. TUPAC AMARU	16
AV. SALVADOR LARA JOSE	3	AV. TUPAC AMARU	17
AV. SALVADOR LARA JOSE	4	AV. UCEDA MEZA HERMANOS	0
AV. SALVADOR LARA JOSE	5	AV. UCEDA MEZA HERMANOS	1
AV. SALVADOR LARA JOSE	6	AV. UCEDA MEZA HERMANOS	2
AV. SALVADOR LARA JOSE	7	AV. UCEDA MEZA HERMANOS	4
AV. SALVADOR LARA JOSE	8	AV. UCEDA MEZA HERMANOS	5
AV. SALVADOR LARA JOSE	9	AV. UCEDA MEZA HERMANOS	6
AV. SALVADOR LARA JOSE	10	AV. UCEDA MEZA HERMANOS	7
AV. SALVADOR LARA JOSE	11	AV. VALCARCEL TEODORO	0
AV. SALVADOR LARA JOSE	12	AV. VALCARCEL TEODORO	2
AV. SALVADOR LARA JOSE	13	AV. VALCARCEL TEODORO	3
AV. SALVADOR LARA JOSE	14	AV. VALCARCEL TEODORO	4
AV. SANTA	0	AV. VALCARCEL TEODORO	5
AV. SANTA	1	AV. VALCARCEL TEODORO	6
AV. SANTA	2	AV. VALCARCEL TEODORO	7
AV. SANTA	3	AV. VALCARCEL TEODORO	8
AV. SANTA	4	AV. VALCARCEL TEODORO	9
AV. SANTA	5	AV. VALCARCEL TEODORO	10



ANEXO N° 2: VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON DOS (2) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
AV. VALCARCEL TEODORO	11	AV. VILLARREAL FEDERICO	9
AV. VALDERRAMA CARLOS	0	AV. VILLARREAL FEDERICO	10
AV. VALDERRAMA CARLOS	3	AV. VILLARREAL FEDERICO	11
AV. VALDERRAMA CARLOS	4	AV. VILLARREAL FEDERICO	12
AV. VALDERRAMA CARLOS	5	AV. VILLARREAL FEDERICO	13
AV. VALDERRAMA CARLOS	6	AV. VILLARREAL FEDERICO	14
AV. VALDERRAMA CARLOS	7	AV. VILLARREAL FEDERICO	15
AV. VALDERRAMA CARLOS	8	AV. VILLARREAL FEDERICO	16
AV. VALLEJO CESAR	0	AV. VILLARREAL FEDERICO	17
AV. VALLEJO CESAR	1	AV. VILLARREAL FEDERICO	18
AV. VALLEJO CESAR	2	AV. WIESSE CARLOS	0
AV. VALLEJO CESAR	3	AV. WIESSE CARLOS	1
AV. VALLEJO CESAR	4	AV. WIESSE CARLOS	2
AV. VALLEJO CESAR	5	AV. WIESSE CARLOS	3
AV. VALLEJO CESAR	6	AV. WIESSE CARLOS	5
AV. VALLEJO CESAR	7	AV. WIESSE CARLOS	6
AV. VALLEJO CESAR	8	AV. WIESSE CARLOS	7
AV. VALLEJO CESAR	9	AV. WIESSE CARLOS	8
AV. VALLEJO CESAR	10	AV. WIESSE CARLOS	9
AV. VALLEJO CESAR	11	CLL. BELAUNDE VICTOR ANDRES	3
AV. VALLEJO CESAR	12	CLL. DEAN SAAVEDRA	0
AV. VALLEJO CESAR	13	CLL. DEAN SAAVEDRA	2
AV. VALLEJO CESAR	14	CLL. DEAN SAAVEDRA	3
AV. VALLEJO CESAR	15	CLL. DEL CORRAL JUAN	0
AV. VALLEJO CESAR	16	CLL. DEL CORRAL JUAN	9
AV. VALLEJO CESAR	17	CLL. DEL CORRAL JUAN	10
AV. VERA ENRIQUEZ MANUEL	0	CLL. MIRO QUEZADA OSCAR A.	0
AV. VERA ENRIQUEZ MANUEL	1	CLL. MIRO QUEZADA OSCAR A.	1
AV. VERA ENRIQUEZ MANUEL	2	CLL. MIRO QUEZADA OSCAR A.	3
AV. VERA ENRIQUEZ MANUEL	3	CLL. PROLONG. MUÑIZ PEDRO	0
AV. VERA ENRIQUEZ MANUEL	4	CLL. PROLONG. MUÑIZ PEDRO	6
AV. VERA ENRIQUEZ MANUEL	5	CLL. PROLONG. MUÑIZ PEDRO	7
AV. VERA ENRIQUEZ MANUEL	6	CLL. PROLONG. MUÑIZ PEDRO	8
AV. VERA ENRIQUEZ MANUEL	7	CLL. PROLONG. MUÑIZ PEDRO	9
AV. VERA ENRIQUEZ MANUEL	8	CLL. PROLONG. MUÑIZ PEDRO	10
AV. VILLARREAL FEDERICO	0	CLL. PROLONG. MUÑIZ PEDRO	11
AV. VILLARREAL FEDERICO	2	CLL. PROLONG. MUÑIZ PEDRO	12
AV. VILLARREAL FEDERICO	3	CLL. PROLONG. MUÑIZ PEDRO	13
AV. VILLARREAL FEDERICO	4	CLL. PROLONG. MUÑIZ PEDRO	14
AV. VILLARREAL FEDERICO	5	CLL. PUNO	0
AV. VILLARREAL FEDERICO	6	CLL. PUNO	2
AV. VILLARREAL FEDERICO	7	CLL. PUNO	3
AV. VILLARREAL FEDERICO	8	CLL. PUNO	4



ANEXO N° 2: VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON DOS (2) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
CLL. PUNO	5	JR. UNION	5
CLL. SINCHI ROCA	0	JR. UNION	6
CLL. SINCHI ROCA	3	JR. UNION	7
CLL. SINCHI ROCA	4	JR. UNION	8
CLL. SINCHI ROCA	5	JR. UNION	9
CLL. SINCHI ROCA	6	JR. UNION	10
CLL. SINCHI ROCA	7	JR. UNION	11
CLL. SINCHI ROCA	8	JR. UNION	12
CLL. SINCHI ROCA	9	JR. VALDIZAN HERMILIO	0
CLL. SINCHI ROCA	10	JR. VALDIZAN HERMILIO	11
CLL. SINCHI ROCA	11	JR. VALDIZAN HERMILIO	12
CLL. SINCHI ROCA	12	JR. VALDIZAN HERMILIO	13
JR. DE ZELA FRANCISCO	0	JR. VALDIZAN HERMILIO	14
JR. DE ZELA FRANCISCO	2	MUÑIZ PEDRO	0
JR. DE ZELA FRANCISCO	3	MUÑIZ PEDRO	1
JR. DE ZELA FRANCISCO	4	MUÑIZ PEDRO	2
JR. DE ZELA FRANCISCO	5	MUÑIZ PEDRO	3
JR. DE ZELA FRANCISCO	6	MUÑIZ PEDRO	4
JR. DE ZELA FRANCISCO	7	MUÑIZ PEDRO	6
JR. DE ZELA FRANCISCO	8	MUÑIZ PEDRO	7
JR. DE ZELA FRANCISCO	9	MUÑIZ PEDRO	8
JR. DE ZELA FRANCISCO	10	MUÑIZ PEDRO	9
JR. DELFIN CORCUERA	0	MUÑIZ PEDRO	10
JR. DELFIN CORCUERA	1	MUÑIZ PEDRO	11
JR. DELFIN CORCUERA	2	MUÑIZ PEDRO	12
JR. DELFIN CORCUERA	3	PJE. JESUS DE NAZARETH	0
JR. DELFIN CORCUERA	4	PJE. JESUS DE NAZARETH	1
JR. DELFIN VICENTE	2	PROLONG. MUÑIZ PEDRO	0
JR. GUZMAN BARRON	0	PROLONG. MUÑIZ PEDRO	6
JR. GUZMAN BARRON	1	PROLONG. MUÑIZ PEDRO	7
JR. GUZMAN BARRON	2	PROLONG. MUÑIZ PEDRO	8
JR. GUZMAN BARRON	3	PROLONG. MUÑIZ PEDRO	9
JR. GUZMAN BARRON	4	PROLONG. MUÑIZ PEDRO	10
JR. GUZMAN BARRON	5	PROLONG. MUÑIZ PEDRO	11
JR. GUZMAN BARRON	6	PROLONG. MUÑIZ PEDRO	12
JR. GUZMAN BARRON	7	PROLONG. MUÑIZ PEDRO	13
JR. GUZMAN BARRON	8	PROLONG. MUÑIZ PEDRO	14
JR. GUZMAN BARRON	9		
JR. UNION	0		
JR. UNION	1		
JR. UNION	2		
JR. UNION	3		
JR. UNION	4		



ANEXO N° 2: VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON CINCO (5) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
AV. ESPAÑA	0	JR. AYACUCHO	6
AV. ESPAÑA	1	JR. AYACUCHO	7
AV. ESPAÑA	2	JR. AYACUCHO	8
AV. ESPAÑA	3	JR. AYACUCHO	9
AV. ESPAÑA	4	JR. BOLIVAR SIMON	0
AV. ESPAÑA	5	JR. BOLIVAR SIMON	1
AV. ESPAÑA	6	JR. BOLIVAR SIMON	2
AV. ESPAÑA	7	JR. BOLIVAR SIMON	3
AV. ESPAÑA	8	JR. BOLIVAR SIMON	4
AV. ESPAÑA	9	JR. BOLIVAR SIMON	5
AV. ESPAÑA	10	JR. BOLIVAR SIMON	6
AV. ESPAÑA	11	JR. BOLIVAR SIMON	7
AV. ESPAÑA	12	JR. BOLIVAR SIMON	8
AV. ESPAÑA	13	JR. BOLIVAR SIMON	9
AV. ESPAÑA	14	JR. BOLOGNESI FRANCISCO	0
AV. ESPAÑA	15	JR. BOLOGNESI FRANCISCO	1
AV. ESPAÑA	16	JR. BOLOGNESI FRANCISCO	2
AV. ESPAÑA	17	JR. BOLOGNESI FRANCISCO	3
AV. ESPAÑA	18	JR. BOLOGNESI FRANCISCO	4
AV. ESPAÑA	19	JR. BOLOGNESI FRANCISCO	5
AV. ESPAÑA	20	JR. BOLOGNESI FRANCISCO	6
AV. ESPAÑA	21	JR. BOLOGNESI FRANCISCO	7
AV. ESPAÑA	22	JR. BOLOGNESI FRANCISCO	8
AV. ESPAÑA	23	JR. COLON CRISTOBAL	0
AV. ESPAÑA	24	JR. COLON CRISTOBAL	1
AV. ESPAÑA	25	JR. COLON CRISTOBAL	2
AV. ESPAÑA	26	JR. COLON CRISTOBAL	3
AV. ESPAÑA	27	JR. COLON CRISTOBAL	4
JR. AYACUCHO	0	JR. COLON CRISTOBAL	5
JR. AYACUCHO	1	JR. COLON CRISTOBAL	6
JR. AYACUCHO	2	JR. COLON CRISTOBAL	7
JR. AYACUCHO	3	JR. DE ALMAGRO DIEGO	0
JR. AYACUCHO	4	JR. DE ALMAGRO DIEGO	1
JR. AYACUCHO	5	JR. DE ALMAGRO DIEGO	2



ANEXO N° 2: VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON CINCO (5) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
JR. DE ALMAGRO DIEGO	3	JR. GAMARRA AGUSTIN	2
JR. DE ALMAGRO DIEGO	4	JR. GAMARRA AGUSTIN	3
JR. DE ALMAGRO DIEGO	5	JR. GAMARRA AGUSTIN	4
JR. DE ALMAGRO DIEGO	6	JR. GAMARRA AGUSTIN	5
JR. DE ALMAGRO DIEGO	7	JR. GAMARRA AGUSTIN	6
JR. DE ALMAGRO DIEGO	8	JR. GAMARRA AGUSTIN	7
JR. DE ESTETE MIGUEL	2	JR. GAMARRA AGUSTIN	8
JR. DE ESTETE MIGUEL	3	JR. GRAU MIGUEL	0
JR. DE ESTETE MIGUEL	4	JR. GRAU MIGUEL	3
JR. DE ESTETE MIGUEL	5	JR. GRAU MIGUEL	4
JR. DE ESTETE MIGUEL	6	JR. GRAU MIGUEL	5
JR. DE ESTETE MIGUEL	7	JR. GRAU MIGUEL	6
JR. DE ORBEGOSO LUIS JOSE	0	JR. GRAU MIGUEL	7
JR. DE ORBEGOSO LUIS JOSE	1	JR. INDEPENDENCIA	0
JR. DE ORBEGOSO LUIS JOSE	2	JR. INDEPENDENCIA	1
JR. DE ORBEGOSO LUIS JOSE	3	JR. INDEPENDENCIA	2
JR. DE ORBEGOSO LUIS JOSE	4	JR. INDEPENDENCIA	3
JR. DE ORBEGOSO LUIS JOSE	5	JR. INDEPENDENCIA	4
JR. DE ORBEGOSO LUIS JOSE	6	JR. INDEPENDENCIA	5
JR. DE ORBEGOSO LUIS JOSE	7	JR. INDEPENDENCIA	6
JR. DE ORBEGOSO LUIS JOSE	8	JR. INDEPENDENCIA	7
JR. DE SAN MARTIN JOSE	1	JR. INDEPENDENCIA	8
JR. DE SAN MARTIN JOSE	2	JR. INDEPENDENCIA	9
JR. DE SAN MARTIN JOSE	3	JR. JUNIN	0
JR. DE SAN MARTIN JOSE	4	JR. JUNIN	1
JR. DE SAN MARTIN JOSE	5	JR. JUNIN	2
JR. DE SAN MARTIN JOSE	6	JR. JUNIN	3
JR. DE SAN MARTIN JOSE	7	JR. JUNIN	4
JR. DE SAN MARTIN JOSE	8	JR. JUNIN	5
JR. DE SAN MARTIN JOSE	9	JR. JUNIN	6
JR. DE SAN MARTIN JOSE	10	JR. JUNIN	7
JR. ESQ.AYACUCHO-GAMARRA	5	JR. JUNIN	8
JR. GAMARRA AGUSTIN	0	JR. PIZARRO FRANCISCO	0
JR. GAMARRA AGUSTIN	1	JR. PIZARRO FRANCISCO	1



ANEXO N° 2: VIAS Y CUADRAS SEGÚN LA FRECUENCIA DE BARRIDO DE CALLES

FRECUENCIA DE BARRIDO "DIARIA CON CINCO (5) SERVICIOS"			
VIA	NRO. CUADRA	VIA	NRO. CUADRA
JR. PIZARRO FRANCISCO	2	JR. UGARTE ALFONSO	6
JR. PIZARRO FRANCISCO	3	JR. ZEPITA	0
JR. PIZARRO FRANCISCO	4	JR. ZEPITA	3
JR. PIZARRO FRANCISCO	5	JR. ZEPITA	4
JR. PIZARRO FRANCISCO	6	JR. ZEPITA	5
JR. PIZARRO FRANCISCO	7	JR. ZEPITA	6
JR. PIZARRO FRANCISCO	8	JR. ZEPITA	7
JR. PIZARRO FRANCISCO	9	PJE. ARMAS JUAN N.	1
JR. UGARTE ALFONSO	3	PJE. SAN AGUSTIN	0
JR. UGARTE ALFONSO	4	PJE. SAN AGUSTIN	1
JR. UGARTE ALFONSO	5		



ANEXO N° 3: SECTORES PARA LA APLICACIÓN DE LA TASA SOCIAL DE ARBITRIOS

Urbanización / Sector	Urbanización / Sector	Urbanización / Sector	Urbanización / Sector
20 DE ABRIL	EL SOL	LOS OLIVOS	SANTA OLGA
AA.HH. LA ESMERALDA	EL SOL DEL CHACARERO	LOS OLIVOS DE SAN ANDRES	SANTA OTILIA
ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI	EX-FUNDO LA ENCALADA	LOS PUQUIOS	SANTA ROSA
ALTO MOCHICA	EX-FUNDO LARREA	MERCADO AUTOG. PROGRESO	SANTA ROSA DE MONSERRATE
ALTO MOCHICA I	FUNDO EL PALMO	MERCADO LA HERMELINDA	SANTA SOFIA
ALTO MOCHICA II	FUNDO EL PRISMA	MERCADO LA LIBERTAD	SANTA TERESA DE AVILA I ETAPA
ARANJUEZ	FUNDO EL SALITRAL	MERCADO INDOAMERICANO - STO. DOMINGUITO	SANTA TERESA DE AVILA II ETAPA
AREVALO CACERES MANUEL	FUNDO LA HERMELINDA	MERCADO NUEVO MILENIO	SANTA SOFIA
ASCOMAPAAT	FUNDO LA INSURGENCIA	MERCADO PORTADA LA HERMELINDA	SECTOR SANTA ROSA
ASOC DE VIV NVO SAN LUIS I ETAPA	FUNDO LARREA	MORADORES AV. AMERICA	SECTOR CHICAGO
ASOC DE VIV NVO SAN LUIS II ETAPA	FUNDO MONSERRATE	CUI NUEVA RINCONADA	SEMI RUSTICA SANTA ANITA
ASOC DE VIVIENDA LOS GIRASOLES	FUNDO SANTA MARIA	NUEVO MERCADO UNION	SEMI-RUSTICA EL BOSQUE
ASOC.VIV. ALBERTO FUJIMORI F.	FUNDO SANTO TOMAS	CUI NUEVO PERU - EL CORTIJO	SEMI-RUSTICA MAMPUESTO
BARRIO CHICAGO	GRAN CHIMU DE MONSERRATE	CUI LAS PALMERAS DE SAN ANDRES	SEMI-RUSTICA MAMPUESTO A
BARRIO MANSICHE	HUERTA BELLA	LAS PALMERAS DE SAN ANDRES II	SEMI-RUSTICA MAMPUESTO B
BELEN	LA ALAMEDA	PEDREGAL SAN ANGEL	SEÑOR DE LOS MILAGROS
C.U.I. SAN JOSE	LA ARENITA	PESQUEDA	SEÑOR DE LOS MILAGROS III
CARRETERA INDUSTRIAL	LA ESPERANCITA	PESQUEDA SAN FRANCISCO DE ASIS	SINGAPUR
CASERIO CORTIJO	LA INTENDENCIA	PESQUEDA SECTOR 3	SOL DE SAN ISIDRO
CASERIO DE MANSICHE	CUI LA MOLINA	PESQUEDA - SECTOR JUAN PABLO II	VELASCO ALVARADO JUAN
CASERIO MAMPUESTO	LA PERLA	POPULAR INDEPENDENCIA	VILLANUEVA DEL CAMPO ARMA
CENTRO POBLADO EL PROGRESO	LA RINCONADA I ETAPA	POPULAR LOS CLAVELES	VIRGEN DE LA PUERTA
CENTRO POBLADO LA ENCALADA	LA RINCONADA II ETAPA	PREDIO BAKIA	VISTA BELLA
CENTRO POBLADO LAS PALMERAS	LA RINCONADA III ETAPA	PREDIO EL GRANADO	VISTA BELLA I ETAPA
CIRO ALEGRIA	LA RINCONADA IV ETAPA	PUEBLO JOVEN EL BOSQUE	VISTA BELLA II ETAPA
CUI AMPLIACION URB LA PERLA	LA RINCONADA V ETAPA	SAN ANTONIO	ZONA INDUSTRIAL
CUI EL HUERTO	CUI LAS AMERICAS I	SAN BLAS	PREDIO VIRGEN DE LA PUERTA
CUI LA MOLINA	LAS ANIMAS	SAN CARLOS	ZONA PALILLO ALTO
CUI LAS PRADERAS DE SAN ANGEL	LAS MALVINAS	SAN FRANCISCO	
CUI RINCONADA DE PRO	CUI LAS MALVINAS II	SAN FRANCISCO DE ASIS	
CUI SAN JOSE	LAS PALMERAS	SAN GERONIMO	
CUI. SANTA LUCIA	LAS PRADERAS DEL NORTE	SAN LUIS	
DEAN SAAVEDRA	LETICIA	SAN MIGUEL	
EL ALAMBRE	LIBERTAD	SAN NICOLAS	
EL HUERTO	LOS ALISOS DEL BOSQUE	SAN SALVADOR	
EL JARDIN DE LOS GIRASOLES	LOS ANGELES	SANTA CATALINA	
EL MAYORISTA	LOS CLAVELES	SANTA GABRIELA	
EL MOLINO	LOS JAZMINES	SANTA ISABEL	
EL PALMO	LOS LAURELES-SEMI RUSTICA	SANTA LETICIA	
EL PALOMAR	LOS NARANJOS	SANTA LUCIA	

ANEXO N° 4: ESTRUCTURAS DE COSTOS

ANEXO N° 4A: ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL EJERCICIO 2017.

SERVICIO DE GESTIÓN AMBIENTAL DE TRUJILLO

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE RECOLECCION, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RRSS, PARA EL EJERCICIO 2017

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS								
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA								
PERSONAL EN PLANILLA								
<u>PERSONAL DE RECOLECCIÓN</u>								
	138							
AUXILIAR DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	80	Persona	1,722.57	100%		137,805.95	1,653,671.44	
AUXILIAR DE RELLENO SANITARIO	7	Persona	1,619.50	100%		11,336.52	136,038.20	
CHOFER DE LIMPIEZA PÚBLICA	47	Persona	1,658.63	100%		77,955.48	935,465.72	
CONDUCTOR DE MAQUINARIA PESADA	4	Persona	1,658.63	100%		6,634.51	79,614.10	
<u>MANTENIMIENTO MECANICO</u>								
	12							
CHOFER	2	Persona	1,658.63	65%		2,156.22	25,874.58	
ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	1	Persona	1,658.63	65%		1,078.11	12,937.29	
MECANICO AUTOMOTRIZ	3	Persona	1,658.63	65%		3,234.32	38,811.88	
MECANICO DE LAVADO Y ENGRASE	2	Persona	1,658.63	65%		2,156.22	25,874.58	
MECANICO ENLLANTADOR	1	Persona	1,934.89	65%		1,257.68	15,092.12	
MECANICO SOLDADOR	1	Persona	1,658.63	65%		1,078.11	12,937.29	
PINTOR AUTOMOTRIZ	1	Persona	1,658.63	65%		1,078.11	12,937.29	
PLANCHADOR AUTOMOTRIZ	1	Persona	1,658.63	65%		1,078.11	12,937.29	
PERSONAL CAS								
MECÁNICO	2	Persona	1,140.00	65%		1,482.00	17,784.00	
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	152					248,331.32	2,979,975.80	29.62%
COSTO DE MATERIALES								
UNIFORMES								



PANTALÓN DE POLIALGODON	176	Unidad	35.00	100%	513.33	6,160.00
PANTALÓN DRILL	16	Unidad	40.00	100%	53.33	640.00
PANTALÓN DENIM	57	Unidad	50.00	100%	237.50	2,850.00
POLO MANGA LARGA	176	Unidad	23.00	100%	337.33	4,048.00
CAMISA DRILL	16	Unidad	55.00	100%	73.33	880.00
CAMISA DENIM	57	Unidad	50.00	100%	237.50	2,850.00
GORRO CON VICERA	152	Unidad	14.00	100%	177.33	2,128.00
TAPABOCA DE TELA	759	Unidad	4.00	100%	253.00	3,036.00
ZAPATILLAS	192	Par	20.00	100%	320.00	3,840.00
GUANTE CON RECUBRIMIENTO	1,053	Par	15.00	100%	1,316.25	15,795.00
LENTE	192	Unidad	8.00	100%	128.00	1,536.00
PONCHOS IMPERMEABLES	96	Unidad	30.00	100%	240.00	2,880.00
HERRAMIENTAS RECOLECCIÓN						
PALANA	24	Unidad	45.00	100%	90.00	1,080.00
ZAPA	24	Unidad	25.00	100%	50.00	600.00
CONO DE SEGURIDAD	24	Unidad	35.00	100%	70.00	840.00
OTROS MATERIALES						
PEHACHIMETRO	1	Unidad	450.00	100%	37.50	450.00
REPUESTOS RECOLECCIÓN						
LLANTA 11R 22.5	340	Unidad	1,524.00	100%	43,180.00	518,160.00
LLANTA 12R 22.5	156	Unidad	1,898.00	100%	24,674.00	296,088.00
LLANTA 13R	40	Unidad	2,300.00	100%	7,666.67	92,000.00
LLANTA 7.5x16	36	Unidad	897.00	100%	2,691.00	32,292.00
LLANTA 23.5x25 L-5	4	Unidad	15,284.92	100%	5,094.97	61,139.68
LLANTA 20.5x25 L-4	4	Unidad	3,015.75	100%	1,005.25	12,063.00
BATERIA 19 PLACAS	4	Unidad	420.00	100%	140.00	1,680.00
BATERIA 17 PLACAS	65	Unidad	380.00	100%	2,058.33	24,700.00
BATERIA 13 PLACAS	6	Unidad	260.00	100%	130.00	1,560.00
FILTRO DE ACEITE MOTOR (Compactadoras)	600	Unidad	65.00	100%	3,250.00	39,000.00
FILTRO DE ACEITE MOTOR (Volquetes)	120	Unidad	105.00	100%	1,050.00	12,600.00
FILTRO DE ACEITE MOTOR (Camiones)	36	Unidad	20.00	100%	60.00	720.00
FILTRO DE ACEITE MOTOR (Cargadores Frontales)	24	Unidad	30.00	100%	60.00	720.00
FILTRO DE ACEITE DIFERENCIAL (Compactadoras)	50	Unidad	20.00	100%	83.33	1,000.00
FILTRO DE ACEITE DIFERENCIAL (Volquetes)	10	Unidad	20.00	100%	16.67	200.00
FILTRO DE ACEITE DIRECCION (Compactadoras)	25	Unidad	52.00	100%	108.33	1,300.00
FILTRO DE ACEITE DIRECCION (Volquetes)	5	Unidad	55.00	100%	22.92	275.00
FILTRO DE ACEITE HIDRAULICO (Cargadores Frontales)	12	Unidad	400.00	100%	400.00	4,800.00



FILTRO DE ACEITE TRANSMISION (Cargadores Frontales)	12	Unidad	60.00	100%	60.00	720.00	
FILTRO DE AIRE (Compactadoras)	50	Unidad	120.00	100%	500.00	6,000.00	
FILTRO DE AIRE (Volquetes)	20	Unidad	170.00	100%	283.33	3,400.00	
FILTRO DE AIRE (Camiones)	6	Unidad	42.00	100%	21.00	252.00	
FILTRO DE AIRE (Cargadores Frontales)	8	Unidad	200.00	100%	133.33	1,600.00	
FILTRO DE COMBUSTIBLE (Compactadoras)	450	Unidad	70.00	100%	2,625.00	31,500.00	
FILTRO DE COMBUSTIBLE (Volquetes)	45	Unidad	73.00	100%	273.75	3,285.00	
FILTRO DE COMBUSTIBLE (Camiones)	27	Unidad	13.00	100%	29.25	351.00	
FILTRO DE COMBUSTIBLE (Cargadores Frontales)	18	Unidad	50.00	100%	75.00	900.00	
ACEITE DE MOTOR	2,200	Galón	65.00	100%	11,916.67	143,000.00	
BOMBA DE ACEITE - COMPACTA	25	Unidad	2,020.00	100%	4,208.33	50,500.00	
BOMBA DE AGUA MOTOR - COMPACTA	25	Unidad	410.00	100%	854.17	10,250.00	
BOMBA DE AGUA MOTOR - CARGADOR FRONTAL	1	Unidad	3,500.00	100%	291.67	3,500.00	
TAMBOR DE FRENO - COMPACTA	50	Unidad	350.00	100%	1,458.33	17,500.00	
KIT DE OVERHAULT - COMPACTA	25	Unidad	7,500.00	100%	15,625.00	187,500.00	
TOMAFUERZA - COMPACTA	25	Unidad	2,200.00	100%	4,583.33	55,000.00	
TURBO CARGADOR MOTOR - COMPACTA	25	Unidad	8,300.00	100%	17,291.67	207,500.00	
BOMBA HIDRAULICA - VOLQUETE	5	Unidad	2,500.00	100%	1,041.67	12,500.00	
REPUESTOS MANTENIMIENTO							
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	65%	14.08	169.00	
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	65%	171.17	2,054.00	
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	65%	9.75	117.00	
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	65%	3.25	39.00	
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	65%	2.71	32.50	
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	65%	5.20	62.40	
COMBUSTIBLES RECOLECCIÓN							
DIESEL B5	571	Galón	14.60	100%	253,571.58	3,042,859.00	
COMBUSTIBLES MANTENIMIENTO							
GASOHOL 84 PLUS	5	Galón	13.40	65%	1,324.65	15,895.75	
TOTAL COSTO DE MATERIALES					0.00	412,199.78	4,946,397.33

DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

ISUZU 02 - WD 6907	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
MITSUBISHI 03 - WD 9613	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
MITSUBISHI 04 - WD	1	Vehículo	140,000.00	100%	25%	2,916.67	35,000.00
COMPACTADORA Mercedez	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
COMPACTADORA Mercedez	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
COMPACTADORA Mercedez	1	Vehículo		100%		0.00	0.00



COMPACTADORA Mercedes	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 26 INTER - WGL 405	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 27 INTER - WGL 408	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 28 INTER - WGL 406	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 29 INTER - WGL 407	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 30 INTER - WGL 481	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 31 INTER - WGL 395	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 32 INTER - WGL 394	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 33 INTER - EGI 283	1	Vehículo	390,297.83	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 34 INTER - EGI 403	1	Vehículo	390,297.83	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 35 INTER - EGI 301	1	Vehículo	390,297.83	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 36 INTER - EGI 421	1	Vehículo	390,297.83	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 37 INTER - EGN-182	1	Vehículo	532,000.00	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 38 INTER - EGN-172	1	Vehículo	532,000.00	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 39 INTER - EGN-171	1	Vehículo	532,000.00	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 40 INTER - EGN-152	1	Vehículo	532,000.00	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 41 INTER - EGN-163	1	Vehículo	532,000.00	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 42 INTER - EGN-183	1	Vehículo	532,000.00	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 43 INTER - EGN-161	1	Vehículo	532,000.00	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 44 INTER - EGN-166	1	Vehículo	532,000.00	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 45 INTER - EGN-162	1	Vehículo	532,000.00	100%		0.00	0.00
COMPACTADORA 46 INTER - EGN-142	1	Vehículo	532,000.00	100%		0.00	0.00
VOLQUETE 09 INTER - WGJ 646	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
VOLQUETE 10 INTER - WGJ 645	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
VOLQUETE 11 INTER - WGJ 647	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
VOLQUETE 12 INTER - EGN-143	1	Vehículo	552,000.00	100%		0.00	0.00
VOLQUETE 13 INTER - EGN-167	1	Vehículo	552,000.00	100%		0.00	0.00
CARGADOR FRONTAL 01 CATERPILAR - CAT 966 C	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
CARGADOR FRONTAL - NEW HOLLAND 2013	1	Vehículo	711,787.00	100%		0.00	0.00
CONTENEDOR	70	Unidad	4,898.57	100%	10%	2,857.50	34,290.00
CAMIONETA NISSAN - PD5122 - AÑO 85 - Equipo Mecánico	1	Vehículo		65%			
AMOLADORA	1	Unidad	913.82	65%	10%	4.95	59.40
COMPRESORA DE AIRE	1	Unidad	9,576.00	65%	10%	51.87	622.44
ENGRASADORA NEUMATICA MOVIL	1	Unidad	1,000.00	65%	10%	5.42	65.00
EQUIPO DE SOLDADURA	2	Unidad	4,022.50	65%	10%	43.58	522.93
GATA TIPO LAGARTO DE 12 TONELADAS	1	Unidad	1,350.00	65%	10%	7.31	87.75
LAVADOR DE COMPONENTES A ALTA PRESION	1	Unidad	10,700.00	65%	10%	57.96	695.50



MAQUINA ENGRASADORA	1	Unidad	920.00	65%	10%	4.98	59.80
PRENSA HIDRAULICA	1	Unidad	1,800.00	65%	10%	9.75	117.00
TALADRO DE COLUMNA	1	Unidad	850.00	65%	10%	4.60	55.25
TECLE	1	Unidad	1,000.00	65%	10%	5.42	65.00
TOTAL DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS						5,970.01	71,640.06

OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES

VIVERES - CONDICION DE TRABAJO

PERSONAL DE RECOLECCIÓN

AUXILIAR DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	80	Viveres	250.00	100%		20,000.00	240,000.00
AUXILIAR DE RELLENO SANITARIO	7	Viveres	250.00	100%		1,750.00	21,000.00
CHOFER DE LIMPIEZA PÚBLICA	47	Viveres	200.00	100%		9,400.00	112,800.00
CONDUCTOR DE MAQUINARIA PESADA	4	Viveres	200.00	100%		800.00	9,600.00

MANTENIMIENTO MECANICO

CHOFER	2	Viveres	200.00	65%		260.00	3,120.00
ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	1	Viveres	200.00	65%		130.00	1,560.00
MECANICO AUTOMOTRIZ	3	Viveres	200.00	65%		390.00	4,680.00
MECANICO DE LAVADO Y ENGRASE	2	Viveres	200.00	65%		260.00	3,120.00
MECANICO ENLLANTADOR	1	Viveres	200.00	65%		130.00	1,560.00
MECANICO SOLDADOR	1	Viveres	200.00	65%		130.00	1,560.00
PINTOR AUTOMOTRIZ	1	Viveres	200.00	65%		130.00	1,560.00
PLANCHADOR AUTOMOTRIZ	1	Viveres	200.00	65%		130.00	1,560.00

SERVICIOS DE TERCEROS

EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL - Recolección	138	Examen	140.00	100%		1,610.00	19,320.00
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL - Mantenimiento	12	Examen	140.00	65%		91.00	1,092.00
ALQUILER DE TRACTOR ORUGA	1	Servicio	614,400.00	100%		51,200.00	614,400.00
SERVICIO PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Compactadora - Volquetes - Camiones)	33	Servicio	6,000.00	100%		16,500.00	198,000.00
SERVICIO PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Cargador Frontal CAT)	1	Servicio	40,000.00	100%		3,333.33	40,000.00
SERVICIO PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Cargador Frontal New Holland)	1	Servicio	25,000.00	100%		2,083.33	25,000.00
SERVICIO PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO (01 camioneta de mantenimiento)	1	Servicio	2,000.00	65%		108.33	1,300.00

TOTAL OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES

108,436.00 1,301,232.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS

774,937.10 9,299,245.19 92.42%

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA						
PERSONAL EN PLANILLA 76						
GERENTE DE GESTION AMBIENTAL	1	Persona	4,858.71	25%	1,214.68	14,576.13
ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL	1	Persona	1,794.83	25%	448.71	5,384.50
SUB GERENTE DE LIMPIEZA PÚBLICA	1	Persona	4,181.21	50%	2,090.60	25,087.25
ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE SUB GERENCIA DE LIMPIEZA PUBLICA	1	Persona	1,117.33	50%	558.67	6,704.00
CHOFER DE SUB GERENCIA DE LIMPIEZA PUBLICA	1	Persona	1,469.21	50%	734.60	8,815.24
SUB GERENTE DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL	1	Persona	3,503.71	100%	3,503.71	42,044.50
ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE SUB GERENCIA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL	1	Persona	1,200.21	100%	1,200.21	14,402.50
SUPERVISOR DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS CONSTRUCCIÓN	2	Persona	1,485.07	100%	2,970.14	35,641.72
SUPERVISOR DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	3	Persona	1,572.09	100%	4,716.27	56,595.24
SUPERVISOR DE RELLENO SANITARIO	2	Persona	1,538.44	100%	3,076.87	36,922.48
ENCARGADO DEL SUMINISTRO DE RECURSOS HUMANOS	12	Persona	1,560.89	30%	5,619.19	67,430.25
ENCARGADO DE ADMINISTRAR LOS RECURSOS HUMANOS	6	Persona	1,827.50	30%	3,289.50	39,474.00
ENCARGADO DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	12	Persona	1,787.65	25%	5,362.96	64,355.55
JEFE DE OFICINA DE MANTENIMIENTO	1	Persona	3,503.71	65%	2,277.41	27,328.93
ASISTENTE DE JEFATURA DE MANTENIMIENTO	1	Persona	1,388.33	65%	902.42	10,829.00
SUPERVISOR TALLER DE MECANICA	1	Persona	1,884.59	65%	1,224.98	14,699.78
AGENTE DE SEGURIDAD	29	Persona	1,302.50	25%	9,443.12	113,317.45
PERSONAL CAS 7						
CONTROLADOR DE TICKET DE LAS UNIDADES QUE INGRESAN AL RELLENO SANITARIO	6	Persona	1,140.00	100%	6,840.00	82,080.00
ENCARGADO DEL SUMINISTRO DE RECURSOS	1	Persona	1,140.00	30%	342.00	4,104.00
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA	83				55,816.04	669,792.51
COSTO DE MATERIALES INDIRECTOS						
UTILES DE OFICINA						
ARCHIVADOR D/CARTON C/PALANCA, ANILLO Y SUJETADOR METALICO LOMO ANCHO T: OFICIO	35	Unidad	4.10	50%	5.98	71.75
BOLIGRAFO D/TINTA SECA COLOR AZUL D/PUNTA FINA DIAMETRO D/PUNTA: 0.1 MM. A 0.9 MM.	30	Unidad	0.20	50%	0.25	3.00
BOLIGRAFO D/TINTA SECA COLOR NEGRO D/PUNTA FINA	24	Unidad	0.20	50%	0.20	2.40



DIAMETRO D/PUNTA: 0.1 MM. A 0.9 MM. BOLIGRAFO D/TINTA SECA COLOR ROJO D/PUNTA FINA	18	Unidad	0.20	50%	0.15	1.80
DIAMETRO D/PUNTA: 0.1 MM. A 0.9 MM. CINTA ADHESIVA MASKING TAPE T:1/2" X 40 YDS	6	Rollo	2.10	50%	0.53	6.30
CLIP METALICO TIPO MARIPOSA T: MEDIANO x 50 Unidades	3	Caja	2.50	50%	0.31	3.75
CLIPS PEQUEÑOS X 100	10	Caja	0.50	50%	0.21	2.50
CORRECTOR LIQUIDO TIPO BOLIGRAFO	12	Unidad	2.00	50%	1.00	12.00
CUADERNO ENGRAPADO CUADRICULADO D/56 GR. T: A-4 X 88 HOJAS	10	Unidad	2.70	50%	1.13	13.50
ENGRAPADOR METALICO TIPO ALICATE O GRAPAS 26/6	3	Unidad	50.00	50%	6.25	75.00
FASTENER DE METAL X 50 UNID	20	Caja	4.20	50%	3.50	42.00
FOLDER MANILA T/A4 (bolsa x 50 unid.)	50	Bolsa	3.80	50%	7.92	95.00
FORRO DE PLASTICO T: OFICIO X 5 MT	18	Rollo	4.80	50%	3.60	43.20
FUNDA PORTAPAPELES D/PVC TIPO MICA GRUESA TRANSPARENTE T: A-4	500	Unidad	0.40	50%	8.33	100.00
GRAPA 26/6 (5000)	20	Caja	2.40	50%	2.00	24.00
LAPIZ D/MADERA C/MINA DE GRAFITO 2B	12	Unidad	0.30	50%	0.15	1.80
MOTA P/PIZARRA ACRILICA C/COBERTURA PLASTICA	2	Unidad	2.00	50%	0.17	2.00
NOTA ADHESIVA T: 3" X 3" O EQUIVALENTE POST IT	12	Block	1.60	50%	0.80	9.60
PAPEL BOND D/75 GR. T:A-4 (PQTE. DE 500 UND)	30	Paquete	10.30	50%	12.88	154.50
PEGAMENTO EN BARRA ADHESIVA 40 GR CON T/ROSCA	4	Unidad	1.20	50%	0.20	2.40
PLUMON MARCADOR COLORES VARIADOS D/PUNTA FINA ANCHO D/TRAZO: 0.1 MM A 0.9 MM	16	Unidad	0.40	50%	0.27	3.20
PLUMON MARCADOR COLORES VARIADOS D/PUNTA GRUESA ANCHO D/TRAZO: 3.1 MM A 5 MM	18	Unidad	1.30	50%	0.98	11.70
PLUMON N° 49 RESALTADOR AMARILLO	10	Unidad	2.00	50%	0.83	10.00
PLUMON P/PIZARRA ACRILICA COLORES VARIADOS D/PUNTA GRUESA ANCHO D/TRAZO 3.1 MM A 5 MM	20	Unidad	1.30	50%	1.08	13.00
PLUMON RESALTADOR F/CILINDRICA COLORES VARIOS D/PUNTA BISELADA	12	Unidad	1.30	50%	0.65	7.80
REGLA D/PLASTICO T: 30 CM.	3	Unidad	0.48	50%	0.06	0.72
SACAGRAPA METALICO	2	Unidad	1.20	50%	0.10	1.20
SOBRE MANILA T/A4 (Bolsa x 50 Unidades)	2	Bolsa	6.00	50%	0.50	6.00
TABLERO D/PLASTICO C/MANIJA DE PRESION T: OFICIO	12	Unidad	6.30	50%	3.15	37.80
TAJADOR METALICO P/LAPIZ D/BOLSILLO	4	Unidad	0.50	50%	0.08	1.00
TAMPON C/COBERTURA PLASTICA COLOR AZUL T: 11 CM. X 7 CM.	3	Unidad	2.30	50%	0.29	3.45



TAMPON C/COBERTURA PLASTICA COLOR ROJO T: 11 CM. X 7 CM.	3	Unidad	2.30	50%	0.29	3.45
TIJERA METALICA C/MANGO PLASTICO T:8"	4	Unidad	4.40	50%	0.73	8.80
TINTA PARA TAMPON C/AZUL	3	Unidad	1.80	50%	0.23	2.70
TINTA PARA TAMPON C/NEGRO	3	Unidad	1.80	50%	0.23	2.70
TINTA PARA TAMPON C/ROJO	3	Unidad	1.80	50%	0.23	2.70
TONER 12A Q2612A COLOR NEGRO	12	Unidad	275.00	50%	137.50	1,650.00
REPUESTOS						
<u>CAMIONETA LP</u>						
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	50%	10.83	130.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	50%	131.67	1,580.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	50%	7.50	90.00
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	50%	2.50	30.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	50%	2.08	25.00
ACEITE DE TRANSMISION	1	Galón	70.00	50%	2.92	35.00
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	50%	4.00	48.00
HIDROLINA	2	Galón	13.00	50%	1.08	13.00
<u>CAMIONETA GGA</u>						
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	25%	5.42	65.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	25%	65.83	790.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	25%	3.75	45.00
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	25%	1.25	15.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	25%	1.04	12.50
ACEITE DE TRANSMISION	1	Galón	70.00	25%	1.46	17.50
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	25%	2.00	24.00
HIDROLINA	2	Galón	13.00	25%	0.54	6.50
<u>CAMIONETA GG</u>						
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	25%	5.42	65.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	25%	65.83	790.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	25%	3.75	45.00
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	25%	1.25	15.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	25%	1.04	12.50
ACEITE DE TRANSMISION	1	Galón	70.00	25%	1.46	17.50
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	25%	2.00	24.00
HIDROLINA	2	Galón	13.00	25%	0.54	6.50
COMBUSTIBLES						
GASOHOL 84 PLUS - Camioneta LP	5	Galón	13.40	50%	2,299.50	12,227.50
GASOHOL 84 PLUS - Camioneta GGA	5	Galón	13.40	25%	509.48	6,113.75



DIESEL B5 - Camioneta GG	5.5	Galón	14.60	25%		610.61	7,327.38
UNIFORMES							
CHALECO - Supervisores	14	Unidad	55.00	100%		64.17	770.00
Casaca - Agentes de Seguridad	52	Unidad	60.00	25%		65.00	780.00
TOTAL MATERIALES INDIRECTOS						4,076.65	33,553.35

DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS							
Camioneta Nissan - EGA-1004 - Año 2008 - GGA	1	Vehículo	0.00	25%		0.00	0.00
Camioneta Nissan - PD - 8071 - Año 1996 - LP	1	Vehículo		50%		0.00	0.00
Camioneta Toyota - EGN-444 - Año 2013 - GG	1	Vehículo	71,175.70	25%		0.00	0.00
TOTAL DEPRECIACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						0.00	0.00

DEPRECIACION DE MUEBLES Y ENSERES							
ARCHIVADOR DE MELAMINA	2	Unidad	418.50	50%	10%	3.49	41.85
CAMARA FOTOGRAFICA DIGITAL	1	Unidad	719.10	50%	10%	3.00	35.96
COMPUTADORA PERSONAL PORTATIL	1	Unidad	1,840.04	75%	25%	28.75	345.01
ESTANTE DE MELAMINA	1	Unidad	522.00	75%	10%	3.26	39.15
IMPRESORA LASER	1	Unidad	860.10	75%	25%	13.44	161.27
MONITOR PLANO	1	Unidad	375.00	75%	25%	5.86	70.31
UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	1	Unidad	825.00	75%	25%	12.89	154.69
TOTAL DEPRECIACION DE MUEBLES Y ENSERES						70.69	848.23

OTROS							
SERVICIOS DE TERCEROS							
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL (Mano de Obra Indirecta)	76	Examen	140.00	25%		221.67	2,660.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (camioneta de Subgerencia de Limpieza Pública)	1	Servicio	2,000.00	50%		83.33	1,000.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (camioneta de GGA)	1	Servicio	2,000.00	25%		41.67	500.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (camioneta de GG)	1	Servicio	2,000.00	25%		41.67	500.00
TOTAL OTROS						388.33	4,660.00

TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						60,351.72	708,854.09	7.04%
---	--	--	--	--	--	------------------	-------------------	--------------

COSTOS FIJOS

COSTOS FIJOS							
AGUA POTABLE - Oficinas Administrativas	1	Suministro	200.00	25%		50.00	600.00
AGUA POTABLE - Bases operativas	1	Suministro	600.00	100%		600.00	7,200.00
ENERGIA ELECTRICA	1	Suministro	5,000.00	25%		1,250.00	15,000.00
TELEFONÍA FIJA	1	Servicio	670.00	25%		167.50	2,010.00



TELEFONÍA MÓVIL - RPC - Supervisores y Choferes	43	Servicio	40.00	100%	1,720.00	20,640.00
TELEFONÍA MÓVIL - RPC - Subgerencia	3	Servicio	40.00	50%	60.00	720.00
TELEFONÍA MÓVIL - RPC - Gerencia	3	Servicio	40.00	25%	30.00	360.00
SOAT (01 camioneta de Subgerencia)	1	Póliza	200.00	50%	8.33	100.00
SOAT (01 camioneta de GGA)	1	Póliza	200.00	25%	4.17	50.00
SOAT (01 camioneta de GG)	1	Póliza	200.00	25%	4.17	50.00
SOAT (Camiones)	3	Póliza	220.00	100%	55.00	660.00
SOAT (Compactadoras)	25	Póliza	220.00	100%	458.33	5,500.00
SOAT (Volquetes)	5	Póliza	220.00	100%	91.67	1,100.00
SOAT (01 camioneta de mantenimiento)	1	Póliza	200.00	65%	10.83	130.00

TOTAL COSTOS FIJOS					4,510.00	54,120.00	0.54%
---------------------------	--	--	--	--	-----------------	------------------	--------------

COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE RECOLECCION, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE LA BASURA					839,798.82	10,062,219.28	100.00%
---	--	--	--	--	-------------------	----------------------	----------------

ANEXO N° 4B: ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PARA EL EJERCICIO 2017.

SERVICIO DE GESTIÓN AMBIENTAL DE TRUJILLO

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE LIMPIEZA Y BARRIDO DE VIAS Y ESPACIOS PUBLICOS, PARA EL EJERCICIO 2017

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS								
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA								
PERSONAL EN PLANILLA								
<u>PERSONAL DE BARRIDO</u> 359								
AUXILIAR DE BARRIDO	359	Persona	1,637.75	100%		587,953.73	7,055,444.77	
<u>PERSONAL DE MANTENIMIENTO MECANICO</u> 13								
CHOFER	2	Persona	1,658.63	5%		165.86	1,990.35	
ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	1	Persona	1,658.63	5%		82.93	995.18	
MECANICO AUTOMOTRIZ	3	Persona	1,658.63	5%		248.79	2,985.53	
MECANICO DE LAVADO Y ENGRASE	2	Persona	1,658.63	5%		165.86	1,990.35	
MECANICO DE MAQUINARIA MENOR	1	Persona	1,658.63	15%		248.79	2,985.53	
MECANICO ENLLANTADOR	1	Persona	1,934.89	5%		96.74	1,160.93	
MECANICO SOLDADOR	1	Persona	1,658.63	5%		82.93	995.18	
PINTOR AUTOMOTRIZ	1	Persona	1,658.63	5%		82.93	995.18	
PLANCHADOR AUTOMOTRIZ	1	Persona	1,658.63	5%		82.93	995.18	
PERSONAL CAS 2								
MECÁNICO	2	Persona	1,140.00	5%		114.00	1,368.00	
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	374					589,325.51	7,071,906.17	72.34%
COSTO DE MATERIALES								
UNIFORMES E IMPLEMENTOS								
PANTALÓN DRILL	790	Unidad	40.00	100%		2,633.33	31,600.00	



CAMISA DRILL	395	Unidad	55.00	100%	1,810.42	21,725.00
GORRO TIPO SOMBRERO	790	Unidad	8.00	100%	526.67	6,320.00
POLO MANGA LARGA	790	Unidad	23.00	100%	1,514.17	18,170.00
MASCARILLA RESPIRADOR	32	Caja	260.00	100%	693.33	8,320.00
TAPABOCA DE TELA	1,580	Unidad	5.00	100%	658.33	7,900.00
ZAPATILLAS	790	Par	65.00	100%	4,279.17	51,350.00
LENTES DE SEGURIDAD	790	Unidad	17.00	100%	1,119.17	13,430.00
GUANTES DE SEGURIDAD	3,160	Par	15.00	100%	3,950.00	47,400.00
PONCHOS IMPERMEABLES	395	Unidad	30.00	100%	987.50	11,850.00
HERRAMIENTAS						
CONTENEDOR RODANTE DE POLIETILENO	320	Unidad	400.00	100%	10,666.67	128,000.00
ESCOBA DE PAJA	4,524	Unidad	24.00	100%	9,048.00	108,576.00
RECOGEDOR DE METAL	3,393	Unidad	20.00	100%	5,655.00	67,860.00
TRAPEADOR INDUSTRIAL	300	Unidad	16.00	100%	400.00	4,800.00
JALADOR DE JEBE	300	Unidad	18.00	100%	450.00	5,400.00
BOTAS DE JEBE	90	Unidad	21.00	100%	157.50	1,890.00
ESPATULAS	180	Unidad	4.00	100%	60.00	720.00
ESCALERAS TIPO TIJERA	4	Unidad	350.00	100%	116.67	1,400.00
TRAPO INDUSTRIAL	250	Kilo	5.00	100%	104.17	1,250.00
GUANTES DE JEBE	200	Par	18.00	100%	300.00	3,600.00
CARRETILLA TIPO BUGGY	20	Unidad	200.00	100%	333.33	4,000.00
PALANA RECTA LIVIANA	20	Unidad	35.00	100%	58.33	700.00
SUMINISTROS						
CINTA REFLECTIVA PARA CONTENEDOR RODANTE	1,998	Metro	12.00	100%	1,998.00	23,976.00
LLANTAS CON CAMARA PARA CARRETILLA	40	Unidad	15.00	100%	50.00	600.00
OTROS MATERIALES						
BOLSA 10 MICRAS PARA CONTENEDORES RODANTES	140	Millar	280.00	100%	3,266.67	39,200.00
DETERGENTE BOLSA X 15 KILOS	40	Saco	60.00	100%	200.00	2,400.00
REPUESTOS - Barrido						
LLANTA 5X12	126	Unidad	140.00	100%	1,470.00	17,640.00
BATERIA 9 PLACAS	21	Unidad	170.00	100%	297.50	3,570.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	84	Unidad	10.00	100%	70.00	840.00
REFRIGERANTE	32	Galón	15.00	100%	40.00	480.00
BUJIA	64	Unidad	6.00	100%	32.00	384.00
ACEITE DE MOTOR	76.65	Galón	12.00	100%	76.65	919.80
EJE CON LLANTAS PARA CONTENEDOR RODANTE	100	Unidad	90.00	100%	750.00	9,000.00



REPUESTOS MANTENIMIENTO							
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	5%		1.08	13.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	5%		13.17	158.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	5%		0.75	9.00
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	5%		0.25	3.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	5%		0.21	2.50
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	5%		0.40	4.80
COMBUSTIBLES - Barrido							
GASOHOL 84 PLUS (MOTOCAR)	16	Galón	13.40	100%		6,521.33	78,256.00
GASOHOL 90 PLUS (HIDROLAVADORAS)	2	Galón	15.00	100%		912.50	10,950.00
COMBUSTIBLES - Mantenimiento							
GASOHOL 84 PLUS	5	Galón	13.40	5%		101.90	1,222.75
TOTAL COSTO DE MATERIALES						61,324.15	735,889.85

DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS							
Motocard 01 Chemoto - 2015	1	Vehículo	8,900.00	100%	25%	185.42	2,225.00
Motocard 01 Chemoto - 2015	1	Vehículo	8,900.00	100%	25%	185.42	2,225.00
Motocard 01 Chemoto - 2015	1	Vehículo	8,900.00	100%	25%	185.42	2,225.00
Motocard 01 Chemoto - 2015	1	Vehículo	8,900.00	100%	25%	185.42	2,225.00
Motocard 01 Chemoto - 2015	1	Vehículo	8,900.00	100%	25%	185.42	2,225.00
Motocard 01 Chemoto - EA-2481	1	Vehículo	6,290.00	100%	25%	131.04	1,572.50
Motocard 02 Chemoto - EA-2487	1	Vehículo	6,290.00	100%	25%	131.04	1,572.50
Motocard 03 Chemoto - EA-2532	1	Vehículo	6,290.00	100%	25%	131.04	1,572.50
Motocard 04 Chemoto - EA-2488	1	Vehículo	6,290.00	100%	25%	131.04	1,572.50
Motocard 05 Chemoto - EA-2480	1	Vehículo	6,290.00	100%	25%	131.04	1,572.50
Motocard 06 Chemoto - EA-2489	1	Vehículo	6,290.00	100%	25%	131.04	1,572.50
Motocard 07 Mavila - T2-7071	1	Vehículo	6,799.00	100%	25%	141.65	1,699.75
Motocard 08 Mavila - EA-5531	1	Vehículo	6,799.00	100%	25%	141.65	1,699.75
Motocard 09 Mavila - EA-5007	1	Vehículo	6,799.00	100%	25%	141.65	1,699.75
Motocard 10 Mavila - EA-4988	1	Vehículo	6,799.00	100%	25%	141.65	1,699.75
Motocard 11 Mavila - EA-5001	1	Vehículo	6,799.00	100%	25%	141.65	1,699.75
Motocard 12 Mavila - T2-7068	1	Vehículo	6,799.00	100%	25%	141.65	1,699.75
Motocard 13 RTM - 7435-1T	1	Vehículo	7,487.00	100%	25%	155.98	1,871.75
Motocard 14 RTM - EA-9706	1	Vehículo	7,487.00	100%	25%	155.98	1,871.75
Motocard 15 RTM - EA-9707	1	Vehículo	7,487.00	100%	25%	155.98	1,871.75
Motocard 16 RTM - EA-9705	1	Vehículo	7,487.00	100%	25%	155.98	1,871.75



HIDROLAVADORA	12	Máquina	1,400.00	100%	10%	140.00	1,680.00
CAMIONETA NISSAN - PD5122 - AÑO 85 - Equipo Mecánico	1	Vehículo		5%			0.00
AMOLADORA	1	Unidad	913.82	5%	10%	0.38	4.57
COMPRESORA DE AIRE	1	Unidad	9,576.00	5%	10%	3.99	47.88
ENGRASADORA NEUMATICA MOVIL	1	Unidad	1,000.00	5%	10%	0.42	5.00
EQUIPO DE SOLDADURA	2	Unidad	4,022.50	5%	10%	3.35	40.23
GATA TIPO LAGARTO DE 12 TONELADAS	1	Unidad	1,350.00	5%	10%	0.56	6.75
LAVADOR DE COMPONENTES A ALTA PRESION	1	Unidad	10,700.00	5%	10%	4.46	53.50
MAQUINA ENGRASADORA	1	Unidad	920.00	5%	10%	0.38	4.60
PRENSA HIDRAULICA	1	Unidad	1,800.00	5%	10%	0.75	9.00
TALADRO DE COLUMNA	1	Unidad	850.00	5%	10%	0.35	4.25
TECLE	1	Unidad	1,000.00	5%	10%	0.42	5.00
TOTAL DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS						2,415.11	40,106.27

OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES

VIVERES - CONDICION DE TRABAJO

PERSONAL DE BARRIDO

AUXILIAR DE BARRIDO	359	Viveres	250.00	100%		89,750.00	1,077,000.00
---------------------	-----	---------	--------	------	--	-----------	--------------

PERSONAL DE MANTENIMIENTO MECANICO

CHOFER	2	Viveres	200.00	5%		20.00	240.00
ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	1	Viveres	200.00	5%		10.00	120.00
MECANICO AUTOMOTRIZ	3	Viveres	200.00	5%		30.00	360.00
MECANICO DE LAVADO Y ENGRASE	2	Viveres	200.00	5%		20.00	240.00
MECANICO DE MAQUINARIA MENOR	1	Viveres	200.00	15%		30.00	360.00
MECANICO ENLLANTADOR	1	Viveres	200.00	5%		10.00	120.00
MECANICO SOLDADOR	1	Viveres	200.00	5%		10.00	120.00
PINTOR AUTOMOTRIZ	1	Viveres	200.00	5%		10.00	120.00
PLANCHADOR AUTOMOTRIZ	1	Viveres	200.00	5%		10.00	120.00

SERVICIOS DE TERCEROS

EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL - Barrido	359	Examen	140.00	100%		4,188.33	50,260.00
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL - Mantenimiento	12	Examen	140.00	5%		7.00	84.00
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL - Mantenimiento	1	Examen	140.00	15%		1.75	21.00
ALQUILER DE CARGADOR FRONTAL	1	Servicio	105,600.00	100%		8,800.00	105,600.00
ALQUILER DE VOLQUETE	1	Servicio	86,400.00	100%		7,200.00	86,400.00
SERVICIO PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO (16 MOTOCAR)	16	Servicio	800.00	100%		1,066.67	12,800.00

SERVICIO PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO (01 camioneta de mantenimiento)	1	Servicio	2,000.00	5%	8.33	100.00
TOTAL OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES					111,172.08	1,334,065.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS **764,236.86 9,181,967.29 93.93%**

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA						
PERSONAL EN PLANILLA 76						
GERENTE DE GESTION AMBIENTAL	1	Persona	4,971.76	25%	1,242.94	14,915.28
ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL	1	Persona	1,990.76	25%	497.69	5,972.28
SUB GERENTE DE LIMPIEZA PÚBLICA	1	Persona	4,294.26	50%	2,147.13	25,765.55
ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE SUB GERENCIA DE LIMPIEZA PUBLICA	1	Persona	1,313.26	50%	656.63	7,879.55
CHOFER DE SUB GERENCIA DE LIMPIEZA PUBLICA	1	Persona	1,645.06	50%	822.53	9,870.39
SUPERVISOR DE BARRIDO	9	Persona	1,440.36	100%	12,963.28	155,559.38
ENCARGADO DEL SUMINISTRO DE RECURSOS	12	Persona	1,313.26	30%	4,727.73	56,732.76
ENCARGADO DE ADMINISTRAR LOS RECURSOS HUMANOS	6	Persona	1,968.18	30%	3,542.72	42,512.58
ENCARGADO DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	12	Persona	1,787.65	25%	5,362.96	64,355.55
JEFE DE OFICINA DE MANTENIMIENTO	1	Persona	3,616.76	5%	180.84	2,170.06
ASISTENTE DE JEFATURA DE MANTENIMIENTO	1	Persona	1,584.26	5%	79.21	950.56
SUPERVISOR TALLER DE MECANICA	1	Persona	2,055.70	5%	102.79	1,233.42
AGENTE DE SEGURIDAD	29	Persona	1,551.70	25%	11,249.83	134,998.01
PERSONAL CAS 1						
ENCARGADO DEL SUMINISTRO DE RECURSOS	1	Persona	1,140.00	30%	342.00	4,104.00
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA	77				43,918.28	527,019.35

COSTO DE MATERIALES INDIRECTOS						
UTILES DE OFICINA						
ARCHIVADOR D/CARTON C/PALANCA, ANILLO Y SUJETADOR METALICO LOMO ANCHO T: OFICIO	35	Unidad	4.10	50%	5.98	71.75
BOLIGRAFO D/TINTA SECA COLOR AZUL D/PUNTA FINA DIAMETRO D/PUNTA: 0.1 MM. A 0.9 MM.	30	Unidad	0.20	50%	0.25	3.00
BOLIGRAFO D/TINTA SECA COLOR NEGRO D/PUNTA FINA DIAMETRO D/PUNTA: 0.1 MM. A 0.9 MM.	24	Unidad	0.20	50%	0.20	2.40
BOLIGRAFO D/TINTA SECA COLOR ROJO D/PUNTA FINA DIAMETRO D/PUNTA: 0.1 MM. A 0.9 MM.	18	Unidad	0.20	50%	0.15	1.80



CINTA ADHESIVA MASKING TAPE T:1/2" X 40 YDS	6	Rollo	2.10	50%	0.53	6.30
CLIP METALICO TIPO MARIPOSA T: MEDIANO x 50 Unidades	3	Caja	2.50	50%	0.31	3.75
CLIPS PEQUEÑOS X 100	10	Caja	0.50	50%	0.21	2.50
CORRECTOR LIQUIDO TIPO BOLIGRAFO	12	Unidad	2.00	50%	1.00	12.00
CUADERNO ENGRAPADO CUADRICULADO D/56 GR. T: A-4 X 88 HOJAS	10	Unidad	2.70	50%	1.13	13.50
ENGRAPADOR METALICO TIPO ALICATE O GRAPAS 26/6	3	Unidad	50.00	50%	6.25	75.00
FASTENER DE METAL X 50 UNID	20	Caja	4.20	50%	3.50	42.00
FOLDER MANILA T/A4 (bolsa x 50 unid.)	50	Bolsa	3.80	50%	7.92	95.00
FORRO DE PLASTICO T: OFICIO X 5 MT	18	Rollo	4.80	50%	3.60	43.20
FUNDA PORTAPAPELES D/PVC TIPO MICA GRUESA TRANSPARENTE T: A-4	500	Unidad	0.40	50%	8.33	100.00
GRAPA 26/6 (5000)	20	Caja	2.40	50%	2.00	24.00
LAPIZ D/MADERA C/MINA DE GRAFITO 2B	12	Unidad	0.30	50%	0.15	1.80
MOTA P/PIZARRA ACRILICA C/COBERTURA PLASTICA	2	Unidad	2.00	50%	0.17	2.00
NOTA ADHESIVA T: 3" X 3" O EQUIVALENTE POST IT	12	Block	1.60	50%	0.80	9.60
PAPEL BOND D/75 GR. T:A-4 (PQTE. DE 500 UND)	30	Paquete	10.30	50%	12.88	154.50
PEGAMENTO EN BARRA ADHESIVA 40 GR CON T/ROSCA	4	Unidad	1.20	50%	0.20	2.40
PIZARRA ACRILICA DE 1x1.5 MTS	8	Unidad	100.00	100%	66.67	800.00
PLUMON MARCADOR COLORES VARIADOS D/PUNTA FINA ANCHO D/TRAZO: 0.1 MM A 0.9 MM	16	Unidad	0.40	50%	0.27	3.20
PLUMON MARCADOR COLORES VARIADOS D/PUNTA GRUESA ANCHO D/TRAZO: 3.1 MM A 5 MM	18	Unidad	1.30	50%	0.98	11.70
PLUMON N° 49 RESALTADOR AMARILLO	10	Unidad	2.00	50%	0.83	10.00
PLUMON P/PIZARRA ACRILICA COLORES VARIADOS D/PUNTA GRUESA ANCHO D/TRAZO 3.1 MM A 5 MM	20	Unidad	1.30	50%	1.08	13.00
PLUMON RESALTADOR F/CILINDRICA COLORES VARIOS D/PUNTA BISELADA	12	Unidad	1.30	50%	0.65	7.80
REGLA D/PLASTICO T: 30 CM.	3	Unidad	0.48	50%	0.06	0.72
SACAGRAPA METALICO	2	Unidad	1.20	50%	0.10	1.20
SOBRE MANILA T/A4 (Bolsa x 50 Unidades)	2	Bolsa	6.00	50%	0.50	6.00
TABLERO D/PLASTICO C/MANIJA DE PRESION T: OFICIO	12	Unidad	6.30	50%	3.15	37.80
TAJADOR METALICO P/LAPIZ D/BOLSILLO	4	Unidad	0.50	50%	0.08	1.00
TAMPON C/COBERTURA PLASTICA COLOR AZUL T: 11 CM. X 7 CM.	3	Unidad	2.30	50%	0.29	3.45
TAMPON C/COBERTURA PLASTICA COLOR ROJO T: 11 CM. X 7 CM.	3	Unidad	2.30	50%	0.29	3.45



TIJERA METALICA C/MANGO PLASTICO T:8"	4	Unidad	4.40	50%	0.73	8.80
TINTA PARA TAMPON C/AZUL	3	Unidad	1.80	50%	0.23	2.70
TINTA PARA TAMPON C/NEGRO	3	Unidad	1.80	50%	0.23	2.70
TINTA PARA TAMPON C/ROJO	3	Unidad	1.80	50%	0.23	2.70
TONER 12A Q2612A COLOR NEGRO	12	Unidad	275.00	50%	137.50	1,650.00
REPUESTOS						
<u>CAMIONETA LP</u>						
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	50%	10.83	130.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	50%	131.67	1,580.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	50%	7.50	90.00
FILTRO DE ACEITE	2	Unidad	10.00	50%	0.83	10.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	50%	2.08	25.00
ACEITE DE TRANSMISION	1	Galón	70.00	50%	2.92	35.00
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	50%	4.00	48.00
HIDROLINA	2	Galón	13.00	50%	1.08	13.00
<u>CAMIONETA GGA</u>						
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	25%	5.42	65.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	25%	65.83	790.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	25%	3.75	45.00
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	25%	1.25	15.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	25%	1.04	12.50
ACEITE DE TRANSMISION	1	Galón	70.00	25%	1.46	17.50
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	25%	2.00	24.00
HIDROLINA	2	Galón	13.00	25%	0.54	6.50
<u>CAMIONETA GG</u>						
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	25%	5.42	65.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	25%	65.83	790.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	25%	3.75	45.00
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	25%	1.25	15.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	25%	1.04	12.50
ACEITE DE TRANSMISION	1	Galón	70.00	25%	1.46	17.50
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	25%	2.00	24.00
HIDROLINA	2	Galón	13.00	25%	0.54	6.50
COMBUSTIBLES						
GASOHOL 84 PLUS - Camioneta LP	5	Galón	13.40	50%	2,299.50	12,227.50
GASOHOL 84 PLUS - Camioneta GGA	5	Galón	13.40	25%	509.48	6,113.75



DIESEL B5 - Camioneta GG	5.5	Galón	14.60	25%		610.61	7,327.38
UNIFORMES							
CHALECO - Supervisores	18	Unidad	55.00	100%		82.50	990.00
CASACA - Agentes de Seguridad	58	Unidad	60.00	25%		72.50	870.00
TOTAL MATERIALES INDIRECTOS						4,167.49	34,643.35

DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS							
Camioneta Nissan - EGA-1004 - Año 2008 - GGA	1	Vehículo	0.00	25%		0.00	0.00
Camioneta Nissan - PD - 8071 - Año 1996 - LP	1	Vehículo		50%		0.00	0.00
Camioneta Toyota - EGN-444 - Año 2013 - GG	1	Vehículo	70,000.00	25%		0.00	0.00
TOTAL DEPRECIACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						0.00	0.00

DEPRECIACION DE MUEBLES Y ENSERES							
ARCHIVADOR DE MELAMINA	2	Unidad	418.50	50%	10%	3.49	41.85
CAMARA FOTOGRAFICA DIGITAL	1	Unidad	719.10	50%	10%	3.00	35.96
COMPUTADORA PERSONAL PORTATIL	1	Unidad	1,840.04	25%	25%	9.58	115.00
ESTANTE DE MELAMINA	1	Unidad	522.00	25%	10%	1.09	13.05
IMPRESORA LASER	1	Unidad	860.10	25%	25%	4.48	53.76
MONITOR PLANO	1	Unidad	375.00	25%	25%	1.95	23.44
UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	1	Unidad	825.00	25%	25%	4.30	51.56
TOTAL DEPRECIACION DE MUEBLES Y ENSERES						27.88	334.61

OTROS							
SERVICIOS DE TERCEROS							
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL (Mano de Obra Indirecta)	76	Examen	140.00	25%		221.67	2,660.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (camioneta de Subgerencia de Limpieza Pública)	1	Servicio	2,000.00	50%		83.33	1,000.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (camioneta de GGA)	1	Servicio	2,000.00	25%		41.67	500.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (camioneta de GG)	1	Servicio	2,000.00	25%		41.67	500.00
TOTAL OTROS						346.67	4,660.00

TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						48,460.32	566,657.31	5.80%
---	--	--	--	--	--	------------------	-------------------	--------------

COSTOS FIJOS

COSTOS FIJOS							
AGUA POTABLE - Oficinas Administrativas	1	Suministro	200.00	25%		50.00	600.00
ENERGIA ELECTRICA	1	Suministro	5,000.00	25%		1,250.00	15,000.00
TELEFONÍA FIJA	1	Servicio	670.00	25%		167.50	2,010.00



TELEFONÍA MÓVIL - RPC - Supervisores	9	Servicio	40.00	100%	360.00	4,320.00
TELEFONÍA MÓVIL - RPC - Subgerencia	3	Servicio	40.00	50%	60.00	720.00
TELEFONÍA MÓVIL - RPC - Gerencia	3	Servicio	40.00	25%	30.00	360.00
SOAT (01 camioneta de Subgerencia)	1	Póliza	200.00	50%	8.33	100.00
SOAT (01 camioneta de GGA)	1	Póliza	200.00	25%	4.17	50.00
SOAT (01 camioneta de GG)	1	Póliza	200.00	25%	4.17	50.00
SOAT (16 motocar)	16	Póliza	220.00	100%	293.33	3,520.00
SOAT (01 camioneta de mantenimiento)	1	Póliza	200.00	5%	0.83	10.00

TOTAL COSTOS FIJOS					2,228.33	26,740.00	0.27%
---------------------------	--	--	--	--	-----------------	------------------	--------------

COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE LIMPIEZA Y BARRIDO DE VIAS Y ESPACIOS PUBLICOS					814,925.51	9,775,364.60	100.00%
---	--	--	--	--	-------------------	---------------------	----------------

ANEXO N° 4C: ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE ÁREAS VERDES PARA ELEJERCICIO 2017

SERVICIO DE GESTIÓN AMBIENTAL DE TRUJILLO

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE AREAS VERDES PARA EL EJERCICIO 2017

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Depreciación	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS								
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA								
PERSONAL EN PLANILLA								
<u>PERSONAL DE ÁREAS VERDES</u> 360								
AUXILIAR DE AREAS VERDES	325	Persona	1,463.86	100%		475,754.20	5,709,050.34	
AUXILIAR DE COMPOSTAJE	3	Persona	1,577.43	100%		4,732.30	56,787.56	
OPERADOR DE GRUA	4	Persona	1,658.63	100%		6,634.51	79,614.10	
CHOFER DE AREAS VERDES	26	Persona	1,658.63	100%		43,124.31	517,491.68	
PAISAJISTA	1	Persona	2,349.28	100%		2,349.28	28,191.33	
INGENIERO ESPECIALISTA AREAS VERDES	1	Persona	2,349.28	100%		2,349.28	28,191.33	
<u>MANTENIMIENTO MECANICO</u> 13								
CHOFER	2	Persona	1,658.63	30%		995.18	11,942.12	
ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	1	Persona	1,658.63	30%		497.59	5,971.06	
MECANICO AUTOMOTRIZ	3	Persona	1,658.63	30%		1,492.76	17,913.17	
MECANICO DE LAVADO Y ENGRASE	2	Persona	1,658.63	30%		995.18	11,942.12	
MECANICO DE MAQUINARIA MENOR	1	Persona	1,658.63	85%		1,409.83	16,918.00	
MECANICO ENLLANTADOR	1	Persona	1,934.89	30%		580.47	6,965.59	
MECANICO SOLDADOR	1	Persona	1,658.63	30%		497.59	5,971.06	
PINTOR AUTOMOTRIZ	1	Persona	1,658.63	30%		497.59	5,971.06	
PLANCHADOR AUTOMOTRIZ	1	Persona	1,658.63	30%		497.59	5,971.06	
PERSONAL CAS								
MECÁNICO	2	Persona	1,140.00	30%		684.00	8,208.00	
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	375					543,091.63	6,517,099.56	37.16%
COSTO DE MATERIALES								



UNIFORMES

PANTALÓN DRILL	689	Unidad	40.00	100%	2,296.67	27,560.00
PANTALÓN DENIM	33	Unidad	50.00	100%	137.50	1,650.00
CAMISA DRILL	361	Unidad	55.00	100%	1,654.58	19,855.00
CAMISA DENIM	33	Unidad	50.00	100%	137.50	1,650.00
POLO	756	Unidad	20.00	100%	1,260.00	15,120.00
SOMBRERO	361	Unidad	13.00	100%	391.08	4,693.00
BOTAS	361	Par	27.00	100%	812.25	9,747.00
GUANTES DE CUERO	689	Par	15.00	100%	861.25	10,335.00
CASCO TIPO FORESTAL	53	Kit	110.00	100%	485.83	5,830.00
GUANTES DE JEBE	63	Par	18.00	100%	94.50	1,134.00
LENTES DE SEGURIDAD	153	Unidad	15.00	100%	191.25	2,295.00
MANDIL	53	Unidad	18.00	100%	79.50	954.00

INSUMOS

INSUMOS QUIMICOS - Fertilizantes, Insecticidas y Fungicidas	980	Unidad	78.00	100%	6,370.00	76,440.00
SEMILLAS	150	Millar	138.00	100%	1,725.00	20,700.00

REPUESTOS ÁREAS VERDES

LLANTA 11R 22.5	84	Unidad	1,524.00	100%	10,668.00	128,016.00
LLANTA 12R 22.5	100	Unidad	1,898.00	100%	15,816.67	189,800.00
LLANTA 7.5x16	24	Unidad	897.00	100%	1,794.00	21,528.00
BATERIA 13 PLACAS	4	Unidad	260.00	100%	86.67	1,040.00
BATERIA 17 PLACAS	20	Unidad	380.00	100%	633.33	7,600.00
BATERIA 9 PLACAS	2	Unidad	170.00	100%	28.33	340.00
FILTRO DE ACEITE MOTOR (CISTERNAS)	240	Unidad	65.00	100%	1,300.00	15,600.00
FILTRO DE ACEITE MOTOR (CAMIONES)	24	Unidad	20.00	100%	40.00	480.00
FILTRO DE ACEITE DIFERENCIAL (CISTERNAS)	20	Unidad	20.00	100%	33.33	400.00
FILTRO DE ACEITE DIRECCION (CISTERNAS)	10	Unidad	52.00	100%	43.33	520.00
FILTRO DE AIRE (CISTERNAS)	20	Unidad	120.00	100%	200.00	2,400.00
FILTRO DE AIRE (CAMIONES)	4	Unidad	42.00	100%	14.00	168.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE (CISTERNAS)	108	Unidad	70.00	100%	630.00	7,560.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE (CAMIONES)	18	Unidad	13.00	100%	19.50	234.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE (Motocars)	8	Unidad	10.00	100%	6.67	80.00
ACEITE DE MOTOR - Petrolero	688	Galón	65.00	100%	3,726.67	44,720.00
ACEITE DE MOTOR - Gasolinero	7.3	Galón	12.00	100%	7.30	87.60
BOMBA DE ACEITE	10	Unidad	2,020.00	100%	1,683.33	20,200.00
BOMBA DE AGUA MOTOR DIESEL	10	Unidad	410.00	100%	341.67	4,100.00



TAMBOR DE FRENO	10	Unidad	350.00	100%	291.67	3,500.00
KIT DE OVERHAULT	10	Unidad	7,500.00	100%	6,250.00	75,000.00
TOMAFUERZA	10	Unidad	2,200.00	100%	1,833.33	22,000.00
TURBO CARGADOR MOTOR - CISTERNA	10	Unidad	8,300.00	100%	6,916.67	83,000.00
BOMBA HIDRAULICA - VOLQUETE GRUA Y BRAZO ART.	2	Unidad	3,000.00	100%	500.00	6,000.00
REPUESTOS MANTENIMIENTO						
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	30%	6.50	78.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	30%	79.00	948.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	30%	4.50	54.00
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	30%	1.50	18.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	30%	1.25	15.00
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	30%	2.40	28.80
COMBUSTIBLES ÁREAS VERDES						
DIESEL B5	220	Galón	14.60	100%	97,698.33	1,172,380.00
GASOHOL 90 PLUS (MAQ. MENORES)	36.5	Galón	15.00	100%	16,653.13	199,837.50
GASOHOL 84 PLUS (MOTOCAR)	2	Galón	13.40	100%	815.17	9,782.00
COMBUSTIBLES MANTENIMIENTO						
GASOHOL 84 PLUS	5	Galón	13.40	30%	611.38	7,336.50
HERRAMIENTAS ÁREAS VERDES						
PICOTA	358	Unidad	20.00	100%	596.67	7,160.00
PALANA	358	Unidad	45.00	100%	1,342.50	16,110.00
RASTRILLO	358	Unidad	25.00	100%	745.83	8,950.00
ESCOBA DE JARDINERIA	715	Unidad	30.00	100%	1,787.50	21,450.00
TIJERA DE MANO	358	Unidad	25.00	100%	745.83	8,950.00
TIJERA DE CONEJO	358	Unidad	24.00	100%	716.00	8,592.00
CARRETILLA	358	Unidad	110.00	100%	3,281.67	39,380.00
LLANTAS CON CAMARA PARA CARRETILLA	358	Unidad	31.00	100%	924.83	11,098.00
MACHETE	358	Unidad	30.00	100%	895.00	10,740.00
MANGUERA	70	Rollo	550.00	100%	3,208.33	38,500.00
LIMA	715	Unidad	6.00	100%	357.50	4,290.00
TIJERA DE PODAR	358	Unidad	20.00	100%	596.67	7,160.00
ESCOBA DE PAJA	130	Unidad	25.00	100%	270.83	3,250.00
CONO DE SEGURIDAD	34	Unidad	72.00	100%	204.00	2,448.00
ZAPAPICO	358	Unidad	30.00	100%	895.00	10,740.00
MATERIALES DE MANTENIMIENTO - A.V.						
MATERIALES DE RIEGO TECNIFICADO	50	Kit	730.27	100%	3,042.79	36,513.50
CINTA DE GOTEO	57,200	Metros	0.42	100%	2,002.00	24,024.00



MANGUERA GOTEO	70	Rollo	550.00	100%		3,208.33	38,500.00
MANGUERA CIEGA	15	Rollo	200.00	100%		250.00	3,000.00
NYLON DE 2.7 MM	20,000	Metros	0.55	100%		916.67	11,000.00
TOTAL COSTO DE MATERIALES					0.00	211,222.49	2,534,669.90

DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

MITSUBISHI 02 - WD 5821	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
ISUZU 01 - WD 6906	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CAMION GRUA - WGK 078	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
BRAZO ARTICULADO - WD 9965	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CISTERNA 03 FORD - WD 5514	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CISTERNA 04 FORD - WD 5510	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CISTERNA 05 INTER - WGJ 435	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CISTERNA 06 INTER - WGJ 414	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CISTERNA 07 INTER - WGJ 436	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CISTERNA 08 INTER - EGJ 085	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CISTERNA 09 INTER - EGJ 261	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CISTERNA 10 INTER - EGJ 088	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CISTERNA 11 - EGO-682	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
CISTERNA 12 - EGO-649	1	Vehículo	0.00	100%		0.00	0.00
MOTOCAR 17 STRONG - EB-0753	1	Vehículo	8,999.00	100%	25%	187.48	2,249.75
MOTOCAR 18 STRONG - 8144-1T	1	Vehículo	8,999.00	100%	25%	187.48	2,249.75
BOMBA SUMERGIBLE	1	Unidad	10,791.12	100%	10%	89.93	1,079.11
ELECTROBOMBA	3	Unidad	2,027.67	100%	10%	50.69	608.30
ESCALERA TELESCOPICA	2	Unidad	1,906.34	100%	10%	31.77	381.27
ESMERIL ELECTRICO	2	Unidad	834.81	100%	10%	13.91	166.96
MAQUINA DESBROZADORA	7	Unidad	2,200.00	100%	10%	128.33	1,540.00
MOTOBOMBA	11	Unidad	2,401.08	100%	10%	220.10	2,641.19
MOTOPULVERIZADOR	1	Unidad	2,943.00	100%	10%	24.53	294.30
MOTOR SUMERGIBLE	1	Unidad	10,791.12	100%	10%	89.93	1,079.11
MOTOSIERRA	6	Unidad	2,404.09	100%	10%	120.20	1,442.46
PODADORA DE ALTURA	6	Unidad	2,090.00	100%	10%	104.50	1,254.00
TANQUE CISTERNA PARA AGUA	1	Unidad	9,220.00	100%	10%	76.83	922.00
TRITURADORA	1	Unidad	4,243.86	100%	10%	35.37	424.39
VARIADOR DE VELOCIDAD	1	Unidad	10,487.30	100%	10%	87.39	1,048.73
MOTOBOMBA AUTOCEBANTE	2	Unidad	3,000.00	100%	10%	50.00	600.00
MAQUINA CORTE DE CESPED PROFESIONAL SCAG	3	Unidad	22,000.00	100%	10%	550.00	6,600.00



CAMIONETA NISSAN - PD5122 - AÑO 85 - Equipo Mecánico	1	Vehículo		30%			
AMOLADORA	1	Unidad	913.82	30%	10%	2.28	27.41
COMPRESORA DE AIRE	1	Unidad	9,576.00	30%	10%	23.94	287.28
ENGRASADORA NEUMATICA MOVIL	1	Unidad	1,000.00	30%	10%	2.50	30.00
EQUIPO DE SOLDADURA	2	Unidad	4,022.50	30%	10%	20.11	241.35
GATA TIPO LAGARTO DE 12 TONELADAS	1	Unidad	1,350.00	30%	10%	3.38	40.50
LAVADOR DE COMPONENTES A ALTA PRESION	1	Unidad	10,700.00	30%	10%	26.75	321.00
MAQUINA ENGRASADORA	1	Unidad	920.00	30%	10%	2.30	27.60
PRENSA HIDRAULICA	1	Unidad	1,800.00	30%	10%	4.50	54.00
TALADRO DE COLUMNA	1	Unidad	850.00	30%	10%	2.13	25.50
TECLE	1	Unidad	1,000.00	30%	10%	2.50	30.00
TOTAL DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS						2,138.83	25,665.96

OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES

VIVERES - CONDICION DE TRABAJO

PERSONAL DE ÁREAS VERDES

AUXILIAR DE AREAS VERDES	325	Viveres	250.00	100%		81,250.00	975,000.00
AUXILIAR DE COMPOSTAJE	3	Viveres	250.00	100%		750.00	9,000.00
OPERADOR DE GRUA	4	Viveres	200.00	100%		800.00	9,600.00
CHOFER DE AREAS VERDES	26	Viveres	200.00	100%		5,200.00	62,400.00

MANTENIMIENTO MECANICO

CHOFER	2	Viveres	200.00	30%		120.00	1,440.00
ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	1	Viveres	200.00	30%		60.00	720.00
MECANICO AUTOMOTRIZ	3	Viveres	200.00	30%		180.00	2,160.00
MECANICO DE LAVADO Y ENGRASE	2	Viveres	200.00	30%		120.00	1,440.00
MECANICO DE MAQUINARIA MENOR	1	Viveres	200.00	85%		170.00	2,040.00
MECANICO ENLLANTADOR	1	Viveres	200.00	30%		60.00	720.00
MECANICO SOLDADOR	1	Viveres	200.00	30%		60.00	720.00
PINTOR AUTOMOTRIZ	1	Viveres	200.00	30%		60.00	720.00
PLANCHADOR AUTOMOTRIZ	1	Viveres	200.00	30%		60.00	720.00

AGUA PARA RIEGO

AGUA PARA RIEGO (532 suministros)	12	Mes	520,833.33	100%		520,833.33	6,250,000.00
-----------------------------------	----	-----	------------	------	--	------------	--------------

SERVICIOS DE TERCEROS

EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL - A.V.	360	Examen	140.00	100%		4,200.00	50,400.00
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL - Mantenimiento	12	Examen	140.00	30%		42.00	504.00
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL - Mantenimiento	1	Examen	140.00	85%		9.92	119.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Cisternas - Brazo	12	Servicio	6,000.00	100%		6,000.00	72,000.00

Articulado - Volquete Grúa - Camiones)							
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Maquinaria menor)	1	Servicio	3,000.00	100%		250.00	3,000.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (01 camioneta de mantenimiento)	1	Servicio	2,000.00	30%		50.00	600.00
TOTAL OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						620,275.25	7,443,303.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,376,728.20	16,520,738.42	94.19%
------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	---------------------	----------------------	---------------

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA							
PERSONAL EN PLANILLA 80							
GERENTE DE GESTION AMBIENTAL	1	Persona	4,858.71	50%		2,429.35	29,152.25
ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL	1	Persona	1,794.83	50%		897.42	10,769.00
SUB GERENTE DE AREAS VERDES	1	Persona	4,181.21	100%		4,181.21	50,174.50
ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE SUB GERENCIA DE AREAS VERDES	1	Persona	1,471.21	100%		1,471.21	17,654.50
CHOFER DE SUB GERENCIA DE AREAS VERDES	1	Persona	1,469.21	100%		1,469.21	17,630.48
SUPERVISOR DE CISTERNAS	3	Persona	1,288.92	100%		3,866.77	46,401.18
SUPERVISOR DE PARQUES Y AVENIDAS	8	Persona	1,370.59	100%		10,964.73	131,576.74
SUPERVISOR DE PLANTA DE COMPOSTAJE	1	Persona	1,469.21	100%		1,469.21	17,630.48
SUPERVISOR DE VIVEROS	1	Persona	1,369.05	100%		1,369.05	16,428.58
ENCARGADO DEL SUMINISTRO DE RECURSOS HUMANOS	12	Persona	1,560.89	40%		7,492.25	89,907.00
ENCARGADO DE ADMINISTRAR LOS RECURSOS HUMANOS	6	Persona	1,827.50	40%		4,386.00	52,632.00
ENCARGADO DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	12	Persona	1,787.65	50%		10,725.93	128,711.10
JEFE DE OFICINA DE MANTENIMIENTO	1	Persona	3,503.71	30%		1,051.11	12,613.35
ASISTENTE DE JEFATURA DE MANTENIMIENTO	1	Persona	1,388.33	30%		416.50	4,998.00
SUPERVISOR TALLER DE MECANICA	1	Persona	1,884.59	30%		565.38	6,784.51
AGENTE DE SEGURIDAD	29	Persona	1,302.50	50%		18,886.24	226,634.91
PERSONAL CAS 1							
ENCARGADO DEL SUMINISTRO DE RECURSOS HUMANOS	1	Persona	1,140.00	40%		456.00	5,472.00
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA	81					72,097.55	865,170.58

COSTO DE MATERIALES INDIRECTOS							
UTILES DE OFICINA							
ARCHIVADOR D/CARTON C/PALANCA, ANILLO Y SUJETADOR METALICO LOMO ANCHO T: OFICIO	35	Unidad	4.10	100%		11.96	143.50



BOLIGRAFO D/TINTA SECA COLOR AZUL D/PUNTA FINA DIAMETRO D/PUNTA: 0.1 MM. A 0.9 MM.	30	Unidad	0.20	100%	0.50	6.00
BOLIGRAFO D/TINTA SECA COLOR NEGRO D/PUNTA FINA DIAMETRO D/PUNTA: 0.1 MM. A 0.9 MM.	24	Unidad	0.20	100%	0.40	4.80
BOLIGRAFO D/TINTA SECA COLOR ROJO D/PUNTA FINA DIAMETRO D/PUNTA: 0.1 MM. A 0.9 MM.	18	Unidad	0.20	100%	0.30	3.60
CINTA ADHESIVA MASKING TAPE T:1/2" X 40 YDS	6	Rollo	2.10	100%	1.05	12.60
CLIP METALICO TIPO MARIPOSA T: MEDIANO x 50 Unidades	3	Caja	2.50	100%	0.63	7.50
CLIPS PEQUEÑOS X 100	10	Caja	0.50	100%	0.42	5.00
CORRECTOR LIQUIDO TIPO BOLIGRAFO	12	Unidad	2.00	100%	2.00	24.00
CUADERNO ENGRAPADO CUADRICULADO D/56 GR. T: A-4 X 88 HOJAS	10	Unidad	2.70	100%	2.25	27.00
ENGRAPADOR METALICO TIPO ALICATE O GRAPAS 26/6	3	Unidad	50.00	100%	12.50	150.00
FASTENER DE METAL X 50 UNID	20	Caja	4.20	100%	7.00	84.00
FOLDER MANILA T/A4 (bolsa x 50 unid.)	50	Bolsa	3.80	100%	15.83	190.00
FORRO DE PLASTICO T: OFICIO X 5 MT	18	Rollo	4.80	100%	7.20	86.40
FUNDA PORTAPAPELES D/PVC TIPO MICA GRUESA TRANSPARENTE T: A-4	500	Unidad	0.40	100%	16.67	200.00
GRAPA 26/6 (5000)	20	Caja	2.40	100%	4.00	48.00
LAPIZ D/MADERA C/MINA DE GRAFITO 2B	12	Unidad	0.30	100%	0.30	3.60
MOTA P/PIZARRA ACRILICA C/COBERTURA PLASTICA	2	Unidad	2.00	100%	0.33	4.00
NOTA ADHESIVA T: 3" X 3" O EQUIVALENTE POST IT	12	Block	1.60	100%	1.60	19.20
PAPEL BOND D/75 GR. T: A-4 (PQTE. DE 500 UND)	30	Paquete	10.30	100%	25.75	309.00
PEGAMENTO EN BARRA ADHESIVA 40 GR CON T/ROSCA	4	Unidad	1.20	100%	0.40	4.80
PLUMON MARCADOR COLORES VARIADOS D/PUNTA FINA ANCHO D/TRAZO: 0.1 MM A 0.9 MM	16	Unidad	0.40	100%	0.53	6.40
PLUMON MARCADOR COLORES VARIADOS D/PUNTA GRUESA ANCHO D/TRAZO: 3.1 MM A 5 MM	18	Unidad	1.30	100%	1.95	23.40
PLUMON N° 49 RESALTADOR AMARILLO	10	Unidad	2.00	100%	1.67	20.00
PLUMON P/PIZARRA ACRILICA COLORES VARIADOS D/PUNTA GRUESA ANCHO D/TRAZO 3.1 MM A 5 MM	20	Unidad	1.30	100%	2.17	26.00
PLUMON RESALTADOR F/CILINDRICA COLORES VARIOS D/PUNTA BISELADA	12	Unidad	1.30	100%	1.30	15.60
REGLA D/PLASTICO T: 30 CM.	3	Unidad	0.48	100%	0.12	1.44
SACAGRAPA METALICO	2	Unidad	1.20	100%	0.20	2.40



SOBRE MANILA T/A4 (Bolsa x 50 Unidades)	2	Bolsa	6.00	100%	1.00	12.00
TABLERO D/PLASTICO C/MANIJA DE PRESION T: OFICIO	12	Unidad	6.30	100%	6.30	75.60
TAJADOR METALICO P/LAPIZ D/BOLSILLO	4	Unidad	0.50	100%	0.17	2.00
TAMPON C/COBERTURA PLASTICA COLOR AZUL T: 11 CM. X 7 CM.	3	Unidad	2.30	100%	0.58	6.90
TAMPON C/COBERTURA PLASTICA COLOR ROJO T: 11 CM. X 7 CM.	3	Unidad	2.30	100%	0.58	6.90
TIJERA METALICA C/MANGO PLASTICO T:8"	4	Unidad	4.40	100%	1.47	17.60
TINTA PARA TAMPON C/AZUL	3	Unidad	1.80	100%	0.45	5.40
TINTA PARA TAMPON C/NEGRO	3	Unidad	1.80	100%	0.45	5.40
TINTA PARA TAMPON C/ROJO	3	Unidad	1.80	100%	0.45	5.40
TONER 12A Q2612A COLOR NEGRO	12	Unidad	275.00	100%	275.00	3,300.00
REPUESTOS						
<u>CAMIONETA AV</u>						
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	100%	21.67	260.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	100%	263.33	3,160.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	100%	15.00	180.00
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	100%	5.00	60.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	100%	4.17	50.00
ACEITE DE TRANSMISION	1	Galón	70.00	100%	5.83	70.00
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	100%	8.00	96.00
HIDROLINA	2	Galón	13.00	100%	2.17	26.00
<u>MOTOCICLETAS AV</u>						
BATERIA 7 PLACAS	2	Unidad	140.00	100%	23.33	280.00
LLANTA 5x12	8	Unidad	127.80	100%	85.20	1,022.40
ACEITE DE MOTOR	7	Unidad	12.00	100%	7.30	87.60
FILTRO DE COMBUSTIBLE	24	Unidad	40.00	100%	80.00	960.00
<u>CAMIONETA GGA</u>						
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	50%	10.83	130.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	50%	131.67	1,580.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	50%	7.50	90.00
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	50%	2.50	30.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	50%	2.08	25.00
ACEITE DE TRANSMISION	1	Galón	70.00	50%	2.92	35.00
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	50%	4.00	48.00
HIDROLINA	2	Galón	13.00	50%	1.08	13.00



CAMIONETA GG							
BATERIA 13 PLACAS	1	Unidad	260.00	50%		10.83	130.00
LLANTA 6.5x 14	8	Unidad	395.00	50%		131.67	1,580.00
FILTRO DE COMBUSTIBLE	12	Unidad	15.00	50%		7.50	90.00
FILTRO DE ACEITE	6	Unidad	10.00	50%		2.50	30.00
FILTRO DE AIRE	2	Unidad	25.00	50%		2.08	25.00
ACEITE DE TRANSMISION	1	Galón	70.00	50%		2.92	35.00
ACEITE DE MOTOR	8	Galón	12.00	50%		4.00	48.00
HIDROLINA	2	Galón	13.00	50%		1.08	13.00
COMBUSTIBLES							
GASOHOL 84 PLUS - Camioneta AV	2,555	Galón	13.40	100%		2,853.08	34,237.00
GASOHOL 84 PLUS - Camioneta de GGA	1,825	Galón	13.40	50%		1,018.96	12,227.50
GASOHOL 84 PLUS - Motocicletas	365	Galón	13.40	100%		407.58	4,891.00
DIESEL B5 - Camioneta GG	2,008	Galón	14.60	50%		1,221.23	14,654.75
UNIFORMES							
CHALECO PARA SUPERVISORES	26	Unidad	50.00	100%		108.33	1,300.00
CHALECO - Agentes de Seguridad	58	Unidad	50.00	50%		120.83	1,450.00
TOTAL MATERIALES INDIRECTOS						6,981.64	83,779.69
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS							
Camioneta Nissan - EGA-1004 - Año 2008 - GGA	1	Vehículo		50%		0.00	0.00
Camioneta Nissan - PD - 6987 - Año 1994 - AV	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
Camioneta Toyota - EGN-444 - Año 2013 - GG	1	Vehículo	71,175.70	50%		0.00	0.00
Motocicleta Lineal	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
Motocicleta Lineal	1	Vehículo		100%		0.00	0.00
TOTAL DEPRECIACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						0.00	0.00
DEPRECIACION DE MUEBLES Y ENSERES							
ARCHIVADOR DE MELAMINA	2	Unidad	418.50	100%	10%	6.98	83.70
CAMARA FOTOGRAFICA DIGITAL	1	Unidad	719.10	100%	10%	5.99	71.91
COMPUTADORA PERSONAL PORTATIL	1	Unidad	1,840.04	100%	25%	38.33	460.01
ESTANTE DE MELAMINA	1	Unidad	522.00	100%	10%	4.35	52.20
IMPRESORA LASER	1	Unidad	860.10	100%	25%	17.92	215.03
MONITOR PLANO	1	Unidad	375.00	100%	25%	7.81	93.75
UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU	1	Unidad	825.00	100%	25%	17.19	206.25
TOTAL DEPRECIACION DE MUEBLES Y ENSERES						98.57	1,182.85
OTROS							
SERVICIOS DE TERCEROS							



EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL (Mano de Obra Indirecta)	80	Examen	140.00	50%	466.67	5,600.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (camioneta de Subgerencia de Áreas Verdes)	1	Servicio	2,000.00	100%	166.67	2,000.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (camioneta de GGA)	1	Servicio	2,000.00	50%	83.33	1,000.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (camioneta de GG)	1	Servicio	2,000.00	50%	83.33	1,000.00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (motocicletas)	1	Servicio	500.00	100%	41.67	500.00
TOTAL OTROS					841.67	10,100.00

TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS **80,019.43** **960,233.12** **5.47%**

COSTOS FIJOS

COSTOS FIJOS						
AGUA POTABLE - Oficinas Administrativas	1	Suministro	200.00	50%	100.00	1,200.00
ENERGIA ELECTRICA	1	Suministro	5,000.00	50%	2,500.00	30,000.00
ENERGIA ELECTRICA - Jardín Botánico	1	Suministro	260.00	100%	260.00	3,120.00
TELEFONÍA FIJA	1	Servicio	670.00	50%	335.00	4,020.00
TELEFONÍA MÓVIL - RPC - Supervisores y Choferes	28	Servicio	40.00	100%	1,120.00	13,440.00
TELEFONÍA MÓVIL - RPC - Sub Gerencia	4	Servicio	40.00	100%	160.00	1,920.00
TELEFONÍA MÓVIL - RPC - Gerencia	3	Servicio	40.00	50%	60.00	720.00
SOAT (01 camioneta de Subgerencia)	1	Póliza	200.00	100%	16.67	200.00
SOAT (01 camioneta de GGA)	1	Póliza	200.00	50%	8.33	100.00
SOAT (01 camioneta de GG)	1	Póliza	200.00	50%	8.33	100.00
SOAT (Cisternas)	8	Póliza	220.00	100%	146.67	1,760.00
SOAT (Volquete Grúa y Brazo Articulado)	2	Póliza	220.00	100%	36.67	440.00
SOAT (Camiones)	2	Póliza	200.00	100%	33.33	400.00
SOAT (motocar)	2	Póliza	220.00	100%	36.67	440.00
SOAT (motocicletas)	2	Póliza	360.00	100%	60.00	720.00
SOAT (01 camioneta de mantenimiento)	1	Póliza	200.00	30%	5.00	60.00

TOTAL COSTOS FIJOS **4,886.67** **58,640.00** **0.33%**

COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE AREAS VERDES **1,461,634.29** **17,539,611.53** **100.00%**