ORDENANZA MUNICIPAL Nº 022- 2019-MPI

EL CONCEJO MUNICIPAL DE ICA:

VISTOS: En Sesión Extraordinaria de fecha 27 de diciembre de 2019, el Informe Nº 209-2019-GAJ-MPI, de fecha 20 de diciembre del 2019. Emitido por la Gerencia de Asesoría Jurídica; y lo proveído por la Gerencia Municipal; y

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo que establece el Artículo 194º de la Constitución Política del Perú, en armonía con el Articulo II, del Título Preliminar de la Ley Nº 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, radicando esta autonomía en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico.

Que, conforme lo establece el Artículo 195º de la Constitución Política del Perú, en concordancia con el artículo 9º inciso 9º) de la Ley Nº 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local y la prestación de los servicio públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo. Así mismo, indica que son competentes para crear, modificar y suprimir contribuciones, tasas, arbitrios, licencias y derechos municipales, conforme a Ley;

Que, el Artículo 69º del T.U.O de la Ley de Tributación Municipal, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 156-2004-EF, establece "Las tasas por servicios públicos o arbitrios, se calcularan dentro del último trimestre de cada ejercicio fiscal anterior de su aplicación, en función del costo efectivo del servicio a prestar (...)"

Que, el Artículo 69º-A del mismo cuerpo normativo indica: "Las Ordenanzas que aprueben el monto de las tasas por arbitrios, explicando los costos efectivos que demanda el servicio según el número de contribuyentes de la localidad beneficiada, así como los criterios que justifiquen incrementos de ser el caso, deberán ser publicados a más tardar el 31 de Diciembre del ejercicio fiscal anterior a su aplicación". Y el artículo 69-B establece que "En casos que las Municipalidades no cumplan con lo dispuesto en el artículo 69-A, en el plazo establecido por dicha norma, **solo podrán determinar el importe de las tasas por servicios públicos o arbitrios, tomando como base el monto de las tasas cobradas por servicios públicos o arbitrios al 1 de enero del año fiscal anterior reajustado con la aplicación de la variación acumulada del Indice de Precios al Consumidor,** vigente en la Capital del departamento, correspondiente a dicho ejercicio fiscal.

Que, mediante Carta Nº 028-2019-JCTT, se propone el Proyecto de Ordenanza y el Informe Técnico Financiero con su respectivo anexo (Estructuras de costos de los servicios públicos) y documentación sustentatoria, pone en conocimiento a la Gerencia de Administración los costos proyectados de los servicios de Limpieza Publica, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo para el ejercicio 2020, así como el cálculo y determinación de las Tasas de cada servicio; tomando en consideración los costos totales que demandan la prestación de los servicios públicos y las disposiciones del Tribunal Constitucional, recaídas en los Expedientes Nº 00041-2004-AI/TC, N° 0053-2004-PI/TC, N° 0020-2006-PI/TC, N° 0018-2005-PI/TC, N° 0012-2005-PI/TC, entre otros; y Resoluciones del Tribunal Fiscal Nº 03264-2-2007, N° 13640-5-2008; N° 05611-7-2010, N° 08591-11-2011; y el Informe Defensorial Nº 106 y los pronunciamientos del Tribunal Fiscal.

Que, con proveído de la Gerencia Municipal se remiten los actuados con el Proyecto de Ordenanza y el Informe Técnico Financiero con sus anexos (Estructuras de costos de los servicios públicos) que aprueba el Régimen Tributario de los Arbitrios Municipales de Limpieza Publica (Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos), Parques y Jardines Públicos y Serenazgo en la jurisdicción del distrito de Ica para el ejercicio 2020; dando su conformidad de los mismos.

Que, con Informe legal Nº 209-2019-GAJ-MPI, la Gerencia de Asesoría Jurídica, estando a los dispuesto en el artículo 9º inciso 8º) de la Ley Nº 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, opina que es PROCEDENTE que el Concejo Municipal APRUEBE Proyecto de Ordenanza y el Informe Técnico Financiero con sus anexos (Estructuras de costos de los servicios públicos).

Que, Dictamen de Comisión Nº 016-2019-R-CAAPP-MPI de la Comisión de Asuntos de Administrativos, Presupuestarios y Planeamiento de la Municipalidad Provincial de Ica, en mérito al informe de la Gerencia de Asesoría Jurídica, dictaminan que es PROCEDENTE que el Concejo Municipal apruebe el Proyecto de Ordenanza y el Informe Técnico Financiero con sus anexos (Estructuras de costos de los servicios públicos).

Que, en la Sesión Extraordinaria descrita en el Visto, estando a las consideraciones expuestas y en uso de las atribuciones conferidas en el artículo 9º de la Ley Nº 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, en merito a la documentación descrita en el visto, después de un amplio debate, el pleno del Concejo Municipal aprobó por **UNANIMIDAD** lo siguiente:

ORDENANZA QUE APRUEBA EL RÉGIMEN TRIBUTARIO DE LOS ARBITRIOS MUNICIPALES DE LIMPIEZA PUBLICA, PARQUES Y JARDINES PUBLICOS Y SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo Primero. - Ámbito de aplicación
La presente Ordenanza regula el régimen tributario de los Arbitrios Municipales de: Limpieza Pública (Barrido de Calles y Recolección de Residuos Sólidos); Parques y Jardines Públicos; y Serenazgo; para el ejercicio 2020, en la jurisdicción del distrito de Ica.

Artículo Segundo. - Hecho imponible
Está constituido por la prestación, implementación y/o mantenimiento de los servicios públicos de Limpieza Pública (Barrido de Calles y Recolección de Residuos Sólidos), Parques y Jardines Públicos y Serenazgo que la Municipalidad Provincial de Ica suministra en el distrito, efectiva y/o potencialmente.

Artículo Tercero. - Contribuyentes
Son sujetos pasivos al pago de los Arbitrios Municipales, en calidad de contribuyentes o responsables:

1) Los propietarios de los predios ubicados en el distrito de Ica, cuando los habiten, desarrollen actividades en ellos, se encuentren desocupados, o cuando un tercero use el predio bajo cualquier título o sin él.

2) Los poseedores o tenedores a cualquier título, cuando la existencia del propietario no pueda ser determinada.

3) El propietario de la construcción, cuando se trate de predios sobre los que se haya constituido derecho de superficie, o cuando por acto jurídico de similar naturaleza la posesión del terreno y de las construcciones levantadas en él recaigan sobre persona distinta del titular del dominio.

4) Las personas naturales o jurídicas que conduzcan, usen o posean a cualquier título, predios de propiedad del Estado Peruano.

Artículo Cuarto. - Condición de contribuyente
La condición de contribuyente se configura el primer día calendario del mes al que corresponda la obligación tributaria. Cuando se efectúe cualquier transferencia, la obligación tributaria para el nuevo propietario se configurará a partir del bimestre siguiente al que adquirió dicha condición.

Artículo Quinto. - Periodicidad y vencimiento del tributo
Los Arbitrios Municipales son de periodicidad bimensual. El vencimiento de los mismos será el último día hábil del mes al que corresponda la obligación.

Las obligaciones de pago de los servicios públicos de Limpieza Pública (Barrido de Calles y Recolección de Residuos Sólidos), Parques y Jardines y Serenazgo del año 2020 vencen:

1er Bimestre	:	29 de Febrero de 2020
2do Bimestre	:	30 de Abril de 2020
3er Bimestre	:	30 de Junio de 2020
4to Bimestre	:	31 de Agosto de 2020
5to Bimestre	:	31 de Octubre de 2020
6to Bimestre	:	31 de Diciembre de 2020

Artículo Sexto. - Definiciones
Para efectos de la aplicación de la presente Ordenanza se entenderá por:

Predio: A la unidad inmobiliaria destinada a casa habitación, al comercio de bienes o servicios, al desarrollo de actividades profesionales o industriales, y en general al desarrollo de cualquier actividad económica, así como los terrenos sin construir o en proceso de construcción. Las modificaciones del predio que inciden en el cambio de uso del predio sufrirán sus efectos a partir del primer día del bimestre siguiente.

No tendrán la calidad de predios, para efecto de cálculo de los arbitrios, aquellas unidades que forman parte accesoria a la unidad inmobiliaria, tales como estacionamiento, azoteas y aires: siempre y cuando no se realicen actividades económicas, industriales o comerciales y que cuenten con su respectiva licencia de funcionamiento.

Uso del Predio
El uso del predio se determinará en función a la finalidad para la cual se utiliza. Si el predio no está siendo utilizado, su uso se determina en función a la finalidad para la cual éste fue construido o implementado.

Arbitrios Municipales
Es la tasa que se paga por la prestación o mantenimiento de un servicio público. Para efecto de la presente ordenanza se entenderá por arbitrio municipal a la tasa aplicada a la prestación de los servicios públicos siguientes: Limpieza Publica (Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos), Parques y Jardines Públicos y Serenazgo.

Criterio de Distribución
Tomando en consideración los costos totales que demandan la prestación de los servicios Barrido de Calles, Recolección de Residuos Sólidos, Parques y Jardines y Serenazgo, las disposiciones del Tribunal Constitucional, recaídas en los Expedientes N° 00041-2004-AI/TC, N° 0053-2004-PI/TC, N° 0020-2006-PI/TC, N° 0018-2005-PI/TC, N° 0012-2005-PI/TC, entre otros; y Resoluciones del Tribunal Fiscal N° 03264-2-2007, N°

13640-5-2008; N° 05611-7-2010, N° 08591-11-2011; y el Informe Defensorial Nº 106, los pronunciamientos del Tribunal Fiscal, se han aplicado los siguientes criterios para la distribución de los costos:

a) Arbitrio de Limpieza Publica - Recolección de Residuos Solidos
Para efectos de la distribución del costo del servicio se han utilizado los siguientes criterios:

Tipo de Uso: Esta referido al tipo de actividad desarrollada dentro de un predio que permite determinar la capacidad generadora de residuos sólidos, y por lo tanto como indicador del grado de beneficio recibido por el contribuyente; en razón a ello se ha procedido a agrupar los siguientes usos:

- Casa Habitación
- Otros usos, el cual se encuentre compuesto por los siguientes usos:
- Comercio y Servicios (Bodegas, minimarkets, restaurantes, servicios generales y hoteles y similares)
- Centros educativos, institutos, academia y similares
- Industrias y otros

Tamaño del predio: que está referido a la dimensión del predio expresado en metros cuadrados (m2) de construcción. Se utiliza este criterio por la presunción que los predios de mayor tamaño generan mayor cantidad de residuos sólidos.

Índice de habitantes: Solo se considera para el caso de Casa Habitación. Se utiliza este criterio en virtud de la presunción que, a mayor cantidad de habitantes en un predio, mayor será la generación de residuos sólidos.

b) Arbitrio de Parques y Jardines Públicos
Para efectos de la distribución del costo del servicio se han utilizado los siguientes criterios:

Ubicación del Predio: el cual sugiere que la mayor o menor cercanía de los predios respecto a las áreas verdes guarda relación directa con la intensidad de disfrute del servicio. Para tal efecto, se ha establecido 3 tipos de ubicaciones del predio:

Frente a áreas Verdes: Comprende los predios ubicados frente a parques, bermas centrales, bermas laterales y otras áreas verdes públicas. Por su ubicación son predios que reciben mayor disfrute de este servicio.

Cerca de áreas verdes hasta 100mts: Comprende los predios ubicados hasta 100 metros lineales de los parques o áreas verdes

Lejos de áreas Verdes: Comprende a los predios que no se encuentran ubicados ni frente, ni a una distancia de 100 metros lineales de un parque o área verde pública.

c) Arbitrio de Serenazgo
Para efectos de la distribución del costo del servicio se han utilizado los siguientes criterios:

Ubicación del Predio: Por la naturaleza preventiva, se ha determinado una sectorización geográfica del distrito en tres sectores: Sectores 1, 2 y 3 del distrito de Ica, en función al nivel de riesgo (alto, medio y bajo)

Uso del predio:
- Casa Habitación, Terreno sin construir
- Comercios y servicios en general
- Servicios de educación
- Industrias y otros

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES

Artículo Séptimo. - Servicio de Limpieza Pública
El servicio de Limpieza Pública comprende la organización, gestión y ejecución de los siguientes servicios:

Barrido de Calles: Consiste en la limpieza de las vías públicas, plazas y demás espacios públicos; así como, veredas, bermas y pistas.

Recolección de Residuos Sólidos: Comprende la recolección de los residuos sólidos generados por los predios del distrito, en la vía pública o acopiada en puntos críticos, así como su transporte, descarga, transferencia, y disposición final al relleno sanitario.

Artículo Octavo. - Servicio de Parques y Jardines
El servicio de Parques y Jardines comprende la prestación de los servicios de implementación, habilitación, rehabilitación y mantenimiento de las áreas verdes ubicadas en los parques, plazas públicas, jardines públicos, bermas centrales, calles y avenidas del distrito, incluyendo el riego de estas áreas verdes.

Artículo Noveno. - Servicio de Serenazgo
El servicio de Serenazgo comprende la organización, labores de supervisión, gestión, implementación, mantenimiento y mejora del servicio de vigilancia pública de manera diurna y nocturna, así como la prevención, disuasión de delitos, protección civil, y control de actos que afectan la seguridad ciudadana.

Artículo Décimo. -Inafectaciones
Se encuentran infectos al pago de los Arbitrios Municipales los predios:

a.- Todos los predios rústicos que no se encuentren dentro del área de acción de la prestación de los servicios públicos.

b.- Los terrenos sin construir, se encuentran inafectos a los Arbitrios de Recolección de Residuos Sólidos y de Parques y Jardines Públicos.

c.- Las dependencias destinadas a la Defensa Nacional, como cuarteles, comisarias, Delegaciones Policiales y similares, se encuentran inafectos al Arbitrio de Serenazgo.

Artículo Décimo Primero. - Exoneraciones
Se encuentran exonerados al pago de Arbitrios Municipales los siguientes predios:

a.- Los predios de Propiedad de la Municipalidad Provincial de Ica que se dediquen a sus fines y no se encuentren en posesión de terceros bajo cualquier modalidad.

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

c.- Destinados al uso de Estación de Bomberos.

d.- En el caso de propietarios que tengan la condición de pensionistas y que cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 19° del TUO de la Ley de Tributación Municipal, estos se encuentran exonerados del cincuenta por ciento (50%) del monto de la tasa de los arbitrios de Limpieza Publica, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo.

Artículo Décimo Segundo. - Beneficio por pronto pago
A los contribuyentes propietarios o poseedores de predios de uso casa habitación y/o terrenos sin construir que opten por el pago total adelantado de los Arbitrios Municipales del ejercicio 2020, hasta el vencimiento de la primera cuota bimensual de dicho año, se les concederá un descuento del quince por ciento (15%), sobre el importe de dichos Arbitrios.

CAPÍTULO III

DETERMINACIÓN DEL MONTO DE LOS ARBITRIOS

Artículo Décimo Tercero. - Base imponible
La base imponible de los Arbitrios Municipales se encuentra constituida por el costo de los servicios descritos en los artículos sétimo, octavo y noveno de la presente ordenanza y que se encuentran detallados en el Informe Técnico Financiero que forma parte integrante de la presente norma.

Artículo Décimo Cuarto. - Monto de los arbitrios municipales
Apruébese los importes de los Arbitrios Municipales se determina en base a las tasas fijadas en el Informe Técnico Financiero que forma parte integrante de la presente Ordenanza.

Artículo Décimo Quinto. - Rendimiento de los arbitrios
Los montos recaudados por concepto de Arbitrios Municipales, constituyen rentas de la Municipalidad Provincial de Ica y se destinarán exclusivamente para financiar los costos de ejecución, implementación y mantenimiento de los servicios públicos a que se refiere la presente Ordenanza.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS Y FINALES

Primera. - Límite en el incremento de la Tasa
Establézcase un tope máximo de 20% en el incremento de la tasa, en los predios cuyo uso sea de Casa Habitación, de los servicios municipales de Limpieza Publica, Parques y Jardines y Serenazgo para el ejercicio 2020, respecto a las tasas aprobadas para el ejercicio 2019; y 50% en el incremento de la tasa, en los predios cuyo uso sea diferente al de Casa Habitación, respecto a las tasas aprobadas para el ejercicio 2019.

Segunda. - Informe Técnico Financiero
Apruébese el Informe Técnico Financiero, las estructuras de costos, las tasas y la estimación de los ingresos que sustentan el régimen de Arbitrios Municipales de Limpieza Pública (Recolección de Residuos Sólidos y Barrido de Calles), Parques y Jardines y Serenazgo para el Ejercicio 2020, los mismos que forman parte integrante de la presente Ordenanza.

Tercera. - Presentación de declaración jurada
Los contribuyentes podrán presentar una declaración jurada sobre la cantidad de metros lineales del frontis de su predio y/o sobre la cantidad de ocupantes del mismo, información que la administración tributaria ha de considerar para efectos de ajustar su liquidación por los servicios de Recolección de Residuos Sólidos, según corresponda. Esta información declarada estará sujeta a fiscalización.

Cuarta. - Facultades del Alcalde
Facúltese al señor Alcalde para que, mediante Decreto de Alcaldía, dicte las disposiciones complementarias necesarias para la adecuada aplicación de la presente Ordenanza, así como para prorrogar los plazos que la misma prevé.

Quinta. - Cumplimiento
Encárguese a la Gerencia del Servicio de Administración Tributaria SAT-Ica y a la Secretaria General el cumplimiento de la presente Ordenanza; así como su difusión.

Sexta. - Derogación
Deróguese toda disposición municipal y toda normatividad de menor o igual jerarquía que se oponga a la presente Ordenanza.

Séptima. - Vigencia
La presente Ordenanza entrará en vigencia a partir del 01 de enero del 2020, previa publicación del integro de la norma .

Octava. - Publicación
El integro de la presente Ordenanza, deberá ser publicado en un diario local, así como en el portal institucional de la Municipalidad Provincial de Ica (www.muniica.gob.pe).

Dado en el Palacio Municipal de Ica, a los 27 días del mes de diciembre del año Dos Mil Diecinueve

POR TANTO:

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE IC
Sra. Emma Luisa Mejía Venegas
ALCALDESA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

INFORME TECNICO FINANCIERO

"DETERMINACION DE COSTOS Y TASAS DE ARBITRIOS MUNICIPALES DE BARRIDO DE CALLES, RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS, PARQUES Y JARDINES PUBLICOS Y SERENAZGO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA"

PERIODO 2020

Ica, Diciembre de 2019

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

DETERMINACION DE LOS COSTOS Y TASAS DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA, PARQUES Y JARDINES Y SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

INFORME TECNICO FINANCIERO

1. SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA

1.1 DESCRIPCION DEL SERVICIO

El servicio de Limpieza Publica que brindara la Municipalidad Provincial de Ica en el ejercicio 2020 está a cargo de la Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad a través de la Subgerencia de Control Ambiental y Salubridad. Este servicio comprende las siguientes actividades:

- Barrido de Calles y Vías
- Recolección de Residuos Solidos

La Actividad de Barrido de Calles la realiza la Municipalidad Provincial de Ica con recursos propios. Para ello, requiere de los siguientes recursos:

- 158 Barredores D.L Nº 728 (de plazo indeterminado, determinado y reposiciones judiciales)
- 316 Escobas de paja (02 veces x año x Barredor)
- 158 Recogedores de metal (01 vez x año x Barredor)

En cuanto a los uniformes que se les brindara para una correcta presentación del servicio, será asumida por la Concesionaria del servicio de Limpieza, la empresa Diestra SAC.

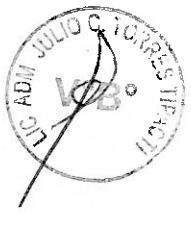
En cuanto a las herramientas necesarias para la prestación de un servicio adecuado, se requieren las siguientes herramientas y materiales:

Descripción	Cantidad	Unidad	Frecuencia
ESCOBAS TIPO BAJA POLICIA	316	Unidad	02 veces x año
RECOGEDOR TIPO BAJA POLICIA	158	Unidad	01 vez x año
BOLSAS DE POLITILENO 240LTS	30	Millar	Mensual
CONTENEDORES DE 02 RUEDAS	40	Unidad	01 vez x año

En cuanto a la flota vehicular para el recojo y traslado del desmonte y escombros provenientes de la construcción requiere de:

- 02 Camiones Baranda placas ISUZU WF-4068 y INKA POWER F6Q.747
- 02 Volquetes Scania placas EGA-910 y EGA-912
- 01 Cargador Frontal NEW HOLLAND L223

Los cuales a su vez requieren de repuestos básicos como baterías y llantas y el consumo del combustible en las siguientes cantidades mensuales:



DETERMINACION DE LOS COSTOS Y TASAS DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA, PARQUES Y JARDINES Y SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

Descripción	Cantidad	Unidad
LLANTA 23.5-25/I31200X20 (01 JGO PARA CARGADOR FRONTAL)	4	Unidad
LLANTA 1200X20 (01 JGO PARA CADA VOLQUETE)	20	Unidad
LLANTA 750-15-14 P/D (01 JGO PARA CAMIONES BARANDA)	12	Unidad
BATERIA 21 PLACAS (01 UNIDAD X AÑO X 02 Volquetes)	3	Unidad
BATERIA 15 PLACAS (01 UNIDAD X AÑO X 03 Camiones)	2	Unidad
DIESEL B5 (200 Gl x MES x 04 CAMIONES)	9,600	Galón/Año

Y sus respectivos SOAT.

Mientras que la actividad de Recolección de Residuos Sólidos esta tercerizada parcialmente a través de la concesión del servicio de Limpieza Publica a la empresa DIESTRA SAC por un plazo de 15 años, de acuerdo al contrato vigente y sus adendas (suscrito desde el año 2005) Esta concesión es para el recojo de residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios.

SUPERVISION Y GESTION ADMINISTRATIVA

Para la supervisión del cumplimiento de los objetivos trazados y el aseguramiento de un servicio óptimo se hace necesario disponer de (01) Subgerente, (01) Secretaria y (01) Ingeniero Ambiental para el servicio de Limpieza Pública, con una dedicación del 50% cada uno.

Mano de Obra Indirecta

Descripción	Modalidad	2020	Labor
Subgerente de Control Ambiental y Salubridad	FUNCIONARIO	1	Planificación, organización Gestión, Coordinación y control de actividades del servicio de Limpieza Publica
Secretaria	D.L 1057	1	Gestión del acervo documentario
Ing. Ambiental – Relleno Sanitario	D.L 1057	1	Encargado del Manejo y supervisión del Relleno Sanitario

En cuanto al consumo de útiles de oficina, se ha considerado lo básico para poder gestionar el acervo documentario de la Sub Gerencia de Control Ambiental y Salubridad propio de los informes, memorandos, cartas, oficios, etc. Se ha considerado un 50% de dedicación de estos materiales al servicio de Limpieza Pública.

LIC ADM JULIO C. TORRES TIPACTI V°B°

Así mismo, para el debido funcionamiento de la flota vehicular, se incurren en gastos de seguros como el S.O.A.T vinculados a los costos fijos de los servicios públicos (Arbitrios)

Descripción del Servicio	Unid Medida	% Dedic
SEGURO DE ACCIDENTES DE TRANSITO OBLIGATORIO	04	100%

1.2 ESTRUCTURA DEL COSTO

El costo del servicio de Limpieza Publica proyectado para el ejercicio 2020 asciende a S/ 11,018,813.97 nuevos soles, el cual comprende los siguientes rubros:

Servicio	Costo 2020	%
Limpieza Publica	11,018,813.97	**100.00%**

Concepto	Costo 2020	%
COSTOS DIRECTOS		
Mano de Obra Directa	4,912,179.36	
Materiales	218,264.00	
Otros Costos y Gastos Variables	5,817,280.92	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	**10,947,724.28**	**99.35%**
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADM		
Mano de Obra Indirecta	68,968.20	
Materiales y Útiles de Oficina	921.49	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADM	**69,889.69**	**0.63%**
COSTOS FIJOS	1,200.00	
TOTAL COSTOS FIJOS	**1,200.00**	**0.01%**
COSTO TOTAL DE LIMPIEZA PUBLICA	**11,018,813.97**	**100.0%**

Las Estructuras de Costos de los Arbitrios Municipales han sido elaboradas guardando los lineamientos de la normatividad vigente, habiéndose agrupado sus componentes en Costos Directos, Costos Indirectos y Costos Fijos, dependiendo de su grado de vinculación con el servicio.

Los Costos Indirectos establecidos en la estructura de costos de cada servicio, no supera, en ningún caso, el 10% de los costos totales, en cumplimiento a la normatividad vigente. En este sentido, se detalla cada componente de las estructuras de acuerdo al siguiente detalle:

1.3 EXPLICACION DETALLADA DE LOS COMPONENTES DEL COSTO

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI V°B°

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

COSTOS DIRECTOS

Mano de Obra Directa:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Personal D.L Nº 728	4,912,179.36	Comprende a (158) obreros de Limpieza Publica del D.L Nº 728, incluidos los repuestos judicialmente, y también incluyen (03) Operarios de Máquinas Pesadas y (08) obreros del relleno sanitario, quienes laboran directamente en la prestación del servicio. El costo del personal de planilla contempla escolaridad, aguinaldos, vacaciones, Es Salud y otros beneficios sociales de acuerdo a Ley vigente.

Materiales:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Herramientas	45,894.00	Comprende la dotación anual de escobas de paja, recogedores de metal, bolsas de polietileno para basura de 240Lts y contenedores de 02 ruedas, para el personal de Limpieza Pública.
Repuestos y Combustible	172,370.00	Comprende la adquisición anual de los repuestos básicos de la flota vehicular del Municipio (01) Cargador Frontal, (02) Volquetes y (02) Camiones Baranda, tales como llantas y baterías. Así mismo, se considera el consumo anual del combustible Diesel B5 de acuerdo al trayecto de los vehículos del servicio.

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI V°B°

Otros Costos y Gastos Variables:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Otros Costos y Gastos Variables (Concesión)	5,817,280.92	Comprende la concesión del servicio de Limpieza Publica a la empresa DIESTRA SAC por un plazo de 15 años, de acuerdo al contrato vigente (suscrito desde el año 2005) y sus adendas de ajustes de cofinanciamiento Esta concesión es para el recojo de residuos sólidos, el costo consignado corresponde al año 2020.

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Mano de Obra Indirecta:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripcion del Elemento
Personal D.L Nº 1057	68,968.20	Comprende a (01) Sub Gerente de Control Ambiental y Salubridad quien planifica, gestiona y supervisa la labor operativa del servicio, velando por el cumplimiento de las metas trazadas; (01) Secretaria quien administra el acervo documentario y (01) Ingeniero Ambiental encargado de la supervisión y operación del Relleno Sanitario . Se les asigna un 50% de dedicación al servicio. El costo del personal de planilla le corresponde los beneficios de Ley vigente como aguinaldos y Es Salud.

Materiales y Útiles de Oficina:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripcion del Elemento
Útiles de Oficina	921.49	Comprende los útiles de oficina utilizados para la elaboración de memos, informes, cartas, etc correspondiente a las labores propias

LIC. ADM. JULIO C. TORRES LIPACHI
V°B°

		administrativas del servicio de Limpieza Pública. Se le asigna un 50% de dedicación por ser útiles que forman parte de la Sub Gerencia de Control Ambiental y Salubridad

COSTOS FIJOS

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripcion del Elemento
SOAT	600.00	Comprende el costo del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito – SOAT para los 04 camiones pesados de la Municipalidad (02 Camiones Baranda y 02 Volquetes) que prestan servicio de Limpieza Pública.

1.4 INFORMACION SOBRE CANTIDAD DE PREDIOS

Para el Servicio de Limpieza Pública, se consideran 42, 121 predios

Dado a que los predios que se encuentran inafectos, es decir se encuentran fuera del supuesto de hecho y no deben ser considerados para la distribución de costos, son los siguientes 22,016 predios, considerados como Terrenos sin construir

Los predios exonerados al servicio son los siguientes:

a. La Municipalidad Provincial de Ica

b. Entidades religiosas reconocidas y acreditadas cuyos templos se encuentren destinados a templos, conventos y monasterios

c. Entidades públicas como Compañía de Bomberos

d) En el caso de propietarios que tengan la condición de pensionistas y que cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 19° del TUO de la Ley de Tributación Municipal, estos se encuentran exonerados del cincuenta por ciento (50%) del monto de la tasa de los arbitrios de Limpieza Publica, Parques y Jardines y Serenazgo.

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI V°B°

1.5 METODOLOGIA DE DISTRIBUCION

Criterios de Distribución

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

Cabe precisar que el Tribunal Constitucional, mediante STC No 0053-2004-PI-TC ha dado a conocer su posición respecto de los criterios a utilizar para tal distribución, indicando a su vez que los criterios ahí señalados no son los únicos válidos sino que, a su entender, serían los más adecuados, por lo que es válido aplicar criterios adicionales que referencialmente puedan permitir diversos grados de individualización del beneficio o disfrute efectivo que recibe el contribuyente.

En este sentido los criterios a utilizar para la distribución del costo para el presente servicio son los siguientes:

Uso del Predio

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

Tamaño del Predio

El tamaño del predio, es utilizado en dos sentidos, por longitud de metros lineales de frente del predio y en función a su área construida. Es de utilidad para hacer una distribución más justa del costo de algunos servicios, en atención a que existe la presunción de que a mayor área construida existe un mayor número de personas que lo albergan. Asimismo se presume a mayor longitud de frontis, mayor barrido de la calle.

Número de Habitantes

La cantidad promedio de personas que habitan un predio constituye una variable relacionada con la cantidad de generación de residuos sólidos, que establece el Tribunal Constitucional permitiría ajustar en mejor manera la distribución del costo en el caso de predios con uso de vivienda o casa habitación.

Para este caso de la Provincia de Ica se utiliza la cantidad de 04 personas por predio (información del Estudio de Caracterización vigente). Sin embargo, los contribuyentes

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

podrán presentar una declaración jurada en caso los habitantes de su predio sean menor para el respectivo recalculo de su tasa.

Generación de Residuos Sólidos (Kg)

La generación de residuos sólidos domiciliarios en la provincia de Ica se ha tomado de un Estudio de Caracterización realizado en el presente año 2019 y que se encuentra vigente. En este estudio a través de muestras estadísticas se logra conocer cuántos Kilogramos de residuos sólidos genera en promedio cada predio de la provincia de Ica.

Uso	Cantidad de Predios (a)	RRSS Prom Generados Kg/predio (b)	Generación Kg/uso al dia (c) = (a)*(b)	% de Participación (d) = ((c)/∑(c)%)	Costo Total (e) S/	Costo Relativo (f) = (d)* (e) S/
Casa Habitacion	39,668	2.25	89,253.00	63.40%	11,018,813.97	6,986,268.77
Comercio y Servicios (centros comerciales, Mercados, Bodegas, minimarket, restaurantes, servicios generales, lubricentros, veterinarias, y hostales)	2,089	15.27	31,905.30	22.66%		2,497,383.62
Centros educativos, institutos, academias y similares	144	50.26	7,237.44	5.14%		566,509.82
Industrias y otros	220	56.25	12,375.00	8.79%		968,651.77
	42,121	124.033	140,770.74	100%		11,018,813.97

FUENTE: La Generacion de residuos solidos diarias se encuentra en el Estudio de Caracaterizacion de residuos Domiciliarios y No Domiciliarios 2019

Uso	Cantidad de Predios (a)	Costo Relativo por Usos S/ (b)	Área Construida (AC) m² (c)	Tasa Anual x m² (d) = (b) / (c) S/	Tasa Mensual x m² (e) = (d)/12 S/
Casa Habitacion	39,668	6,986,268.77	4,599,451.09	1.518	0.126
Comercio y Servicios (Bodegas, minimarket, restaurantes, servicios generales y hostales)	2,089	2,497,383.62	1,084,931.18	2.301	0.191
Centros educativos, institutos, academias y similares	144	566,509.82	182,865.82	3.097	0.258
Industrias y otros	220	968,651.77	60,767.75	15.940	1.328
	42,121	11,018,813.97	5,928,015.84		

Definición de Usos.-

Casa Habitación.- Son predios destinados al uso vivienda del propietario. De acuerdo al estudio de caracterización vigente (2019) remitido. Estos predios que son la mayoría en la provincia de Ica generan aproximadamente 2.25 Kg / Dia.

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI V°B°

Comercio y Servicios (Bodegas, restaurantes, hostales, hospitales y otros).-Son predios destinados al comercio o a la prestación de servicio que generan en promedio 15.27 Kg / Dia

Centros o Instituciones Educativas.- Son predios destinados a la educación son considerados predios medianos que atraen bastante afluencia de personas. Estos predios generan en promedio 50.26 Kg / Dia.

Industrias y otros.- Son predios grandes dedicados a la transformación, procesamiento y elaboración de productos, concentran gran cantidad de población flotante. Estos predios generan en promedio 56.25 Kg / Dia

A) CALCULO DE LA TASA – OTROS USOS

La Tasa a pagar por el concepto de Otros Usos se calcula mediante la siguiente formula:

Cálculo de la tasa individual de un predio por uso

Monto (S/.) = m²AC x tasa según uso

Para los predios de uso Casa – Habitación se ha utilizado los siguientes criterios:

- Número de Habitantes por predio
- El Tamaño del predio en función a los m2 construidos.

B) CALCULO DE LA TASA – CASA HABITACION

La Tasa anual por metro cuadrado en la casa habitación es de S/ 0.83, a la que se aplica como criterio complementario la siguiente formula:

MONTO A PAGAR = $ACm^2 * Tm^2 * [1+(Hpred - Hprom)* FV^{\wedge}]$

ACm^2	: Área construida del predio (metros cuadrados)
Tm^2	: Tasa por metro cuadrado de área construida
Hpred	: Número de habitantes del predio
Hprom	: Número de habitantes promedio por predio del distrito
$FV^{\wedge}$	:Factor de variación por habitante

$^{\wedge}$1/Hprom por zona

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

Se ha estimado a través de una encuesta entre las zonas del distrito que existen 04 personas en promedio por predio. Así mismo, cabe señalar que al no existir diferencias en la prestación del servicio entre cada zona, no se estima una tasa para cada zona.

1.6 TASAS MENSUALES PARA EL 2020

Tasas Recoleccion de residuos solidos
(En soles mensuales x area construida)

Uso	S/ x Area construida (m2)
Casa Habitacion	0.126
Comercio y Servicios (Bodegas, minimarket, restaurantes, servicios generales y hostales)	0.191
Centros educativos, institutos, academias y similares	0.258
Industrias y otros	1.328

1.7 VARIACION EN LAS TASAS 2020 – 2019

Tasas Recoleccion de residuos solidos
(En soles mensuales x area construida)

Uso	Tasa Mensual 2020	Tasa Mensual 2019	Var. Soles 2020/2019	Var. % 2020/2020
Casa Habitacion	0.126	0.084	0.042	50.12%
Comercio y Servicios (Bodegas, minimarket, restaurantes, servicios generales y hostales)	0.191	0.132	0.059	44.82%
Centros educativos, institutos, academias y similares	0.258	0.072	0.186	258.64%
Industrias y otros	1.328	0.875	0.453	51.72%

2. SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PUBLICOS

2.1 DESCRIPCION DEL SERVICIO

El servicio de Parques y Jardines que brindara la Municipalidad Provincial de Ica en el ejercicio 2020 está a cargo de la Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad

LIC ADM JULIO C. TORRES TIPACTI V°B°

a través de la Subgerencia de Áreas verdes y Ornato. Este servicio comprende las siguientes actividades:

- Mantenimiento de Áreas Verdes
- Riego por cisterna y puntos de agua

Para el cuidado de 60 Hectáreas de áreas verdes, entre parques, bermas centrales, bermas laterales, entre otros. Ambas actividades del mantenimiento de las áreas verdes que realiza la Municipalidad Provincial de Ica con recursos propios, requiere de los siguientes recursos:

- 95 Jardineros (85 D.L Nº 728 y 10 C.A.S) entre choferes y maquinistas

En cuanto a los uniformes que se les brindara para una correcta presentación del servicio se requiere de las siguientes prendas:

Descripción	Cantidad	Unidad
PANTALON DRILL (01 vez x año)	95	Unidad
POLO MANGA LARGA (01 vez x año)	95	Unidad
GORRO DRILL (01 vez x año)	95	Unidad
BOTAS DE JEBE (01 vez x año)	55	Par
CAMISACO (01 vez x año)	95	Unidad
GUANTES DE CUERO (01 vez x año)	55	Unidad

Dentro de la dotación proyectada de herramientas y materiales e insumos, tenemos:

Descripción	Cantidad	Unidad
Herramientas		
LAMPA CUCHARA C/MANGO PLASTICO (01 vez x año)	95	Unidad
PICO CON MANGO (01 vez x año)	95	Unidad
RASTRILLO DE 10 DIENTES (01 vez x año)	95	Unidad
ESPATULA 4" MANGO MADERA (01 vez x año)	95	Unidad
Insumos		
ABONO FOLIAR	50	Litros
GRASS AMERICANO	2,000	m2
PLANTAS ORNAMENTALES	100,000	Unidad
TIERRA DE CHACRA	50	Mts3
SEMILLAS	50	Sobres

En cuanto a la flota vehicular para el riego de las áreas verdes requiere de:

- 02 Cisternas Dimex y 01 Scania; 01 Volquete Hino placa F7Q-866

Los cuales a su vez requieren de repuestos básicos como baterías y llantas y el consumo del combustible en las siguientes cantidades mensuales:

Descripcion	Cantidad	Unidad
LLANTA 11R22.5 /16 P (01 JUEGO PARA CISTERNA)	18	Unidad
BATERIA 19 PLACAS (01 UNIDAD X AÑO X 03 CISTERNAS)	3	Unidad
DIESEL B5 (400 Gl x mes x 03 Cisternas y 01 Cargador frontal)	24,000	Galón/Año
GASOHOL 90 (Volquete y camionetas de supervision)	4,800	Galón/Año
GASOHOL 90 (Motosierras, Desbrozadoras y Motobomba)	3,360	Galón/Año

Y sus respectivos SOAT.

SUPERVISION Y GESTION ADMINISTRATIVA

Para la supervisión del cumplimiento de los objetivos trazados y el aseguramiento de un servicio óptimo se hace necesario disponer de (01) Subgerente, (01) Secretaria y (01) Supervisor para el servicio de Parques y Jardines, con una dedicación del 50%, 50% y 100% respectivamente.

Mano de Obra Indirecta

Descripción	Modalidad	2014	% Dedic	Labor
Subgerente de Áreas Verdes y Ornato	FUNCIONARIO	1	50%	Planificación, organización Gestión, Coordinación y control de actividades del servicio de Parques y Jardines
Secretaria	Contratada	1	50%	Gestión del acervo documentario
Supervisor	Contratado	1	100%	Supervisión del servicio y asegurar el cumplimiento de metas operativas

En cuanto al consumo de útiles de oficina, se ha considerado lo básico para poder gestionar el acervo documentario de la Sub Gerencia de Areas Verdes y Ornato propio de los informes, memorandos, cartas, oficios, etc. Se ha considerado un 50% de dedicación de estos materiales al servicio de Parques y Jardines.

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

Así mismo, para el debido funcionamiento de la flota vehicular, se incurren en gastos de seguros como el S.O.A.T vinculados a los costos fijos de los servicios públicos (Arbitrios)

Descripción del Servicio	Unid Medida	% Dedic
SEGURO DE ACCIDENTES DE TRANSITO OBLIGATORIO	04	100%

2.2 ESTRUCTURA DEL COSTO

El costo del servicio de Parques y Jardines proyectado para el ejercicio 2020 asciende a S/ 3,635,528.14 nuevos soles, el cual comprende los siguientes rubros:

Servicio	Costo 2020	%
Parques y Jardines	3,635,528.14	**100.0%**

Concepto	Costo 2020	%
COSTOS DIRECTOS		
Mano de Obra Directa	2,717,314.94	
Materiales	696,873.00	
Depreciación de Maquinaria	7,397.50	
Otros Costos y Gastos Variables	138,229.41	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	**3,559,814.85**	**97.92%**
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADM		
Mano de Obra Indirecta	73,891.80	
Materiales y útiles de Oficina	921.49	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADM	**74,813.29**	**2.06%**
COSTOS FIJOS	1,200.00	
TOTAL COSTOS FIJOS	**1,200.00**	**0.02%**
COSTO TOTAL DE PARQUES Y JARDINES	**3,635,828.14**	**100.00%**

Las Estructuras de Costos de los Arbitrios Municipales han sido elaboradas guardando los lineamientos de la normatividad vigente, habiéndose agrupado sus componentes en Costos Directos, Costos Indirectos y Costos Fijos, dependiendo de su grado de vinculación con el servicio.

Los Costos Indirectos establecidos en la estructura de costos de cada servicio, no supera, en ningún caso, el 10% de los costos totales, en cumplimiento a la normatividad vigente. En este sentido, se detalla cada componente de las estructuras de acuerdo al siguiente detalle:

2.3 EXPLICACION DETALLADA DE LOS COMPONENTES DEL COSTO

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI V°B°

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

COSTOS DIRECTOS

Mano de Obra Directa:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Personal D.L Nº 728	2,580,514.94	Comprende a (85) obreros de Parques y Jardines nombrados quienes laboran directamente en la prestación del servicio. El costo del personal de planilla contempla escolaridad, aguinaldos, vacaciones y EsSalud de acuerdo a Ley vigente.
Personal CAS	136,800.00	Comprende a (10) jardineros bajo la modalidad CAS quienes laboran directamente en la prestación del servicio del mantenimiento de las áreas verdes. Dentro del costo se considera los beneficios de ley.

Materiales:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Uniformes	15,690.00	Comprende las prendas que utilizaran para una correcta prestación del servicio. Consisten en (01) pantalón drill, (01) polo manga corta, (01) par de botas de jebe, (01) camisaco, (01) gorros y (01) par de guantes de cuero.
Herramientas	5,605.00	Comprende solo los materiales básicos para el personal de Parques y Jardines, tales como (01) Lampa, (01) rastrillo, (01) pico y (01) espatula por año.
Insumos	214,100.00	Comprende la adquisición de insumos para el mantenimiento de las áreas verdes, tales como

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI V°B°

		grass americano en bloques, plantas ornamentales, semillas, abonos, entre otros para optimizar el diseño paisajístico de los parques, bermas centrales y otras áreas verdes.
Repuestos y Combustible	461,478.00	Comprende la adquisición anual de los repuestos básicos de la flota vehicular del Municipio (03) Cisternas y (01) Volquete, tales como llantas y baterías. Así mismo, se considera el consumo anual del combustible Diesel B5 de acuerdo al trayecto de las cisternas del servicio.

Otros Costos y Gastos Variables:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripcion del Elemento
Agua para riego	138,229.41	Comprende el consumo de los suministros de agua potable y los m3 utilizados en el riego por cisterna para el riego de las áreas verdes.

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Mano de Obra Indirecta:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripcion del Elemento
Personal D.L N° 1057	52,987.80	Comprende a (01) Sub Gerente de Areas verdes y Ornato quien planifica, gestiona y supervisa la labor operativa del servicio, velando por el cumplimiento de las metas trazadas, (01) Secretaria quien administra el acervo documentario a ambos se les asigna un 50% de dedicación al servicio, puesto que comparten labores para el servicio de Limpieza Pública. El costo del personal de planilla le corresponde los

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI

		beneficios de la Ley vigente como escolaridad, aguinaldos, vacaciones y Es Salud.
Personal D.L Nº 728	20,904.00	Comprende (01) Supervisor del servicio con una dedicación del 100% al servicio

Materiales y Útiles de Oficina:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Útiles de Oficina	921.49	Comprende los útiles de oficina utilizados para la elaboración de memos, informes, cartas, etc correspondiente a las labores propias administrativas del servicio de Parques y Jardines. Se le asigna un 50% de dedicación por ser útiles que forman parte de la Sub Gerencia de Áreas verdes y Ornato.

COSTOS FIJOS

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
SOAT	1,200.00	Comprende el costo del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito – SOAT para las 03 cisternas de la Municipalidad, dedicadas al riego de las áreas verdes.

2.4 INFORMACION SOBRE CANTIDAD DE PREDIOS

Para el Servicio de Parques y Jardines, se consideran 42,1212 predios

Dado a que los predios que se encuentran inafectos, es decir se encuentran fuera del supuesto de hecho y no deben ser considerados para la distribución de costos, son los siguientes 22,016 predios, considerados como Terrenos sin construir

Los predios exonerados al servicio son los siguientes:

a. La Municipalidad Provincial de Ica

LIC ADM JULIO C. TORRES TIPACTI V°B°

b. Entidades religiosas reconocidas y acreditadas cuyos templos se encuentren destinados a templos, conventos y monasterios
c. Entidades públicas como Compañía de Bomberos
d) En el caso de propietarios que tengan la condición de pensionistas y que cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 19° del TUO de la Ley de Tributación Municipal, estos se encuentran exonerados del cincuenta por ciento (50%) del monto de la tasa de los arbitrios de Limpieza Publica, Parques y Jardines y Serenazgo.

2.5 METODOLOGIA DE DISTRIBUCION

Criterios de Distribución

Si bien resulta complejo determinar con exactitud el grado de servicio efectivo que individualmente recibe un determinado contribuyente, existen criterios que constituyen parámetros referenciales que pretenden explicar con un razonamiento lógico una nueva forma de distribuir los arbitrios.
Cabe precisar que el Tribunal Constitucional, mediante STC No 0053-2004-PI-TC ha dado a conocer su posición respecto de los criterios a utilizar para tal distribución, indicando a su vez que los criterios ahí señalados no son los únicos válidos sino que, a su entender, serían los más adecuados, por lo que es válido aplicar criterios adicionales que referencialmente puedan permitir diversos grados de individualización del beneficio o disfrute efectivo que recibe el contribuyente.

En este sentido el único criterio a utilizar para la distribución del costo para el presente servicio es el siguiente:

Ubicación del Predio

De acuerdo con lo señalado por el Tribunal Constitucional, constituye el indicador preponderante del grado de disfrute de dicho servicio. Este criterio de ubicación lo estamos utilizando según la ubicación o cercanía del predio a parques, jardines y áreas verdes. Así mismo, se ha determinado sobre una encuesta la cual se ha utilizado para determinar el índice de disfrute de las áreas verdes.
Obtenidos y categorizados los predios en función a su cercanía y acceso a las áreas verdes, se tiene el siguiente cuadro:

Ubicacion del predio	No Predios
	(a)
Frente a Areas Verdes	5,320
Cerca de Areas verdes hasta 100mts	10,447
Lejos de Areas Verdes	26,354
	42,121

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

DETERMINACION DE LOS COSTOS Y TASAS DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA, PARQUES Y JARDINES Y SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

Los resultados se han mantenido de la Ordenanza anterior, la cual fue aplicada en los Parques y Jardines del distrito, contando a través de un contometro, la asistencia y/o afluencia de personas a los parques y preguntando la cercanía de su vivienda a estas áreas verdes públicas.

Objetivo No 1: Frecuencia de asistencia a los parques del distrito (No de veces por mes)

Objetivo No 2: Obtener en un rango del 1 al 10, su nivel de disfrute del paisaje del área verde.

De esta manera, se obtienen las siguientes tasas:

Ubicacion del predio	No Predios	Indice de Disfrute	Predios ponderados	% de participacion	Costo Total del Servicio S/	Costo segun ubicacion S/	Tasa Anual x Predio S/	Tasa Mensual x Predio S/
	(a)	(b)	(c) = a * b	(d) = (c)*/ Σ(c)	(e)	(f) = (d) * (e)	(g) = f /a	(h) = g /12
Frente a Areas Verdes	5,320	2.75	14,630.00	22.8%	3,940,691.60	898,342.26	168.86	14.07
Cerca de Areas verdes hasta 100mts	10,447	2.22	23,192.34	36.1%		1,424,105.20	136.31	11.35
Lejos de Areas Verdes	26,354	1.00	26,354.00	41.1%		1,618,244.15	61.40	5.11
	42,121		**64,176.34**	**100.0%**				

2.6 Tasas mensuales por ubicación de predio

Tasas Parques y Jardines
(En soles mensuales)

Uso	S/ x Ubicación de predio
Frente a Áreas Verdes	14.07
Cerca de Áreas verdes hasta 100mts	11.35
Lejos de Áreas Verdes	5.11

2.7 VARIACION EN LAS TASAS 2020 – 2019

Tasas Parques y Jardines
(En soles mensuales)

Uso	Tasa Mensual 2019	Tasa Mensual 2020	Var. Soles 2020/2019	Var. % 2020/2020
Frente a Áreas Verdes	9.47	14.07	4.600	48.56%
Cerca de Áreas verdes hasta 100mts	7.67	11.35	3.677	47.91%
Lejos de Áreas Verdes	3.36	5.11	1.753	52.21%

LIC ADM JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

3. SERVICIO DE SERENAZGO

3.1 DESCRIPCION DEL SERVICIO

El servicio de Serenazgo que brindara la Municipalidad Provincial de Ica en el ejercicio 2020 está a cargo de la Gerencia de Desarrollo Económico y Seguridad Ciudadana a través de la Subgerencia de Seguridad Ciudadana y Policía Municipal. Este servicio comprende las siguientes actividades:

- Patrullaje vehicular
- Patrullaje a pie
- Supervisión y Gestión Administrativa

Para las actividades de patrullaje y prevención de la provincia de Ica, las cuales se brindaran en forma ininterrumpida durante las 24 horas del día los 365 días al año, requieren de los siguientes recursos:

- 173 Serenos (modalidad D.L Nº 728) de los cuales hay choferes, motorizados, serenos a pie y operadores de base

En cuanto a los uniformes que se les brindara para una correcta presentación del servicio se requiere de las siguientes prendas:

Descripción	Cantidad	Unidad
PANTALON	346	Unidad
POLO MANGA LARGA	346	Unidad
POLO TIPO CAMISERO MANGA CORTA	346	Unidad
CAMISACO / POLACA	346	Unidad
GORRO EN DRILL	346	Unidad
CHALECO DRILL	173	Unidad
BORSEGUIE	173	Par

En cuanto a la flota vehicular para el patrullaje preventivo y disuasivo de la provincia de Ica se requiere de:

- 10 Camionetas Pick Up
- 42 Motocicletas lineales
- 01 Camión portatropas

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

Los cuales a su vez requieren de repuestos básicos como baterías y llantas y el consumo del combustible en las siguientes cantidades anuales:

Descripcion	Cantidad	Unidad
LLANTAS 215/75 R15 (01 Jgo x Año x 10 Camionetas y Camion)	40	Unidad
LLANTASs 2.75X18 / 90-90X18 - 42 Motocicleta	84	Unidad
BATERIA 13 PLACAS (01 Unidad x Año x 10 Camionetas y Camion)	10	Unidad
Batería 12 N5-3B (42 Motos)	42	Unidad
DIESEL B5 (40Gl x Semana x 10 camionetas y 01 camion)	20,800	Galón/Año
GASOHOL 90 (6Gl x Semana x42 motos)	13,104	Galón/Año

Y sus respectivos SOAT.

SUPERVISION Y GESTION ADMINISTRATIVA

Para la supervisión del cumplimiento de los objetivos trazados y el aseguramiento de un servicio óptimo se hace necesario disponer de (01) Subgerente, (01) Jefe de Operaciones y (06) Encargados de servicio para el servicio de Serenazgo, con una dedicación del 50%, 100% y 100% respectivamente.

Mano de Obra Indirecta

Descripción	Modalidad	2014	% Dedic	Labor
Subgerente de Seguridad Ciudadana y Policía Municipal	FUNCIONARIO	1	50%	Planificación, organización Gestión, Coordinación y control de actividades del servicio de Serenazgo
Jefe de Operaciones	C.A.S	1	50%	Define tareas operativas y lidera el servicio
Supervisores	D.L Nº 728	3	100%	Supervisión del servicio y asegurar el cumplimiento de metas operativas

En cuanto al consumo de útiles de oficina, se ha considerado lo básico para poder gestionar el acervo documentario de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Policía Municipal propio de los informes, memorandos, cartas, oficios, etc. Se ha considerado un 50% de dedicación de estos materiales al servicio de Seguridad Ciudadana.

Así mismo, para el debido funcionamiento de la flota vehicular, se incurren en gastos de seguros como el S.O.A.T vinculados a los costos fijos de los servicios públicos (Arbitrios)

Descripción del Servicio	Unid Medida	% Dedic

SEGURO DE ACCIDENTES DE TRANSITO OBLIGATORIO – CAMION	01	100%
SEGURO DE ACCIDENTES DE TRANSITO OBLIGATORIO – CAMIONETA PICK UP	10	100%
SEGURO DE ACCIDENTES DE TRANSITO OBLIGATORIO – MOTOCICLETA LINEAL	42	100%

3.2 ESTRUCTURA DEL COSTO

El costo del servicio de Serenazgo proyectado para el ejercicio 2020 asciende a S/ 4,163,551.81 nuevos soles, el cual comprende los siguientes rubros:

Servicio	Costo 2020	%
Serenazgo	4,163,551.81	**100.0%**

Concepto	Costo 2020	%
COSTOS DIRECTOS		
Mano de Obra Directa	3,322,434.49	
Materiales	573,591.20	
Otros Costos y Gastos Variables	63,637.33	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	**3,959,663.02**	**95.10%**
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADM		
Mano de Obra Indirecta	174,352.80	
Materiales y útiles de Oficina	985.99	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADM	**175,338.79**	**4.21%**
COSTOS FIJOS	28,550.00	
TOTAL COSTOS FIJOS	**28,550.00**	**0.69%**
COSTO TOTAL DE SERENAZGO	**4,163,551.81**	**100.00%**

Las Estructuras de Costos de los Arbitrios Municipales han sido elaboradas guardando los lineamientos de la normatividad vigente, habiéndose agrupado sus componentes en Costos Directos, Costos Indirectos y Costos Fijos, dependiendo de su grado de vinculación con el servicio.

Los Costos Indirectos establecidos en la estructura de costos de cada servicio, no supera, en ningún caso, el 10% de los costos totales, en cumplimiento a la normatividad vigente. En este sentido, se detalla cada componente de las estructuras de acuerdo al siguiente detalle:

3.3 EXPLICACION DETALLADA DE LOS COMPONENTES DEL COSTO

DETERMINACION DE LOS COSTOS Y TASAS DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA, PARQUES Y JARDINES Y SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

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

COSTOS DIRECTOS

Mano de Obra Directa:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Personal D.L Nº 728	3,322,434.49	Comprende a (173) serenos distribuidos entre choferes, motorizados, serenos a pie y operadores de base, contratados bajo la modalidad D.L Nº 728, incluidos los repuestos judicialmente; quienes laboran directamente en la prestación del servicio de patrullaje. Dentro del costo se considera los beneficios de ley.

Materiales:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Uniformes	76,812.00	Comprende las prendas que utilizaran para una correcta prestación del servicio. Consisten en (01) pantalón drill, (01) polo manga corta, (01) par de botas de jebe, (01) camisaco, (01) gorros y (01) par de guantes de cuero.
Repuestos y Combustible	496,779.20	Comprende la adquisición anual de los repuestos básicos de la flota vehicular del Municipio (10) Camionetas y 42 motocicletass, tales como llantas y baterías. Así mismo, se considera el consumo anual del combustible Diesel B5 y Gasohol de acuerdo al trayecto de los vehiculos del servicio.

Otros Costos y Gastos Variables:

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Servicio de comunicación radial TETRA	63,637.33	Comprende el consumo anual proyectado del servicio de comunicación radial TETRA, necesario para las comunicaciones operativas del servicio de Serenazgo durante el patrullaje.

COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Mano de Obra Indirecta:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Personal CAS	59,014.80	Comprende a (01) Sub Gerente de Seguridad Ciudadana y Policía Municipal quien planifica, gestiona y supervisa la labor operativa del servicio, velando por el cumplimiento de las metas trazadas junto con un Jefe de Operaciones; se les asigna un 50% de dedicación al servicio, puesto que comparten labores para el servicio de Policía Municipal. El costo del personal de planilla le corresponde los beneficios de la Ley vigente como escolaridad, aguinaldos, vacaciones y Es Salud.
Personal D.L Nº 728	115,338.00	Comprende a (03) Supervisores quienes distribuyen y supervisan a los serenos en el servicio y supervisa el cumplimiento de las tareas asignadas. Dentro del costo se considera los beneficios de ley.

Materiales y Útiles de Oficina:

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripción del Elemento
Útiles de Oficina	985.99	Comprende los útiles de oficina utilizados para la elaboración de memos, informes, cartas, etc correspondiente a las labores propias

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

		administrativas del servicio de Serenazgo. Se le asigna un 50% de dedicación por ser útiles que forman parte de la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Policía Municipal

COSTOS FIJOS

Elemento de Costo	Costo Anual S/	Descripcion del Elemento
SOAT	28,550.00	Comprende el costo del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito – SOAT para las (10) Camionetas Pick up, (42) motocicletas lineales y (01) Camión Portatropa de la Municipalidad, dedicadas al patrullaje.

3.4 INFORMACION SOBRE CANTIDAD DE PREDIOS

Para el Servicio de Serenazgo, se consideran 64,137 predios

Dado a que los predios que se encuentran inafectos, es decir se encuentran fuera del supuesto de hecho y no deben ser considerados para la distribución de costos, son los siguientes 01 predio: La Comisaria de la Policía Nacional del Perú

Los predios exonerados al servicio son los siguientes:
a. La Municipalidad Provincial de Ica
b. Entidades religiosas reconocidas y acreditadas cuyos templos se encuentren destinados a templos, conventos y monasterios
c. Entidades públicas como Compañía de Bomberos
d) En el caso de propietarios que tengan la condición de pensionistas y que cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 19º del TUO de la Ley de Tributación Municipal, estos se encuentran exonerados del cincuenta por ciento (50%) del monto de la tasa de los arbitrios de Limpieza Publica, Parques y Jardines y Serenazgo.

3.5 METODOLOGIA DE DISTRIBUCION

Criterios de Distribución

Si bien resulta complejo determinar con exactitud el grado de servicio efectivo que individualmente recibe un determinado contribuyente, existen criterios que constituyen

ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI V°B°

parámetros referenciales que pretenden explicar con un razonamiento lógico una nueva forma de distribuir los arbitrios.

Cabe precisar que el Tribunal Constitucional, mediante STC No 0053-2004-PI-TC ha dado a conocer su posición respecto de los criterios a utilizar para tal distribución, indicando a su vez que los criterios ahí señalados no son los únicos válidos sino que, a su entender, serían los más adecuados, por lo que es válido aplicar criterios adicionales que referencialmente puedan permitir diversos grados de individualización del beneficio o disfrute efectivo que recibe el contribuyente.

En este sentido los criterios a utilizar para la distribución del costo para el presente servicio son los siguientes:

Uso del Predio

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

De esta manera, tratándose del arbitrio de Serenazgo, dependiendo de la actividad a que esté dedicado el predio, se ha de requerir diferentes prestaciones del servicio en función a dichas características, ya sea que se desarrollen actividades económicas o de cualquier otra índole, se generan diversos niveles de exposición al riesgo y por consiguiente diversos grados de requerimiento del servicio de Serenazgo.

Ubicación del Predio

Serenazgo – Nivel de riesgo

En el caso de este servicio podemos considerar que los predios en las zonas del distrito en las cuales se asignan proporcionalmente una mayor cantidad de recursos en función del tipo y características de la actividad delictiva predominante, han de generar un mayor grado de riesgo y por lo tanto una mayor prestación del servicio, por lo cual deberían tener una ponderación mayor al momento de la determinación que aquellos que se ubican en un lugar con una menor asignación de recursos.

Asimismo, al interior de estas zonas, se identifican zonas marcadas que presentan diferentes niveles de riesgo denominadas cuadrantes, las cuales demandan una mayor participación e intensidad en el servicio, por lo cual propietarios de predios en cuadrantes de mayor riesgo y por consiguiente con mayores prestaciones del servicio, deberían de pagar más que aquellos que residen en un lugar de menor riesgo.

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

DETERMINACION DE LOS COSTOS Y TASAS DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA, PARQUES Y JARDINES Y SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

En este sentido de acuerdo a los informes de Serenazgo tenemos las siguientes incidencias por cada cuadrante logrando identificar quien demanda más el servicio de Serenazgo, con la finalidad de determinar una tasa mas precisa.

SECTOR	CANTIDAD DE INTERVENCIONES
Sector 1	566
Sector 2	1257
Sector 3	527
	2,350

Fuente: Elaboración Propia al mes de Julio 2019

TIPO DE USO	CANTIDAD DE PREDIOS			
	Sector 1	Sector 2	Sector 3	TOTAL
	Riesgo Alto	Riesgo Medio	Riesgo Bajo	
Casa Habitacion, TSC	13,270	29,148	19,266	**61,684**
Comercios y Servicios en general	343	936	810	**2,089**
Servicios de educacion	16	95	33	**144**
Industrias y otros	112	84	24	**220**
	13,741	**30,263**	**20,133**	**64,137**

TIPO DE USO	CANTIDAD DE INTERVENCIONES			
	Sector 1	Sector 2	Sector 3	TOTAL
Casa Habitacion, TSC	435	87	234	**756**
Comercios y Servicios en general	108	16	17	**141**
Servicios de educacion	9	2	1	**12**
Industrias y otros	14	2	2	**18**
	566	**107**	**254**	**927**

FUENTE: Elaboracion Propia

Como resultado, se obtienen los costos ponderados:

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

DETERMINACION DE LOS COSTOS Y TASAS DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA, PARQUES Y JARDINES Y SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

SECTOR	CANTIDAD DE INTERVENCIONES	PORCENTAJE DE DISTRIBUCION DEL COSTO	COSTO ANUAL S/
	(a)	(b) = (a)*/ ∑(a)	(c)
Sector 1	566	24.1%	
Sector 2	1257	53.5%	**4,163,551.81**
Sector 3	527	22.4%	
	2,350	**100%**	

Y de esta ponderación, se obtienen las tasas mensuales por Sector de riesgo y por tipo de uso de los predios:

DETERMINACION DE TASAS - SECTOR 1

USO	CANTIDAD DE PREDIOS	CANTIDAD DE INTERVENCIONES	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	COSTO ANUAL S/ X SECTOR	COSTO ANUAL RELATIVO S/ X USO	TASA ANUAL S/ X PREDIO	TASA MENSUAL S/ X PREDIO
	(a)	(b)	(c) = (b)*/ ∑(b)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f) = (e)/(a)	(g) = (f) / 12
Casa Habitacion, TSC	13,270	411	72.6%	1,002,795.88	728,178.64	54.87	4.57
Comercios y Servicios en general	343	93	16.4%		164,770.35	480.38	40.03
Servicios de educacion	16	7	1.2%		12,402.07	775.12	64.59
Industrias y otros	112	55	9.7%		97,444.83	870.04	72.50
	13741	**566**	**100%**		**1,002,795.88**		

DETERMINACION DE TASAS - SECTOR 2

USO	CANTIDAD DE PREDIOS	CANTIDAD DE INTERVENCIONES	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	COSTO ANUAL S/ X SECTOR	COSTO ANUAL RELATIVO S/ X USO	TASA ANUAL S/ X PREDIO	TASA MENSUAL S/ X PREDIO
	(a)	(b)	(c) = (b)*/ ∑(b)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f) = (e)/(a)	(g) = (f) / 12
Casa Habitacion, TSC	29,148	1001	79.6%	2,227,057.29	1,773,495.90	60.84	5.07
Comercios y Servicios en general	936	224	17.8%		396,866.22	424.00	35.33
Servicios de educacion	95	25	2.0%		44,293.10	466.24	38.85
Industrias y otros	84	7	0.6%		12,402.07	147.64	12.30
	30263	**1257**	**100%**		**2,227,057.29**		

DETERMINACION DE TASAS - SECTOR 3

USO	CANTIDAD DE PREDIOS	CANTIDAD DE INTERVENCIONES	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	COSTO ANUAL S/ X SECTOR	COSTO ANUAL RELATIVO S/ X USO	TASA ANUAL S/ X PREDIO	TASA MENSUAL S/ X PREDIO
	(a)	(b)	(c) = (b)*/ ∑(b)	(d)	(e) = (c)*(d)	(f) = (e)/(a)	(g) = (f) / 12
Casa Habitacion, TSC	19,266	424	80.5%	933,698.64	751,211.05	38.99	3.24
Comercios y Servicios en general	810	97	18.4%		171,857.25	212.16	17.68
Servicios de educacion	33	4	0.8%		7,086.90	214.75	17.89
Industrias y otros	24	2	0.4%		3,543.45	147.64	12.30
	20133	**527**	**100%**		**933,698.64**		

3.6 TASAS MENSUALES PARA EL 2020

Tasas Serenazgo
(En soles mensuales según sector y uso)

Uso	Sector 1	Sector 2	Sector 3
Casa Habitación, TSC	4.57	5.07	3.24
Comercios y Servicios en general	40.03	35.33	17.68
Servicios de educación	64.59	38.85	17.89
Industrias y otros	72.50	12.30	12.30

4. LÍMITE EN EL INCREMENTO DE LA TASA DE LOS ARBITRIOS 2020

Límite en las Tasas 2020

Respecto a las tasas obtenidas para el 2020, en la primera disposición transitoria de la Ordenanza se ha establecido un límite del 25% en el incremento de las Tasas en los predios cuyo uso sea de Casa Habitación, de los servicios municipales de Limpieza Publica, Parques y Jardines y Serenazgo para el ejercicio 2020, respecto a las tasas aprobadas para el ejercicio 2019; y el 50% en el incremento de la tasa, en los predios cuyo uso sea diferente al de Casa Habitación, respecto a las tasas aprobadas para el ejercicio 2019.

LIC ADM JULIO C. TORRES TIPACTI

INFORME TECNICO FINANCIERO

ANEXO Nº 01

ESTRUCTURA DE COSTOS

ANEXO 02

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA
(BARRIDO DE CALLES Y RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS) PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS								
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA								
PERSONAL NOMBRADO - D.L 728	**169**							
OBRERO LIMPIEZA 728 PERM	84	Persona	1,918.41	100%		161,146.317	1,933,755.80	
OBRERO LIMPIEZA 728 PLAZO INDTER	74	Persona	3,137.86	100%		232,201.963	2,786,423.56	
OPERARIOS MAQUINARIA PESADA	3	Persona	1,200.00	100%		3,600.000	43,200.00	
OBRERO RELLENO SANITARIO	8	Persona	1,550.00	100%		12,400.000	148,800.00	
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA						**409,348.28**	**4,912,179.36**	
COSTO DE MATERIALES								
Herramientas								
ESCOBAS TIPO BAJA POLICIA	316	Unidad	13.50	100%		355.50	4,266.00	
RECOGEDOR TIPO BAJA POLICIA	158	Unidad	16.00	100%		210.67	2,528.00	
BOLSAS DE POLIETILENO 240LTS	30	Millar	950.00	100%		2,375.00	28,500.00	
CONTENEDORES DE 02 RUEDAS	40	Unidad	265.00	100%		883.33	10,600.00	
Combustibles y Repuestos								
LLANTA 23.5-25/I31200X20 (01 JGO PARA CARGADOR FRONTAL	4	Unidad	2,100.00	100%		700.00	8,400.00	
LLANTA 1200X20 (01 JGO PARA CADA VOLQUETE)	20	Unidad	1,250.00	100%		2,083.33	25,000.00	
LLANTA 750-15-14 P/D (01 JGO PARA CAMIONES BARANDA)	12	Unidad	750.00	100%		750.00	9,000.00	
BATERIA 21 PLACAS (01 UNIDAD X AÑO X 02 Volquetes)	3	Unidad	550.00	100%		137.50	1,650.00	
BATERIA 15 PLACAS (01 UNIDAD X AÑO X 03 Camiones)	2	Unidad	320.00	100%		53.33	640.00	
DIESEL B5 (200 Gl x MES.x 04 CAMIONES)	9,600	Galón/Año	13.30	100%		10,640.00	127,680.00	
TOTAL COSTO DE MATERIALES						**18,188.67**	**218,264.00**	
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES								
CONTRATO DE CONCESION DE LIMPIEZA PUBLICA	12	Servicio	484,773.41	100%		484,773.41	5,817,280.92	
TOTAL OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						**484,773.41**	**5,817,280.92**	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**912,310.36**	**10,947,724.28**	**99.35%**
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS								
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA								
PERSONAL CAS - D.L 1057								
SUB GERENTE DE CONTROL AMBIENTAL Y SALUBRIDAD	1	Persona	6,667.90	50%		3,333.950	40,007.40	
SECRETARIA	1	Persona	2,163.40	50%		1,081.700	12,980.40	
INGENIERA AMBIENTAL - RELLENO SANITARIO	1	Persona	2,663.40	50%		1,331.700	15,960.40	
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA	**3**					**5,747.35**	**68,968.20**	
COSTO DE UTILES DE OFICINA								
ARCHIVADOR LOMO ANCHO T/OFICIO	12	Unidad	3.00	50%		1.500	18.00	
BOLIGRAFO TINTA COLOR AZUL	24	Unidad	0.26	50%		0.260	3.12	
BOLIGRAFO TINTA SECA COLOR NEGRO	24	Unidad	0.26	50%		0.260	3.12	
BOLIGRAFO TINTA SECA COLOR ROJO	24	Unidad	0.26	50%		0.260	3.12	
CORRECTOR LIQUIDO T/LAPICERO	6	Unidad	1.30	50%		0.325	3.90	
CUADERNO CUADRICULADO EMP. 200 HJS	24	Unidad	2.11	50%		2.110	25.32	
CUADERNO CUADRICULADO TAMAÑO A4 X 40 HOJAS	24	Unidad	0.58	50%		0.580	6.96	
CUADERNO DE CARGO DE 100 HJS.	6	Unidad	1.50	50%		0.375	4.50	
FASTENER	12	Caja	3.74	50%		1.870	22.44	
FOLDER MANILA SIN REFUERZO T/OFICIO	50	Unidad	0.25	50%		0.521	6.25	
GRAPAS 26/6	6	Caja	0.42	50%		0.105	1.26	
PAPEL BOND FOTOCOPIA 75 GRS T/ A4	18	Millar	21.50	50%		16.125	193.50	
TONER LASER JET	6	Unidad	210.00	50%		52.500	630.00	
						76.791	**921.49**	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						**5,824.14**	**69,889.69**	**0.63%**
COSTOS FIJOS								
SOAT - CAMION VOLQUETE	2	Póliza	300.00	100%		**50.00**	600.00	
SOAT - CAMION BARANDA	2	Póliza	300.00	100%		50.00	600.00	
TOTAL COSTOS FIJOS						**100.00**	**1,200.00**	**0.01%**
COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA						**918,234.50**	**11,018,813.97**	**100.00%**

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

ANEXO 02

ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS								
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA								
PERSONAL NOMBRADO - D.L 728	**85**							
OBRERO LIMPIEZA 728 PERM	45	Persona	3,127.76	100%		140,749.27	1,688,991.20	
OBRERO LIMPIEZA 728 PLAZO INDTER	40	Persona	1,857.34	100%		74,293.64	891,523.74	
PERSONAL CAS - D.L 1057	**10**							
JARDINERO	10	Persona	1,140.00	100%		11,400.00	136,800.00	
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	**95**					**226,442.91**	**2,717,314.94**	
COSTO DE MATERIALES								
Uniformes								
PANTALON DRILL (01 vez x año)	95	Unidad	40.00	100%		316.67	3,800.00	
POLO MANGA LARGA (01 vez x año)	95	Unidad	35.00	100%		277.08	3,325.00	
GORRO DRILL (01 vez x año)	95	Unidad	9.80	100%		77.58	931.00	
BOTAS DE JEBE (01 vez x año)	55	Par	30.00	100%		137.50	1,650.00	
CAMISACO (01 vez x año)	95	Unidad	57.20	100%		452.83	5,434.00	
GUANTES DE CUERO	55	Unidad	10.00	100%		45.83	550.00	
Herramientas								
LAMPA CUCHARA C/MANGO PLASTICO (01 vez x año)	95	Unidad	22.00	100%		174.17	2,090.00	
PICO CON MANGO (01 vez x año)	95	Unidad	19.50	100%		154.38	1,852.50	
RASTRILLO DE 10 DIENTES (01 vez x año)	95	Unidad	13.50	100%		106.88	1,282.50	
ESPATULA 4" MANGO MADERA (01 vez x año)	95	Unidad	4.00	100%		31.67	380.00	
Insumos								
ABONO FOLIAR	50	Litros	90.00	100%		375.00	4,500.00	
GRASS AMERICANO	2,000	m2	6.80	100%		1,133.33	13,600.00	
PLANTAS ORNAMENTALES	100,000	Unidad	1.80	100%		15,000.00	180,000.00	
TIERRA DE CHACRA	50	Mts3	120.00	100%		500.00	6,000.00	
SEMILLAS	50	Sobres	100.00	200%		833.33	10,000.00	
Combustibles y Repuestos								
LLANTA 11R22.5 /16 P (01 JUEGO PARA CISTERNA)	18	Unidad	1,850.00	100%		2,775.00	33,300.00	
BATERIA 19 PLACAS (01 UNIDAD X AÑO X 03 CISTERNAS)	3	Unidad	550.00	100%		137.50	1,650.00	
DIESEL B5 (400 Gl x mes x 03 Cisternas y 01 Cargador frontal)	24,000	Galón/Año	13.25	100%		26,500.00	318,000.00	
GASOHOL 90 (Volquete y camionetas de supervision)	4,800	Galón/Año	13.30	100%		5,320.00	63,840.00	
GASOHOL 90 (Motosierras, Desbrozadoras y Motobomba)	3,360	Galón/Año	13.30	100%		3,724.00	44,688.00	
TOTAL COSTO DE MATERIALES						**58,072.75**	**696,873.00**	
DEPRECIACION DE EQUIPOS DE TRANSPORTE								
Maquina Corta setos 1.14 HP - 2020	5	Equipo	1,900.00	100%	10%	79.17	950.00	
Maquina Desbrozadora - 2020	10	Equipo	5,250.00	100%	10%	437.50	5250.00	
Maquina Fumigadora 1.3 HP - 2020	5	Equipo	1,395.00	100%	10%	58.13	697.50	
Motosierra 2.01 HP espada 12" - 2020	5	Equipo	1,000.00	100%	10%	41.67	500.00	
TOTAL DE DEPRECIACION DE EQUIPOS DE TRANSPORTE						**616.46**	**7,397.50**	
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES								
AGUA POTABLE PARA RIEGO	42	Suministros	274.26	100%		11,519.12	138,229.41	
TOTAL OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						**11,519.12**	**138,229.41**	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**284,515.66**	**3,559,814.85**	**97.91%**
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS								
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA								
PERSONAL CAS - D.L 1057	**2**							
SUB GERENTE DE AREAS VERDES Y ORNATO	1	Persona	6,667.90	50%		3,333.950	40,007.40	
SECRETARIA	1	Persona	2,163.40	50%		1,081.700	12,980.40	
PERSONAL NOMBRADO - D.L 728	**1**							
SUPERVISOR	1	Persona	1,742.00	100%		1,742.000	20,904.00	
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA	**3**					**6,157.65**	**73,891.80**	
COSTO DE UTILES DE OFICINA								
ARCHIVADOR LOMO ANCHO T/OFICIO	12	Unidad	3.00	50%		1.500	18.00	
BOLIGRAFO TINTA COLOR AZUL	24	Unidad	0.26	50%		0.260	3.12	
BOLIGRAFO TINTA SECA COLOR NEGRO	24	Unidad	0.26	50%		0.260	3.12	
BOLIGRAFO TINTA SECA COLOR ROJO	24	Unidad	0.26	50%		0.260	3.12	
CORRECTOR LIQUIDO T/LAPICERO	6	Unidad	1.30	50%		0.325	3.90	
CUADERNO CUADRICULADO EMP. 200 HJS	24	Unidad	2.11	50%		2.110	25.32	
CUADERNO CUADRICULADO TAMAÑO A4 X 40 HOJAS	24	Unidad	0.58	50%		0.580	6.96	
CUADERNÓ DE CARGO DE 100 HJS.	6	Unidad	1.50	50%		0.375	4.50	
FASTENER	12	Caja	3.74	50%		1.870	22.44	
FOLDER MANILA SIN REFUERZO T/OFICIO	50	Unidad	0.25	50%		0.521	6.25	
GRAPAS 26/6	6	Caja	0.42	50%		0.105	1.26	
PAPEL BOND FOTOCOPIA 75 GRS T/ A4	19	Millar	21.50	50%		16.125	193.50	
TONER LASER JET	6	Unidad	210.00	50%		52.500	630.00	
						76.791	**921.49**	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						**6,234.44**	**74,813.29**	**2.06%**
COSTOS FIJOS								
SOAT - CAMION VOLQUETE	1	Poliza	300.00	100%		25.00	300.00	
SOAT - CAMION CISTERNA	3	Poliza	300.00	100%		75.00	900.00	
TOTAL COSTOS FIJOS						**75.00**	**1,200.00**	**0.03%**
COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES						**290,825.10**	**3,635,828.14**	**100.00%**

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TIPACTI
V°B°

ANEXO 02

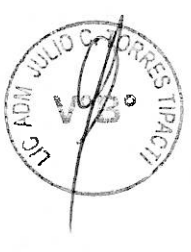
ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE SERENAZGO PARA EL EJERCICIO 2020

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	% de Dedicación	% de Deprec	Costo Mensual	Costo Anual	%
COSTOS DIRECTOS								
COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA	173							
PERSONAL NOMBRADO - D.L 728	40	Persona	1,234.43	100%		49,377.00	592,524.00	
Serenos 728	61	Persona	1,697.12	100%		103,524.33	1,242,292.00	
Serenos 728 Reinc Judicial	72	Persona	1,721.78	100%		123,968.21	1,487,618.49	
Serenos Plazo Indeterminado						276,869.54	3,322,434.49	
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA								
COSTO DE MATERIALES								
UNIFORMES								
PANTALON	346	Unidad	40.00	100%		1,153.33	13,840.00	
POLO MANGA LARGA	346	Unidad	35.00	100%		1,009.17	12,110.00	
POLO TIPO CAMISERO MANGA CORTA	346	Unidad	23.00	100%		663.17	7,958.00	
CAMISACO / POLACA	346	Unidad	57.20	100%		1,649.27	19,791.20	
GORRO EN DRILL	346	Unidad	12.80	100%		369.07	4,428.80	
CHALECO DRILL	173	Unidad	60.00	100%		865.00	10,380.00	
BORSEGUIE	173	Par	48.00	100%		692.00	8,304.00	
REPUESTOS Y COMBUSTIBLES								
LLANTAS 215/75 R15 (01 Jgo x Año x 10 Camionetas y Camion)	40	Unidad	455.00	100%		1,516.67	18,200.00	
LLANTASs 2.75X18 / 90-90X18 - 42 Motocicleta	84	Unidad	140.00	100%		980.00	11,760.00	
BATERIA 13 PLACAS (01 Unidad x Año x 10 Camionetas y Camion)	10	Unidad	295.00	100%		245.83	2,950.00	
Batería 12 N5-3B (42 Motos)	42	Unidad	333.00	100%		1,165.50	13,986.00	
DIESEL B5 (40Gl x Semana x 10 camionetas y 01 camion)	20,800	Galón/Año	13.25	100%		22,966.67	275,600.00	
GASOHOL 90 (6Gl x Semana x 42 motos)	13,104	Galón/Año	13.30	100%		14,523.60	174,283.20	
TOTAL COSTO DE MATERIALES						47,799.27	573,591.20	
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES								
SERVICIO DE RADIO COMUNICACIÓN	12	Servicio	5,303.11	100%		5,303.11	63,637.33	
TOTAL OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						5,303.11	63,637.33	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						329,971.92	3,959,663.02	95.10%
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS								
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA	2							
PERSONAL CAS - D.L 1057	1	Persona	6,667.90	50%		3,333.950	40,007.40	
SUBGERENTE DE SEGURIDAD CIUDADANA Y POLICIA MUNICIPAL	1	Persona	3,167.90	50%		1,583.950	19,007.40	
JEFE DE OPERACIONES	3							
PERSONAL NOMBRADO - D.L 728	3	Persona	3,203.83	100%		9,611.500	115,338.00	
SUPERVISORES	5					14,529.40	174,352.80	
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA								
COSTO DE UTILES DE OFICINA								
ARCHIVADOR LOMO ANCHO T/OFICIO	12	Unidad	3.00	50%		1.500	18.00	
BOLIGRAFO TINTA COLOR AZUL	24	Unidad	0.26	50%		0.260	3.12	
BOLIGRAFO TINTA SECA COLOR NEGRO	24	Unidad	0.26	50%		0.260	3.12	
BOLIGRAFO TINTA SECA COLOR ROJO	24	Unidad	0.26	50%		0.260	3.12	
CORRECTOR LIQUIDO T/LAPICERO	6	Unidad	1.30	50%		0.325	3.90	
CUADERNO CUADRICULADO EMP. 200 HJS	24	Unidad	2.11	50%		2.110	25.32	
CUADERNO CUADRICULADO TAMAÑO A4 X 40 HOJAS	24	Unidad	0.58	50%		0.580	6.96	
CUADERNO DE CARGO DE 100 HJS.	6	Unidad	1.50	50%		0.375	4.50	
FASTENER	12	Caja	3.74	50%		1.870	22.44	
FOLDER MANILA SIN REFUERZO T/OFICIO	50	Unidad	0.25	50%		0.521	6.25	
GRAPAS 26/6	6	Caja	0.42	50%		0.105	1.26	
PAPEL BOND FOTOCOPIA 75 GRS T/ A4	24	Millar	21.50	50%		21.500	258.00	
TONER LASER JET	6	Unidad	210.00	50%		52.500	630.00	
						82.166	985.99	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS						14,611.57	175,338.79	4.21%
COSTOS FIJOS								
SOAT - CAMION	1	Poliza	350.00	100%		29.17	350.00	
SOAT - CAMIONETA	10	Poliza	300.00	100%		250.00	3,000.00	
SOAT - MOTOCICLETA	42	Póliza	600.00	100%		2,100.00	25,200.00	
TOTAL COSTOS FIJOS						2,379.17	28,550.00	0.69%
COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE SERNAZGO						346,962.65	4,163,551.81	100.00%

LIC. ADM. JULIO C. TORRES TINEO
V°B°

INFORME TECNICO FINANCIERO

DOCUMENTACION SUSTENTATORIA



RELACION DE OBREROS PERMANENTES
Régimen Laboral - D. L. Nº 728

APELLIDOS y NOMBRES	Rem. Mens.	Rem. Anual	Essalud mensual	Essalud Anual	Gratif. Jul.-Dic.	Escolar.	Vacac.	Otros Bonos Pac.Col.	TOTAL ANUAL
ACTIVIDAD: SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA									
1 MARCATINCO CORONADO, Benancio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
2 VENTURA MENDOZA, Manuel Bernardo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
3 GARCIA MITTACC, Luis Antonio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
4 CHACALTANA GODOY, Julio Dionicio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
5 CUAREZ de ALFARO, Marcelina	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
6 CARHUAYO GARAYAR, Sandra Marina	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
7 ESPINO CABRERA, Amparo Ricardina	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
8 SERRANO CUCHO, Etibiano Aurelio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
9 CACERES ESTRADA, Jose Martín	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
10 FLORES FARFAN, Efrain	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
11 CORNEJO LOPEZ, Richard Willian	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
12 SERRANO MATA, Esteban Alexander	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
13 REYES MUÑANTE, Omar Teodoro	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
14 TELLO PARIONA, Nemesio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
15 HERNANDEZ SIGUAS, Claudio Bartolomé	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
16 CUSTODIO MARINO, Venancio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
17 CCONAYA CHACALIAZA, Saul Emilio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
18 RAMIREZ MOLINA, Lázaro Juan de Mata	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
19 CAVERO MUÑANTE, Cresente Braulio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
20 QUISPE INTUSCCA, Willimans	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
21 PARIONA HUARCAYA, Constancio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
22 CAMARGO ALEGRIA, Paulina	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
23 CAMARGO QUISPE, Cristina	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
24 GARCIA CCOILLO, Inés	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
25 MARTINEZ RAMOS, Rosa Santos	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
26 ESPINO de MARTINEZ, Maria Pilar	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
27 CASTILLO CONCA, Victoria	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
28 VIVANCO HUANCARI, Elías Rosario	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
29 YARASCA MITMA, Juan Osvaldo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
30 DIAZ ROMERO, Jorge Bernardo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
31 CASAVILCA ARANA, Jorge Abad	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
32 CCANTO PALLIN, José Martín	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
33 CURIÑAUPA BARRIENTOS, Rolando Américo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
34 PALOMINO ESQUIVEL, Vidal Bernardo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79

RELACION DE OBREROS PERMANENTES
Régimen Laboral - D. L. Nº 728

APELLIDOS y NOMBRES	Rem. Mens.	Rem. Anual	Essalud mensual	Essalud Anual	Gratif. Jul.-Dic.	Escolar.	Vacac.	Otros Bonos Pac.Col.	TOTAL ANUAL
35 VENTURA YBANA, Pedro Julio	2,103.00	25,706.89	189.27	2,495.21	4,399.24	2,018.00	2,018.00	2,200.00	38,837.34
36 SALAZAR ABENDAÑO, Virgilio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
37 HUAYTA PUMA, Javier Luis	2,103.00	25,706.89	189.27	2,495.21	4,399.24	2,018.00	2,018.00	2,200.00	38,837.34
38 MEDINA RODAS, José Luis	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
39 QUISPE GUTIERREZ, Antero	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
40 RAMOS LEVANO, Victor Bartolome	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
41 TOLEDO ELIAS, Fernando Enrique	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
42 RAMOS LEVANO, Jesus Reynaldo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
43 PEREZ TINCOPA, Hector Asbel	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
44 CASTILLO CANALES, Luis Alberto	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
45 MISAICO TACAS, Silverio Florentino	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
46 SOTO VENTURA, Primitivo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
47 CUPE CABEZAS, Miguel Angel	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
48 HERNANDEZ de JACOBO, Gaby Ada	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
49 CABRERA ESPEJO, Willian Alfredo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
50 CENTENO BAUTISTA, Meláneo Abercio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
51 ORMEÑO DIAZ, José Luis	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
52 ELDIFONZO YARASCA, Sara Sofia	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
53 QUIÑONEZ QUISPE, Percy Abraham	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
54 QUISPE RAMOS, Luis Alberto	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
55 JAYO CARHUAS, Edber	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
56 CUBA MATTA, Nicolás Roosvelt	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
57 DEL CASTILLO MORALES, Moisés David	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
58 QUISPE VALENCIA, Francisco Roberto	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
59 SOTELO PAUCAR, Jorge Luis	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
60 ESPEJO MERE, Pedro Ricardo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
61 ORMEÑO CARHUAYO, Pedro Pablo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
62 GAMERO PIEROLA, Hugo Marlon	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
63 CUAREZ PICHIHUA, Eustaquia Susana	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
64 ALVITES de SALAZAR, Yolanda	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
65 LARA PUJAICO, Lina	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
66 HERNANDEZ MORENO, Mariela Jesús	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
67 CABRERA MUNIVE, Jaime Gerardo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
68 AQUINO ANCCO, Florencio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
69 ORMEÑO VASQUEZ, Adrián Abel	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
70 PEÑA QUIJAITE, Victor Alejandro	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79

36 1

RELACION DE OBREROS PERMANENTES
Régimen Laboral - D. L. Nº 728

APELLIDOS y NOMBRES	Rem. Mens.	Rem. Anual	Essalud mensual	Essalud Anual	Gratif. Jul.-Dic.	Escolar.	Vacac.	Otros Bonos Pac.Col.	TOTAL ANUAL
71 MAZA ATARAMA, Ricardo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
72 RODRIGUEZ LLOCLLA, Rogelio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
73 LOPEZ JURO, Luis Enrique	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
74 SALCEDO CUSI, Julián Ricardo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
ACTIVIDAD : MANTENIMIENTO DE PARQUES y JARDINES									
75 CUYA CALLE, Ernesto Atanasio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
76 ORMEÑO ROMAN, Fernando Gustavo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
77 VALENCIA GUTIERREZ, Inés Betty	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
78 COLLADO LOAYZA, Raymundo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
79 QUISPE RAMOS, Félix Octavio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
80 CHUQUIHUACCHA ESCRIBA, Julio Rafael	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
81 DE LA CRUZ CAMPOS, Carlos Alberto	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
82 GOMEZ CANALES, Raúl Segundo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
83 ROMERO LEON, Alejandro	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
84 ASTOCAZA FLORES, Wilfredo Alipio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
85 HUARIPOMA JAHUAY, Ernesta Ingilberta	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
86 GONZALES LICLA, José Saturnino	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
87 MARTINEZ OCHOA, Rosa	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
88 LOAYZA AQUIJE, Eduardo Roberto	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
89 CANCHO HUAMAN, Edwin Alex	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
90 QUISPE GARCIA, Edi Ronald	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
91 GOMEZ ZAPATA, Josefina	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
92 BERROCAL HUAMAN, Federico	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
93 URIBE HOSTIA, William Alejandro	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
94 YNOSTROZA BAUTISTA, Tomás Fernando	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
95 ARCE ESPILLCO, Pedro Pascual	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
96 FLORES FARFAN, Manuel Rufino	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
97 GALLO CORONADO, Julio Timoteo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
98 CABALLERO BAZAN, Felipe	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
99 CUADROS HUACHUA, Pascual Adrian	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
100 ALLCCAHUAMAN HUACAUSE de MARCATINCO, Epifania	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
101 ROJAS GAVILAN, Agustina	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
102 SAAVEDRA PEREZ, Marcela	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
103 SANCHEZ de CHECCLLO, Francisca Catalina	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79

RELACION DE OBREROS PERMANENTES
Régimen Laboral - D. L. Nº 728

APELLIDOS y NOMBRES	Rem. Mens.	Rem. Anual	Essalud mensual	Essalud Anual	Gratif. Jul.-Dic.	Escolar.	Vacac.	Otros Bonos Pac.Col.	TOTAL ANUAL
104 ALVITES de REVILLA, Silvia Florentina	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
105 PALOMINO MATTA, Robert Teddy	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
106 URIBE MEZA, Erick Milton	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
107 QUISPE ALVARADO, German	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
108 URIBE HOSTIA, Juan Fernando	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
109 CABRERA CORDOVA, Rosa Nora	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
110 LOPEZ ALMORA, María Elena	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
111 JUSCAMAITA NOLASCO, Clorinda Pilar	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
112 ORMEÑO VASQUEZ, Gregorio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
113 MEZA LOBO, Guillermo Doroteo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
114 SIGUAS LUJAN, Víctor Modesto	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
115 YALAN ALVARADO, Jhon Alexander	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
116 NUÑEZ MARTINEZ, María Crecencia	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
117 RAMIREZ CERON, Juana Edilberta	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
118 GRANDA QUISPE, Jhony Miguel	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
119 MONTOYA HERENCIA, Helvin Alirio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
ACTIVIDAD : GESTION ADMINISTRATIVA									
120 CARDENAS TACAS, Juan Pablo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
121 APARCANA CARBAJO, Mario Oswaldo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
122 HUAMANCULI HUARIPAUCAR, Cecilia	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
123 MAMANI GUTIERREZ, Alberto Candelario	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
124 VASQUEZ HERNANDEZ, Jose Oscar	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
125 QUIJANDRIA NUÑEZ, José Luis	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
126 LEY ZEVALLOS, Walter Antonio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
127 PEDREROS TORRES, César Augusto	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
128 VIGIL AGUIRRE, Miguel Pablo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
129 VIGIL FONSECA, José Francisco	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
130 CAÑEDO HUAMAN, Roberto Alejandro	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
131 PALMA MENDOZA, Ricardo Nemesio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
132 FLORES FARFAN, Julio Pablo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
133 ANDIA RAMOS, Hugo César	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
134 VENTE TRILLO, Juan Meliton	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
135 SIVINCHA CUADROS, Juan Wuiberto	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
136 LARA HINOSTROZA, Faustina Jovita	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79

RELACION DE OBREROS PERMANENTES
Régimen Laboral - D. L. Nº 728

APELLIDOS y NOMBRES	Rem. Mens.	Rem. Anual	Essalud mensual	Essalud Anual	Gratif. Jul.-Dic.	Escolar.	Vacac.	Otros Bonos Pac.Col.	TOTAL ANUAL
137 AYAUJA CORONADO, Felipe	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
138 ROJAS CAÑEDO, Víctor Raúl	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
139 CANALES ATUNGA, Miguel Angel	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
140 ALLAUCCA EVANAN, Crisostomo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
141 CAÑEDO HUAMAN, Julio Federico	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
142 ANYARIN CUYA, Juana Rosa	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
143 LOPEZ TREJO, Alberto Antonio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
144 MORALES FLORES, Antonio Abel	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
145 OLAZABAL JURADO, Alejandro Alfredo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
146 HURTADO FLORES, Casiano	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
147 BRAVO ARREDONDO, Aldo Edgar	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
148 LUNA PASACHE, Javier Jacinto	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
149 LOPEZ TREJO, Angel Luis	2,018.00	24,686.89	181.62	2,403.41	4,399.24	2,018.00	2,018.00	2,200.00	37,725.54
150 CHIPANA VALLE, Carlos Enrique	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
151 ZEVALLOS HUAMAN, Francisca	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
152 MALPARTIDA AQUIJE, Wuantuid Daily	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
153 MUÑANTE BENAVIDEZ, Mirian Rosa	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
154 YARMA CABEZAS, Juan Marcelino	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
155 ALIAGA GODOY, Charles Ulises	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
156 ECHEGARAY RAMOS, César Augusto	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
157 RAMOS BRIZUELA, Raúl Nazario	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
158 LOPEZ ESPINOZA, Jaime Bili	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
159 ANICAMA CASTILLO, Manuel Iban	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
160 VALDERRAMA MARCANI de SALAS, Improcina	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
161 SALAS QUIJANDRIA, José Alfredo	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
162 CARBAJAL ENCISO, Claudio Hilario	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
163 ROJAS QUISPE, Simeon Pio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
164 AQUIJE PEÑA, Félix Julio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
165 CORTEZ AGUIRRE, Pedro César									
ACTIVIDAD: COMEDORES									
166 ROJAS QUISPE, Pedro	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
167 ROJAS QUISPE, Salvador	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
168 TATAJE MUÑOZ, Julio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
169 HERNANDEZ PEÑA, Julian Benito	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59

RELACION DE OBREROS PERMANENTES
Régimen Laboral - D. L. Nº 728

APELLIDOS y NOMBRES	Rem. Mens.	Rem. Anual	Essalud mensual	Essalud Anual	Gratif. Jul.-Dic.	Escolar.	Vacac.	Otros Bonos Pac.Col.	TOTAL ANUAL
170 FLORES TORRES, Ascensión Alejandro	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
171 PEDRAZA CCONAYA, Antonio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
ACTIVIDAD : CONDUCCION y ORIENTACION SUPERIOR									
172 NUÑEZ VILCA, Juan Gabriel	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
ACTIVIDAD : ASESORIA JURIDICA									
173 CACERES ESTRADA, José Liborio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
ACTIVIDAD : SERENAZGO									
174 GIANELLA PALOMINO, Ronald Renatto	2,350.00	28,728.50	211.50	2,789.45	4,937.70	2,265.00	2,265.00	2,200.00	43,185.65
175 FELIPA ESPINOZA, Félix Adalberto	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
176 ROMERO ESCALANTE, Lucio Marino	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
177 MOTTA HUAMANCULI, Manuel Juan	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
178 HERNANDEZ AGUILA, Javier Tomás	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
179 TATAJE FELIPA, Félix Fermín	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
ACTIVIDAD : REGISTRO CIVIL									
180 HUACCACHI LLERENA, Peter Oswaldo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
181 SAAVEDRA BURGA, José Kleider	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
182 RAMIREZ LUQUE, Julio David	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
183 MUÑOZ HERNANDEZ, Manuel Esteban	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
ACTIVIDAD : CONTROL SANITARIO									
184 CACÑAHUARAY VASQUEZ, Luis Alberto	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
185 ALFARO SHERON, Martha	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
186 MUÑOZ SIGUAS, Jacinto Antonio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
ACTIVIDAD : VASO DE LECHE									
187 JANAMPA GUTIERREZ, Pedro Celestino	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79

40

RELACION DE OBREROS PERMANENTES
Régimen Laboral - D. L. Nº 728

APELLIDOS y NOMBRES	Rem. Mens.	Rem. Anual	Essalud mensual	Essalud Anual	Gratif. Jul.-Dic.	Escolar.	Vacac.	Otros Bonos Pac.Col.	TOTAL ANUAL
188 HUAYCA Vda. de CHOQUEVILCA, Basilia	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
189 CHANCO ESCATE, José Carlos	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
190 CAHUA de PEÑA, Teodora Susana	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
191 RAMOS CORDOVA, Julio Andres	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
192 CUAREZ PICHIHUA, Paulina Alfonsa	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
193 ORTIZ QUISPE, Lázaro Nolberto	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
ACTIVIDAD : DEMUNA									
194 NUÑEZ GARCIA, Wilfredo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
195 NUÑEZ VILCA, Pablo Isidro	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
ACTIVIDAD: PLANEAMIENTO URBANO									
196 LIFONZO YARASCA, Luis Alberto	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
197 LA ROSA ESPINOZA, Daniel	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
198 QUISPE HUASHUAYO, Francisco Javier	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
ACTIVIDAD: RECURSOS HUMANOS									
199 PEREZ CUCHO, Bertha Iris	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
200 ESCALANTE QUIHUE, Fernando	2,103.00	25,706.89	189.27	2,495.21	4,399.24	2,018.00	2,018.00	2,200.00	38,837.34
201 VERA MENDOZA, José Antonio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
202 MORON LEGUA, Eduviges María	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
203 FERNANDEZ MARTINEZ, José Wilfredo	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
204 RAMOS CORDOVA, Percy Antonio	2,015.00	24,650.19	181.35	2,399.90	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	37,672.79
205 HUAMAN DIAZ, Pablo Inocencio	2,100.00	25,670.19	189.00	2,491.70	4,392.70	2,015.00	2,015.00	2,200.00	38,784.59
TOTAL	**421,327.00**	**5,152,374.06**	**37,919.43**	**500,920.49**	**901,074.66**	**413,337.00**	**413,337.00**	**451,000.00**	**7,832,043.21**

RELACION DE OBREROS CONT. A PLAZO INDETERMINADO
Incorporados por Mandato Judicial - D.L. Nº 728

APELLIDOS y NOMBRES	Rem. Mens.	Rem. Anual	Essalud mensual	Essalud Anual	Gratif. Jul.-Dic.	Escolar.	Vacac.	Otros Bonos Pac.Col.	TOTAL ANUAL
ACTIVIDAD: SERENAZGO									
1 BARQUERO NINAJA, Ricardo Jorge	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
2 FLORES ÑAÑACC-HUARI, Manuel Jonathan	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
3 FALCON MEDINA, Luis Jesus	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
4 LOPEZ MITACC, Elizabeth Pelagia	930.00	11,377.00	83.70	1,107.63	2,027.40	930.00	930.00	2,200.00	18,572.03
5 COELLO de DALLORZO, Ana Maria	930.00	11,377.00	83.70	1,107.63	2,027.40	930.00	930.00	2,200.00	18,572.03
6 CARRILLO HUAMANI Juan Alberto	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
7 CASTRO TENORIO, Miriam Elizabeth	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
8 CHACALIAZA ORE, Claire Medali	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
9 YARMAS QUISPE, Cynthia Lisseth	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
10 RETAMOZO SAAVEDRA, Blanca Nieves	930.00	11,377.00	83.70	1,107.63	2,027.40	930.00	930.00	2,200.00	18,572.03
11 HERRERA HERNANDEZ, Roger Francisco	2,000.00	24,466.69	180.00	2,382.00	4,360.00	2,000.00	2,000.00	2,200.00	37,408.69
12 NAVARRO CAVERO, Rosita Evelyn	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
13 PAUCAS ORELLANA, Pedro Alejandro	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
14 DELGADO ANGULO Yilda Milagros	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
15 ARIAS GODOY Karina Marisol	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
16 ALMORA CHACALIAZA, Jaime Guillermo	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
17 CARBAJAL AUCCASE, Julio Cesar	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
18 HERNANDEZ GOMEZ, Jacqueline Lisset	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
19 BOZA AGAPITO, Omar Daniel	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
20 ESCATE VELASQUEZ, Juan Martin	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
21 CAVERO FLORES, Rosa Maria	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
22 CARBAJAL AUCCASI, Elena Julia	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
23 PEVE JERONIMO de CHANCO, Cinthia Paola	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
24 ASTORGA HUAMAN, Jesus Americo	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
25 MAYURI RAMOS, Miguel Angel	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
26 HERNANDEZ GOMEZ, Juan Carlos	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
27 FAJARDO RODRIGUEZ, Luis Alberto	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
28 PEÑA MUÑOZ, Bayron Giovani	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
29 CHOQUE MENDOZA, Leslie Britt	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
30 RAMIREZ ACASIETE, Luis Alberto	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
31 RAMOS MARTINEZ, Leonor Mercedes	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
32 HUAMANI PEREZ, Julliana Denis	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31

RELACION DE OBREROS CONT. A PLAZO INDETERMINADO
Incorporados por Mandato Judicial - D.L. Nº 728

APELLIDOS y NOMBRES	Rem. Mens.	Rem. Anual	Essalud mensual	Essalud Anual	Gratif. Jul.-Dic.	Escolar.	Vacac.	Otros Bonos Pac.Col.	TOTAL ANUAL
33 RUIZ LECARNAQUE, Jesus Martin	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
34 ASCAMA RAMOS, Victor Luis	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
35 PISCONTE TORRES, Marcos Atonio	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
36 CARBAJAL AUCASI, Nancy Doris	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
37 GUTIERREZ HERRERA, Tatiana Miluska	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
38 CHAVEZ BERROCAL, Victor Manuel	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
39 QUISPE ESPINOZA, Edith	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
40 CRUZ SALVATIERRA, Albhert Simon	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
41 RAMOS MARTINEZ, Yvonne Nathali	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
42 VIZARRETA FLORES, Maria Yessenia	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
43 MUCHAYPIÑA HUAMANI, Gilmared Graciela	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
44 MOSCOSO MENESES, Jaime	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
45 MORAZZANI GUTIERREZ, Julio Victor	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
46 QUISPE ALARCON, Yesenia	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
47 QUINTEROS SOLOGUREN, Claudio Yoel	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
48 HUAYTA ANDIA, Maria Stefany	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
49 MENDOZA FLORES, Salvador Jose	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
50 FELIPA TORRES, Alexis Francisco	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
51 NAVARRO HERHUAY, Richard Alonso	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
52 ALTAMIRANO VILCA, Martin Adan	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
53 GUTIERREZ HERRERA, Diana Ana Milley	1,600.00	19,573.31	144.00	1,905.60	3,488.00	1,600.00	1,600.00	2,200.00	30,366.91
54 MAYURI MEREL, Yinmy Rolando	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
55 SARMIENTO FELIX, Jenny Lyan	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
56 GARCIA VENTE, Katherine Elizabeth	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
57 ROJAS HUAMANI, Pedro Jesus	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
58 CHACALTANA FLORES, Jose Julio	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
59 REJAS PAMO, Orlando Jesus	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
60 COLQUE SALCEDO, Rossini Romero	1,210.00	14,802.31	108.90	1,441.11	2,637.80	1,210.00	1,210.00	2,200.00	23,501.22
61 SAYRITUPAC RAMOS, Julio Cesar	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79
62 ESPINO PECHO, Lizbeth Thalia	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
63 OLAECHEA HERNANDEZ, Mikki Aurelio	1,100.00	13,456.69	99.00	1,310.10	2,398.00	1,100.00	1,100.00	2,200.00	21,564.79

ACTIVIDAD: LIMPIEZA PUBLICA

RELACION DE OBREROS CONT. A PLAZO INDETERMINADO
Incorporados por Mandato Judicial - D.L. Nº 728

APELLIDOS y NOMBRES	Rem. Mens.	Rem. Anual	Essalud mensual	Essalud Anual	Gratif. Jul.-Dic.	Escolar.	Vacac.	Otros Bonos Pac.Col.	TOTAL ANUAL
64 JUNES QUISPE, Antony Moises	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
65 CACERES MAYURI, Luis Antonio	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
66 JAYO ESPINOZA Angel David	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
67 MARCATINCO ALLCCAHUAMAN Juan Neguer	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
68 VALDEZ BERROCAL, Diego Armando	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
69 GARCIA MENDOZA Jorge Felix	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
70 NEYRA CAMARGO, Adolfo Salvador	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
71 TACAS HUAMANCULI Rodrigo Edwin	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
72 QUISPE CORNEJO Nilton Romulo	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
73 HUAMAN JUAREZ Andrea Herlinda	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
74 MAZA SIGUAS, Cristians Ricardo	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
75 QUISPE MELGAR, Rocio Juana	930.00	11,377.00	83.70	1,107.63	2,027.40	930.00	930.00	2,200.00	18,572.03
76 PEÑA CAHUA, Karin Edith	930.00	11,377.00	83.70	1,107.63	2,027.40	930.00	930.00	2,200.00	18,572.03
77 SALCEDO DE LA CRUZ, Jose Julian	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
78 HUARCAYA VASQUEZ, Mercedes Giovana	930.00	11,377.00	83.70	1,107.63	2,027.40	930.00	930.00	2,200.00	18,572.03
79 HUASASQUICHE VENEGAS, Santiago Gabriel	1,200.00	14,680.00	108.00	1,429.20	2,616.00	1,200.00	1,200.00	2,200.00	23,325.20
80 ALACHE MAGALLANES, Luis Florentino	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
81 HERNANDEZ CIBRIAN, Nancy Pilar	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
82 CABRERA PATRON, Miguel Javier	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
83 ANGULO QUIJANDRIA, Juan Hernan	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
84 LEY CARBAJAL, Leonardo Alberto	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
85 ARONE GUTIERREZ, Mary Luz	930.00	11,377.00	83.70	1,107.63	2,027.40	930.00	930.00	2,200.00	18,572.03
86 NEYRA CAMARGO, Luis Alberto	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
87 MISAJEL ALVARADO, Vidal Malaquias	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
88 HUAMANI QUISPE, Moises Antonio	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
89 VEGA HUACHUA, David Josias	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
90 RAMIREZ MOLINA, Irineo	1,000.00	12,233.31	90.00	1,191.00	2,180.00	1,000.00	1,000.00	2,200.00	19,804.31
TOTAL	**95,520.00**	**1,168,527.02**	**8,596.80**	**113,764.32**	**208,233.60**	**95,520.00**	**95,520.00**	**198,000.00**	**1,879,564.94**

45

CONTRATO PARA EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE PARA LAS UNIDADES MOVILES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

ITEM N° 1 Y 2

CONTRATO DE BIENES N° 0004 -2019-GM-MPI

Conste por el presente documento, la **CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE PARA LAS UNIDADES MOVILES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA** que celebra de una parte la Municipalidad Provincial de Ica, en adelante **LA ENTIDAD**, con RUC N° 20142167744, con domicilio en la Av. Municipalidad N° 182, Distrito, Provincia y Departamento de Ica, representada por su Gerente Municipal Abog. MARCO GABRIEL BLANCO TIPISMANA, identificado con DNI N° 22184659 y de otra parte la empresa ESTACION EL OVALO E.I.R.L. con RUC N° 20494793521 con domicilio legal en Av. Fernando Leon de Vivero S/N (costado de A & G), Distrito, Provincia y Departamento de Ica, inscrita en la Ficha N° 11046953 Asiento N° A00001 del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de Ica, debidamente representado por su Representante Legal, Lidia Emilia Cabrera Huaroto, con DNI N° 21486787, según poder inscrito en la Ficha N° 11046953, Asiento N° A00001 del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de Ica, a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha 09 de julio del 2019, el Órgano Encargado de Contrataciones adjudicó la buena pro de la **SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA N° 001-2019-OEC-MPI** para la **CONTRATACIÓN DE DEL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE PARA LAS UNIDADES MOVILES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA**, a la empresa **ESTACION EL OVALO E.I.R.L.** cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE PARA LAS UNIDADES MOVILES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA.**

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a la suma de **S/ 575,295.00 (Quinientos Setenta y Cinco Mil Doscientos Noventa y Cinco con 00/100 SOLES)**, que incluye todos los impuestos de Ley.

Monto que se disgrega de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCION	GALONES	PRECIO UNITARIO S/	PRECIO TOTAL S/
1	DIESEL B5 S-50	38,500	13.25	510,125.00
2	GASOHOL 90 PLUS	4,900	13.30	65,170.00
TOTAL DEL MONTO CONTRACTUAL				**S/ 575,295.00**

Este monto comprende el costo del bien, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO[1]

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a **EL CONTRATISTA** en soles, en pagos

[1] En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

periódicos conforme al consumo mensual, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los diez (10) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es hasta el 31 de diciembre del 2019 o hasta que se agote la cantidad adjudicada del bien, el mismo que se computa desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por el concepto, monto y vigencia siguiente:

- De fiel cumplimiento del contrato para el ITEM N° 01: **S/ 51,012.50 (Cincuenta y Un Mil Doce con 50/100 SOLES)**, a través de la CARTA FIANZA N° D380-00065514 emitida por el Banco BCP. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por el Área Funcional de Almacén de la entidad y la conformidad será otorgada por la Sub Gerencia de Logística e Informática.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de diez (10) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliese a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones

ESTACIÓN EL OVALO E.I.R.L.
Lidia Emilia Cabrera Huaroto
GERENTE GENERAL

pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (01) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes podrá resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMO SETIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS[2]

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias

[2] De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de contratos cuyo monto contractual original sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

ESTACIÓN EXPERIMENTAL O.R.I.
Lidia Emilia Cabrera Huaroc
GERENTE GENERAL

sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes podrá elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA DECIMO NOVENA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: Av. Municipalidad N° 182, Ica – Ica – Ica.

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: Av. Fernando León de Vivero S/N (costado de A & G), Ica – Ica – Ica.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por triplicado en señal de conformidad en la ciudad de Ica a los 07 días del mes de agosto del 2019.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
Abog. Marco G. Blanco Tipismana
GERENTE MUNICIPAL

"LA ENTIDAD"

ESTACIÓN EL OVALO E.I.R.L.
Lidia Emilia Cabrera Huaroti
GERENTE GENERAL

"EL CONTRATISTA"

48

INFORME N° 0494-2019-CAOQ- AFLP- SGAVO-GPMAS-MPI

A	:	Ing. Dionicia Mitacc Flores Sub Gerente de Áreas Verdes y Ornato
De	:	Cesar Augusto Ore Quispe Encargado del Área Funcional de Limpieza Publica
Asunto	:	Remito información del Área funcional de limpieza pública.
Referencia	:	MEMORANDO Nº 093-2019-GPMAS-MPI
Fecha	:	20 de noviembre del 2019

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez remitir la información solicitada referente al Área Funcional de Limpieza Pública.

I. Caracterización del servicio brindado por el Área Funcional

El servicio brindado por el Área Funcional de Limpieza Publica involucra las siguientes actividades:

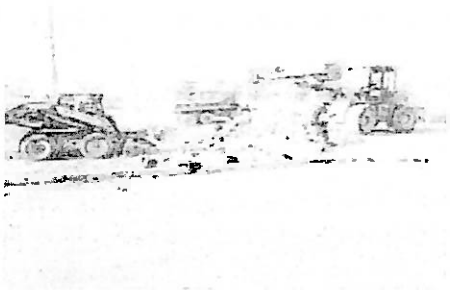
- Barrido de calles (principales calles y avenidas de la ciudad de Ica)

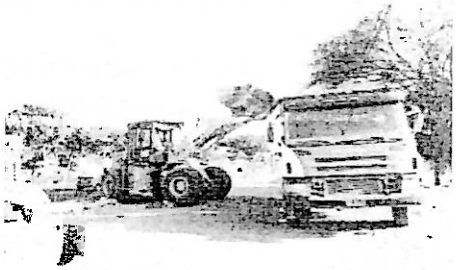
- Desarene de calles (principales calles y avenidas de la ciudad de Ica)

- Seguimiento y Supervisiones

Campo ferial

- Operativos de limpieza (para erradicación de puntos críticos a lo largo de la ciudad de Ica)





- Baldeo de plaza principal

- Paqueteo (***asumido por el Área Funcional de Limpieza Publica en ocasiones de paro por la Concesionaria***)

La prestación del servicio se realiza en las áreas urbanas y periféricas del distrito de Ica, este servicio incluye labores que se ejecutan de lunes a domingo, teniendo turnos que son explicados de la siguiente manera:

Campo ferial

- *Turno Mañana* (6:00am – 12:00pm) : 52 personales (trabajan 40 diarios por diversos motivos como su franco, descanso físico, compensación, enfermedad, etc.)

- *Turno Tarde* (2:00pm – 8:00pm): 16 personales para casco urbano (trabajan 12 diario por diversos motivos como su franco, descanso físico, compensación, enfermedad, etc.)

- *Turno Noche* (11:00pm – 5:00am): 20 personales para casco urbano (trabajan 15 diario por diversos motivos como su franco descanso físico, compensación, enfermedad, etc.)

Cabe indicar que nuestra área funcional de limpieza pública no descansa los feriados, brindando el servicio de manera continua y sin parar en la ciudad de Ica.

II. Meta proyectada al 2020, mejoras en el servicio

➢ *Deficiencias*

La deficiencia del servicio se refleja en aquellas zonas y calles que no se encuentran cubiertas, siendo esta una brecha del 50% que falta por cubrir con el servicio por problemas ajenos a esta área; como la falta de personal, implementos e indumentaria adecuados para la actividad (siendo esta una necesidad que incurre en el bienestar de la salud y seguridad del trabajador), o no teniendo maquinaria operativa constantemente para los operativos requeridos.
Asimismo, mencionar que no se cuenta con facilidades para realizar las labores administrativas necesarias con las que cuenta esta Área Funcional de Limpieza Pública, recibiendo documentación que requieren respuesta inmediata, solicitudes de operativos de limpieza de zonas que no son cubiertas, entre otras; teniendo así en consideración que es necesario un equipo de impresión.

➢ *Meta al 2020*

- Ampliar el territorio que cuente con el servicio de limpieza pública de la ciudad de Ica.
- Reducir exoneraciones de arbitrios por falta de servicio.
- Mejorar la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Ica.

➢ *Recursos requeridos para cumplimiento de meta*

- Recurso humano

Para cumplir con la meta en mención por parte del Área Funcional de Limpieza Pública, es necesario contar con recurso humano; todo esto con el fin de brindar el servicio en zonas en las cuales no se logra llegar por falta de personal..

Para lo cual re requiere contar con una cantidad de **70 trabajadores** adicionales los cuales serán distribuido de la siguiente manera:

- 30 turno mañana
- 20 turno tarde
- 20 turno noche

De esta manera cubrir con operativos zonas como Urbanizaciones u otros a las que en la actualizad no se puede llegar con el servicio.

- Logística – herramientas de trabajo

	CANTIDAD	FRECUENCIA	ANUAL
Escobas	180 UNID	CADA 3 MESES	720 UNID
Escobas metalicas	80 UNID	CADA 6 MESES	160 UNID
Recogedor	180 UNID	CADA 6 MESES	360 UNID
Contenedores 140 litros	180 UNID	1 AÑO	180 UNID
Bolsas de capacidad de 240 lt y 2.5 micras de espesor	2.5 MILLARES	MENSUAL	30 MILLARES
Lampas	30 UNID	CADA 6 MESES	60 UNID
Carretilla buggy	30 UNID	1 AÑO	30 UNID
Guantes	180 PARES	CADA 3 MESES	720 PARES
Mascarillas de tela	180 UNID	CADA 2 MESES	1080 UNID
Conos	20 UNID	1 AÑO	20 UNID
Botas (para baldeo)	30 PARES	1 AÑO	30 PARES
Detergente	04 SACOS	CADA 6 MESES	08 SACOS

- Equipo de escritorio, impresora multifuncional a colores

➢ *Resultados esperados*

Al obtener todo lo solicitado se espera poder cerrar las brechas de deficiencia del Área Funcional de Limpieza Publica ya que el personal podrá cumplir con sus actividades encomendadas, ampliar las zonas donde se brinde el servicio y la población podrá disfrutar de un ambiente limpio y sano.
Asimismo, disminuirán las exoneraciones de arbitrios por deficiencia o nula atención de los servicios brindados, generando así un aumento en el ingreso de tributos a la Municipalidad Provincial de Ica.

III. Personal del Área Funcional de Limpieza Publica según funciones y modalidad contractual

RELACION DEL PERSONAL DE AREA FUNCIONAL DE LIMPIEZA PUBLICA					
N°	N°	NOMBRE	CONDICION	FUNCION	TURNO
1	1	CESAR AUGUSTO ORE QUISPE	LOCADOR DE SERVICIO	JEFE DEL A. F. L. P.	
2	2	APARICIO MUÑOZ ROSA	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
3	3	ASTOHUAMAN PIMENTEL ANDREMI	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
4	4	CAMARGO ALEGRIA PAULINA	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
5	5	CONDE BARRIENTOS JOSE	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
6	6	CUAREZ PICHIHUA SUSANA	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
7	7	ESCATE RAMOS KARINA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
8	8	FLORES FARFAN EFRAIN	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA

52

9	9	FLORES ROJAS MARIA LEONIDAS	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
10	10	GAMBOA CARDENAS GUINA	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
11	11	GANDARILLAS VASQUEZ JALMER RENZON	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
12	12	GARCIA COILLO INES NORMA	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
13	13	HUAYTA PUMA JAVIER LUIS	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
14	14	JAYO ESPINOZA ANGEL DAVID	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
15	15	SUINEY MENDOZA MARCOS	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
16	16	LOPEZ TORRES JORGE LUIS	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
17	17	MENDOZA CAHUA ELSA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
18	18	OSCO QUISPE JULIO	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
19	19	PARIONA HUARCAYA CONSTANCIO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
20	20	PEREZ TINCOPA HECTOR ASBEL	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
21	21	RAMIREZ MOLINA LAZARO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
22	22	QUISPE MELGAR ROCIO JUANA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
23	23	ROJAS GARCIA RICHARD NOEL	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
24	24	SALAZAR AVENDAÑO VIRGILIO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
25	25	SAYRITUPAC CAHUA MARIA ANGELICA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
26	26	TELLO PARIONA NEMECIO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
27	27	TENORIO CASTRO ERNESTO	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
28	28	TOLEDO QUISPE MARIA ISABEL	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
29	29	TREJO HUAMANI JULIA MARLENE	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
30	30	VALDEZ BERROCAL RICARDO GLICERIO	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
31	31	VALDEZ BERROCAL DIEGO ARMANDO	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
32	32	VEGA BLANCO VERONICA ELIZABETH	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
33	33	YARASCA MITMA JUAN OSVALDO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
34	34	YARMAS QUISPE CYNTHIA LISSETH	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
35	35	FERNANDEZ PURAY CRISTHIAN	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
36	36	HERNANDEZ HERNANDEZ LUIS ALBERTO	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
37	37	CACERES MAYURI LUIS ANTONIO	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
38	38	GUERRERO LEON MERY DEL PILAR	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
39	39	CARBAJAL AUCCASI VERONICA BERTHA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
40	40	PEÑA CAHUA KARIN EDITH	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
41	41	BATALLANO JURO CARMEN	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
42	42	JUNES GARCIA GLORIA ROSARIO	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
43	43	HUAYANCA ELIAS LUPE MARLENE	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
44	44	ARIAS HURTADO ZULLY	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
45	45	LOPEZ ARAUJO ANAMELVA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	MAÑANA
46	46	FALCON MEDINA LUIS	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Supervisor de limpieza publica	MAÑANA
47	47	CAMARGO QUISPE CRISTINA	PERMANENTE - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA
48	48	DAVALOS ZEVALLOS ALEIDA MATILDE	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA
49	49	HERNANDEZ NILIPU JONATHAN CESAR	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA
50	50	MORON LENGUA CARLOS	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA
51	51	PARIONA HUARCAYA FLOR ROSARIO	PERMANENTE - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA
52	52	PAUCAR TACAS DAVID	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA
53	53	POMA CURI JANETH	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA
54	54	QUIÑONES QUISPE PERCY ABRAHAM	PERMANENTE - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA
55	55	VARGAS MENAS HORMECINDA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA
56	56	VEGA HUACHUA DAVID JOSIAS	PLAZO DETERMINADO - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA
57	57	LAGOS RODAS ZENAIDA JUANA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	VOLANTE	MAÑANA

58	58	ESPEJO MERE PEDRO	PERMANENTE - D.L. 728	CONTROLADOR DE ASISTENCIA DE PERSONAL - BARRIDO	MAÑANA
59	59	CORNEJO LOPEZ RICHARD WILLIAM	PERMANENTE - D.L. 728	AYUDANTE CAMION - PAQUETEO	MAÑANA
60	60	QUISPE INTUSCCA WILLIMANS	PERMANENTE - D.L. 728	AYUDANTE CAMION - PAQUETEO	MAÑANA
61	61	BLANCO VALDEZ JESUS	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	AYUDANTE CARGADOR FRONTAL	MAÑANA
62	62	LUNA PASACHE JAVIER	PERMANENTE - D.L. 728	PAQUETEO	MAÑANA
63	63	CCONAYA CHACALIAZA SAUL	PERMANENTE - D.L. 728	PAQUETEO	MAÑANA
64	64	GIANELLA PALOMINO RONALD	PERMANENTE - D.L. 728	CHOFER SCANEA	MAÑANA
65	65	ORELLANA HUAMAN GREGORIO HERMES	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	CHOFER - CAMIONETA NISSAN FRONTIERR YIK-887	MAÑANA
66	66	MAZA ATARAMA RICARDO	PERMANENTE - D.L. 728	CARGADOR	MAÑANA
67	67	GOMEZ CANALES RAUL SEGUNDO	PERMANENTE - D.L. 728	CHOFER SCANEA	MAÑANA
68	68	PEÑA HUARANJA GIAN CARLOS ALBERTO	PLAZO DETERMINADO - D.L. 728	CHOFER - CAMION FORLAN F-50/ACB 887	MAÑANA
69	69	TOLEDO ELIAS FERNANDO ENRIQUE	PERMANENTE - D.L. 728	CHOFER - SCANIA	MAÑANA
70	70	JANAMPA LLACSA BRAYAN JONATHAN	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	CHOFER - TORPEZA	MAÑANA
71	1	CARDENAS TACAS MARIBEL	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
72	2	HUAMANCOLI HUAMAN ROSA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles - VOLANTE	TARDE
73	3	NEYRA CAMARGO ADOLFO SALVADOR	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
74	4	HUAMAN JUAREZ ANDREA HERLINDA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
75	5	HUAMANI CUENCA MACEDONIO	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
76	6	RAMIREZ MOLINA IRINEO	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	SUPERVISOR	TARDE
77	7	CASAVILCA ARANA JORGE	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
78	8	ORMEÑO CARHUAYO PEDRO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
79	9	EVANAN ALCA VICTOR SAUL	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
80	10	HUAMAN RIVERA LUZ MARIA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
81	11	ESQUIVEL QUISPE MAXIMINA	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
82	12	MANTARI HUAYTA BERONICA SUSANA	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
83	13	CABRERA CALDERON SONIA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
84	14	CHUQUIHUACCHA ESCRIBA LUCIA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles - VOLANTE	TARDE
85	15	ARONE GUTIERREZ MARY LUZ	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
86	16	SALCEDO JUAREZ JOSE	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	TARDE
87	18	CHANCO ESCATE JOSE	PERMANENTE - D.L. 728	CONTROLADOR	TARDE
88	19	BERROCAL HUAMAN FEDERICO	PERMANENTE - D.L. 728	CHOFER - CAMIONETA NISSAN FRONTIERR YIK-887	TARDE
89	20	ESPINOZA LARA JUAN FRANCISCO	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	CHOFER - ESCANEA	TARDE
90	21	PACO HUARANJA JERSINHIO PAOLO	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	VOLANTE - CHOFER	TARDE
91	22	MAZA SIGUAS CRISTIANS RICARDO	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	CHOFER - CARGADOR FRONTAL	TARDE
92	23	GUERRERO LEON HENRY ROLANDO	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	CHOFER - CAMION FORLAN F-50/ACB 887	TARDE
93	24	HERNANDEZ HUAMANI SANTIAGO LEON	PLAZO DETERMINADO - D.L. 728	CHOFER - CAMION FORLAN F-50/ACB 887 - PAQUETEO	TARDE
94	25	CASTAÑEDA TENTAYA RICARDO FELIX	PLAZO DETERMINADO - D.L. 728	AYUDANTE DE CAMION	TARDE
95	1	NAVARRO CAMPOS HECTOR MARIANO	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
96	2	CHACALIAZA ORE CLAIRE MEDALI	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
97	3	QUISPE GUTIERREZ ANTERO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
98	4	QUISPE VALENCIA FRANCISCO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
99	5	RAMOS LEVANO VICTOR BARTOLOME	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
100	6	CABRERA ESPEJO WILLIAN	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
101	7	RAMOS LEVANO JESUS REINALDO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
102	8	QUISPE RAMOS LUIS ALBERTO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
103	9	CANALES ATUNGA MIGUEL ANGEL	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
104	10	HUAMAN PALOMINO OLINDA MARILUZ	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE

Campo ferial

105	11	VIVANCO HUANCARI ELIAS ROSARIO	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
106	12	PALOMINO ESQUIVEL VIDAL	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
107	13	SIGUAS FIGUEROA VICTOR ISOMIRO	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
108	14	HUARCAYA VASQUEZ MERCEDES GIOVANA	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
109	15	SERRANO MATTA EDAR ANDREI	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
110	16	SERRANO MATTA ESTEBAN ALEXANDER	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
111	17	CUPE CABEZAS MIGUEL ANGEL	PERMANENTE - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
112	18	TACAS HUAMANCULI RODRIGO EDWIN	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
113	19	GARCIA LIMA LIDIA CLORINDA	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
114	20	ZARATE LARA WILFREDO	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	CONTROLADOR	NOCHE
115	21	DAMIAN IZQUIERDO WILBER	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	CHOFER - SCANEA	NOCHE
116	22	SUAREZ TATAJE LUIS ALEXANDER	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	CHOFER - SCANIA 910	NOCHE
117	23	QUISPE LEON JORGE LUIS	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	CHOFER - SCANIA 912	NOCHE
118	24	MARCATINCO ALLCCAHUAMAN JUAN NEGUER	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	CHOFER - TORPEZA	NOCHE
119	25	PALOMINO PEREZ ROBERT EDWIN	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	CHOFER - CARGADOR	NOCHE
120	26	FLORES ÑAÑACC-HUARI MANUEL JONATHAN	MANDATO JUDICIAL - D.L. 728	AYUDANTE - CARGADOR - PALEADOR	NOCHE
121	27	TELLO CUAREZ ESMIT ANTONIO	PLAZO INDETERMINADO - D.L. 728	AYUDANTE - CARGADOR - PALEADOR	NOCHE
122	28	CAHUA HUAYTALLA LUIS CARLOS	PLAZO DETERMINADO - D.L. 728	CHOFER - CAMIONETA NISSAN FRONTIERR YIK-887	NOCHE
123	29	NEYRA CAMARGO LUIS ALBERTO	PLAZO DETERMINADO - D.L. 728	Barrido de calles	NOCHE
124		HUAMANI MEZA CORAIMA LUCY	LOCADOR DE SERVICIO	ING. AMBIENTAL/APOYO TECNICO-META 3 Y ADMINISTRATIVO EN AFLP	MAÑANA

Cuadro resumen de la modalidad contractual del personal perteneciente al Are Funcional de limpieza pública:

MODALIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD TOTAL EN LOS TRES TURNOS
LOCACION DE SERVICIO	2
MANDATO JUDICIAL	58
PERMANENTE	39
PLAZO DETERMINADO	5
PLAZO INDETERMINADO	20
TOTAL=	124

Cuadro resumen del cargo funcional del personal perteneciente al Are Funcional de limpieza pública:

	MAÑANA	TARDE	NOCHE
Jefe del área funcional de Limpieza publica	1	-	-
Area administrativa	1	-	-
Barrido de calles	42	13	18
volantes	12	2	2
Supervisores	2	1	1
Controlador	1	1	
Choferes	7	6	6
Ayudante de camion	5	1	2
TOTAL POR TURNO	71	24	29
	TOTAL PERSONAL =		124

Campo ferial

16

IV. Zonificación y ruta del servicio de barrido

Rutas de barrido por turno:

- Mañana

TACNA - CALLAO
MINISTERIO PUBLICO - OVALO DL ESTADIO PICASO Y TRANSVERSALES
UNIDAD VECINAL - 9CUADRAS - FIJO
SAN MARTIN (CUTERVO - SAN FRANCISCO)
2 DE MAYO - HUANUCO
INDEPENDENCIA - SALAVERRY
FERNANDO LEON ARECHUA (HOSPITAL SOCORRO) - COMPUERTA (TRANSVERSAL CALLE CALIFORNIA - 9 CUADRAS
CHINCHA - CAYOMA - NAZCA - ANDAHUAYLAS
PORTALES - 4 CUADRAS
SANTANA CHIRI (GRIFO LUREN - PANAMERICANA)
JUNIN - UNION - CAMANA
CHICLAYO - URUBAMBA - HUANCAVELICA
OVALO DE ESTADIO -(MANZANILLA) - ALTURA CRUCE DE SAN JOAQUIN
AYABACA - PANAMERICANA
MOQUEGUA - AREQUIPA
PLAZA BOLOGNESI
LORETO - APURIMAC - PUNO
J.J ELIAS (MUNICIPALIDAD HASTA AYABACA)P
MAURTA (GRAU - CUTERVO)
LA MAR (GRAU - CUTERVO)
SANTANA CHIRI (GRIFO LUREN - PANAMERICANA)
MANZANILLA (GRIFO - PANAMERICANA)
CUTERVO (SAN MARTIN - PANAMERICA) Y TUPAC(AYABACA - ABRAHAM VALDELOMAR)
FERNANDO LEON ARECHUA (COMPUERTA) - TUPAC (EX CINE UBK)
MINISTERIO PUBLICO - OVALO DL ESTADIO PICASO Y TRANSVERSALES
MUNICIPALIDAD (PLAZA) - LAMBAYEQUE
INTERIOR DE PLZA DE ARMAS DE ICA
PANAMERICANA (CRUCE SAN JOAQUIN) - JOSE MARIA EUGUREN
PANAMERICANA (CRUCE SAN JOAQUIN - CALLE MELCHORITA)
ARENALES (PSJE ABRAHAM VALDELOMAR) - PANAMERICANA
PAITA - PROLONGACION LUREN (DESDE GRAU HASTA PASANDO 1 CUADRA DE CUTERVO)
BOLIVAR (PLAZA - PASANDO CUTERVO 1 CUADRA)
ALREDEDORES DE LUREN
AYACUCHO (GRAU - CUTERVO)
CALLE PIURA
CALLE CASTROVIRREYNA
AMAZONAS - LOS ANGELES - CERRO AZUL
PUNO

Campo feria!

CALLE CAJAMARCA – CALLE LA LIBERTAD
GRAU (PUENTE - BCP)
LAMBAYEQUE - PROLONGACION SALAVERRY
TUMBES - SAN CARLOS
LIMA (PLAZA - SEGURO)

- Tarde

MUNICIPALIDAD 2-3 , MANZANILLA 1-2 , LAMBAYEQUE 1
AYACUCHO 1-9
BOLIVAR 1-9
LIMA 1-9
AMAZONAS 1-4 , CERRO AZUL 1 - PSJE LOS ANGELES 1
CALLE 2 DE MAYO 1-2 , HUANUCO 1-2 , URUBAMBA 1-2
CAASTROVIRREYNA 1-4
MANZANILLA 2 - OVALO
AV GRAU 1-5
TACNA 1-3 , CALLAO 1-4
INDEPENDENCIA 1-3 , SALAVERRY 1-3 , LAMBAYEQUE 2
CAJAMARCA 1-4 , LIBERTAD 1-3
APURIMAC , LORETO 1-3 , SAN MARTIN 1-2

- Noche

INTERIOR DE PLAZA DE ARMAS
CALLE AMAZONAS, PSJE LOS ANGELES, CALLE CERRO AZUL
LORETO - PUNO - APURIMAC
CALLE CASTROVIRREYNA (DESDE SOCORRO HASTA VELASCO)
AV. GRAU Y AV MUNICIPALIDAD (PUENTE A SAN FRANCISCO)
CALLE LIMA
CALLE TACNA Y CALLAO
AV. SAN MARTIN HASTA CALLE CAMANA
CALLE INDEPENDENCIA Y CALLE SALAVERRY
CALLE CAJAMARCA Y CALLE LIBERTAD
CALLE MOQUEGUA Y AREQUIPA
AYACUCHO 1-4 , LA MAR 1-4
BOLIVAR
CALLE 2 DE MAYO A CALLE HUANUCO

Campo ferial

52

V. Distribución de los recursos del área actual

Las herramientas con las que cuenta el área funcional de limpieza pública son:

- 40 Tachos contenedores de residuos sólidos (no se encuentran en óptimas condiciones)
- 40 Escobas (***propiedad de cada personal***)
- 40 Recogedores (***propiedad de cada personal***)

Cabe resaltar que los contenedores no se encuentran en óptimas condiciones, a pesar que se han intentado reparar para seguir cumpliendo con las actividades.

Asimismo, las escobas y recogedores son de propiedad de cada trabajador debido a la falta de herramienta para cumplir con sus actividades.

Respecto a los uniformes a la actualidad solo 80 trabajadores cuentan con uniforme (pantalón, camisa, polo, gorro, cubreboca), los cuales fueron entregados por la concesionaria DIESTRA SAC. en el mes de abril. Por lo cual para el personal restante se requirió los uniformes necesarios, pero a la fecha aún no se obtienen los mismos.

Respecto a mascarillas y guantes que se han entregado con anterioridad ya no se encuentran aptos para seguir siendo utilizados, debido a que no cumplen su función designada.

VI. Proyección anual de consumo de repuesto para maquinarias pertenecientes al área funcional de limpieza publica

MAQUINAS					CADA MANTENIMIENTO (aceites, filtro, entre otros)	MANTENIMIENTO ANUAL - 5 VECES
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA		
1	VOLQUETE	ESCANIA	P420	EGA 912	10 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor LF-67 01 filtro de petróleo FCO-9000 01 filtro de petróleo cartucho PF-7896 01 filtro de aire primario 7087 (1421021-04 MOP) 01 filtro de aire secundario 7087 (1335680-9126) 01 filtro separador 1384549 (DSFO-203)	50 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite de motor LF-67 05 filtro de petróleo FCO-9000 05 filtro de petróleo cartucho PF-7896 05 filtro de aire primario 7087 (1421021-04 MOP) 05 filtro de aire secundario 7087 (1335680-9126) 05 filtro separador 1384549 (DSFO-203)
2	VOLQUETE	ESCANIA	P420	EGA 910	10 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor LF-67 01 filtro de petróleo FCO-9000 01 filtro de petróleo cartucho PF-7896 01 filtro de aire primario 7087 (1421021-04 MOP) 01 filtro de aire secundario 7087 (1335680-9126) 01 filtro separador 1384549 (DSFO-203)	50 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite de motor LF-67 05 filtro de petróleo FCO-9000 05 filtro de petróleo cartucho PF-7896 05 filtro de aire primario 7087 (1421021-04 MOP) 05 filtro de aire secundario 7087 (1335680-9126) 05 fio separador 1384549 (DSFO-203)
3	CARGADOR FRONTAL	HYUNDAI	HL-760-9S	-	10 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor LF-3000 01 filtro de petróleo FF-5018 01 filtro de petróleo separador FS-1280 01 filtro de petróleo WK-947/2 01 filtro de aire secundario 01 filtro de hidráulico 01 filtro de transmisión 01 balde de hidrolina	50 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite de motor LF-3000 05 filtro de petróleo FF-5018 05 filtro de petróleo separador FS-1280 05 filtro de petróleo WK-947/2 05 filtro de aire secundario 05 filtro de hidráulico 05 filtro de transmisión 05 balde de hidrolina

58

4	MINI CARGADOR FRONTAL	NEW HOLLAND	L223	-	03 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor LF-16121 01 filtro de petróleo PC-42 01 filtro de aire primario 01 filtro de aire secundario 01 filtro de hidráulico PN84278070 01 balde de hidrolina	15 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite de motor LF-16121 05 filtro de petróleo PC-42 05 filtro de aire primario 05 filtro de aire secundario 05 filtro de hidráulico PN84278070 05 balde de hidrolina
5	CAMION	FORLAN	F-50	ACB 887	03 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite LF-16352 01 filtro de petróleo 5706 01 filtro de petróleo HWP-90	15 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite LF-16352 05 filtro de petróleo 5706 05 filtro de petróleo HWP-90
6	CAMIONETA	NISSAN	FRONTIER	YIK-889	03 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor PER-17 01 filtro de petróleo FF-526 01 filtro de petróleo 16405-01170 NAPCO 01 filtro de aire	15 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite de motor PER-17 05 filtro de petróleo FF-526 05 filtro de petróleo 16405-01170 NAPCO 05 filtro de aire
7	BARREDORA	POWER BOSS	ARMADILLO 10X	-	03 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor 01 filtro de petróleo PER-147 01 filtro de aire	15 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite de motor 05 filtro de petróleo PER-147 05 filtro de aire
8	CAMION DE BARANDA	ISUZU		WF-4068	03 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite 01 filtro de petróleo 01 filtro de aire	15 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite 05 filtro de petróleo 05 filtro de aire
9	CAMION DE BARANDA	INKA POWER		F6Q747	05 galones de aceite de motor 25w60 multigrado 01 litro de aceite 01 filtro de petróleo 01 filtro de aire	25 galones de aceite de motor 25w60 multigrado 05 litro de aceite 05 filtro de petróleo 05 filtro de aire
10	VOLQUETE	ESCANIA		EGB - 060	10 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor LF-67 01 filtro de petróleo FCO-9000 01 filtro de petróleo cartucho PF-7896 01 filtro de aire primario 7087 (1421021-04 MOP) 01 filtro de aire secundario 7087 (1335680-9126) 01 filtro separador 1384549 (DSFO-203)	50 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite de motor LF-67 05 filtro de petróleo FCO-9000 05 filtro de petróleo cartucho PF-7896 05 filtro de aire primario 7087 (1421021-04 MOP) 05 filtro de aire secundario 7087 (1335680-9126) 05 filtro separador 1384549 (DSFO-203)

MAQUINAS					Llantas y baterías (por cambio)	Llantas y baterias - ANUAL
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA		
1	VOLQUETE	ESCANIA	P420	EGA 912	10 llantas: - 08 chasquis con cámara y protector N°1200x20 - 02 camineras con cámara y protector N°1200x20 02 baterías de 21 placas	20 llantas: - 16 chasquis con cámara y protector N°1200x20 - 04 camineras con cámara y protector N°1200x20 02 baterías de 21 placas
2	VOLQUETE	ESCANIA	P420	EGA 910	10 llantas: - 08 chasquis con cámara y protector N°1200x20 - 02 camineras con cámara y protector N°1200x20 02 baterías de 21 placas	20 llantas: - 16 chasquis con cámara y protector N°1200x20 - 04 camineras con cámara y protector N°1200x20 02 baterías de 21 placas
3	CARGADOR FRONTAL	HYUNDAI	HL-760-9S	-	4 llantas(23.5-25/L-3 , 20 pliegues con retenes y sin cámara) 02 baterías de 15 placas	8 llantas(23.5-25/L-3 , 20 pliegues con retenes y sin cámara) 02 baterías de 15 placas
4	MINI CARGADOR FRONTAL	NEW HOLLAND	L223	-	4 llantas(16.5x12 de 20 pliegues) 02 baterías de 15 placas	8 llantas(16.5x12 de 20 pliegues) 02 baterías de 15 placas
5	CAMION	FORLAN	F-50	ACB 887	06 llantas: - 04 chasquis con cámara y poncho N°7.50x16 - 02 camineras con cámara y poncho N°7.50x16 02 baterías de 15 placas	12 llantas: - 08 chasquis con cámara y poncho N°7.50x16 - 04 camineras con cámara y poncho N°7.50x16 02 baterías de 15 placas
6	CAMIONETA	NISSAN	FRONTIER	YIK-889	04 llantas(22.5 - 70R - 15) 01 baterías de 15 placas	8 llantas(22.5 - 70R - 15) 01 baterías de 15 placas

59

7	BARREDORA	POWER BOSS	ARMADILLO 10X	-	03 llantas 01 batería de 15 placas de caja chica	6 llantas 01 batería de 15 placas de caja chica
8	CAMIONES DE BARANDA	ISUZU		WF-4068	06 llantas: - 04 chasquis con cámara y protector 7.50x16 - 02 camineras con cámara y protector 7.50x16 02 baterías de 15 placas	12 llantas: - 08 chasquis con cámara y protector 7.50x16 - 04 camineras con cámara y protector 7.50x16 02 baterías de 15 placas
9	CAMIONES DE BARANDA	INKA POWER		F6Q747	06 llantas: - 04 chasquis con cámara y protector N°8.25x20 - 02 camineras con cámara y protector N°8.25x20 02 baterías de 15 placas	12 llantas: - 08 chasquis con cámara y protector N°8.25x20 - 04 camineras con cámara y protector N°8.25x20 02 baterías de 15 placas
10	VOLQUETE	ESCANIA		EGB - 060	10 llantas: - 08 chasquis con cámara y protector N°1200x20 - 02 camineras con cámara y protector N°1200x20 02 baterías de 21 placas	20 llantas: - 16 chasquis con cámara y protector N°1200x20 - 04 camineras con cámara y protector N°1200x20 02 baterías de 21 placas

VII. Maquinaria perteneciente al Área Funcional de Limpieza Pública, Tipo de combustible

MAQUINAS					ESTADO	Tipo de combustible
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA		
1	VOLQUETE	ESCANIA	P420	EGA 912	OPERATVO	DIESEL B-5
2	VOLQUETE	ESCANIA	P420	EGA 910	OPERATVO	DIESEL B-5
3	CARGADOR FRONTAL	HYUNDAI	HL-760-9S	-	OPERATVO	DIESEL B-5
4	MINI CARGADOR FRONTAL	NEW HOLLAND	L223	-	OPERATVO	DIESEL B-5
5	CAMION	FORLAN	F-50	ACB 887	OPERATVO	DIESEL B-5
6	CAMIONETA	NISSAN	FRONTIER	YIK-889	OPERATVO	DIESEL B-5
7	BARREDORA	POWER BOSS	ARMADILLO 10X	-	OPERATVO	DIESEL B-5
8	CAMION DE BARANDA	ISUZU		WF-4068	INOPERATIVO (FALTA DE LLANTAS)	DIESEL B-5
9	CAMION DE BARANDA	INKA POWER		F6Q747	INOPERATIVO (FALTA DE LLANTAS)	DIESEL B-5
10	VOLQUETE	ESCANIA		EGB - 060	INOPERATIVO (FALATA DE COMBUSTIBLE)	DIESEL B-5

Unidad menor:

01	MOTOCICLETA	FURGO	FW150	EB 1705	OPERATIVO	GASOLINA DE 90 OCTANOS

VIII. Consumo de combustible por maquinaria

El consumo de combustible ha sido calculado de acuerdo a las horas trabajadas diariamente los cuales incluyen 03 turnos, y suman un total de 07 horas diarias durante los seis (06) días de la semana, debido a que las maquinarias pertenecientes a esta área no cuentan con un kilometraje que nos pueda dar un valor del recorrido exacto.

Campo ferial

Asimismo, se considerará consumo de combustible de dos (02) camiones, un (01) volquete y una (01) barredora que están próximos a estar operativos y reincorporarse a las actividades realizadas por esta área.

MAQUINAS					CUENTA CON KILOMETRAJE	GASTO DE GALON DE COMBUSTIBLE / HORA	CONSUMO DIARIO DE COMBUSTIBLE
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA			
1	VOLQUETE	ESCANIA	P420	EGA 912	SI	Consumo de 4 galones de combustible DIESEL B-5 / hora	La maquinaria opera en los tres turnos durante 06 días a la semana
2	VOLQUETE	ESCANIA	P420	EGA 910	SI	Consumo de 4 galones de combustible DIESEL B-5 / hora	La maquinaria opera en los tres turnos durante 06 días a la semana
3	CARGADOR FRONTAL	HYUNDAI	HL-760-9S	-	NO	Consumo de 5 galones de combustible DIESEL B-5 / hora	La maquinaria opera en los tres turnos durante 06 días a la semana
4	MINI CARGADOR FRONTAL	NEW HOLLAND	L223	-	NO	Consumo de 2.5 galones de combustible DIESEL B-5 / hora	La maquinaria opera en los tres turnos durante 06 días a la semana
5	CAMION	FORLAN	F-50	ACB 887	NO	Consumo de 2.5 galones de combustible DIESEL B-5 / hora	La maquinaria opera en los tres turnos durante 06 días a la semana
6	CAMIONETA	NISSAN	FRONTIER	YIK-889	NO	Consumo de 1.5 galones de combustible DIESEL B-5 / hora	La maquinaria opera en los tres turnos durante 06 días a la semana
7	BARREDORA	POWER BOSS	ARMADILLO 10X	-	NO	Consumo de 0.4 galones de combustible DIESEL B-5 / hora	La maquinaria operara en los tres turnos durante 06 días a la semana
8	CAMION DE BARANDA	ISUZU		WF-4068	NO	Consumo de 2.5 galones de combustible DIESEL B-5 / hora	La maquinaria operara en los tres turnos durante 06 días a la semana
9	CAMION DE BARANDA	INKA POWER		F6Q747	NO	Consumo de 2.5 galones de combustible DIESEL B-5 / hora	La maquinaria operara en los tres turnos durante 06 días a la semana
10	VOLQUETE	ESCANIA		EGB - 060	SI	Consumo de 4 galones de combustible DIESEL B-5 / hora	La maquinaria operara en los tres turnos durante 06 días a la semana

MAQUINAS				CANT. COMBUSTIBLE SEMANAL/GAL	CANT. COMBUSTIBLE MENSUAL/GAL	CANT. COMBUSTIBLE ANUAL/GAL
N°	MAQUINA	MARCA	PLACA			
1	VOLQUETE	ESCANIA	EGA 912	168	672	8064
2	VOLQUETE	ESCANIA	EGA 910	168	672	8064
3	CARGADOR FRONTAL	HYUNDAI	-	210	840	10080
4	MINI CARGADOR FRONTAL	NEW HOLLAND	-	105	420	5040
5	CAMION	FORLAN	ACB 887	105	420	5040
6	CAMIONETA	NISSAN	YIK-889	63	252	3024

Campo ferial

61

7	BARREDORA	POWER BOSS	-	17	68	816
8	CAMION DE BARANDA	ISUZU	WF-4068	105	420	5040
9	CAMION DE BARANDA	INKA POWER	F6Q747	105	420	5040
10	VOLQUETE	ESCANIA	EGB-060	168	672	8064
				TOTAL DE GALONES ANUAL=		55248

MAQUINAS				CANT. COMBUSTIBLE SEMANAL/GAL	CANT. COMBUSTIBLE MENSUAL/GAL	CANT. COMBUSTIBLE ANUAL/GAL
N°	MAQUINA	MARCA	PLACA			
1	MOTOCICLETA	FURGO	EB 1705	4	16	192

Es todo cuanto informo para su conocimiento, y fines pertinentes.

Atentamente;

Campo ferial

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
GERENCIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD
SUB GERENCIA DE ÁREAS VERDES Y ORNATO

PLAN DE OPERACIONES DE ÁREAS VERDES

PRESUPUESTO: COMBUSTIBLE

CANTIDAD	UNIDAD MÓVIL	TIPO DE COMBUSTIBLE	UND. MED.	CONSUMO SEMANAL DE COMBUSTIBLE	COSTO		
					SEMANAL	MENSUAL	ANUAL
1	Camión Cisterna Dimex 2	Petróleo	Galón	100	1,100.00	4,400.00	52,800.00
1	Camión Cisterna Scanea	Petróleo	Galón	100	1,100.00	4,400.00	52,800.00
1	Camión Forland	Petróleo	Galón	40	440.00	1,760.00	21,120.00
1	Camioncito Mitsubishi	Petróleo	Galón	20	220.00	880.00	10,560.00
1	Camioneta Toyota (VERDE)	Gasolina	Galón	20	220.00	880.00	10,560.00
1	Cargador Frontal	Petróleo	Galón	200	2200.00	8800.00	10,560.00
1	Tarpecito	Petróleo	Galón	50	550.00	2200.00	26,400.00
1	Mini Cargador	Petróleo	Galón	40	440.00	1,760.00	21,120.00
4	Desbrozadoras	Gasolina	Galón	24	264.00	1,056.00	12,672.00
2	Motocierras	Gasolina	Galón	24	264.00	1,056.00	12,672.00
2	Motobomba Cisterna y Tanque de agua	Gasolina	Galón	20	220.00	880.00	10,560.00
1	Camioneta crema Marca Toyota de Placa 002451	Gasolina	Galón	20	220.00	880.00	10,560.00
1	Moto Lineal	Gasolina	Galón	6	66.00	264.00	3,168.00
TOTAL							**350,592.00**

PRESUPUESTO: PERSONAL

CANTIDAD	REGIMEN LABORAL	COSTO MENSUAL POR PERSONA	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
40	Decreto Legislativo N° 728	2,015.00	80,600.00	967,200.00
10	Decreto Legislativo N° 1057 - CAS	1,000.00	10,000.00	120,000.00
10	Decreto Legislativo N° 728 - Plazo Indeterminado	1,000.00	10,000.00	120,000.00
5	Sentencia Judicial	2,015.00	10,075.00	120,900.00
70	Servicios	1,000.00	70,000.00	840,000.00
TOTAL				**2'168,100.00**

PRESUPUESTO: PLANTAS

CANTIDAD REQUERIDA	MATERIALES	COSTO UNITARIO	COSTO UNITARIO
100,000	Plantas Ornamentales (Flores)	1.60	160,000.00
50 Sobres	Semillas diversos	100.00	50,000.00
	Suministro de Agua		
2000 m2	Grass	6.80	1,600.00
20 Lt.	Abono Foliar	40.00	800.00
10 Sacos	Abono Triple	90.00	900.00
50 millar	Bolsas (7x8)	40.00	2,000.00
50 millar	Bolsas (812)	60.00	3,000.00
TOTAL			**238,300.00**

PRESUPUESTO: GENERAL

Combustible	350,592.00
Personal	2'168,100.00
Herramientas	300,000.00
Repuestos	30,000.00
Materiales y otros	20,000.00
Maquinaria (10 Desbrozadoras y 04 Motocierras)	60,000.00
Plantas	238,300.00
TOTAL	**3'166,992.00**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
SUB GERENCIA DE ÁREAS VERDES Y ORNATO
ICA

63

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
GERENCIA DE PROTECCION DE MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD
SUB GERENCIA DE AREAS VERDES Y ORNATO

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

INFORME N°038 –2019-JLEP/FTSC-RSM-SGAVO-GPMAS-MPI

A : **Ing. DIONICIA MITACC FLORES**
Sub Gerente de Áreas Verdes y Ornato

DE : **Ing. JOANA LUCIA ESPINOZA PACHECO**
Ingeniera Ambiental del Relleno Sanitario Mecanizado de Ica
Ing. FERNANDO TEODULO SANCHEZ CARLOS
Ingeniero del Relleno Sanitario Mecanizado de Ica

ASUNTO : **Respuesta a lo solicitado**

REFERENCIA : Memorando N°093-2019-GPMAS-MPI

FECHA : Ica, 19 de Noviembre del 2019.

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de saludarlo cordialmente y al mismo tiempo remitir la información solicitada mediante el documento de la referencia:

1. **Referente a la caracterización del servicio, horario y actividades a realizar meta proyectada al 2020, mejoras en el servicio.**

   La disposición final de los residuos sólidos municipales se realiza durante las 24 horas del día, siendo el horario de 12:00 PM a 14:00 PM y de las 00:00 AM a 02:00 AM el periodo de más afluencia de vehículos dentro de las instalaciones del relleno sanitario.

   Las actividades para procesamiento de residuos sólidos son las siguientes:

   a) Transporte de Residuos.- El servicio de recolección y transporte de residuos sólidos del distrito de Ica, se encuentra concesionado a la EO-RS Diestra S.A.C, posterior a la recolección de los residuos, son transportados por las unidades vehiculares de la empresa operadora hacia las instalaciones del relleno sanitario mecanizado de Ica, con la finalidad de ser dispuestos en la celda habilitada.

   b) Control de Unidades.- El personal de control y guía registran los datos de las unidades vehiculares que ingresan a las instalaciones, verifican el tipo de residuos sólidos antes de que ingresen a depositar los residuos sólidos al relleno sanitario,

estos residuos deben ser únicamente residuos sólidos municipales, en caso de no serlo se restringe el paso y se hace un reporte.

El personal cuenta con un cuaderno para el reporte de ocurrencias sucedidas dentro del relleno sanitario mecanizado de Ica.

c) Ingreso de las Unidades.- El Ingreso desde las áreas administrativas hacia el camino a la celda del relleno sanitario se procede después de la revisión de las unidades vehiculares, que debe estar conforme con lo establecido, así mismo, se debe hacer la entrega de la boleta de pesaje de las unidades vehiculares que transportan los residuos sólidos.

Una vez que las unidades de recolección salen de la celda, el camión compactador o volquete da un giro para poder salir en dirección hacia las áreas administrativas, luego se dispone a retirarse de las instalaciones del relleno sanitario.

d) Descarga de Residuos Sólidos. - Se cuenta con un frente único de trabajo, en el cual se realiza la descarga de los residuos sólidos transportados por las unidades vehiculares autorizadas.

e) Esparcido, Compactación y Cobertura de los Residuos.- Actualmente el procesamiento de los residuos sólidos dentro del relleno sanitario mecanizado de Ica, son realizados por el cargador frontal y el tractor oruga, además del volquete, son las únicas maquinarias que se tienen para realizar los procesos mencionados.

Se viene realizando la cobertura de los residuos sólidos con material de la zona (arena caliza) para separar adecuadamente las basuras del ambiente exterior y confinarlas al final de cada jornada, esta actividad es de vital importancia para el éxito del relleno sanitario, debido a que cumple las siguientes funciones:

- Prevenir la presencia y proliferación de moscas y gallinazos
- Impedir la entrada y proliferación de roedores.
- Evitar incendios y presencia de humo.
- Minimizar los malos olores.
- Disminuir la entrada del agua de lluvias a la basura.
- Orientar los gases hacia las chimeneas para evacuarlos del relleno sanitario.
- Dar una apariencia estética aceptable.

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

La compactación se realiza únicamente a los residuos esparcidos durante la jornada de trabajo del día, no obstante, se tendrían mejores resultados con una maquinaria más potente y en mejores condiciones.

Para el periodo 2020 se tiene proyectado continuar con los trabajos de mejoramiento en el relleno sanitario, procesando la totalidad de residuos sólidos que son dispuestos diariamente por el distrito de Ica y el ingreso de los residuos sólidos dispuestos inadecuadamente fuera del área de descarga, así mismo se continuaran con el levantamiento de las chimeneas para la expulsión de los gases generados producto de la descomposición de los residuos orgánicos. Es necesario mencionar que, para lograr la optimización de los trabajos operativos de recuperación y procesamiento diario es necesario contar con los recursos materiales y humanos necesarios, así como, contar con la ampliación de dicha infraestructura de disposición final de residuos sólidos posterior al cierre del proyecto a cargo del Gobierno Regional de Ica.

Agregar que en la ampliación del relleno sanitario se debe considerar el mejoramiento de los ductos de lixiviados y la compra de una balanza debidamente acreditada por INACAL, tal y como se ha mencionado en informes previos. Considerar también la compra de un tractor oruga D8 para la compactación de los residuos sólidos y el reforzamiento para puertas y ventanas pertenecientes a las áreas administrativas, con la finalidad de brindar seguridad a los bienes de esta entidad municipal, así mismo, se debe proveer de servicios básicos de agua y energía eléctrica.

2. Listado de personal actual, consignado: cargo funcional y modalidad contractual

Desde el mes de setiembre a la actualidad, el relleno sanitario de Ica cuenta con 01 profesional como responsable operativo quien realiza a su vez la supervisión al personal y 01 ingeniero ambiental responsable de la documentación y atención a informes elevados por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental y demás entidades.

Referente al personal que labora dentro de las instalaciones, se encuentran divididos en Personal de campo y Operadores de maquinaria, adicionalmente se cuenta con personal encargado del transporte del personal hasta su área de trabajo.

ENCARGADOS DEL RELLENO SANITARIO	
TRABAJADORES	**FUNCION**
Fernando Teódulo Sánchez Carlos Locador de Servicios	Responsable operativo y supervisor del personal del relleno sanitario
Joana Lucia Espinoza Pacheco Contrato Administrativo de Servicio	Ingeniero Ambiental y encargada de la documentación y atención de informes

PERSONAL DE CAMPO							
TRABAJADORES	**LUNES**	**MARTES**	**MIERCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**	**SABADO**	**DOMINGO**
Nestor Quispe Aguado Personal Permanente	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	Descanso
Silverio Misaico Tacas Personal Permanente	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	Descanso	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM
José Salcedo Personal Permanente	17:00 PM a 23:00 PM	17:00 PM a 23:00 PM	17:00 PM a 23:00 PM	17:00 PM a 23:00 PM	17:00 PM a 23:00 PM	17:00 PM a 23:00 PM	Descanso
Antonio Rojas Navarro Personal Permanente	Descanso	23:00 PM a 5:00 AM	23:00 PM a 5:00 AM	23:00 PM a 5:00 AM	23:00 PM a 5:00 AM	23:00 PM a 5:00 AM	23:00 PM a 5:00 AM
OPERADORES DE MAQUINARIA							
TRABAJADORES	**LUNES**	**MARTES**	**MIERCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**	**SABADO**	**DOMINGO**
Jhon Miller Valencia Cahuana Personal Permanente	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	Descanso
William David Valencia Cahuana Personal Permanente	05:00 AM a 12:12 PM	05:00 AM a 12:12 PM	05:00 AM a 12:12 PM	05:00 AM a 12:12 PM	05:00 AM a 12:12 PM	Descanso	Descanso
CONDUCTORES DE CAMIONETA							
TRABAJADORES	**LUNES**	**MARTES**	**MIERCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**	**SABADO**	**DOMINGO**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
GERENCIA DE PROTECCION DE MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD
SUB GERENCIA DE AREAS VERDES Y ORNATO

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Jhony Miguel Granda Quispe Personal Permanente	05:00 AM a 12:12 PM	05:00 AM a 12:12 PM	05:00 AM a 12:12 PM	05:00 AM a 12:12 PM	05:00 AM a 12:12 PM	Descanso	Descanso

CUADRO DE NECESIDAD DE PERSONAL ACTUAL

PERSONAL DE CAMPO							
TRABAJADORES	**LUNES**	**MARTES**	**MIERCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**	**SABADO**	**DOMINGO**
(01) Personal Adicional como volante – preferible contar con licencia de conducir	Descanso	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	Descanso	Descanso	Descanso	05:00 AM a 11:00 AM
	Descanso	Descanso	Descanso	11:AM a 17:00 PM	Descanso	Descanso	Descanso
	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	17:00 PM a 23:00 PM
	23:00 PM a 5:00 AM	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso
OPERADORES DE MAQUINARIA							
TRABAJADORES	**LUNES**	**MARTES**	**MIERCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**	**SABADO**	**DOMINGO**
(01) Personal Adicional	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	05:00 AM a 11:00 AM	Descanso
CONDUCTORES DE CAMIONETA							
TRABAJADORES	**LUNES**	**MARTES**	**MIERCOLES**	**JUEVES**	**VIERNES**	**SABADO**	**DOMINGO**
(01) Personal Adicional para turno tarde -noche	Descanso	Descanso	17:00 PM a 00:12 AM	17:00 PM a 00:12 AM	17:00 PM a 00:12 AM	17:00 PM a 00:12 AM	17:00 PM a 00:12 AM

CUADRO DE NECESIDAD DE PERSONAL PARA IMPLEMENTAR (01) TURNO TARDE PARA EL PROCESAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

OPERADORES DE MAQUINARIA							
TRABAJADORES	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
(01) Conductor para el Tractor Oruga	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	Descanso
(01) Conductor para el Cargador Frontal	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	Descanso

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
GERENCIA DE PROTECCION DE MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD
SUB GERENCIA DE AREAS VERDES Y ORNATO

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

(01) Conductor para el Volquete	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	11:AM a 17:00 PM	Descanso

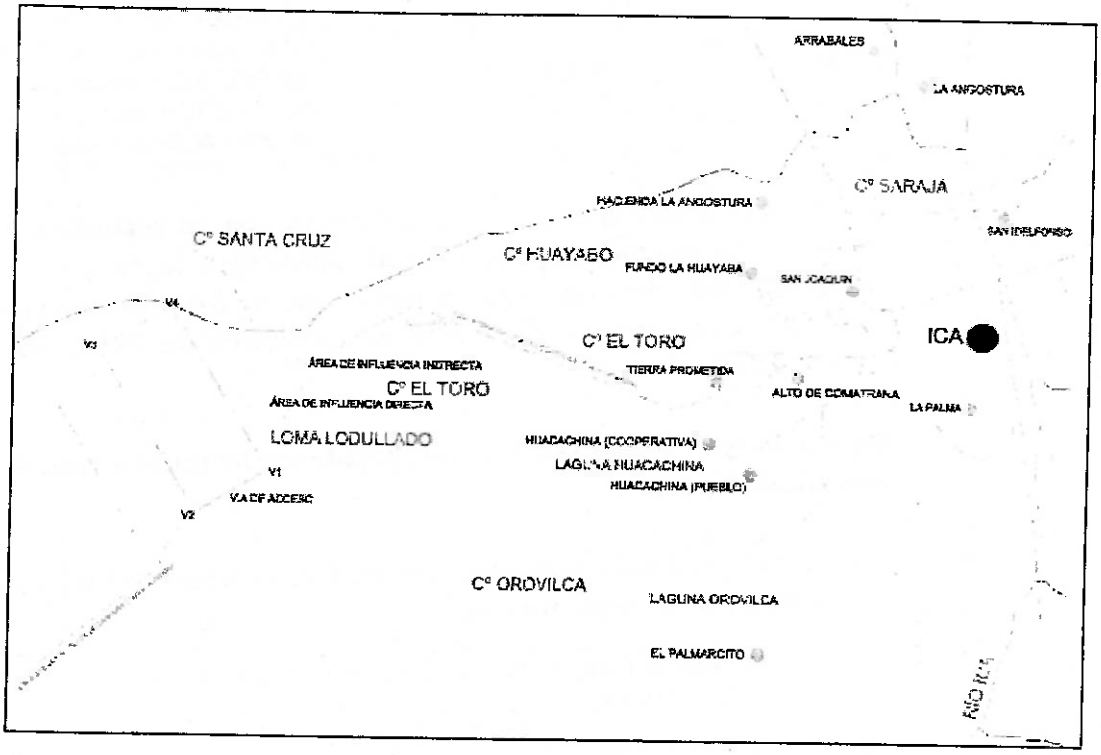
3. Zonificación y Rutas del servicio

El relleno sanitario de Ica no cuenta con rutas del servicio debido a que la descarga y procesamiento de los residuos sólidos se realiza dentro de una infraestructura de disposición final ubicada en área de Loma Lobulado se ubica en la Hoja No. 29 – L del Instituto Geográfico Nacional, entre las siguientes coordenadas UTM:

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
01	1-2	1300.000	90° 00' 00"	410139.56	8441788.48
02	2-3	1467.770	90º 00' 00"	409027.00	8441116.00
03	3-4	163.960	109º 20' 08"	408267.74	8442372.13
04	4-5	340.800	224º 44' 33"	408372.05	8442498.61
05	5-6	132.760	264º 17' 51"	408341.00	8442838.00
06	6-7	192.280	204º 07' 25"	408208.24	8442839.09
07	7-8	1076.710	97º 30' 03"	408032.11	8442761.96
08	8-9	1300.000	90º 00' 00"	407475.13	8443683.43
09	9-1	3000.000	90º 00' 00"	408587.69	8444355.90
AREA		**380.5949 Hs.**			
PERIMETRO		**8974.28 Ml.**			

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Ilustración 1. Ubicaciòn del relleno sanitario



4. Distribución de recursos actuales: personal, vehículos, equipos, etc.

La distribución del personal se encuentra indicada en el punto "numero 2" del presente informe, referente a las maquinarias y equipos se detallan a continuación:

El relleno sanitario cuenta con las siguientes maquinarias:

UNIDADES MOVILES DEL RELLENO SANITARIO		
TIPO	**MODELO Y PLACA**	**FUNCION**
Cargador Frontal	New Holland Modelo W190	Actividades de procesamiento de residuos sólidos: esparcido, compactación y cobertura de residuos sólidos
Tractor Oruga	New Holland Modelo D170	Actividades de procesamiento de residuos sólidos: esparcido, compactación y cobertura de residuos sólidos

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Volquete	Scania EGA 911	Transporte de residuos sólidos
Camioneta	Nissan PF 5341	Transporte del personal desde el campo ferial hasta las instalaciones del relleno sanitario mecanizados de Ica y apoyo en la supervisión de los trabajos que realiza la sub gerencia de áreas verdes y ornato.

Es necesario acotar que sería muy útil contar con un segundo volquete para el traslado de los residuos dispuestos inadecuadamente y lograr la recuperación de la operatividad del relleno sanitario en menor tiempo, considerando también que es e gran urgencia iniciar con el proceso de ampliación de dicha infraestructura de disposición final.

Implementos de seguridad de los trabajadores del relleno sanitario mecanizado de Ica:

A todo el personal que labora en las instalaciones del relleno sanitario, se le ha hecho entrega de los siguientes recursos:

EQUIPO DE PROTECCIÒN PERSONAL DE LOS TRABAJADORES DEL RELLENO SANITARIO
Mascarilla 3M con 02 filtros
Vestimenta: Pantalón, polo de manga larga, chaleco, camisa de manga larga y casco
Zapatos de seguridad, punta de acero
Lentes de protección
Par de guantes de seguridad

En este apartado se debe considerar que la duración de las mascarillas de seguridad es de 01 año, debiendo cambiar los 02 filtros que posee cada 3 meses para asegurar la protección del trabajador que opera las maquinarias. Y 02 veces el cambio de filtro para los trabajadores de campo.

En relación a la vestimenta, para el año 2020 se debe tener en cuenta que de acuerdo a las condiciones climáticas del área donde se encuentra el relleno sanitario, el personal debe tener un uniforme para la temporada otoño-invierno y otro juego para la temporada primavera-verano. Siendo el primer juego acolchado con la finalidad de brindar seguridad al trabajador para afrontar las bajas

temperaturas a las que se encuentran expuestos y el segundo juego debe ser liviano con la finalidad de protegerlos ante los rayos solares que inciden con mayor fuerza en la temporada de verano, adicionalmente se debe considerar la compra de un protector solar para la protección de la piel de los trabajadores, debido al riesgo en el que se encuentran por laborar bajo el sol.

Los zapatos de seguridad, por el trabajo que realizan los trabajadores de maquinaria tienen una vida útil de 01 año, sin embargo, para los trabajadores de campo puede tener una duración de 02 años a más de acuerdo al cuidado que el trabajador le dé a este recurso. Se debe precisar que los trabajadores de campo realizan sus actividades cerca al área administrativa y los operadores de maquinaria realizan el manejo de las maquinarias y laboran en el área de descarga de residuos sólidos.

Los lentes de seguridad tienen una vida útil de 01 año, no obstante de acuerdo a la actividad que realizan pueden verse afectados por ralladuras siendo necesario contar con al menos 02 pares por trabajador.

Finalmente cuentan con 01 par de guantes de seguridad, los mismos que deben ser cambiados cada 03 o 04 meses de acuerdo a las actividades realizadas por los operadores de maquinaria, referente a los trabajadores de campo, por las funciones que tienen asignadas deben realizar el cambio de guantes cada 06 meses o hasta que los actuales presenten daños.

En adición a lo ya mencionados se debe agregar que los operadores de maquinaria deben con audífonos de seguridad para la protección ante los ruidos fuertes generados por el uso de las maquinarias.

Referente a los equipos con los que cuentan se tiene un grupo electrógeno que cuenta con batería dañada de 12 placas y falta de mantenimiento, una hidrolavadora en desuso y que por consiguiente requiere revisión y mantenimiento, así mismo se cuenta con linternas para el alumbrado nocturno, a cargo de los trabajadores de campo. Esto debido a que el relleno sanitario no cuenta con energía eléctrica. Por ello se recomienda la presencia de paneles solares para el alumbrado nocturno en las áreas administrativas.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
GERENCIA DE PROTECCION DE MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD
SUB GERENCIA DE AREAS VERDES Y ORNATO

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

En relación a las áreas administrativas, todas requieren de reparación y mantenimiento, así mismo es necesario realizar una fumigación y desratización, así como, proveer de los servicios básicos de agua potable y energía eléctrica.

TRABAJADORES	EQUIPO DE PROTECCIÒN PERSONAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Operadores de Maquinaria	01 Mascarilla 3M con 02 filtros	1	Unidad
	01 Par de filtros para mascarilla 3M	4	Pares
	01 Par de zapatos de seguridad con punta de acero	2	Pares
	01 Casco	1	Unidad
	01 Protectores para los oídos H9P3E con reducción de ruido de 23 decibeles, 3M	2	Unidad
	01 Lente 3M anti rallones con protección UV	2	Unidad
	01 Par de guantes de seguridad	4	Pares
	01 Pantalòn drill con cintas reflectivas	1	Unidad
	01 Polo de manga larga	1	Unidad
	01 Chaqueta Drill de manga larga	1	Unidad
	01 chaleco con cintas reflectivas	1	Unidad
	01 Pantalón térmico con forros polares	1	Unidad
	01 casaca térmica con forros polares	1	Unidad
	01 Polo de manga larga de algodón	1	Unidad
Personal de Campo	01 Mascarilla 3M con 02 filtros	1	Unidad
	02 Filtros para mascarilla 3M	2	Pares
	01 Par de zapatos de seguridad con punta de acero	1	Par
	01 Casco	1	Unidad
	01 Lente 3M anti rallones con protección UV	1	Unidad
	01 Par de guantes de seguridad	2	Par
	01 Pantalón drill con cintas reflectivas	1	Unidad
	01 Polo de manga larga	1	Unidad
	01 Chaqueta Drill de manga larga	1	Unidad
	01 chaleco con cintas reflectivas	1	Unidad
	01 Pantalón térmico con forros polares	1	Unidad
	01 casaca térmica con forros polares	1	Unidad
	01 Polo de manga larga de algodón	1	Unidad

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
GERENCIA DE PROTECCION DE MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD
SUB GERENCIA DE AREAS VERDES Y ORNATO

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

5. Proyección anual de consumo de repuestos

Repuestos para las maquinarias dados por el responsable del parque automotor:

REPUESTO PARA LAS UNIDADES MOVILES DEL RELLENO SANITARIO		
TIPO	**MODELO Y PLACA**	**REPUESTOS**
Cargador Frontal	New Holland Modelo W190	05 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor LF-16015 01 filtro de petróleo FF-5485 01 filtro de petróleo PC-42 01 filtro de aire primario 01 filtro de aire secundario 01 filtro hidráulico 01 filtro de transmisión 01 balde de hidrolina 01 balde de aceite de caja grado 90
Tractor Oruga	New Holland Modelo D170	02 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor LF-9009 01 filtro de petróleo PC-42 01 filtro separador de agua FF-5018 01 filtro de aire primario 71104209-AS830-20886 01 filtro de aire secundario AP-440 01 balde de hidrolina 01 balde de aceite de caja de grado 90
Volquete	Scania EGA 911	10 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor LF67 01 filtro de petróleo Fco. 9000 01 filtro de petróleo cartucho PF-7896 01 filtro de aire primario 7087 (1421021-04-MOP) 01 filtro de aire secundario 7087 (1335680-9126) 01 filtro separador 1384549
Camioneta	Nissan PF 5341	02 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor PER - 17A 01 filtro de petróleo FF-526 01 filtro de petróleo 16405-01170 NAPCO 01 filtro de aire

Es necesario acotar que a las maquinarias se le debe realizar el mantenimiento respectivo cada 03 meses, siendo necesario los repuestos mencionados previamente.

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

En relación a las llantas y baterías:

REPUESTO DE LLANTAS Y BATERIAS PARA LAS UNIDADES MOVILES DEL RELLENO SANITARIO		
TIPO	**MODELO Y PLACA**	**REPUESTOS**
Cargador Frontal	New Holland Modelo W190	Llantas: 04 llantas de 23.5-25/ L-3, 20 pliegues . Con retenes y sin cámara 02 Baterías de 15 placas
Tractor Oruga	New Holland Modelo D170	No cuenta con llantas, no obstante los rieles deben cambiarse cada 05 años 02 Baterías de 15 placas
Volquete	Scania EGA 911	06 Llantas Chasquis con cámara y protector de 1200x20 02 Llantas caminares con cámara y protector de 1200x20 01 Batería de 21 placas
Camioneta	Nissan PF 5341	04 Llantas sin cámara 22.5-70R-15 01 Batería de 15 placas

La vida útil de ambos recursos es de 01 año.

6. Listado de flota vehicular asignada, con indicación de tipo de vehículo, tipo de combustible y placa.

   La relación de las maquinarias y las funciones que realizan en las instalaciones del relleno sanitario mecanizado de Ica, se encuentran especificadas en el "numeral 4" del presente informe. .

   En relación al tipo y consumo de combustible, todas las unidades móviles del área del relleno sanitario utilizan Diesel B5.

   En el siguiente cuadro se muestra el consumo de combustible en base a 01 turno de procesamiento de residuos sólidos (uso de maquinaria) el cual es realizado 06 días a la semana.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
GERENCIA DE PROTECCION DE MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD
SUB GERENCIA DE AREAS VERDES Y ORNATO

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

7. Reporte de consumo diario, kilómetros por galón (incluyendo del kilometraje recorrido), entre otros.

   El consumo de combustible ha sido calculado de acuerdo a las horas trabajadas diariamente que suman 04 horas al día durante 06 días a la semana y la cantidad de residuos sólidos que son procesados durante la jornada laboral del día en un solo turno.

   Se debe considerar que esta área tiene proyecciones de incorporar un segundo turno (tarde) para el procesamiento de residuos sólidos, para ello se duplicaría la cantidad de consumo de combustible.

CONSUMO DE COMBUSTIBLE		
Unidad vehicular	**Consumo de combustible**	**Procesamiento de residuos sólidos diario**
Cargador Frontal New Holland W 190	Consumo de 4.16 galones de combustible diesel b5 por hora	Las maquinaria opera únicamente durante 01 turno por 06 días a la semana, transportando diariamente un total de 600 m3 de residuos sólidos
Tractor Oruga New Holland D170	Consumo de 3.33 galones de combustible diesel b5 por hora	Las maquinaria opera únicamente durante 01 turno por 06 días a la semana, compactando diariamente un total de 600 m3 de residuos sólidos
Volquete Scania EGA 911	Consumo de 3.33 galones de combustible diesel b5 por hora transportando 15 m3 por viaje	Las maquinaria opera únicamente durante 01 turno por 06 días a la semana, realizando 8 viajes, los mismos que transportan diariamente un total de 600 m3 de residuos sólidos
Camioneta Nissan PF 5341	Consumo de 1 galón de combustible diesel b5 por viaje	La camioneta trabaja solo durante el turno maña durante 5 días, realizando al día 4 viajes

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

DISTRIBUCIÒN DE COMBUSTIBLE			
Unidad vehicular	**Cantidad**	**Mensual**	**Anual**
Cargador Frontal New Holland W 190	100 Gal	400	4800
Tractor Oruga New Holland D170	80 Gal	320	3840
Volquete Scania EGA 911	80Gal	320	3840
Camioneta Nissan PF 5341	20 Gal	80	960
TOTAL DE GALONES ANUALES			**13440**

Es todo cuanto informo para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

AREA FUNCIONAL DE AREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

INFORME Nº332 -2019-JARV-AFAVPJVM-SGAVO-GPMAS-MPI

A	:	**ING. DIONICIA MITACC FLORES** **SUB GERENTE DE AREAS VERDES Y ORNATO**
De	:	**ING. JOSÉ ROSAS VIZARRETA** **ENCARGADO DE AFAVPJ.**
REFERENCIA	:	**MEMORANDO N°093-2019-GPMAS-MPI**
ASUNTO	:	**RESPUESTA A LO SOLICITADO**
FECHA	:	**Ica, 22 de Noviembre del 2019**

Tengo el agrado de dirigirme a su digno despacho a fin de informarle lo solicitado referente al MEMORANDO N°093-2019-GPMAS-MPI

1. **CARACTERIZACIÓN DEL SERVICIO :**

- Mantenimiento de parques.
- Podas de árboles.
- Riego en avenidas.
- Desbrozamiento de Grass
- Recojo de residuos vegetales.
- Arborizacion.

Horarios de trabajadores (podadores , desbrozadores, entre otros)

Turno mañana : 6 am a 12 pm

Turno tarde : 12pm a 6pm

- **FRECUENCIAS DE CISTERNAS:**

NOMBRE DE CHOFER

FERNANDO ORMEÑO

- **CISTERNA SCANIA (TURNO MAÑANA DE 6AM A 12 PM)**
- Av. Juan de Loyola – **FRECUENCIA: 1 X SEMANA**
- Av. J.J Elías – **FRECUENCIA: 2 X SEMANA**
- Av. Santa Chiri – **FRECUENCIA: 1 X SEMANA**

Campo Ferial

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

AREA FUNCIONAL DE AREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

NOMBRE DE CHOFER

AQUINO ANCCO FLORENCIO

- **CISTERNA SCANIA (TURNO TARDE DE 12PM A 6PM)**
- León Arechua – **FRECUENCIA: 2 X SEMANA**
- Av. Túpac Amaru – **FRECUENCIA: 1 X SEMANA**
- Av. Cutervo (desde el puente Cutervo hasta los ficus) – **FRECUENCIA: 2 X SEMANA**
- Av. Ayabaca (de Tottus hasta panamericana) – **FRECUENCIA: 2 X SEMANA**
- Maurtua – **FRECUENCIA: 1 X SEMANA**
- Ovalo Estadio – **FRECUENCIA: 1 X SEMANA**
- J.J Elías (arbolito laterales y espalda de San Luis) – **FRECUENCIA: 2 X SEMANA**

NOMBRE DE CHOFER

URIBE MEZA ERICK MILTON

- **CISTERNA VOLVO (TURNO MAÑANA DE 6AM A 12PM)**

- Panamericana (todo laterales y centro) - **FRECUECIA: 5 X SEMANA**
- San Martin (Sardinel de san francisco todo san martin hasta panamericana) - **FRECUENCIA: 2 X SEMANA**
- Bolognesi – **FRECUENCIA: 1 X SEMANA**
- Plaza vea y Huahuito (M.S) Y (plaza vea 2) – **FRECUENCIA : 1 X SEMANA**
- Ovalo Carmelo – **FRECUENCIA: 2 X SEMANA**
- Av. Arenales – san Joaquín – María auguren – **FRECUENCIA: 1 X SEMANA**
- Matías manzanilla – **FRECUENCIA: 1 X SEMANA**

NOMBRE DE CHOFER

URIBE HOSTIA WILLIAM

- **CISTERNA DIMEX I (TURNO MAÑANA DE 6AM A 12PM)**

- Refuerza panamericana y zona céntrica. – **FRECUENCIA : 6 X SEMANA**

Campo Ferial

- **ACTIVIDADES A REALIZAR META PROYECTADA AL 2020:**

- Ampliacion de servicios de mantenimiento a las diferentes avenidas Y parques del cercado de Ica que hasta la fecha no han sido atendidos .

- Propagacion de plantas para el mantenimientos de los parques y avenidas del cercado de Ica.

- Programar , ejecutar y supervisar las actividades que conciernen a la conservacion, recuperacion, ampliacion, mantenimiento de las areas verdes del distrito de Ica.

- Ejecutar acciones fitosanitarias de control de plagas en parques y jardines.

- Producir compost y humus para la fertilización de las áreas verdes.

- **MEJORAS EN EL SERVICIO :**

- Adquirir herramientas y materiales logisticos para mejoras en el servicio al cumplimiento de las labores de las areas verdes:

  – motosierras (03 pequeñas,02 medianas y repuestos principales)
  _ tijerores (10)
  _ pico de loro telescopico (04)
  _ recursos humanos (100 personas)
  _ liquido de freno
  _motobombas (06 de 2 caballos de fuerza)
  _desbrozadoras usbarnas (12 y repuestos principales)
  _ escalera telescopica (01)
  _cajas de aceite de 2 tiempos

- Adquirir una grua con canasta para realizar podas de alto riesgo.

- Incrementar material humano para ampliacion de servicio a parques y avenidas que no han sido atendidas hasta la fecha.

- Requerir (02) volquetes basculantes telescopicos exclusivamente para recoger malezas de parques y avenidas .

- Mejorar y mantener en óptimas condiciones el sistema de riego.

- Incrementar unidades (02) de cisternas 6.000 litros para poder abastecernos en diferentes avenidas .

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

AREA FUNCIONAL DE AREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

2. LISTADOS DE PERSONAL ACTUAL, CONSIGNADO CARGO FUNCIONAL Y MODALIDAD CONTRACTUAL.

PERSONAL DE PARQUES Y JARDINES			MODALIDAD CONTRACTUAL
	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO FUNCIONAL	
1	ALIAGA GODOY Jannet	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
2	ALVA VELASQUEZ Mercedes	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
3	ANDIA GARAYAR Doris	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
4	APARICIO MUÑOZ Carmen	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
5	LUCY GALINDO VARGAS	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
6	BELLIDO SULCA Miguel	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
6	CABALLERO BAZAN Felipe	Mantenimiento de parques	OBRERO PERMANENTE
7	CADENAS HUACAUSE María Elena	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
8	CANCHO HUAMAN Edwin	Mantenimiento de parques	OBRERO PERMANENTE
9	CASAVILCA MISAJEL Miguel Angel	Mantenimiento de Pileta	PLAZO INDETERMINADO
10	CASTRO TENORIO Miriam	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
11	RAQUEL HERNANDEZ HERNANDEZ	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
12	COLLADO LOAYZA Raymundo	Mantenimiento de parques	OBRERO PERMANENTE
13	DEL CASTILLO MORALES Moises	Mantenimiento de parques	OBRERO PERMANENTE
14		Mantenimiento de parques	
15	FRANCO MUÑOZ Pedro	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
16	CACERES ESTRADA JOSÉ GREGORIO	Mantenimiento de parques	OBRERO PERMANENTE
17		Mantenimiento de parques	
18	CHIPAO NIEVES FORTUNATA	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
19	HUACCACHI CHOQUEHUANCA Andrea	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
20	HUAMANI Margot Cecilia	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
21	HUASASQUICHE PEREZ Jenny Ana	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
22	HERRERA HUASASQUICHE GLADIS	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
23	HUAYTA ROJAS Vilma Rosa	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
24	MANYA HUALLPA Valentina	Mantenimiento de parques	REPOSICION JUDICIAL
25	MARCATINCO LIFONSO Claudio	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
26	MARTINEZ RAMOS Rosa Santos	Mantenimiento de parques	OBRERO PERMANENTE
27	MENDOZA VENTURA Josefina Margarita	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
28	NAVARRETE YUPANQUI Leo	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
30	NOA ORE María	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO

Campo Ferial

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

AREA FUNCIONAL DE AREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

32		Mantenimiento de parques	
35	PECHO PACHECO Nelly Sonia	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
36	MERCEDES ALVA VELASQUEZ	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
37	RETAMOZO SAAVEDRA Blancanieves	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
38	ROJAS CARBAJAL Lorena Ruth	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
39	SANCHEZ DE CHECCLLO Francisca Catalina	Mantenimiento de parques	OBRERO PERMANENTE
40	TATAJE DE GARCIA Zoila Rosa	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
41	URIBE URIBE Rosa	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
42	VALENCIA GUTIERREZ Ines BettY	Mantenimiento de parques	OBRERO PERMANENTE
43	VEGA BAUTISTA Juan Juvenal	Mantenimiento de parques	PLAZO INDETERMINADO
44	PAUCAR HUAMAN, MARILU	Mantenimiento de parques	MANDATO JUDICIAL
RELACION DE PERSONAL - DESBROZADORA Y AYUDANTES			
	APELLIDOS Y NOMBRES	**UBICACIÓN**	
1	CONDE BARRIENTOS Heracleo	maquinista desbrozadora	PLAZO INDETERMINADO
2	CONDORI JUSCAMAITA Cristhian	maquinista desbrozadora	PLAZO INDETERMINADO
3	CUPE ORE Armando	maquinista desbrozadora	PLAZO INDETERMINADO
4	MEZA LOBO Guillermo Doroteo	maquinista desbrozadora	OBRERO PERMANENTE
6	TIPACTI BENDEZU Victor	ayudante de desbrozadoras	PLAZO DETERMINADO
7	FLORES SOTO HUGO ALBERTO	ayudante de desbrozadoras	MANDATO JUDICIAL
RELACION DE PERSONAL DE VOLANTES MUNICIPAL			
	APELLIDOS Y NOMBRES	**UBICACIÓN**	
1	ASTOCAZA CAMARGO Wilfredo	Volante	MANDATO JUDICIAL
3	SALCEDO DE LA CRUZ Jose	Volante	MANDATO JUDICIAL
4	CHUQUIHUACCHA ESCRIBA Julio Rafael	Volante	OBRERO PERMANENTE
5	FERNANDEZ HUARACA David Alfredo	Volante	PLAZO INDETERMINADO
7	LOAYZA AQUIJE Eduardo Roberto	Volante	MANDATO JUDICIAL
8	NAVARRETE HUARCAYA Santos	Chofer Camioncito Mitsubishi Verde Y NISSAN CONDOR	PLAZO INDETERMINADO
9	OVIEDO QUISPE ,Manuel	volante - (Locación)	LOCACIÓN
10	PEREZ JUSCAMAYTA Pablo	Volante	MANDATO JUDICIAL
11	URIBE URIBE Elvis	Volante	PLAZO INDETERMINADO
12	YNOSTROZA BAUTISTA Tomas	Volante	MANDATO JUDICIAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

AREA FUNCIONAL DE AREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

			OBRERO PERMANENTE
RELACION DE PERSONAL DE PODA			
	APELLIDOS Y NOMBRES	**UBICACIÓN**	
1	ARIAS GARATE Ramiro Wilmer	podador alto riesgo	MANDATO JUDICIAL
2	PARIONA CHUQUIHUACCHA Bryam Erick	Podador	MANDATO JUDICIAL
3	VEGA BLANCO JUAN ALEX	Podador	MANDATO JUDICIAL
4	CHOCCATA ALVAREZ CARLOS MANUEL	Podador	MANDATO JUDICIAL
5	CASTRO TENORIO ERNESTO	Podador	MANDATO JUDICIAL
RELACION DE PERSONAL RECOJO DE MALEZA			
	APELLIDOS Y NOMBRES	**UBICACIÓN**	
1	CACERES QUISPE Antonio	Ayudante	OBRERO PERMANENTE
2	CADENAS HUACAUSE Jose Luis	Ayudante	MANDATO JUDICIAL
3	QUISPE ALVARADO German	Ayudante	OBRERO PERMANENTE
4	QUISPE CORNEJO Nilton Romulo	Ayudante	MANDATO JUDICIAL
5	QUISPE RAMOS Felix Octavio	Ayudante	OBRERO PERMANENTE
6	URIBE HOSTIA Juan Fernando	chofer volquete	OBRERO PERMANENTE
			OBRERO PERMANENTE
RELACION DEL PERSONAL DE VIVERO			
	APELLIDOS Y NOMBRES	**UBICACIÓN**	
1	ALVITES DE REVILLA Silvia	vivero municipal - Turno Tarde	OBRERO PERMANENTE
2	ASTOCAZA FLORES Wilfredo	vivero municipal	OBRERO PERMANENTE
3	CABRERA CORDOVA Rosa Nora	vivero municipal	OBRERO PERMANENTE
5	CUADROS HUACHUA Pascual Adrian	vivero municipal	OBRERO PERMANENTE
6	GOMEZ ZAPATA Josefina	vivero municipal	OBRERO PERMANENTE
7	HUARCA SOLANO Cecilia	vivero municipal	MANDATO JUDICIAL
8	LOPEZ MITAC Elizabeth	vivero municipal - Turno Tarde	MANDATO JUDICIAL
9	QUISPE VALENCIA Javier	vivero municipal	OBRERO PERMANENTE
10	SAAVEDRA PEREZ Marcela	vivero municipal	OBRERO PERMANENTE
11	SERRANO CUCHO Etibiano Aurelio	Encargado del vivero municipal	OBRERO PERMANENTE
12	VILCA CADENAS Patricia	vivero municipal	PLAZO INDETERMINADO
13	VIVANCO QUISPE Vanesa	vivero municipal	MANDATO JUDICIAL
14	ZEVALLOS HUAMAN Olga	vivero municipal - Turno Tarde	OBRERO PERMANENTE

Campo Ferial

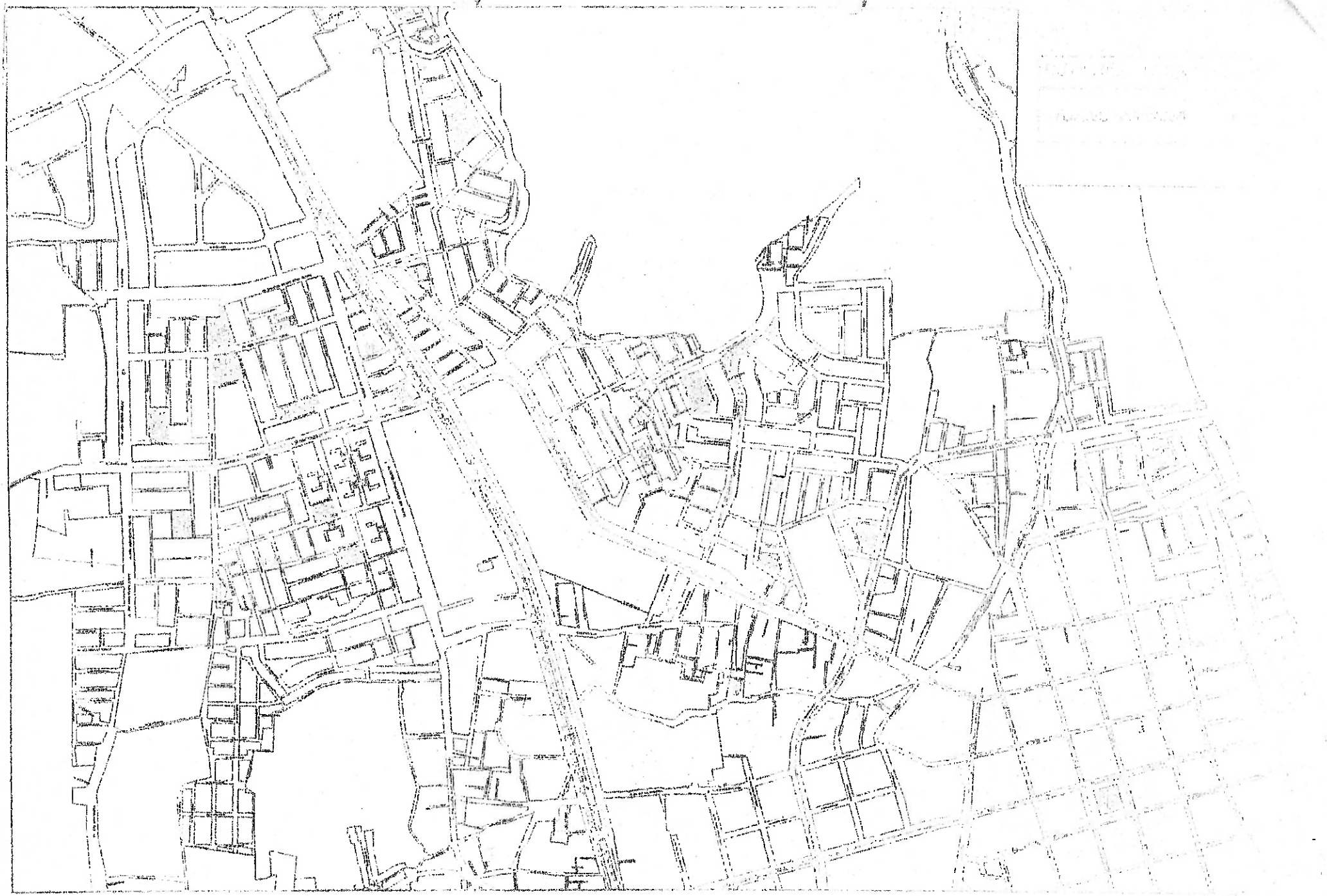
RELACION DE CHOFERES CISTERNAS Y AYUDANTES			
	APELLIDOS Y NOMBRES	UBICACIÓN	
1	AQUINO ANCCO Florencio	Chofer cisterna scanea - Turno Tarde	OBRERO PERMANENTE
2	CHACALTANA RAMOS Fredy Jose	Ayudante Cisterna Volvo	MANDATO JUDICIAL
3	JANAMPA GARCIA Miguel	Ayudante scanea - Turno Tarde	MANDATO JUDICIAL
4	ORMEÑO ROMAN Fernando	Chofer cisterna scanea	OBRERO PERMANENTE
5	PERALTA GARAYAR Angulo	Ayudante scanea	PLAZO INDETERMINADO
7	URIBE MEZA Erick Milton	Chofer cisterna Volvo	OBRERO PERMANENTE
8	BARQUERO NINAJA Ricardo	AYUDANTE DE CISTERNA DIMEX	MANDATO JUDICIAL
9	URIBE HOSTIA WILLIAM	Chofer dimex I	OBRERO PERMANENTE
10	VIDAL MISAJEL ALVARADO	Chofer de la torpeza	MANDATO JUDICIAL
RELACION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO TECNICO Y OTROS			
	APELLIDOS Y NOMBRES	UBICACIÓN	
1	AGUIRRE MONTOYA Sandra	apoyo administrativo	LOCACIÓN
2	BLANCO VALDEZ Maritza	almacen y distribucion de herramientas	PLAZO INDETERMINADO
3	MONTOYA HERENCIA Helvin	apoyo almacen entrega de documentos	OBRERO PERMANENTE
4	ORTIZ QUISPE Lazaro	apoyo logistico	OBRERO PERMANENTE
5	ROSAS VIZARRETA José Alejandro	encargado del área	CAS

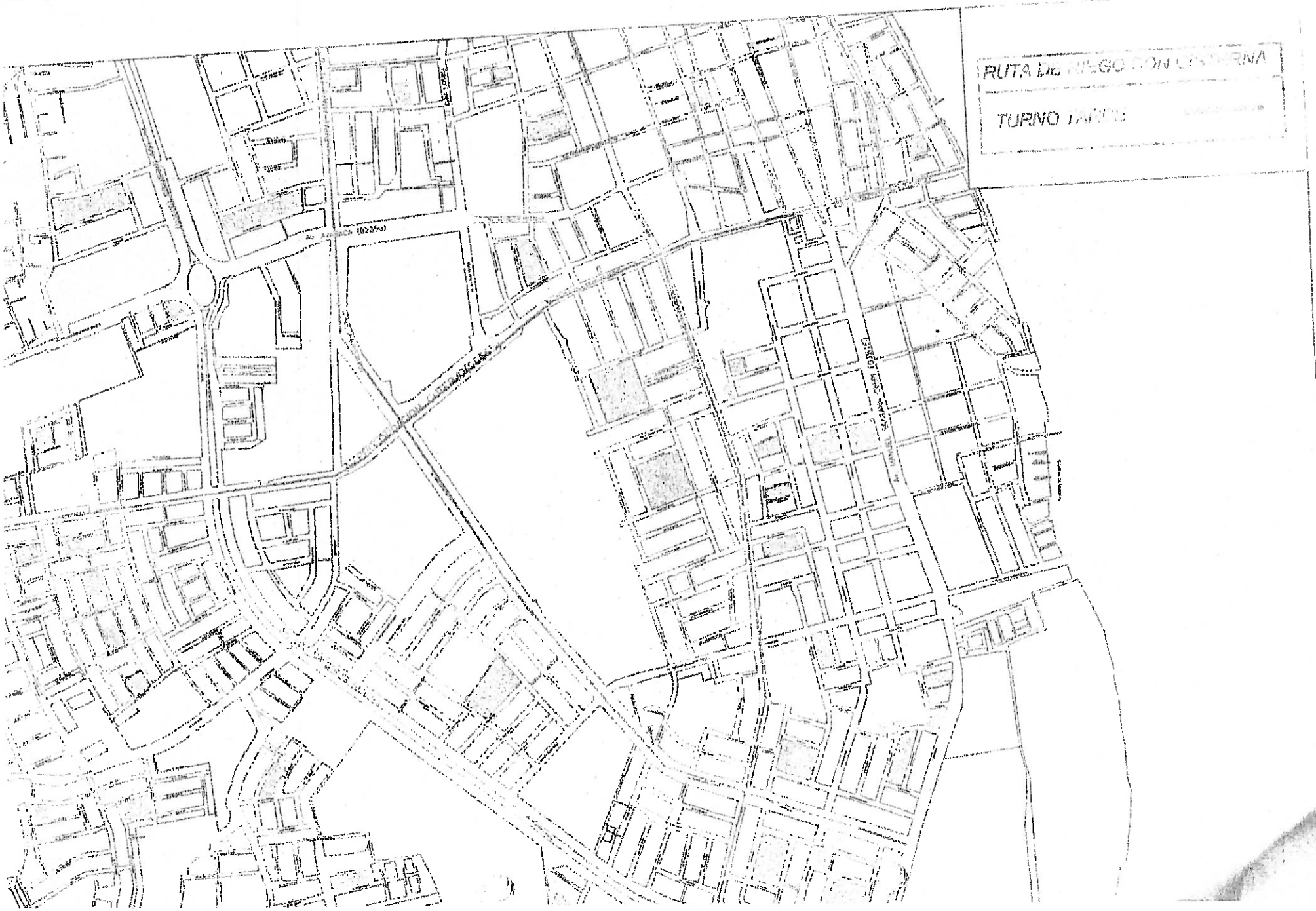
3.- ZONIFICACIÓN Y RUTAS DE SERVICIO:

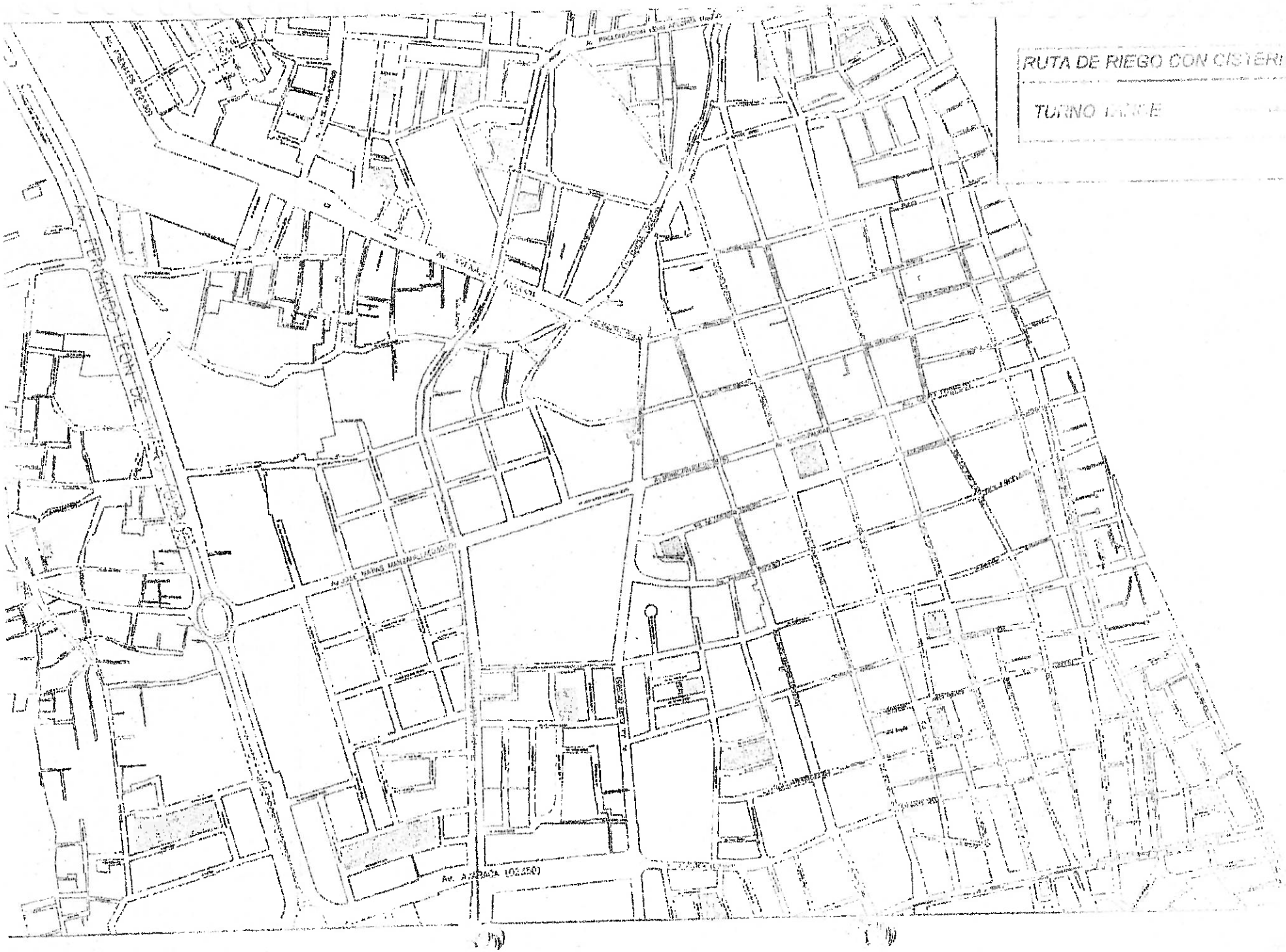
- El Área Funcional de áreas verdes se caracteriza por dar mantenimiento de poda de gras , regado del cercado de Ica , sembrado de plantas ornamentales y grass , entre otros.

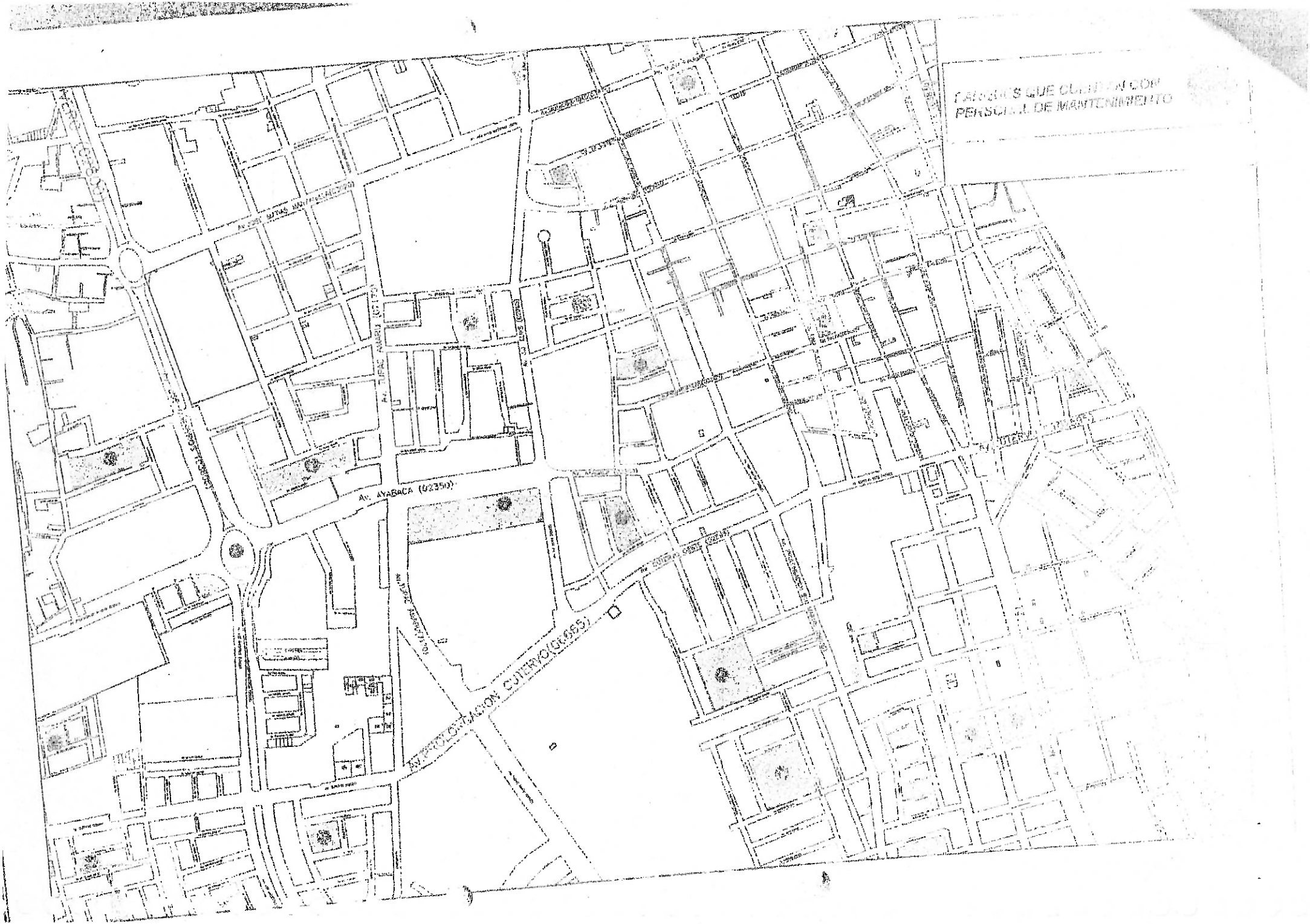
  EN EL SIGUIENTE MAPA DE LOCALIZACIÓN SE SEÑALAN LAS RUTAS DE RIEGO Y PARQQUE EN MANTENIMIENTO :

Campo Ferial

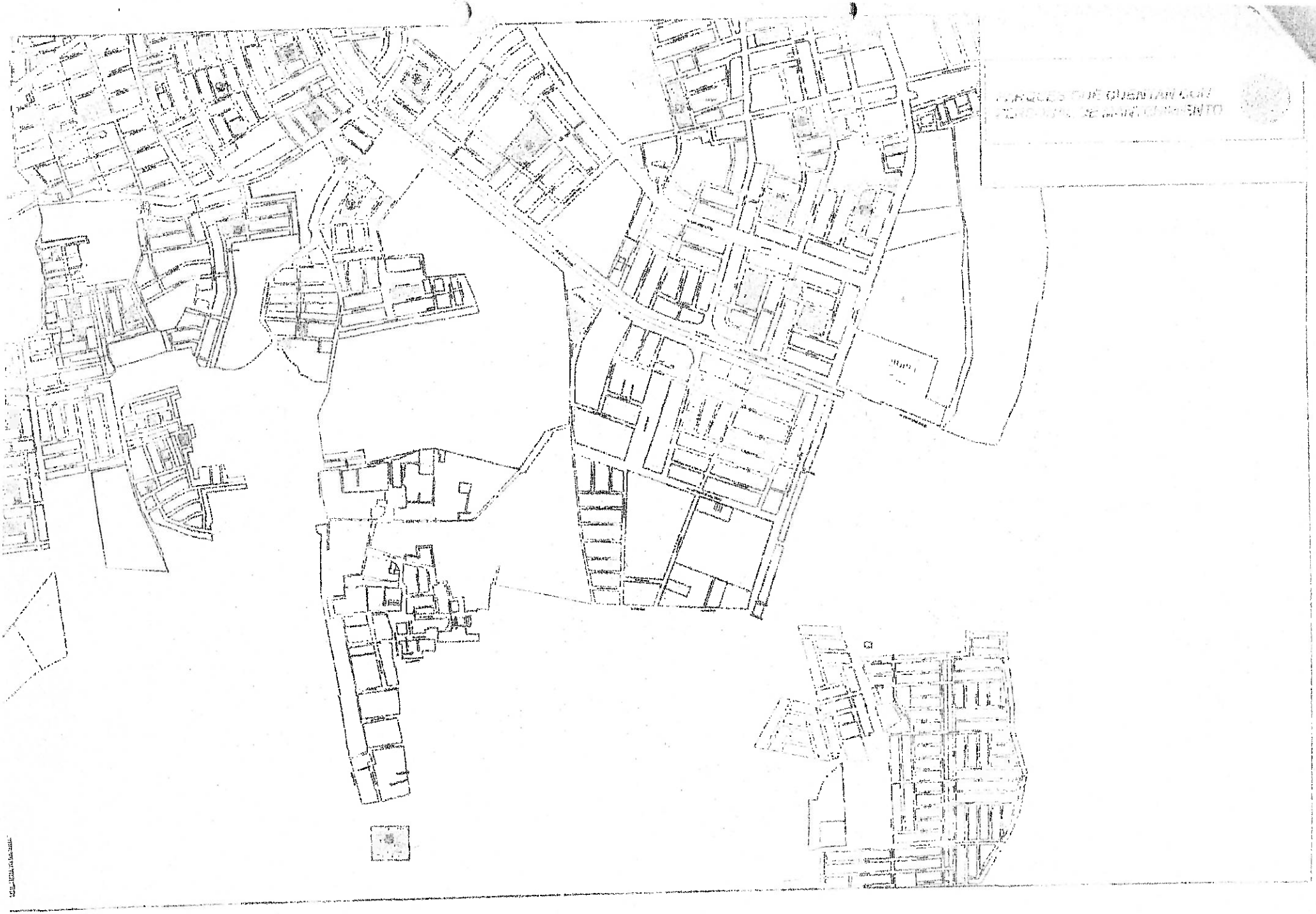


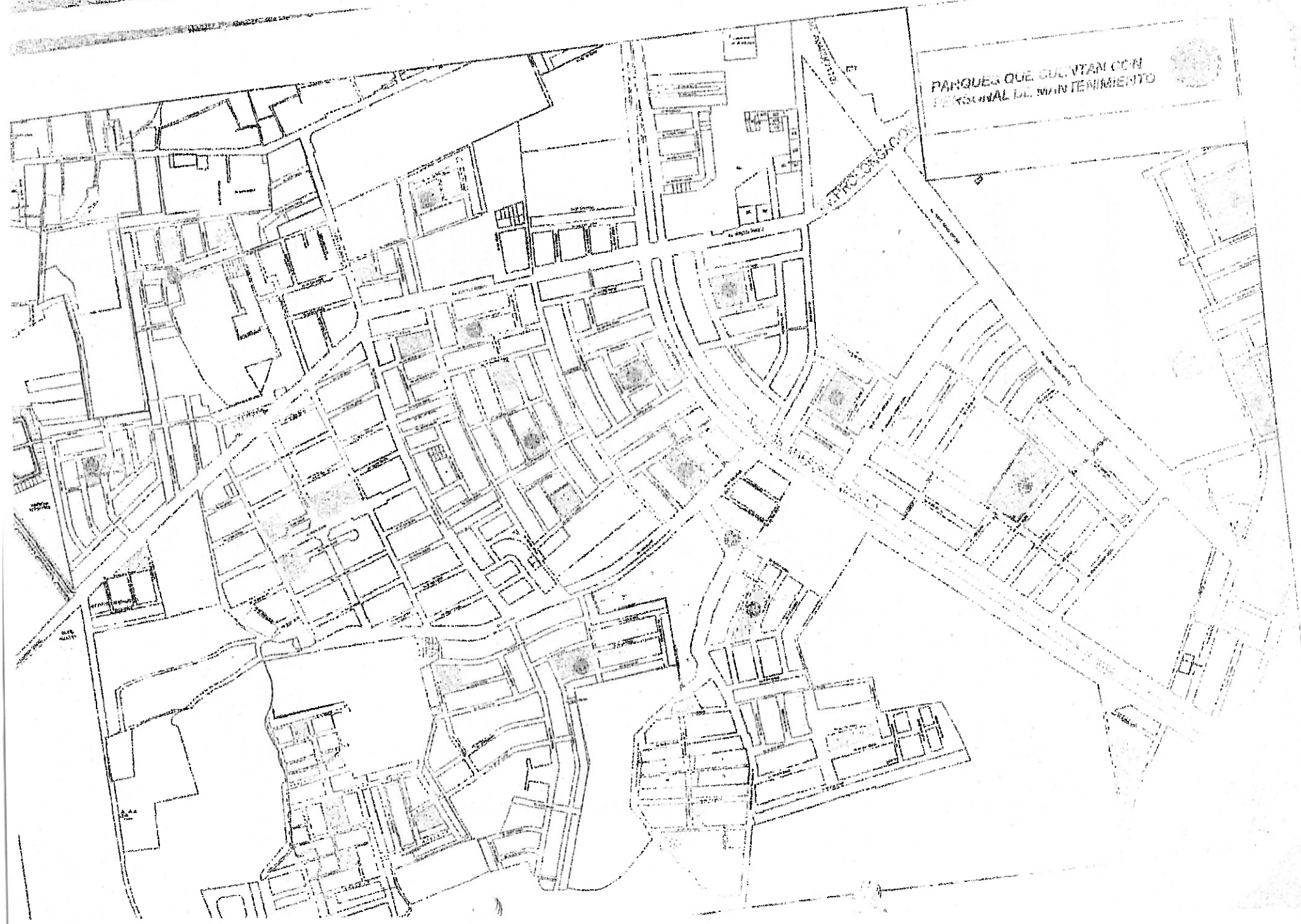

RUTA DE JUEGO CON LA MARINA
TURNO TAXIS


RUTA DE RIEGO CON CISTERNA
TURNO TARDE


Av. AYABACA (0235)
AV. LOS ANDES (0170)
AV. LOS ANDES (0170)
AV. LOS ANDES (0170

PARCELAS QUE CUENTAN CON
PERSONAL DE MANTENIMIENTO




PARQUES QUE CUENTAN CON
PERSONAL DE MANTENIMIENTO

4.- DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS ACTUALES (PERSONAL , VEHICULOS, EQUIPOS):

La distribución del personal :

PERSONAL DE PARQUES Y JARDINES		
	APELLIDOS Y NOMBRES	NOMBRES DE LOS PARQUES
1	ALIAGA GODOY Jannet	Parq Las Rocas
2	ALVA VELASQUEZ Mercedes	Parque Unidad Vecinal
3	ANDIA GARAYAR Doris	Casuarinas
4	APARICIO MUÑOZ Carmen	Urb. Puente Blanco (2)
5	LUCY GALINDO VARGAS	Parque San Martin el Bosque y Villa los Periodistas
6	BELLIDO SULCA Miguel	parque del amor , viñedo y chapi
6	CABALLERO BAZAN Felipe	Parq Santa Anita
7	CADENAS HUACAUSE María Elena	Parq Raul Porras B y DivinoMaestro (2)
8	CANCHO HUAMAN Edwin	pueblo joven , señor de luren y san martin
9	CASAVILCA MISAJEL Miguel Angel	Pileta Elias
10	CASTRO TENORIO Miriam	Ovalo Plaza Vea
11	RAQUEL HERNANDEZ HERNANDEZ	Plaza de Armas
12	COLLADO LOAYZA Raymundo	Parq El Museo
13	DEL CASTILLO MORALES Moises	Parque San Carlos
14		parque chabuca granda
15	FRANCO MUÑOZ Pedro	Pla za de Armas Pileta Turno Tarde
16	CACERES ESTRADA JOSÉ GREGORIO	Villa el Medico Valle Hermoso y Rinconada (3)
17		Plaza de Armas - Turno Tarde
18	CHIPAO NIEVES FORTUNATA	BARRANCA Y BOLOGNESI
19	HUACCACHI CHOQUEHUANCA Andrea	Parq Guardia Civil Y COUNTRY CLUB
20	HUAMANI Margot Cecilia	Parq pedreros y la Esperanza (2)
21	HUASASQUICHE PEREZ Jenny Ana	Parq Renan Elias, LAS MERCEDES
22	HERRERA HUASASQUICHE GLADIS	parq andres avelino caceres
23	HUAYTA ROJAS Vilma Rosa	Parq San Jose
24	MANYA HUALLPA Valentina	parque urb. Luren Y SAN LUIS
25	MARCATINCO LIFONSO Claudio	Parq Santo Domingo de Guzman
26	MARTINEZ RAMOS Rosa Santos	Parq Santo Domingo
27	MENDOZA VENTURA Josefina Margarita	parque san Vicente

Campo Ferial

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

AREA FUNCIONAL DE AREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

28	NAVARRETE YUPANQUI Leo	Las Casuarinas
30	NOA ORE María	Parq 15 de Setiembre
32		Los Eucaliptos
33	PAUCAR HUAMAN Erlinda	Parq Sol de Huacachina y el niño (3)
34		LAS TORRES
35	PECHO PACHECO Nelly Sonia	Parq Santo Domingo de Marcona
36	MERCEDES ALVA VELASQUEZ	Parq Geronimo de Cabrera
37	RETAMOZO SAAVEDRA Blancanieves	Parq Cachiche
38	ROJAS CARBAJAL Lorena Ruth	Parq Villa Magisterial (3)
39	SANCHEZ DE CHECCLLO Francisca Catalina	Parq Miguel Grau
40	TATAJE DE GARCIA Zoila Rosa	Resiencial la Angostura (2) Parques
41	URIBE URIBE Rosa	Parq Santa Maria
42	VALENCIA GUTIERREZ Ines BettY	Parq Santa Rosa del Palmar
43	VEGA BAUTISTA Juan Juvenal	Parq La Palma Grande
44	PAUCAR HUAMAN, MARILU	Parq Abraham Valdelomar , Urb. San Isidro
RELACION DE PERSONAL - DESBROZADORA Y AYUDANTES		
	APELLIDOS Y NOMBRES	UBICACIÓN
1	CONDE BARRIENTOS Heracleo	maquinista desbrozadora
2	CONDORI JUSCAMAITA Cristhian	maquinista desbrozadora
3	CUPE ORE Armando	maquinista desbrozadora
4	MEZA LOBO Guillermo Doroteo	maquinista desbrozadora
6	TIPACTI BENDEZU Victor	ayudante de desbrozadoras
7	FLORES SOTO HUGO ALBERTO	ayudante de desbrozadoras
RELACION DE PERSONAL DE VOLANTES MUNICIPAL		
	APELLIDOS Y NOMBRES	UBICACIÓN
1	ASTOCAZA CAMARGO Wilfredo	Volante
3	SALCEDO DE LA CRUZ Jose	Volante
4	CHUQUIHUACCHA ESCRIBA Julio Rafael	Volante
5	FERNANDEZ HUARACA David Alfredo	Volante
7	LOAYZA AQUIJE Eduardo Roberto	Volante

8	NAVARRETE HUARCAYA Santos	Chofer Camioncito Mitsubishi Verde Y NISSAN CONDOR
9	OVIEDO QUISPE ,Manuel	volante - (Locación)
10	PEREZ JUSCAMAYTA Pablo	Volante
11	URIBE URIBE Elvis	Volante
12	YNOSTROZA BAUTISTA Tomas	Volante
RELACION DE PERSONAL DE PODA		
	APELLIDOS Y NOMBRES	UBICACIÓN
1	ARIAS GARATE Ramiro Wilmer	podador alto riesgo
2	PARIONA CHUQUIHUACCHA Bryam Erick	Podador
3	VEGA BLANCO JUAN ALEX	Podador
4	CHOCCATA ALVAREZ CARLOS MANUEL	Podador
5	CASTRO TENORIO ERNESTO	Podador
RELACION DE PERSONAL RECOJO DE MALEZA		
	APELLIDOS Y NOMBRES	UBICACIÓN
1	CACERES QUISPE Antonio	Ayudante
2	CADENA HUACAUSE Jose Luis	Ayudante
3	QUISPE ALVARADO German	Ayudante
4	QUISPE CORNEJO Nilton Romulo	Ayudante
5	QUISPE RAMOS Felix Octavio	Ayudante
6	URIBE HOSTIA Juan Fernando	chofer volquete
RELACION DEL PERSONAL DE VIVERO		
	APELLIDOS Y NOMBRES	UBICACIÓN
1	ALVITES DE REVILLA Silvia	vivero municipal - Turno Tarde
2	ASTOCAZA FLORES Wilfredo	vivero municipal
3	CABRERA CORDOVA Rosa Nora	vivero municipal
5	CUADROS HUACHUA Pascual Adrian	vivero municipal
6	GOMEZ ZAPATA Josefina	vivero municipal
7	HUARCA SOLANO Cecilia	vivero municipal

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

AREA FUNCIONAL DE AREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

8	LOPEZ MITAC Elizabeth	vivero municipal - Turno Tarde
9	QUISPE VALENCIA Javier	vivero municipal
10	SAAVEDRA PEREZ Marcela	vivero municipal
11	SERRANO CUCHO Etibiano Aurelio	Encargado del vivero municipal
12	VILCA CADENAS Patricia	vivero municipal
13	VIVANCO QUISPE Vanesa	vivero municipal
14	ZEVALLOS HUAMAN Olga	vivero municipal - Turno Tarde

RELACION DE CHOFERES CISTERNAS Y AYUDANTES		
	APELLIDOS Y NOMBRES	UBICACIÓN
1	AQUINO ANCCO Florencio	Chofer cisterna scanea - Turno Tarde
2	CHACALTANA RAMOS Fredy Jose	Ayudante Cisterna Volvo
3	JANAMPA GARCIA Miguel	Ayudante scanea - Turno Tarde
4	ORMEÑO ROMAN Fernando	Chofer cisterna scanea
5	PERALTA GARAYAR Angulo	Ayudante scanea
7	URIBE MEZA Erick Milton	Chofer cisterna Volvo
8	BARQUERO NINAJA Ricardo	AYUDANTE DE CISTERNA DIMEX
9	URIBE HOSTIA WILLIAM	Chofer dimex I
10	VIDAL MISAJEL ALVARADO	Chofer de la torpeza

RELACION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO TECNICO Y OTROS		
	APELLIDOS Y NOMBRES	UBICACIÓN
1	AGUIRRE MONTOYA Sandra	apoyo administrativo
2	BLANCO VALDEZ Maritza	almacen y distribucion de herramientas
3	MONTOYA HERENCIA Helvin	apoyo almacen entrega de documentos
4	ORTIZ QUISPE Lazaro	apoyo logístico
5	ROSAS VIZARRETA José Alejandro	encargado del área

El Área funcional de áreas verdes cuenta con las siguientes maquinarias:

Campo Ferial

MAQUINARIAS DE AREAS VERDES		
TIPO	MODELO Y PLACA	FUNCION
Cisterna	B420/ SCANIA / SIN PLACA	Realiza trabajos de riego de las áreas verdes de la ciudad de Ica.
Camioneta	TOYOTA/ PLACA 00-2451	Realiza traslado de personal y sirve para el transporte de plantas ornamentales del vivero municipal a zonas de trabajo.
Cisterna	F10/ VOLVO PLACA V5J-819	Realiza trabajos de riego de las áreas verdes de la ciudad de ica
Camión	CONDOR- MARCA NISSAN / PLACA W1C-949	Realiza traslado de personal y recojo de maleza.
Camioncito	CANTER / MARCA MITSUBISHI / SIN PLACA	Realiza trabajos de recojo de maleza producto de la poda de arboles y corte de Grass.
Torpeza	L223 / MARCA NEW HOLLAND	Realiza remoción de terreno y recojo de residuos vegetales.
Camión	2626/ MARCA HINO / PLACA F7P-866	Realiza trabajos de recojo de maleza producto de la poda de arboles y corte de Grass.
Camión	I / MACA DIMEX/ SIN PLACA.	Realiza riego en las avenidas centrales.

EQUIPOS DE ÁREAS VERDES		
TIPO	MARCA	FUNCION
MOTOBOMBAS (03)	Hiundai	Realiza el bombeo de agua de la piscina hacia la cisterna.
MOTOSIERRAS (03)	Usbarna	Son usados en la podas para la formación severa y talad de acuerdo al informe técnico del ingeniero encargado.
DESBROZADORA (05)	Usbarna	Los mismos que son usados que se sustentan en las podas de formación severa y talado de acuerdo al informe técnico del ingeniero encargado

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

AREA FUNCIONAL DE AREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

OTROS		
TIPO	MARCA Y PLACA	FUNCION
MOTO LINEAL	YAMAHA / PLACA EA-5708	Para realizar y dar viabilidad a las emergencias que se suscitan en el área.

5.- **PROYECCIÓN ANUAL DE CONSUMO DE REPUESTOS TALES COMO :**

MAQUINAS					LLANTAS Y BATERIAS POR CAMBIO	LLANTAS Y BATERIA POR AÑO
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA		
1	CISTERNA	SCANIA	9420	S/PLACA	08 Llantas chasquis con camara y poncho N° 1200 X20 02 Llantas camineras con camara y poncho N° 1200 X20 con 02 baterias de 21 placas	16 Llantas chasquis con camara y poncho N° 1200 X20 04 Llantas camineras con camara y poncho N° 1200 X20 con 02 baterias de 21 placas
2	CISTERNA	VOLVO	F10	V5J-819	08 llantas chasquis con camara y poncho N° 1200 X22.5 02 Llantas camineras con camara y poncho N° 1200 X22.5 06 llantas tipo bolon sin camara de 425/65 x 22.5 02 baterias de 21 placas	16 llantas chasquis con camara y poncho N° 1200 X22.5 04 Llantas camineras con camara y poncho N° 1200 X22.5 12 llantas tipo bolon sin camara de 425/65 x 22.5 02 baterias de 21 placas
3	VOLQUETE	HINO	2626	F7Q-866	08 Llantas chasquis con camara y poncho N° 1200 X20 02 Llantas camineras con camara y poncho N° 1200 X20 con 02 baterias de 15 placas	16 Llantas chasquis con camara y poncho N° 1200 X20 04 Llantas camineras con camara y poncho N° 1200 X20 con 02 baterias de 15 placas
4	MINI CARGADOR FRONTAL	NEW HOLLAND	L223	S/PLACA	04 llantas sin camara de 12 x 16.5 01 bateria de 15 placas	08 llantas sin camara de 12 x 16.5 01 bateria de 15 placas
5	CAMIONCITO	MITSUBISHI M1	CANTER	S/PLACA	04 llantas con camara y poncho de 750 x 16 02 camineras con camara y poncho de 750 x 16 02 baterias de 15 placas	08 llantas con camara y poncho de 750 x 16 04 camineras con camara y poncho de 750 x 16 02 baterias de 15 placas

6	CISTERNA	DIMEX	I	S/PLACA	08 llantas chasqui con camara y poncho 1200 x 22.5 02 llantas camineras con camara y poncho de 1200 x 22.5 02 baterias de 21 placas	16 llantas chasqui con camara y poncho 1200 x 22.5 04 llantas camineras con camara y poncho de 1200 x 22.5 02 baterias de 21 placas
7	CISTERNA	DIMEX	II	S/PLACA	08 llantas chasqui con camara y poncho 1200 x 22.5 02 llantas camineras con camara y poncho de 1200 x 22.5 02 baterias de 21 placas	16 llantas chasqui con camara y poncho 1200 x 22.5 04 llantas camineras con camara y poncho de 1200 x 22.5 02 baterias de 21 placas
8	CAMION	NISSAN	CONDOR	W1C-949	04 llantas chasquis con camara y poncho de 750 x 16 02 llantas camineras con camara y poncho 750 x 16 02 baterias de 15 placas	08 llantas chasquis con camara y poncho de 750 x 16 04 llantas camineras con camara y poncho 750 x 16 02 baterias de 15 placas
9	CAMIONETA	TOYOTA		00-2451	04 llantas sin camara de 70 12/15 01 bateria por 15 placas	08 llantas sin camara de 70 12/15 01 bateria por 15 placas

MAQUINAS					POR MANTENIMIENTO (ACEITES, FILTRO, OTROS)	POR MANTENIMIENTO ANUAL-5 VECES
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA		
1	CISTERNA	SCANIA	9420	S/PLACA	10 galones de aceite de motor 25W60 Multigrado 01 filtro de aceite de motor LF-67 01 filtro de petróleo Fco-9000 01 filtro de petróleo cartucho PF-7896 01 filtro de aire primario 7087 (1421021-04 MOP) 01 filtro de aire secuandario 7087 (1335680-9126) 01 filtro separador 13845 (DSFO 203)	50 galones de aceite de motor 25W60 Multigrado 05 filtro de aceite de motor LF-67 05 filtro de petróleo Fco-9000 05 filtro de petróleo cartucho PF-7896 05 filtro de aire primario 7087 (1421021-04 MOP) 05 filtro de aire secuandario 7087 (1335680-9126) 05 filtro separador 13845 (DSFO 203)

2	CISTERNA	VOLVO	F10	V5J-819	10 galones de aceite de motor 25W60 Multigrado 02 filtro de aceite LF-67 01 filtro de aceite LF- 667 02 filtro de aceite primario 01 filtro de aceite secundario	50 galones de aceite de motor 25W60 Multigrado 10 filtro de aceite LF-67 05 filtro de aceite LF-667 10 filtro de aceite primario 05 filtro de aceite secundario
3	VOLQUETE	HINO	2626	F7Q-866	05 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite motor LF-3818 01filtro de petróleo LF-1802 01 filtro de petróleo separador de agua 01 filtro de aire primario 01 filtro de aire secundario	50 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite motor LF-3818 05filtro de petróleo LF-1802 05 filtro de petróleo separador de agua 05 filtro de aire primario 01 filtro de aire secundario
4	MINI CARGADOR FRONTAL	NEW HOLLAND	L223		03 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 01 filtro de aceite de motor LF- 16121 01 filtro de petróleo PC-42 01 filtro de aire primario 01 filtro de aire secundario 01 filtro de hidraulico PN84278070 01 balde de hidrolina	15 galones de aceite de motor 25W60 multigrado 05 filtro de aceite de motor LF- 16121 05 filtro de petróleo PC- 42 05 filtro de aire primario 05 filtro de aire secundario 05 filtro de hidraulico PN84278070
5	CAMIONCITO	MITSUBISHI M1	CANTER	S/PLACA	02 galones de aceite de motor 25 w/60 01 filtro aceite de motor LF-833 01 filtro aceite motor LF-838 01 filtro de petroleo LF-68 01 de aire AF-1204	10 galones de aceite de motor 25 w/60 05 filtro aceite de motor LF-833 05 filtro aceite motor LF-838 05 filtro de petroleo LF- 68 05 de aire AF-1204

6	CAMIONETA	TOYOTA		00-2451	01 galon de aceite de motor 2560 01filtro de aceite motor per 64	05 galon de aceite de motor 2560 51filtro de aceite motor per 64
7	CISTERNA	DIMEX	I	S/PLACA	10 galones de aceite de motor pretroleo25 W/60 01 filtro de motor de aceite LF-67 01 filtro de petroleo R-31 01 filtro de petroleo 23-2	50 galones de aceite de motor pretroleo25 W/60 05 filtro de motor de aceite LF-67 05 filtro de petroleo R-31 05 filtro de petroleo 23-2
8	CISTERNA	DIMEX	II	S/PLACA	10 galones de aceite de motor pretroleo25 W/60 01 filtro de motor de aceite LF-67 01 filtro de petroleo R-31 01 filtro de petroleo 23-2	50 galones de aceite de motor pretroleo25 W/60 05 filtro de motor de aceite LF-67 05 filtro de petroleo R-31 05 filtro de petroleo 23-2

MAQUINAS					POR MANTENIMIENTO (ACEITES, FILTRO, OTROS POR MAQUINA)	POR MANTENIMIENTO ANUAL-4 VECES
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA		
1	DESBROZADORA	USBARNA	555 RXT	-	01 bujilla 01 filtro de aire 02 anillos 03 piston 01 canastilla de aguja 01 cojin grasa 01 filtro de gasolina	04 bujilla 04 filtro de aire 08 anillos 12 piston 04 canastilla de aguja 04 cojin grasa 04 filtro de gasolina
2	MOTOSIERRA	USBARNA		-	01 bujilla 01 filtro de aire 20 lima de 732 y 316	04 bujilla 04 filtro de aire 80 lima de 732 y 316

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

AREA FUNCIONAL DE AREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

3	MOTOBOMBA	HIUNDAI	2 CABALLOS DE FUERZA	-	1/4 de aceite 01 bujilla 01 filtro de gasolina 01 filtro de aire	01 galon de aceite 04 bujilla 04 filtro de gasolina 04 filtro de aire

UNIDAD MENOR:

MAQUINAS					POR MANTENIMIENTO (ACEITES, FILTRO, OTROS POR MAQUINA)	POR MANTENIMIENTO ANUAL-4 VECES
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA		
1	MOTO LINEAL	YAMAHA		EA- 5708	1/4 de aceite 01 bujilla 01 liquido de freno 01 filtro de gasolina	01 galon de aceite 04 bujilla 04 liquido de freno 04 filtros de gasolina

6.- LISTADO DE FLOTA ASIGNADA, CON INDICACIONES DE TIPO DE VEHICULO, TIPO DE COMBUSTIBLE Y PLACA:

MAQUINAS					ESTADO	TIPO DE COMBUSTIBLE
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA		
1	CISTERNA	SCANIA	9420	S/PLACA	OPERATIVO	DIESEL B-5
2	CISTERNA	VOLVO	F10	V5J-819	OPERATIVO	DIESEL B-5
3	VOLQUETE	HINO	2626	F7Q-866	OPERATIVO	DIESEL B-5
4	MINI CARGADOR FRONTAL	NEW HOLLAND	L223	S/PLACA	OPERATIVO	DIESEL B-5
5	CAMIONCITO	MITSUBISHI M1	CANTER	S/PLACA	OPERATIVO	DIESEL B-5
6	CISTERNA	DIMEX	I	S/PLACA	OPERATIVO	DIESEL B-5
7	CISTERNA	DIMEX	II	S/PLACA	INOPERATIVO	DIESEL B-5
8	CAMION	NISSAN	CONDOR	W1C-949	OPERATIVO	DIESEL B-5
9	CAMIONETA	TOYOTA		00-2451	OPERATIVO	90 OCTANOS

UNIDAD MENOR :

1	MOTO LINEAL	YAMAHA		EA- 5708	OPERATIVO	90 OCTANOS

7.- REPORTE DE CONSUMO DIARIO, KILOMETRAJE POR GALÓN (INCLUYENDO DEL KILOMETRAJE RECORRIDO DIARIO) ENTRE OTROS .

MAQUINAS					CUENTA CON KILOMETRAJE	GASTO DE COMBUSTIBLE POR HORA	GASTO DE GALON DE COMBUSTIBLE POR KILOMETRO	CONSUMO DE DE COMBUS
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA				
1	CISTERNA	SCANIA	9420	S/PLACA	SI	X	6.5	11 GALONES
2	CISTERNA	VOLVO	F10	V5J-819	NO	X	4	6 GALONE
3	VOLQUETE	HINO	2626	F7Q-866	SI	X	8.5	7 GALONE
4	MINI CARGADOR FRONTAL	NEW HOLLAND	L223	S/PLACA	NO	2 GALONES POR HORA	X	10 GALONES
5	CAMIONCITO	MITSUBISHI	CANTER	S/PLACA	NO	X	10	1.5 GALON
6	CISTERNA	DIMEX	I	S/PLACA	NO	X	10	5 GALONES
7	CISTERNA	DIMEX	II	S/PLACA	NO	X	10	5 GALONES
8	CAMION	NISSAN	CONDOR	W1C-949	SI	X	6	2 GALONES
9	CAMIONETA	TOYOTA		00-2451	NO	X	40	1.5 GALON

UNIDAD MENOR

MAQUINAS					CUENTA CON KILOMETRAJE	GASTO DE COMBUSTIBLE POR HORA	GASTO DE GALON DE COMBUSTIBLE POR KILOMETRO	CONSUM DIARIO I COMBUST
N°	MAQUINA	MARCA	MODELO	PLACA				
1	MOTO LINEAL	YAMAHA		EA- 5708	SI	X	60	1/4 DE GA

Es cuanto informo a Usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

C.c. Archivo
JARV/SCAM

Campo Ferial

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 16.05.00

ORDEN DE COMPRA - GUÍA DE INTERNAMIENTO Nº 0000199

Nº Exp. SIAF :

UNIDAD EJECUTORA : 001 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 300950

Día	Mes	Año
12	05	2017

1. DATOS DEL PROVEEDOR

Señor(es) : GRUPO IAP S.A.C.
Dirección : JR FEDERICO BARRETO NRO 360 DPTO 1(CCI :
15 01 22 - LIMA / LIMA / MIRAFLORES
RUC : 20601285569 Teléfono : Fax :
Concepto : PAOG POR ADQUISICION

2. CONDICIONES GENERALES

Nº Cuadro Adquisic: 000204
Tipo de Proceso : AS - Nº 002-2017
Nº Contrato :
Moneda : S/. T/C :

Código	Cant.	Unid. Med.	Descripción	Precio Unitario S/.	Precio Total S/.
940800130031	1.	UNIDAD	LLANTA 195/80R15 01 LLANTA 12.00-20 18PR CAMINERA CT150 01 LLANTA 12.00-20 16PR CAMINERA CT150	1,825.350000	1,825.35
940800130046	9.	UNIDAD	LLANTA 205/70R15 09 LLANTA 12.00-20 18PR CAMINERA CT150 09 LLANTA 12.00-20 16PR CAMINERA CT150	1,825.350000	16,428.15
940800130054	1.	UNIDAD	LLANTA 215/65R15 01 LLANTA 12.00-20 18PR CHASQUI CT162 01 LLANTA 12.00-20 18PR CHASQUI CT162	1,932.010000	1,932.01
940800130056	21.	UNIDAD	LLANTA 215/70R16 21 LLANTAS 12.00-20 18PR CHASQUI CT162 21 LLANTAS 12.00-20 18PR CHASQUI CT162	1,932.010000	40,572.21
940800130063	2.	UNIDAD	LLANTA 215/80R15 02 LLANTAS 11.00-20 16PR CAMINERA CT150 02 LLANTAS 11.00-20 16PR CAMINERA CT150	1,615.660000	3,231.32
940800130263	1.	UNIDAD	LLANTA 255/60R15 01 LLANTA 31X10.50R15 AT POWER LANDER 01 LLANTA 31X10.50R15 AT POWER LANDER	334.070000	334.07
940800130095	4.	UNIDAD	LLANTA 31-10.5R15 04 LLANTA 7.50-16 14PR CHASQUI CT162 08 LLANTAS 11.00-20 16PR CHASQUI CT162 04 LLANTA 7.50-16 14PR CHASQUI CT162	680.210000	2,720.84

AFECTACION PRESUPUESTAL

Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.
0008	17.055.0124.0036.3000580.5004326	5 - 08	2.3.1 8.1 1	22,720.00
0009	17.055.0124.0036.3000580.5004326	2 - 09	2.3.1 8.1 1	40,908.28
0104	17.055.0125.9002.3999999.5000939	5 - 08	2.3.1 8.1 1	10,939.05
0104	17.055.0125.9002.3999999.5000939	2 - 09	2.3.1 8.1 1	18,383.33

Van ... S/.	67,043.95
Exonerado :	0.00
V. Venta :	78,753.10
I.G.V. :	14,175.56
Total :	92,928.66

Facturar a nombre de : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
Dirección : AV. MUNICIPALIDAD NRO 182 / ICA - ICA - ICA
Agradeceremos enviar los bienes a la siguiente dirección :
AV. MUNICIPALIDAD NRO 182 / ICA - ICA - ICA
RUC : 20142167744

ELABORADO POR	ORDENACIÓN DE LA COMPRA	CONFORMIDAD	
MARTHA ANCHANTE GOMEZ	MUNICIPALIDAD ... SUB GERENCIA DE LOGISTICA E INFORMATICA M. Cecilia Aquije Garcia RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	Econ. Elias Luis ... SUB GERENTE LOGISTICA RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	RESPONSABLE DE ALMACEN	CUENTAS X PAGAR S/. ..... Fecha Dia Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/C atendida.
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- Nos reservamos el derecho de devolver la mercadería que no esté de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

92

Sistema Integrado de Gestión Administrativa
Módulo de Logística
Versión 16.05.00

Página : 2 de 2

ORDEN DE COMPRA - GUÍA DE INTERNAMIENTO N° 0000199

N° Exp. SIAF :

Día	Mes	Año
12	05	2017

UNIDAD EJECUTORA : 001 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
NRO. IDENTIFICACIÓN : 300960

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es) : CRUPO IAP S.A.C.	N° Cuadro Adquisic: 000204
Dirección : JR FEDERICO BARRETO NRO 360 DPTO 1I CCI : 15 01 22 - LIMA / LIMA / MIRAFLORES	Tipo de Proceso : AS - N° 002-2017
RUC : 20601285569 Teléfono : Fax :	N° Contrato :
	Moneda : S/. T/C :
Concepto : PAGO POR ADQUISICION	

Código	Cant.	Unid. Med.	Descripción	Precio Unitario S/.	Precio Total S/.
			Vienen ...		67,043.95
940800130097	8.	UNIDAD	LLANTA 33-12.5R15	1,650.000000	13,200.00
			08 LLANTAS 11.00-20 16PR CHASQUI CT162		
940800130269	10.	UNIDAD	LLANTA 650 R14	911.370000	9,113.70
			10 LLANTAS 13-16.5GT323 GOODYEAR-TITAN		
			10 LLANTAS 12-16.5GT323 GOODYEAR-TITAN		
940800130254	3.	UNIDAD	LLANTA 650-14 10 PLIEGUES DELANTERA	334.070000	1,002.21
			03 LLANTAS 31X10.50R 15 AT POWER LANDER		
			03 LLANTAS 31X10.50R 15 AT POWER LANDER		
940800130172	4.	UNIDAD	LLANTA 750/16	642.200000	2,568.80
			04 LLANTAS 7.50-16 14PR CAMINERA CT176		
			04 LLANTAS 7.50-16 14PR CAMINERA CT176		
			ADQUISICION DE NEUMATICOSS PARA UNIDADES MOVILES DE LA MPI		
			SEGUN PEDIDO DE COMPRA N° 471, 470, 472, 473 CONTROL PATRIMONIAL		
			MEMORANDO N° 354-2017-GPPR-MPI		
			MEMORANDO N° 865-2017-GA-MPI		
			MEMORANDO N° 287-2017-SGLI-GA-MPI		
			CERTIFICACION N° 358		
* * * * * * * * * *			(NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO Y 66/100 SOLES)	* * * * * * * *	* * * * * *

AFECTACION PRESUPUESTAL					
Meta/ Mnemónico	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto S/.	

TOTAL S/.	92,928.66

Exonerado	:	0.00
V. Venta	:	78,753.10
I.G.V.	:	14,175.56
Total	:	92,928.66

Facturar a nombre de : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
Dirección : AV. MUNICIPALIDAD NRO 182 / ICA - ICA - ICA RUC : 20142167744
Agradecemos enviar los bienes a la siguiente dirección :
AV. MUNICIPALIDAD NRO 182 / ICA - ICA - ICA

ELABORADO POR	ORDENACION DE LA COMPRA		CONFORMIDAD
MARTHA ANCHANTE GOMEZ	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA SUB GERENCIA DE LOGISTICA E INFORMATICA		CUENTAS X PAGAR S/.
	María Elisa Aquije García RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	RESPONSABLE DE ALMACEN Fecha Día Mes Año

NOTA IMPORTANTE :
- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/C atendida.
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- Nos reservamos el derecho de devolver la mercadería que no esté de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

93

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 490- 2019 – AMPI

Ica, 13 AGO. 2019

VISTO, los INFORMES N°116-2019-GPMAS-MPI, INFORME N°528-2019-SGCAS-GPMAS-MPI e INFORME N°118-2019-PROSEFU-SGCAS-GPMAS-MPI, en los cuales la Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad inmerso en la misma la Sub Gerente de Control Ambiental y Salubridad y el responsable del PROSEFU; solicitan la Aprobación del "Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales", en cumplimiento de la Actividad 3 de la Meta 3 "Implementación de un Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales": en el marco del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal, año fiscal 2019.

CONSIDERANDO:

Que, la Municipalidad Provincial de Ica, de acuerdo al Art.194 de la Constitución Política del Estado concordante con el Art. I y II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972,es una Entidad de Derecho Público con autonomía, política, económica y administrativa en asuntos de su competencia;

Que el Art.73 de la ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, establece que las Municipalidades, tomando en cuenta su condición de Municipalidad Provincial o Distrital, asumen las competencias y ejercen las funciones señaladas en el Capítulo II del acotado Título, con carácter de exclusivo o compartido, en las materias de Saneamiento Ambiental, Salubridad y Salud.

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 53, del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, los planes de residuos que diseñen e implementen las municipalidades, deben considerar el proceso de caracterización de sus residuos, contener objetivos concretos de segregación y valorización y tener un enfoque de género e inclusión social.

Que, de acuerdo al Art. 21° del Decreto Supremo N°014-2017MINAM, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, dispone que "Las municipalidades son responsables de brindar el servicio de limpieza pública, el cual comprende el barrido, limpieza y almacenamiento en espacios públicos, la recolección, el transporte, la transferencia, valorización y disposición final de los residuos sólidos, en el ámbito de su jurisdicción.

Que, teniendo en consideración que a la Municipalidad Provincial de Ica se asignó cumplir con la meta 3 implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales, que permitirá optimizar la gestión y manejo de los residuos sólidos con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población y conservación del medio ambiente y conforme a lo estipulado en la guía para el cumplimiento de la meta en citada líneas arriba.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el "Estudio de caracterización de Residuos Sólidos Municipales", en cumplimiento de la Actividad 3 de la Meta 3 "Implementación de un Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales"; en el marco del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal año fiscal 2019.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad y a la Sub Gerencia de Control Ambiental y Salubridad el cumplimiento de la presente disposición municipal, para ello deberá disponer las acciones que correspondan.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGGAR a la Secretaría General la notificación de la presente disposición municipal a Órganos y Unidades Orgánicas pertinentes con las formalidades previstas en la Ley.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
Sra. Emma Luisa Mejía Venegas
ALCALDESA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
SECRETARIA GENERAL
RAN: 490 Fecha: 13 AGO 2019
Proveído

...sindicato y fines
...disposición final de la
...con la 490 de Fecha: 13 AGO 2019

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
SECRETARIA GENERAL
Abog. Carlos Javier Ramos Leveau
C.A.I. N° 2685
SECRETARIO GENERAL MPI

MUNICIPALIDAD DE ICA
Juntos PODEMOS

MUNICIPALIDAD DE ICA JUNTOS PODEMOS

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES DISTRITO DE ICA

PROSEFU - MPI

ICA, JULIO DEL 2019

AGRADECIMIENTO

El presente Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos Municipales, del Distrito de Ica, Provincia de Ica; se ha realizado gracias a la iniciativa y visión de futuro de la Municipalidad Provincial de Ica, representada por su alcaldesa Sra. Emma Luisa Mejía Venegas.

Así como a la Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad por las facilidades dadas en el desarrollo del Estudio.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA V°B° R.Z.V. ICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA V°B° J.J.D.R. ICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA V°B° PROSEFU

Equipo Técnico, Ejecutor del estudio

Ica, Julio del 2019.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN 01
II. JUSTIFICACIÓN 02
III. OBJETIVOS DEL ESTUDIO 02
3.1. Objetivo General 02
3.2. Objetivos Específicos 02
IV. ASPECTO LEGAL 03
V. GENERALIDADES 04
5.1. Ubicación Geográfica del Área de Estudio 04
5.2. Características Climáticas 04
VI. PERIODO DE EJECUCIÓN 05
VII. LOGÍSTICA 05
7.1. Recursos Humanos 05
7.2. Equipos y Materiales utilizados 05
VIII. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO 06
8.1. Determinación de número de muestras domiciliarias 06
a. Sectorización del área de estudio 06
b. Determinación y proyección de la población actual 06
c. Determinación y distribución de las muestras 07
8.2. Determinación de número de muestras no domiciliarias y especiales 07
a. Identificación de las principales actividades económicas/sectorización del área de estudio 09
b. Determinación del número de muestras por actividad económica 10
c. Determinación de la distribución de la muestra por ubicación espacial 10
8.3. Procedimientos para la realización del estudio (especificar coordinaciones, conformación y capacitación del equipo de trabajo, materiales a usar en el estudio, sensibilización, listado del empadronamiento, plan de seguridad e higiene y encuestas 11
IX. EJECUCIÓN DEL ESTUDIO 12
a. Determinación de la generación per-cápita de los residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios y especiales 18
b. Determinación de la composición física de los residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios y especiales 18
c. Determinación de la densidad de los residuos sólidos domiciliarios no domiciliarios y especiales 19
d. Determinación de la humedad de los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios 21
X. RESULTADOS DEL ESTUDIO 22
10.1. Resultados de la caracterización domiciliaria 23
10.1.1. Encuestas a la Población 23
10.1.2. Generación per cápita (GPC) de los residuos sólidos domiciliarios y validación 23
10.1.3. Proyección de la generación total de residuos sólidos domiciliarios 30
10.1.4. Densidad de residuos sólidos domiciliarios 36
10.1.5. Composición física de los residuos sólidos domiciliarios 36
10.1.6. Humedad de los residuos sólidos domiciliarios 38
10.2 Resultados de la caracterización no domiciliaria y especiales 42
10.2.1. Resultados de la caracterización por índice de uso 43
10.2.2. Generación total de los residuos sólidos 43
10.2.3. Densidad de residuos sólidos 49
10.2.4. Composición física de los residuos sólidos 51
10.2.5. Humedad de los residuos sólidos 52
54

XI. Resultados generales de la caracterización de los residuos sólidos municipales..... 55
11.1. Generación total y Generación Per Cápita total..... 55
11.2. Densidad suelta de residuos sólidos domiciliarios y otros municipales..... 56
11.3. Composición general de los residuos sólidos municipales..... 57
XII. CONCLUSIONES..... 59
XIII. RECOMENDACIONES..... 60
XIV. BIBLIOGRAFIA..... 61
XV. ANEXOS..... 63

Anexo N° 01: Registro de participantes empadronados.
Anexo N° 02: Copia de comunicación oficial a los participantes del estudio.
Anexo N° 03: Resultados de análisis de laboratorio del parámetro humedad.
Anexo N° 04: Registro de asistencia de capacitación.
Anexo N° 05: Acta de acuerdos del equipo técnico.
Anexo N° 06: Ubicación de la zona de estudio.
Anexo N° 07: Registro fotográfico

IDAD PROVINCIAL DE
V°B°
J.J.D.R.
ICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
PROSEFU

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de residuos sólidos en el Perú, ha venido siendo realizada sobre la base de la atención inmediata de los servicios que demandan las poblaciones, no considerando en la mayoría de ciudades la planificación a largo y mediano plazo y las sinergias interinstitucionales, pese a existir normativa a nivel nacional para esto. Un punto de partida para la planificación de la gestión y operación de los servicios de residuos sólidos en el ámbito municipal es el estudio de caracterización de residuos sólidos de competencia de los gobiernos locales, ya que a partir de este se define la planificación de proyectos de mejoramiento o ampliación de servicios municipales y el dimensionamiento de infraestructura para residuos sólidos, con la consiguiente asignación de recursos para su realización (personal, tiempos, frecuencias, maquinaria, etc.).

El distrito de Ica ha venido experimentando en los últimos años un crecimiento poblacional desmedido y significativo, debido principalmente a su desarrollo económico por parte de la actividad agroindustrial y comercial que se da en el mencionado distrito, sumándose a ello hábitos de consumo inadecuados, poca cultura sanitaria, procesos migratorios desordenados y flujos comerciales insostenibles que en su conjunto van a generar un incremento desmedido de residuos sólidos. La acumulación de estos residuos en los espacios públicos genera daños potenciales al sector turístico, deteriorándolo paisajísticamente e impactando negativamente a la población.

Este creciente problema ha sido motivo de preocupación no sólo de la Municipalidad Provincial de Ica, sino también de despertar el interés en profesionales y población en general en la participación para el mejoramiento y un buen manejo de residuos sólidos.

El Estudio de Caracterización de los Residuos Sólidos Municipales, constituye una de las herramientas de gestión ambiental, esenciales para diseñar y planificar las propuestas más viables, para su tratamiento técnico y sanitario. La realización de mediciones analíticas, tanto cualitativas como cuantitativas, tiene por objeto evaluar parámetros que indiquen los métodos más apropiados para el manejo de los residuos sólidos.

La producción y características de residuos sólidos son muy variables, distrito a distrito, ciudad a ciudad, en función de los diferentes hábitos y costumbres de la población, de las actividades dominantes, del clima, de las estaciones y de otras condiciones locales que se modifican con el transcurso de los años. Estas variaciones determinan la estrategia de solución más apropiada para los problemas en las operaciones del servicio de limpieza pública.

II. JUSTIFICACIÓN

La situación actual del manejo de residuos sólidos en la ciudad de Ica, tiene una estrecha relación con la pobreza, las enfermedades y la contaminación ambiental; que en su conjunto significan perdidas de oportunidades de desarrollo.
Esto está relacionado con el poco conocimiento sobre su rol para lograr un adecuado manejo de los residuos sólidos.
La existencia de residuos sólidos en los diversos espacios públicos genera varios daños potenciales al turismo, tales como el deterioro de la estética y atractivo visual de los lugares turísticos, así como el prestigio de la ciudad, así mismo la contaminación puede impactar negativamente en la conservación de la fauna y flora de la zona.
La inadecuada gestión de los residuos sólidos está generando graves dificultades para cumplir con las normas internacionales de inocuidad, debido a la presencia de residuos sólidos como plásticos, papeles y otros en las carreteras, caminos, accesos a las parcelas, canales, etc. Varias empresas agroexportadoras ya han tenido dificultades u observaciones de los auditores, que certifican los fundos para la exportación de frutas u hortalizas frescas, así mismo, la presencia de residuos de diversos tipos en el medio ambiente constituye un riesgo constante para la industria de alimentos, incluidos los restaurantes y negocios de comida.

Es indispensable que tanto los encargados del servicio de limpieza pública y todas las organizaciones públicas y privadas involucradas, conozcan bien las características cuantitativas y cualitativas de los residuos sólidos que se generan actualmente, en su localidad, así como sus proyecciones futuras. Estos conocimientos son fundamentales para una acertada gestión y manejo de los mismos.

III. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Caracterizar los Residuos Sólidos Municipales (RSM) del distrito de Ica – Provincia Ica.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.2.1.: Estimación de los RSM incluyendo los siguientes parámetros:

- Estimación de generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios.
- Validación de la generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios.
- Estimación de generación de residuos sólidos no domiciliarios.
- Estimación de generación de residuos sólidos especiales.
- Estimación de la generación total de residuos sólidos municipales.
- Estimación de la densidad de residuos sólidos.
- Estimación de la composición de residuos sólidos.
- Estimación de la humedad de residuos sólidos.

IV. ASPECTO LEGAL

El aspecto legal aplicable en el Perú para la gestión y manejo de los residuos sólidos se describe a continuación:

Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente

Es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental, establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país. En base a estos preceptos tenemos:

Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado con Decreto Legislativo N° 1278

Art. 53 Manejo Integral de los Residuos Sólidos Municipales., los planes de residuos que diseñen e implementen las municipalidades, deben considerar el proceso de caracterización de sus residuos, contener objetivos concretos de segregación y valorización y tener un enfoque de género e inclusión social.

D.S. 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Disposiciones complementarias finales, Primera.- elaboración de guías técnicas, el MINAM, tiene un plazo de 180 días calendarios contados a partir de la vigencia del presente reglamento, elaborar las siguientes guías:
b) caracterización de residuos sólidos municipales.

Ley N° 29419: Ley que regula la actividad de los recicladores

Establece el marco normativo para los trabajadores de la actividad de reciclaje en el Perú, promueve su formalización y contribuye al manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos en el marco de los objetivos y principios de la ley general de Residuos Sólidos.

D.S. 005-2010-MINAM, Reglamento de la Ley que Regula la Actividad de los Recicladores

Regula la formalización de recicladores y la recolección selectiva de residuos sólidos a cargo de las Municipalidades, promoviendo integrado para el aprovechamiento de los residuos sólidos como base productiva de la cadena del reciclaje.

Ley N° 27972: Ley orgánica de municipalidades

Esta norma, en su artículo 80°, especifica que son funciones específicas compartidas de las municipalidades en materia de saneamiento, salubridad y salud los siguientes:

Regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito provincial.

V. GENERALIDADES

5.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

El Departamento de Ica está situado en la parte central de la costa peruana. Sus coordenadas geográficas se encuentran entre los 13° 01' y 15° 26' de Latitud Sur y 74° 42' y 76° 24' de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich. Su extenso litoral presenta un relieve poco accidentado y donde sólo se observan sistemas de colinas que enmarcan valles y pampas construidas por acumulaciones desérticas. Limita por el norte con el departamento de Lima, por el sur con el departamento de Arequipa, por el este con los departamentos de Ayacucho y Huancavelica y por el oeste con el Océano Pacifico.

La extensión territorial del departamento de Ica tiene es 21,327.83 Km^2 que representa el 1.7% del territorio nacional, ahí vive el 2.5% de la población del país, que para el año 2002 se estimó en 687,334 habitantes. Esta superficie incluye 22.32 Km^2 de superficie insular que tienen en conjunto las 17 islas existentes frente a sus costas. Por otro lado, la provincia de Ica tiene una extensión de 7,894 km^2, y geopolíticamente se divide en 14 distritos (Ver anexo 05).

5.2. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

El clima, en términos generales, es de tipo subtropical, con escasa o nula precipitación, normalmente inferior a 15 mm anuales; excepcionalmente se producen lluvias de gran intensidad pero de corta duración y que tienen un origen extra zonal. La humedad atmosférica es alta en el litoral y disminuye hacia el interior.

Sobre la temperatura, cabe resaltar en primer término la uniformidad de la marcha de las temperaturas medias mensuales a nivel de la costa. Las cuatro estaciones de este sector presentan una perfecta correspondencia de oscilación, lo cual es indicativo de la influencia continental en las variaciones de las temperaturas. A nivel de promedios anuales existe una notable similitud en los valores de temperatura para las cuatro estaciones, lo cual confirmaría la existencia de una gran uniformidad térmica en este sector de la costa. En cuanto a los valores promedios mensuales máximos extremos, en Ica los valores sobrepasan el nivel de los 25 °C durante los meses de enero a abril y las mínimas absolutas alrededor de los 17 °C.

VI. PERIODO DE EJECUCIÓN

El Trabajo de Campo se realizó del 18 de Junio al 16 de Julio del 2019 siendo el análisis de muestras del 25 de Junio al 02 de Julio para los residuos sólidos domiciliarios, y del 09 de Julio al 16 de Julio, para los residuos sólidos no domiciliarios.

VII. LOGÍSTICA

7.1. Recursos humanos

La formulación y ejecución del Estudio, estuvo a cargo del Equipo Técnico del PROSEFU-MPI, integrado por un 01 Biólogo (especialista en manejo de residuos sólidos, 01 Ingeniero Ambiental y Sanitario, 01 Ingeniera Químico, 01 Bach. Ingeniero Ambiental y Sanitario y 01 Bach., en Turismo, encargados además de la planificación y operación de todas las actividades de campo, capacitación, dirección y supervisión del personal obrero del recojo y pesaje.

7.2. Equipos y Materiales utilizados.

- bolsas de plástico PELD DE 30 lt., color verde.
- bolsas de plástico PELD DE 30 lt., color amarillo.
- bolsas de plástico PELD DE 30 lt., color azul.
- bolsas de plástico PELD DE 40 lt., color blanco.
- cilindro de metal de 200 lt.
- wincha de 3 m.
- zaranda de 20 x 30 cm.
- escoba
- recogedor
- jabón carbólico
- plástica de 4 x 4 m.
- mascarillas con filtro de algodón.
- pares de guantes de cuero liviano.
- caja hermética cooler
- balanza tipo reloj de 20 Kg.
- balanza digital de plataforma de 100 Kg.
- gorros de tela.
- chalecos con distintivos.
- cuadernos de apuntes.
- rollos de masking tape.
- papel bond A4.
- tablillas para encuestas.
- plumones de colores.
- plumones para pizarra acrílica.
- lapiceros.
- lápices.
- borradores.
- Tajadores

VIII. METODOLOGÍA

8.1. Determinación de número de muestras para domicilios.

El método empleado fue el siguiente:

Para el presente estudio, se tomó como unidad de muestreo la fuente domiciliaria (domicilios); debido a que generalmente, la cantidad y la composición de los residuos sólidos llevada al sitio de disposición final difieren de los residuos generados y/o recolectados, debido a la activa recuperación de materiales tales como papeles, cartones, botellas, plásticos, metales y materia orgánica. Por tanto, se necesitó seleccionar el lugar más apropiado para la toma de muestras teniendo en cuenta el motivo del análisis.

En primer lugar, se seleccionó las viviendas, luego se realizó una visita de acreditación y compromiso donde se explicó el motivo y método de muestreo a cada jefe de hogar. En esta misma ocasión se realizó una encuesta para recabar información del número de habitantes en cada vivienda y conocer en general las perspectivas de los pobladores en cuanto a la limpieza pública que se da en el distrito.

El programa de muestreo cubrió ocho días sucesivos y se descartó la muestra tomada el primer día de la recolección, debido a que la duración del almacenamiento para esa muestra era desconocida. La basura recolectada del segundo al octavo día representa la generación semanal de residuos.

El personal entregó diariamente una bolsa plástica rotulada de 30 lts (verde para el sector socioeconómico alto: Residencial La Angostura, azul para el sector socioeconómico Medio: Urbanización San Isidro y amarillo para el sector socioeconómico bajo: Asentamiento Humano Tierra Prometida – Los Ángeles, a cada vivienda, a cambio de bolsas llenas con residuos sólidos, se llevó las bolsas con ayuda de una camioneta y moto carguero acondicionado especialmente designado para esta tarea, al Centro de Acopio (campo ferial, acondicionado para el respectivo análisis) donde se determinó el peso, el volumen y la composición física de los residuos sólidos para su respectiva Caracterización[1].

a. Sectorización del área de estudio.

Como la generación de los residuos sólidos y sus características físicas varían en relación a los niveles socio-económicos de los generadores, se hizo la sectorización comprendida en 3 sectores/zonas: sector socioeconómico Alto: Residencial La Angostura, sector socioeconómico Medio: Urbanización San Isidro y sector socioeconómico bajo: Asentamiento Humano Tierra Prometida.
Estratificación de acuerdo a las concepciones generales de los estratos, descritas por el Instituto Nacional de **Estadística e Informática – INEI (estrato bajo, medio y alto).**

[1] *Guía para la caracterización de residuos sólidos municipales, Resolución Ministerial Nº457-2018-MINAM.*

b. Determinación y proyección de la población actual

Para determinar la población actual se ha tomado como referencia los datos de población del Censo del año 2017 y la tasa de crecimiento inter censal correspondiente al período comprendido entre 1993, 2007 y 2017

Como no siempre se cuenta con información oficial actualizada sobre la cantidad de población de una localidad, será necesario proyectar la población del censo nacional al año en que se va realizar el estudio. Para ello se considera la siguiente fórmula de proyección geométrica:

Proyección de la población

$$Pt = Po*(1 + r/100)^n$$

Dónde:

Pt = Población a determinar (año del estudio).
Po = Población del último censo nacional.
r = Tasa de crecimiento de la población.
n = Años transcurridos desde el último censo hasta el año en estudio.

Cuadro 01. Distrito Ica: Población total y tasa de crecimiento

Distrito	Población 2017	Tasa de crecimiento inter censal 1993-2007-2017	Población proyectada 2018
ICA	150280	1.6	152685

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Censos Nacionales 2017. Proyección al año 2018 realizada por el equipo técnico de PROSEFU.

c. **Determinación y distribución de las muestras.**

- Se procedió a la ubicación de los sectores en estudio y de las zonas comprendidas para la toma de muestras dentro de la ciudad, utilizando el plano del distrito, teniendo como base la accesibilidad a la zona, distribución territorial, entre otros.

Para determinar el número de muestras, se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2}\, N \sigma^2}{(N-1)E^2 + Z^2_{1-\alpha/2}\, \sigma^2}$$

Dónde:

n = muestra de las viviendas

N = total de viviendas

Z = nivel de confianza 95%

σ = desviación estándar

E = error permisible

Valores recomendados:

Para efectos de agilizar los cálculos de la fórmula se recomienda utilizar los siguientes valores:

E = Error permisible: 0.056 Kg./hab./día.
Z = Nivel de confianza: 1.96
σ = Desviación estándar: 0.28 Kg./hab./día.

Datos del Distrito de Ica:

n= muestra de las viviendas
N= 32255 viviendas
Z= 1.96
σ= 0.28 kg/hab./día
E= 0.056 kg/hab./dia

$$n = \frac{(1.96)^2(32255)(0.28)^2}{(32255-1)(0.056)^2 + (1.96)^2\,(0.28)^2}$$

n= 96

Se obtiene X viviendas.

Se considera adicionar una muestra de contingencia de X viviendas siendo la muestra total equivalente a XX viviendas

Nota: La muestra de contingencia puede variar de 20%.

CONTINGENCIA
20%
19.2
19

Cuadro 02. Distribución de las muestras.

VARIABLES	Nivel Socioeconómico Alto SECTOR RESIDENCIAL LA ANGOSTURA (sector representativo seleccionado)	Nivel Socioeconómico Medio SECTOR URBANIZACIÓN SAN ISIDRO (sector representativo seleccionado)	Nivel Socioeconómico Bajo SECTOR AA.HH. TIERRA PROMETIDA (sector representativo seleccionado)
Viviendas	2580	22256	7419
Porcentaje %	8	69	23
Nº DE MUESTRAS	**8**	**66**	**22**
MAS 20%	6	7	6

Contingencia distribuida proporcionalmente

- Se aplicó la teoría del muestreo estratificado proporcional que es el método más común para la selección de muestras, pues asegura que cada vivienda de un sector tenga la misma probabilidad de ser seleccionado.
- La muestra se seleccionó por el método de muestreo simple aleatorio, que consiste en escoger de las unidades muestrales un total de N viviendas.

Métodos utilizados según Guía para la caracterización de residuos sólidos municipales, Resolución Ministerial N°457-2018-MINAM.

8.2. Determinación de número de muestras no domiciliarias y especiales.

Para el presente estudio, se tomó como unidad de muestreo la fuente no domiciliaria estipulada por: **Comercio, Hoteles, Mercados, Restaurantes, Instituciones Educativas, Instituciones públicas, Barrido de Calles**, y fuente de residuos especiales estipulada por: **Lubricentros, Laboratorios, Centro Veterinarios, Ferias, Centros Comerciales,** debido a que generalmente, la cantidad de los residuos sólidos llevada al sitio de disposición final difieren de los residuos generados y/o recolectados, debido a la activa recuperación de materiales tales como papeles, cartones, botellas, plásticos, metales y materia orgánica. Por tanto, se necesitó seleccionar el lugar más apropiado para la toma de muestras teniendo en cuenta el motivo del análisis.

En primer lugar, se seleccionó las fuentes de generación, luego se realizó una visita de acreditación y compromiso donde se explicó el motivo y método de muestreo a cada encargado o dueño de los diferentes establecimientos o instituciones seleccionados.

El programa de muestreo cubrió ocho días sucesivos, descartando la muestra tomada el primer día de la recolección, debido a que la duración del almacenamiento para esa

muestra era desconocida. Los residuos sólidos recolectados del segundo al octavo día representa la generación semanal de residuos, teniendo en cuenta que en el caso de las instituciones educativas y otras instituciones, solo se aplicó el recojo y pesaje de cinco días debido a sus días laborales.

El personal entregó diariamente una bolsa plástica rotulada de 30 y 40 lts. (blanco para el rubro restaurantes, pollería, minimarket, panadería, Instituciones educativas y otras instituciones), verde para mercados constituidos por rubros de verduras, abarrotes, pollos, carnes, flores, etc.) y amarillo y azul para el área comercial en sus rubros: librería, internet, peluquería, hoteles) a cada establecimiento e institución, así como para los residuos especiales a cambio de bolsas llenas con residuos sólidos, donde se determinó el pesaje, de los residuos sólidos para su respectiva Caracterización[2].

a. Identificación de las principales actividades económicas/sectorización del área de estudio.

Como la generación de los residuos sólidos y sus características físicas varían en relación a las fuentes de generación, se hizo la identificación/sectorización comprendida en sectores: Sector 01: establecimientos comerciales, Sector 02: hoteles, Sector 03: mercado, Sector 04: restaurantes, Sector 05: instituciones públicas, Sector 06: instituciones educativas, Sector 07: calles – barrido y Sector 08: lubricentro, laboratorio, centro veterinario, feria, centro comercial.

b. Determinación del número de muestras por actividad económica.

Considerando la información proporcionada por el área funcional de fiscalización, comercialización, mercados y licencias se identificaron 8141 fuentes generadoras de residuos sólidos no domiciliarios y especiales, considerando 106 muestras (88 muestras y 18 de contingencia), de acuerdo a la tabla 12: tamaño de muestra para diversas cantidades de generadores no domiciliarios en las ciudades o localidades, especificado en la Guía para la caracterización de residuos sólidos municipales, Resolución Ministerial N°457-2018-MINAM.

Rango de total de fuentes de generación no domiciliarios en el distrito (N)	Tamaño de muestra	Muestras de contingencia	Total de muestras no domiciliarias
Menor a 50 generadores	n < 50	0	Es igual a n
Más de 50 y hasta 100	50	10	60
Más de 100 y hasta 250	70	14	84
Más de 250 y hasta 500	81	16	97
Más de 500 y hasta 100	88	18	106
Más de 1000	88	22	110

[2] *Guía para la caracterización de residuos sólidos municipales, Resolución Ministerial N°457-2018-MINAM.*

c. Determinación de la distribución de la muestra por ubicación espacial

Cuadro 03. FUENTE NO DOMICILIARIA Y ESPECIALES

RUBRO	NUMERO	cantidad	muestra
RESTAURANTES (POLLERIAS, CHIFAS, CEVICHERIAS)	579	579	10
HOTELES	35		
HOSTALES	23	219	8
HOSPEDAJE	161		
BANCOS Y AGENCIAS FINANCIERAS	105	105	4
INSTITUCIONES EDUCATIVAS E INSTITUTOS	128	128	5
LIBRERÍA - BAZAR	279	279	7
CONSULTORIOS (MEDICO,DENTAL,OBSTETRA,ETC)	528	528	
AGENCIA DE GIROS, ENCOMIENDAS Y TRANS. PASAJEROS	73	73	0
AGENCIAS DE VIAJES Y TURISMO	108	108	0
BODEGA	875	875	28
OPTICAS Y FARMACIAS-BOTICA-BOUTIQUE	370	370	4
SNACK - FUENTES DE SODA	89	89	1
SALON DE BELLEZA, ESTETICA, PELUQUERIA	196	196	4
AVICOLAS			
CENTRO DE ENTRETENIMIENTO CASINO-TRAGAMONEDAS	31	31	1
AGROPECUARIA, AGROVETERINARIA, AGROEXP, AGROIND.	37	37	
HOSPITALES, CLINICAS Y POLICLINICOS, LABORATORIO	45	45	
ABARROTES	167	167	
LICORERIAS,BAR,BILLAR	91	91	0
TALLERES	40	40	
VENTA DE PRENDAS DE VESTIR	157	157	
PANADERIA-PASTELERIA	50	50	4
SERVICIOS MULTIPLES	798	798	
PLAYAS DE ESTACIONAMIENTO .COCHERA	92	92	0
VENTA DE REPUESTOS DE TODO TIPO	134	134	
ZAPATERIAS,HELADERIAS,PIZZERIAS	101	101	
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	783	783	6
DISTRIBUIDORAS Y DEPOSITOS	19	19	
EMPRESAS DE SERVICIOS	423	423	
CENTROSCOMERCIALES, MINIMARKET,SUPERMERCADO	92	92	1
OTROS (ACADEMIAS, AFP, AG. FINANC., ALQUILER DE VIDEOS, VTA.CELULARES, CD, MADERA, CARPINTERIA, ALMACEN, CAJEROS AUT, SERV. ALQUILER, ESTUDIOS JURIDICOS, CONTABLES, MECANICA, ELECTRONICA, SOLDADURA, ETC	1532	1532	23
	8141	**8141**	**106**

Fuente: área funcional de fiscalización, comercialización, mercados y licencias

Elaboración Propia

- Se procedió a la ubicación de los sectores en estudio y las áreas comprendidas tomando en cuenta el nivel de complejidad y dimensión del establecimiento e institución, para la toma de muestras dentro de la ciudad, utilizando el plano del distrito, teniendo como base la accesibilidad a la zona, distribución territorial, entre otros.

- La muestra se seleccionó por el método de muestreo simple aleatorio, que consiste en escoger de las unidades muestrales un total de N establecimientos o instituciones.

Métodos utilizados según Guía para la caracterización de residuos sólidos municipales, Resolución Ministerial N°457-2018-MINAM.

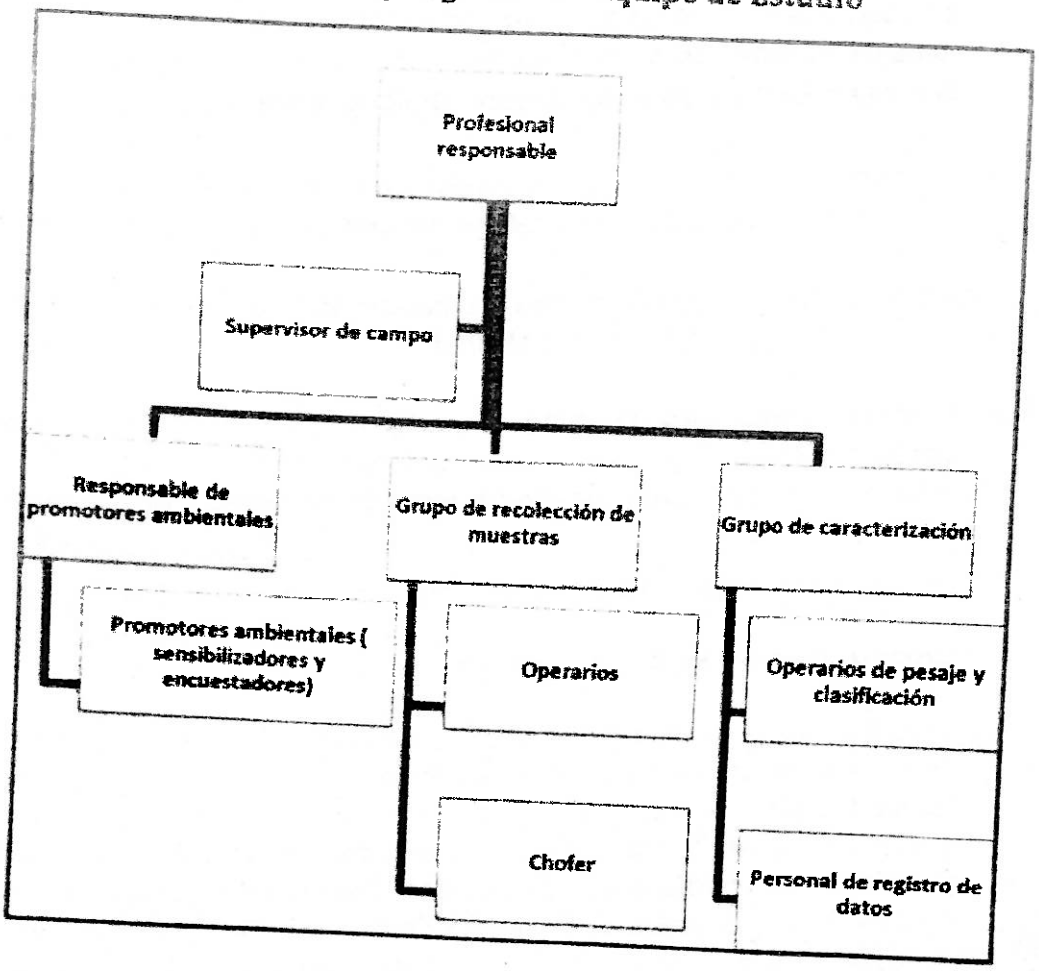
8.3. Procedimientos para la realización del estudio (especificar coordinaciones, conformación y capacitación del equipo de trabajo, materiales a usar en el estudio, sensibilización, listado del empadronamiento y encuestas a viviendas).

Para la ejecución del estudio, se realizaron las siguientes actividades:

Organización del Equipo de Trabajo:

El profesional responsable, contó con un equipo técnico (técnicos y operarios) que dieron soporte en la ejecución del estudio, para ello la municipalidad brindó todas las facilidades para que el personal asignado cumpliera con las funciones que se le fueron asignadas, previa coordinación con los diferentes niveles de decisión de la Municipalidad (Alcaldía, Gerencia Municipal, Gerencia de Presupuesto, Planificación y Racionalización, Gerencia de Desarrollo Económico y Seguridad Ciudadana, Gerencia de Protección del Medio Ambiente y Salubridad y Área funcional de Limpieza Pública).

Gráfico 01. Organigrama del Equipo de Estudio



- **Profesional responsable**

La dirección del estudio de caracterización estuvo a cargo de un profesional del PROSEFU, con experiencia en el manejo de residuos y en estudio de caracterización de residuos sólidos, quien dirigió y planificó las actividades así como todo lo relacionado con la logística del estudio y la sistematización del mismo; también se encargó de capacitar al personal y de elaborar los formatos requeridos para el estudio.

- **Supervisor de campo**

La supervisión de campo estuvo a cargo de un profesional que se encargó de supervisar las actividades de campo y el uso adecuado de los equipos y materiales desarrollando adecuadamente los procedimientos.

- **Responsable de Promotores Ambientales**

Estuvo a cargo de un profesional con capacidades de comunicación fluida, manejo y control de grupos, el mismo desarrollo funciones de orientación y guía a los promotores ambientales.

- Promotores ambientales (sensibilizadores/ encuestadores)

Se contó con alumnos de pregrado carrera de Ingeniería Ambiental/Química, los cuales recibieron la capacitación necesaria para el desarrollo de la metodología del estudio de caracterización, los mismos que participaron activamente en todo proceso del estudio a través de:

- Empadronamiento a las viviendas y establecimientos participantes en el estudio.
- Entrega de bolsas codificadas para la recolección de muestras.
- Pegado del stikers de identificación de la vivienda y establecimiento participante del estudio.
- Aplicación de la encuesta sobre la percepción del servicio de limpieza pública.
- Procesamiento de resultados de las encuestas.

- **Operarios de recolección**

Actividades desarrolladas por el grupo de promotores ambientales/ equipo técnico, quienes participaron en apoyo, cuya función fue de recolectar las bolsas de las viviendas y establecimientos empadronadas que aceptaron participar del estudio.

- **Chofer**

Se contó con dos personales proporcionado por la municipalidad para el recojo de las muestras domiciliarias a través de una camioneta, mientras que para el recojo de muestras de los establecimientos fue del PROSEFU, a través de la unidad de recolección selectiva, los cuales transportaron las muestras (bolsas con residuos sólidos) hasta el área acondicionada para la clasificación del estudio.

- **Operarios de pesaje y clasificación**

Actividades desarrolladas por el grupo de promotores ambientales/ equipo técnico, quienes participaron en apoyo, los cuales se encargaron de segregar los residuos y pesar las bolsas en el área acondicionada para el estudio, los mismos también apoyaron en la determinación de la densidad. Cabe indicar que en todo momento se contaba con la presencia del profesional responsable del estudio, ante cualquier inconveniente que pudiera suceder.

- **Registro**

Se contó con personal que se encargó de registrar los datos (pesaje) y luego digitarlos en formatos Excel.

➢ Materiales utilizados en el estudio

Para la realización del estudio se tuvo en cuenta en primer lugar los formatos para empadronamiento de la vivienda, se elaboraron cartas de invitación, encuestas, stikers de identificación, codificación de bolsas. Como parte de la organización de trabajo para salir al campo se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Se rotuló las bolsas según los códigos de las viviendas y establecimientos con plumón indeleble, las bolsas utilizadas para el estudio fueron de 3 colores: verde para el estrato socioeconómico alto, azul para el estrato socioeconómico medio y amarillo para el estrato socioeconómico bajo (domicilios), y para los establecimientos los mismos colores incluyendo el color blanco para el rubro restaurantes, pollería, minimarket, panadería, Instituciones educativas y otras instituciones), verde para mercados constituidos por rubros de verduras, abarrotes, pollos, carnes, flores, etc.) y amarillo y azul para el área comercial en sus rubros: librería, internet, peluquería, hoteles).
- Se redactó las cartas de invitación, resaltando la importancia de la participación de los vecinos durante los 8 días que duró el estudio. Las cartas fueron firmadas por el Gerente del área usuaria, perteneciente a la Municipalidad Provincial de Ica.
- Se elaboró las encuestas, formatos de empadronamiento de las viviendas /establecimientos además de los formatos de registros de datos del estudio.

➢ **Sensibilización y capacitación de la población seleccionada**

En la etapa de sensibilización y siguiendo con la ruta de recolección, los promotores ambientales del estudio debidamente identificados (carnet), se presentaron y explicaron a los jefes del hogar/establecimientos el objetivo, importancia y la metodología del estudio de caracterización de residuos sólidos y se le entregó una carta de invitación para que participe de manera voluntaria en el estudio. Una vez que las personas aceptaron participar en el estudio se le empadronó en la ficha respectiva a cada participante codificando la vivienda y solicitándoles el permiso correspondiente para la colocación del sticker en la fachada o puerta, además se hizo entrega de una bolsa codificada y del color correspondiente a cada sector de estudio para que depositen los residuos generados en sus viviendas/establecimientos.
Para el inicio de las actividades de recolección de muestras, se aplicó una encuesta a todas las viviendas seleccionadas con el fin de recopilar datos cualitativos sobre su percepción del sistema de manejo de residuos del distrito de Ica.

Recopilación de información.

Ficha - Padrón.

Se realizó el llenado de la ficha, cuyo contenido nombres y apellidos, dirección y número de personas por vivienda, previa capacitación de los encuestadores, para cumplir con los fines del estudio se seleccionó al personal idóneo, con estudios superiores y la capacidad de entablar una conversación apropiada, La capacitación incluyó simulacros sobre la forma de presentarse e identificarse, el llenado de la ficha y la explicación que debería dar al vecino sobre los fines de la investigación, explicar el procedimiento de recolección en origen, poder motivar al vecino a participar del estudio y en las respuestas a las posibles preguntas de la población.

- **Toma de muestras.**

Luego del día 1 de muestreo se estableció un cronograma y ruta de recolección estable, la cual se iniciaba en el sector alto: Residencial La Angostura, para proseguir con el sector sector bajo: Asentamiento Humano Tierra Prometida. (7:30 a.m. – 10:00 a.m.) Correspondiente a la ruta 1 con la utilización de una camioneta, mientras que en el sector medio Urbanización San Isidro (7:30 a.m. – 9:00 a.m.) con la utilización de un moto carguero acondicionado (Estudio de los residuos domiciliarios).
El inicio del recojo de las muestras de los residuos de los establecimientos se iniciaba teniendo en cuenta el horario de coordinación con cada representante de los establecimientos seleccionados, considerando dos turnos mañana (8:00 a.m. – 12:00 p.m.) y tarde (3:00 p.m. – 6:00 p.m.)
El horario de recolección se respetó durante los ocho días, sector por sector, zona por zona, casa por casa y establecimiento por establecimiento.
La unidad móvil destinada para la recolección de las muestras domiciliarias y no domiciliarias fue una camioneta de 1.5 m^3 aprox., de capacidad y la unidad de recolección selectiva de 7 m^3 aprox. de capacidad de uso exclusivo para el Estudio.
Diariamente se tocaba las puertas de las viviendas /establecimientos seleccionados de cada sector para hacer el recojo respectivo de las bolsas y se procedía a la entrega de una nueva bolsa codificada, un integrante del equipo técnico, acompañaba al personal de recolección, terminado la recolección de las bolsas de las viviendas /establecimientos se trasladó al local destinado para el estudio (campo ferial) donde se realizó la caracterización de los residuos.

➢ **Empadronamiento**

Se ayuda de los promotores ambientales se realizó el empadronamiento en fuente domiciliaria y no domiciliaria con la utilización de la ficha respectiva a cada participante cuyo resultados están plasmados en el anexo 01.

➢ **Plan de seguridad e higiene**

La importancia de la seguridad en las operaciones de campo y la higiene en el procesamiento de las muestras por parte del personal operario estuvieron plasmadas como medidas fundamentales de prevención y/o mitigación ante cualquier evento que pudiera suscitarse, detallados a continuación:

- **Espacio físico:** el lugar seleccionado un área con piso, techo y cercado con las condiciones adecuadas para la seguridad y buen desenvolvimiento del personal.
  Limpieza del área y disposición final de los residuos sólidos caracterizados finalizada la toma de datos y análisis físico de los residuos
- **Unidades móviles:** adecuadas con las condiciones de seguridad y la capacidad en la experiencia de los choferes en el conducción de los mismos para el recojo, traslado y descarga de las muestras.
  Equipos: ligeros de fácil maniobrabilidad para la determinación del peso de las muestras.
- **EPPS:** la utilización de los equipos de protección personal constituidas por guantes de nitrilo y neopreno de fácil manipulación en la protección de las manos, las mascarillas con filtro de algodón ante la inhalación de olores y protección de microorganismos presentes en las muestras de estudio, lentes de seguridad para la

protección de los ojos ante cualquier fluido presente en las muestras, mandiles de polietileno para la protección del cuerpo ante los microorganismos presentes en las muestras de estudio.
Previas charlas de inducción en la correcta utilización de los mismos.

- **Encuestas a viviendas**

Luego de haber empadronado a las viviendas/establecimientos/instituciones se procedió a encuestar a un representante de la familia (jefe de vivienda o miembro mayor de 18 años), con el propósito de conocer las perspectivas de la población respecto al manejo de los residuos sólidos, con la utilización de los formatos establecidos por el equipo técnico.

IX. EJECUCIÓN DEL ESTUDIO

a. Determinación de la Generación Per-cápita de los residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios y especiales

Para determinar la cantidad de residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios y especiales que se generan en el Distrito de Ica se realizaron los siguientes pasos:

- Inicialmente se distribuyó diariamente una bolsa codificada, del color correspondiente al sector sea domicilios/establecimientos/especiales para depositar los residuos producido durante el día. Al día siguiente, se procedió a recolectar las bolsas con los residuos, entregando a cambio una bolsa nueva. Este procedimiento se repitió sucesivamente durante un periodo de 8 días del 25 de Junio al 02 de Julio para los residuos sólidos domiciliarios, y del 09 de Julio al 16 de Julio, para los residuos sólidos no domiciliarios y especiales.
- Paralelamente, se llevó acabo el pesaje correspondiente así como cualquier anotación del día, como parte de las observaciones.
- El pesaje se realizó previa identificación del código o número de cada muestra, se registró el peso en el recuadro correspondiente (formato anexo 10 de la guía para caracterización de residuos sólidos municipales) de cada vivienda/rubro seleccionado.
- Para determinar la generación total diaria se multiplicó la generación per cápita, por el número total de habitantes proyectados al 2018, así como el número de alumnos (Instituciones educativas), por el número de establecimientos, etc.

Luego se aplicó la fórmula para cada muestra domiciliaria.

$$GPC = \frac{\text{Kg recolectado / día}}{\text{número de habitantes}}$$

Luego se aplicó la fórmula para cada muestra no domiciliaria, especiales

GPC= Kg/establecimiento/día, Kg/alumno/día, Kg/institución/día, Kg/mercado/día, Kg/recipientes/día

Generación total diaria de residuos = gpc x Nt (kg/día)

b. Determinación de la composición Física de los residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios y especiales

Para la determinación de la composición física de los residuos sólidos se empleó el método de contenido cilíndrico, de acuerdo a la siguiente secuencia:

- Se procedió a vaciar el contenido del recipiente (método del contenido cilíndrico), para luego empezar a separar los componentes del montón, y clasificar los materiales por tipo en: materia orgánica; madera, follaje; papel; cartón; vidrio; plástico PET; plástico duro; bolsas; tecnopor y similares; metal; telas, textiles; caucho, cuero, jebe; pilas; restos de medicinas, residuos sanitarios; residuos inertes y otros. (formato anexo 10 de la guía para caracterización de residuos sólidos municipales) Las partículas de residuos de tamaño menores a 5 mm se obtuvieron usando una zaranda de 5 mm de diámetro. Luego de esta separación se procedió a pesar cada componente y a registrar los datos.

- Se calculó el porcentaje de cada componente teniendo en cuenta los datos del peso total de los residuos recolectados en un día (Wt) y el peso de cada componente (Pi):

$$Porcentaje\ (\%) = \frac{P_i}{W_t} x100$$

Dónde:
Pi : Peso de cada componente de los residuos sólidos.
Wt : Peso total de los residuos recolectados en el día.

- Los componentes clasificados, y analizados se depositaron en bolsas, para posteriormente ser acopiados y trasladados finalmente hacia el lugar de disposición final.

Para el presente estudio se ha considerado clasificar según el formato anexo 10 de la guía para caracterización de residuos sólidos municipales del MINAM los siguientes componentes:

118

Cuadro 04. Composición de Residuos Sólidos

1. Residuos aprovechables
1.1. Residuos Orgánicos
Residuos de alimentos (restos de comida, cascaras, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares)
Residuos de maleza y poda (restos de flores, hojas, tallos, grass, otros similares)
Otros organicos (estiercol de animales menores, huesos y similares)
1.2. Residuos Inorgánicos
1.2.1. Papel
Blanco
Periodico
Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares)
1.2.2 Cartón
Blanco (liso y cartulina)
Marrón (Corrugado)
Mixto (tapas de cuaderno, revistas, otros similares)
1.2.3.Vidrio
Transparente
Otros colores (marron – ámbar, verde, azul, entre otros)
Otros (vidrio de ventana)
1.2.4. Plástico
PET–Tereftalato de polietileno (1) (aceite y botellas de bebidas y agua, entre otros similares)
PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, shampoo, detergente líquido, suavizante)
PEBD -Polietileno de baja densidad (4) (empaques de alimentos, empaques de plástico de papel higiénico, empaques de detergente, empaque film)
PP-polipropileno (5) (baldes, tinas, rafia, estuches negros de CD, tapas de bebidas, tapers)
PS -Poliestireno (6) (tapas cristalinas de Cds, micas, vasos de yogurt, cubetas de helado, envases de lavavajilla)
PVC-Policloruro de vinilo (3) (Tuberías de agua, desagüe y eléctricas)
1.2.5. Tetra brik (envases multicapa)
1.2.6. Metales
Latas-hojalata (latas de leche, atún, entre otros)
Acero
Fierro
Aluminio
Otros Metales
1.2.7. Textiles (telas)
1.2.8. Caucho, cuero, jebe
2. Residuos no reaprovechables
Bolsas plásticas de un solo uso
Residuos sanitarios (Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias, excretas de mascotas)
Pilas
Tecnopor (poliestireno expandido)
Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros)
Restos de medicamentos
Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros
Otros residuos no categorizados

c. Determinación de la densidad o peso volumétrico de los residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios y especiales

Para determinar la densidad de los residuos se realizó de la siguiente manera:

- Se acondicionó un recipiente cilindro de 200 lt. de capacidad.
- Se midió la altura, el diámetro y peso del cilindro vacío.
- Al azar se escogieron bolsas ya registradas y pesadas, se procedió a vaciar el contenido dentro del recipiente y así sucesivamente hasta llenarlo.
- Una vez lleno el recipiente, se procedió a pesar el cilindro con los residuos sólidos dispuestos, luego se levantó el cilindro 20cm., sobre la superficie y se dejó caer, esta acción se repitió por tres veces con el fin uniformar la muestra llenando los espacios vacíos del cilindro.
- Posteriormente, se midió la altura libre y se registró el dato en el formato correspondiente, este procedimiento se realizó por 7 días.

El cálculo de la densidad se halló empleando la siguiente fórmula:

$$S = \frac{W}{V} = \frac{W}{\pi \left(\frac{D}{2}\right)^2 (H - h)}$$

Dónde:

S	:	*Densidad de los residuos sólidos*
W	:	*peso de los residuos sólidos*
V	:	*volumen del residuo sólido.*
D	:	*diámetro del cilindro*
H	:	*altura total del cilindro*
h	:	*altura libre de residuos sólidos*
Pi	:	*Constante "pi" (3.1416)*

Adicionalmente, se compactó la basura dentro del cilindro, con la ayuda de un pisón, con el fin de determinar una nueva altura, con este dato y utilizando la misma fórmula anterior, se determinó la densidad de los residuos sólidos compactados.

d. Determinación de la humedad de los residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios

Las muestras obtenidas de fuente domiciliarias corresponden a los tres estratos socioeconómicos de estudio más una muestra de prueba.
Se procedió a tomar una porción de 500 gr. Aproximadamente los cuales fueron cortados en tamaños menores a 1 cm., para luego ser depositados en bolsas herméticas de 20 cm. X 20 cm., tratando de eliminar todo el aire posible, se rotularon las bolsas conteniendo las muestras con sus indicadores correspondientes (fuente, procedencia, fecha, hora, responsable de la toma) y luego se colocaron en caja hermética cooler de 0,25 m. (ancho), 0,35 m. (largo) y 0,25 m. (altura), de tal manera que se prevenga o minimice la condensación de humedad en el interior del contenedor para su conservación y trasportadas de acuerdo a la toma representativa y las disposiciones del laboratorio encargado del análisis.
Tanto para la fuente domiciliaria (4 muestras: 3 estratos y 1 prueba) y no domiciliarios – mercado (2 muestras)
De acuerdo a los procedimientos del laboratorio se usarón no menos de 20 g para que sea representativa.
El peso de agua eliminada, secando el residuo húmedo hasta un peso constante en un homo controlado a 60 ± 5 °C* por un periodo de 24 horas. El peso del residuo que permanece del secado en homo es usado como el peso de las partículas sólidas. La pérdida de peso debido al secado es considerada como el peso del agua.

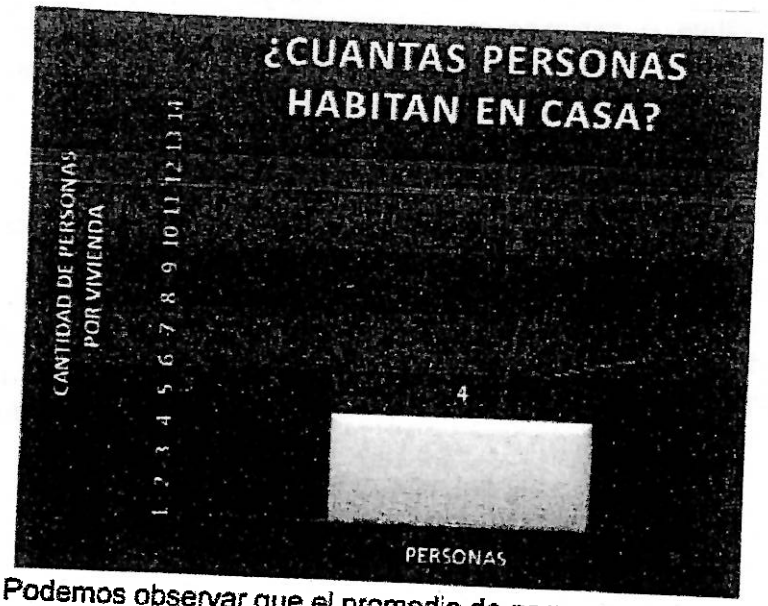
X. RESULTADOS DEL ESTUDIO

10. 1. Resultados de la caracterización domiciliaria

10. 1. 1. Encuestas a la Población

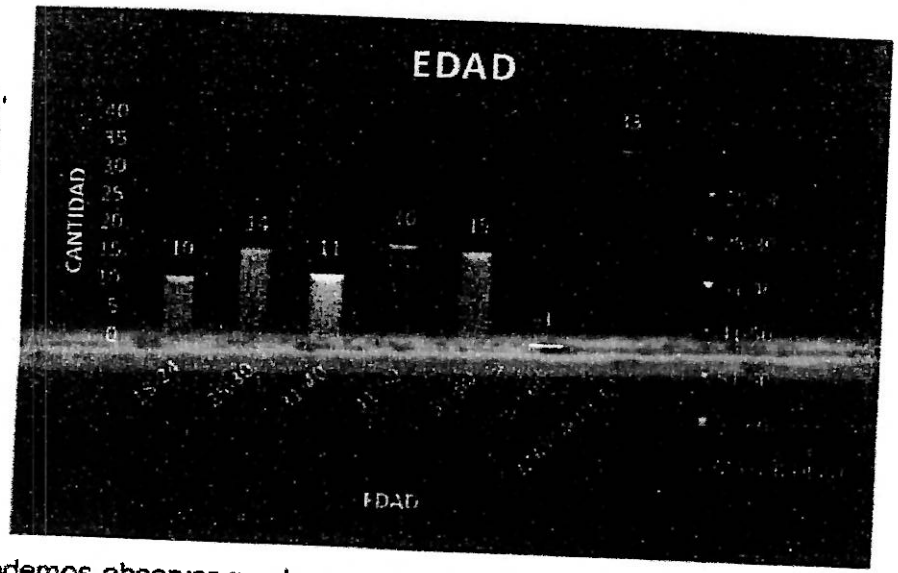
En esta sección se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada sobre la apreciación de la población respecto al actual sistema de limpieza pública; así como, información de la generación de los residuos sólidos domiciliarios.

a. **DATOS GENERALES:**



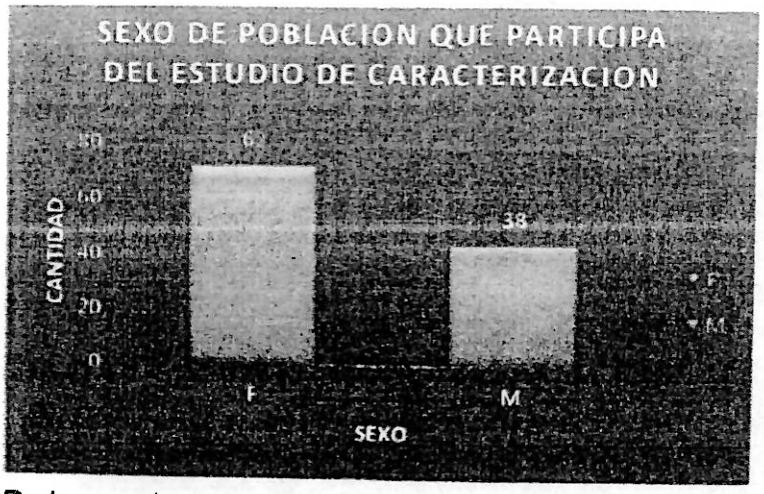
personas
4

Podemos observar que el promedio de personas por viviendas es de 4.



EDAD	%
18-24	10%
25-30	14%
31-40	11%
41-50	16%
51-60	15%
52-60	1%
MAYOR DE 61	33%

Podemos observar que la mayor participación de personas en la encuesta son mayores de 61 años con un 33%



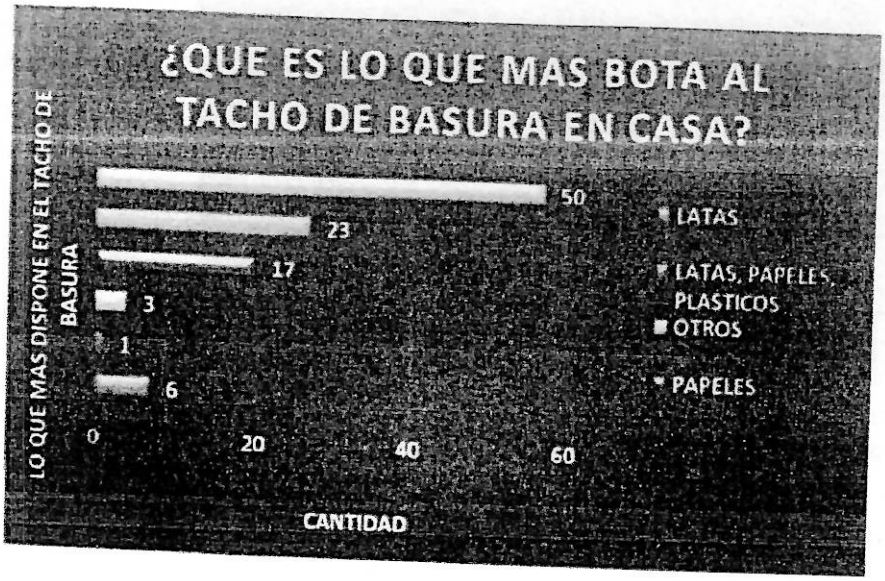
SEXO	%
F	62%
M	38%

Podemos observar que la mayor participación de personas en la encuesta son del sexo femenino con un 62 %.

NIVEL DE ESTUDIO	%
POSTGRADO	3%
PRIM. COMPL	10%
PRIM.INCOM	2%
SECUN. COMPL	27%
SECUN. INCOM	3%
SUP.COMPL	1%
SUPER. COMPL.	47%
SUPER. INCOMPL.	3%
TECNICA	4%

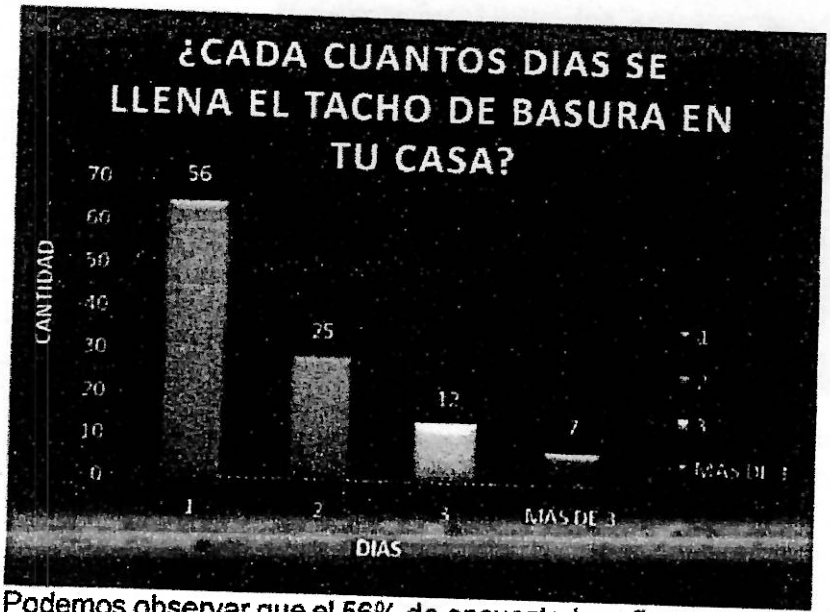
Podemos observar que la mayor participación de personas en la encuesta tiene un grado de instrucción superior completa con un 47%.

b) SOBRE EL ALMACENAMIENTO Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



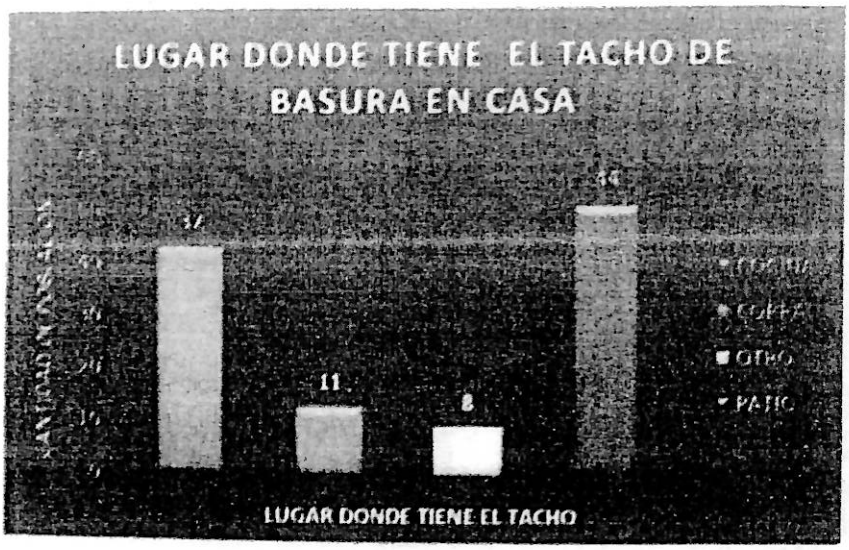
LO QUE MAS BOTA AL TACHO	%
LATAS	6%
LATAS, PAPELES, PLASTICOS	1%
OTROS	3%
PAPELES	17%
PLASTICOS	23%
SOBRA DE ALIMENTOS	50%

Podemos observar que la sobra de alimentos es el residuo Sólidos que más se desecha al tacho de basura en un 50 %.



CUANTOS DIAS LLENA EL TACHO	%
1	56%
2	25%
3	12%
MAS DE 3 DIAS	7%

Podemos observar que el 56% de encuestados afirman que en 1 día se llena el recipiente de basura en su casa.



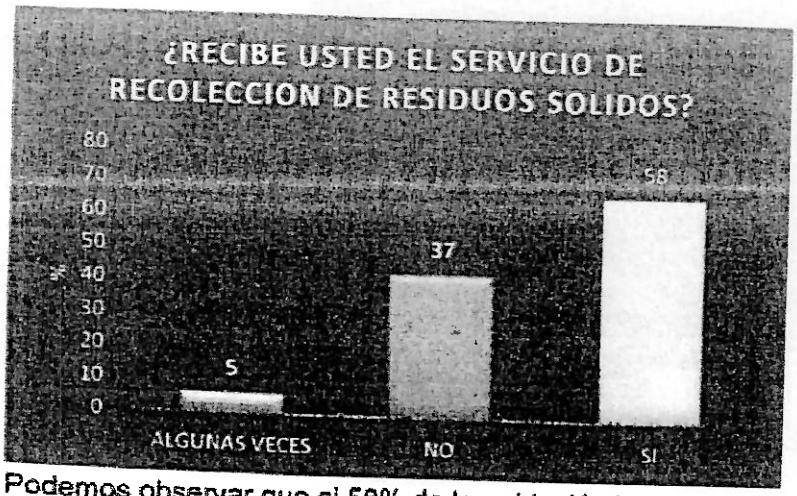
LUGAR DONDE PONE TACHO	%
COCINA	37%
CORRAL	11%
OTRO	8%
PATIO	44%

Podemos observar que los dos lugares para tener el recipiente para la basura es en la cocina y el patio con el 37% y 44% respectivamente

TIPO DE TACHO	%
BOLSA PLASTCA	41%
CAJAS	3%
COSTAL	4%
OTRO TACHO	1%
TACHO PLASTICO	51%

Podemos observar que los 2 recipientes más usados para tener la basura en casa son las bolsas plásticas y tachos de plástico con el 41% y 51% respectivamente.

c) SOBRE LA RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

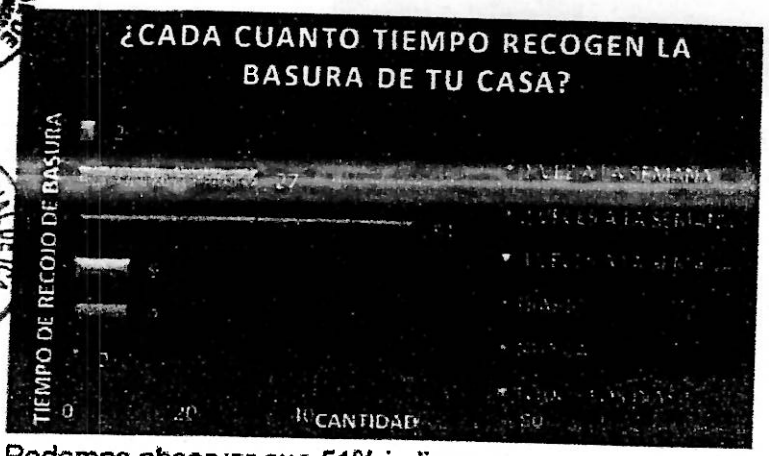


SERVICIO DE RECOLECCIÓN	%
ALGUNAS VECES	5%
NO	37%
SI	58%

Podemos observar que el 58% de la población indica que SI recibe el servicio de recolección de residuos sólidos.

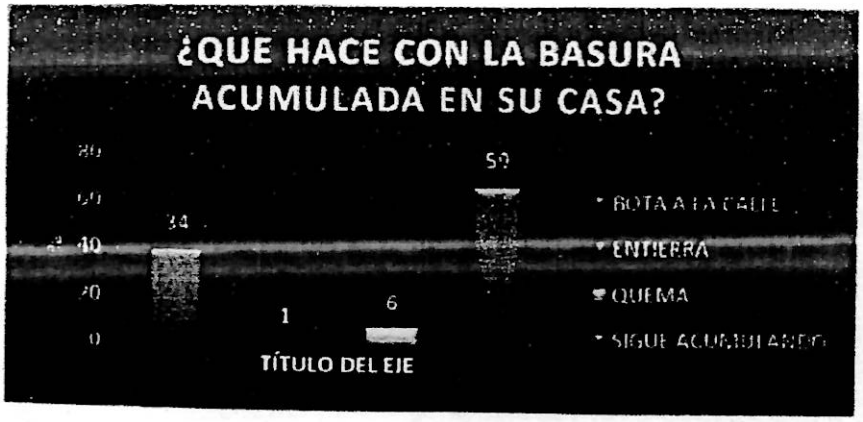
QUIEN RECOGE LOS RSS	%
MUNICIPIO	74%
NO SE TIENE RECOJO	26%

Podemos observar que el 74% afirman que es la municipalidad quien Recoje la basura de sus casas.



TIEMPO DE RECOJO	%
1 VEZ A LA SEMANA	2%
2 VECES A LA SEMANA	9%
3 VECES A LA SEMANA	9%
DIARIO	51%
NUNCA	27%
TODOS LOS DIAS	2%

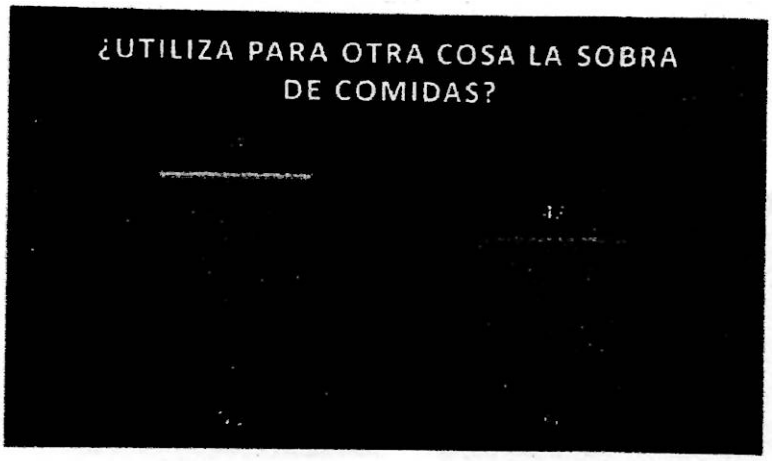
Podemos observar que 51% indican que recogen los residuos sólidos de sus viviendas de manera diaria.



QUE HACE CON LA BASURA ACUMULADA	%
BOTA A LA CALLE	34%
ENTIERRA	1%
QUEMA	6%
SIGUE ACUMULANDO	59%

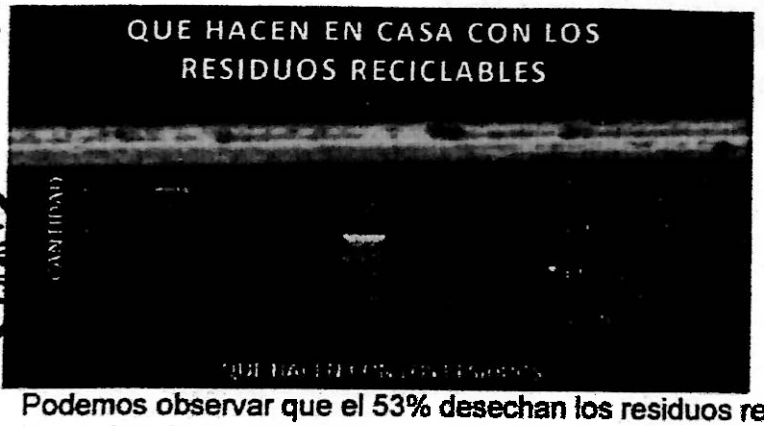
Podemos observar que el 59% lo sigue acumulando, mientras que el 34% lo arroja en las calles, los cuales llegan a formar puntos de acumulación de residuos sólidos

d) SOBRE LA SEGREGACIÓN Y REUSO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS



NO	58%
SI	42%

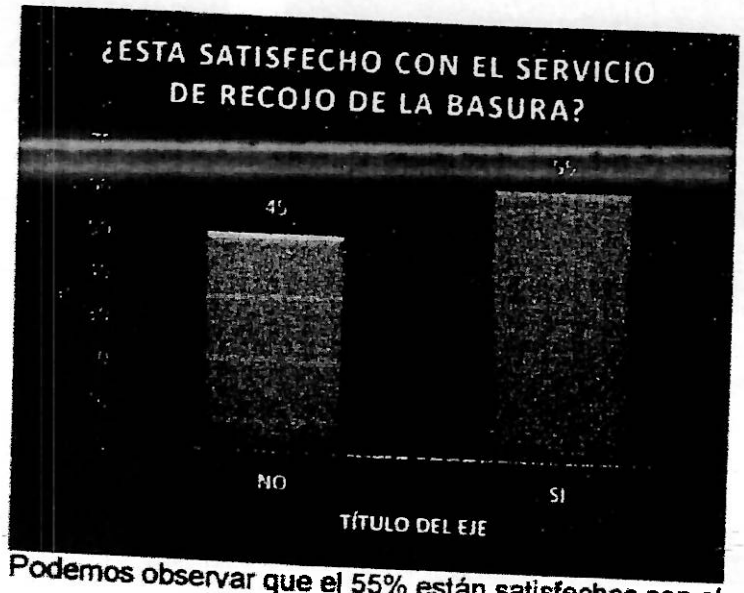
Podemos observar que el 42% utilizan las sobras de comida para alimento de sus mascotas.



BOTA AL TACHO	53%
OTRO USO	4%
REGALA	34%
VENDE	9%

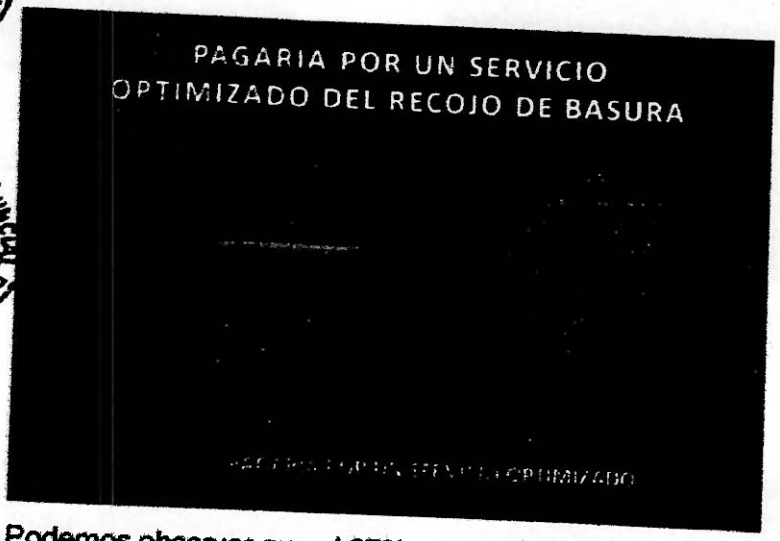
Podemos observar que el 53% desechan los residuos reciclables mientras que el 34% lo regalan, lo que indica que sería factible implementar programas de segregación domiciliaria.

E) PERCEPCION



ESTA CONFORME CON EL SERVICIO	%
NO	45%
SI	55%

Podemos observar que el 55% están satisfechos con el servicio de recolección de los residuos sólidos.



NO	42
SI	58

Podemos observar que el 67% están dispuestos a pagar por un servicio optimizado del recojo de basura.

10.1.2. Generación per cápita (GPC) de los residuos sólidos domiciliarios y validación

Obtenidos todos los pesos, en gabinete se procesaron los resultados para obtener la generación per cápita (kg./hab./día). Para ello se divide (por cada vivienda muestreada) el peso de las bolsas del día 1 al día 8 del estudio entre el número de habitantes por vivienda como se aprecia en el siguiente cuadro, correspondiente al anexo 10 de la guía de caracterización de residuos sólidos municipales - MINAM

Cuadro 05. GENERACIÓN PER CÁPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE ICA

N° de vivienda	Código	Numero de habitantes	Generación de Residuos Sólidos Domiciliaria								Validación si estan todos los datos	Generación per capita[1] kg/persona/día
			Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7		
			Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg		
1	A-1	6		4,10			3,30			1,40	FD	
2	A-2	14	0,60	0,20	0,45	0,55	0,25	0,55	1,80	0,25	OK	
3	A-3	2	3,60		3,20	0,65		1,30	0,48	0,45	OK	
4	A-4	3	2,95	1,40	3,60	3,00	2,30	2,85	3,30	2,30	OK	
5	A-5	3			5,65		3,80				FD	
6	A-6	1	1,75	1,90				0,75	1,15	0,50	OK	
7	A-7	3	1,85	0,20	2,80	2,65		0,70	1,30	3,40	OK	
8	A-8	4	0,95	5,25	4,45	3,40		2,65		1,50	OK	
9	A-9	4	0,35		0,40	0,20	0,60			1,15	OK	
10	A-10	3			1,90	2,25	1,20	2,10	1,55		OK	
11	A-11	5	2,60	2,45	2,85	2,25	1,35	0,85	1,35	2,00	OK	
12	A-12	4	1,65	3,20	3,40		3,45		1,25	1,05	OK	
13	A-13	5	2,95	2,70	1,80		6,65		1,25	2,75	OK	
14	A-14	5	1,90	3,40	1,00	1,75	2,95		3,85	3,45	OK	
15	M-01	6		1,90			2,25	1,75	1,70	2,82	OK	
16	M-02	3		4,95	1,00	2,20	1,50		2,00	0,90	OK	
17	M-03	5		2,05	1,65	1,50	3,40	1,35	3,30	1,75	OK	
18	M-04	7		0,90	5,70	0,95			0,40	0,60	OK	
19	M-05	2				2,75					FD	
20	M-06	4		0,65	2,35	2,10	0,90		2,10	2,10	OK	
21	M-07	5		7,44	5,65	2,15	3,60		1,50	3,05	OK	
22	M-08	8				1,80	1,30			1,40	FD	
23	M-09	3		2,50	1,70	2,90	2,35	14,60	1,20	3,90	OK	
24	M-10	4		4,15	3,45	3,50	2,00	3,30	3,45	3,40	OK	
25	M-11	3		3,15	2,80	2,90	2,65	1,70	2,50	3,20	OK	
26	M-12	7		4,10	1,90	2,00	1,40	2,55	3,20	2,42	OK	
27	M-13	4		3,00	2,85	2,40		2,75	2,00	2,50	OK	
28	M-14	6		4,55	2,50	2,25	3,80	2,60	2,40	2,65	OK	
29	M-15	9		0,30	4,20	1,30	2,35	3,85	2,35	3,45	OK	
30	M-16	4		4,25	4,90	3,35	0,75	3,25	2,30	1,80	OK	
31	M-17	6		9,00			4,65				FD	
32	M-18	3			1,00	2,90	2,30	2,00	2,15	1,85	OK	
33	M-19	2		1,05	2,80	1,95			2,20		OK	
34	M-20	4		1,50	2,40	1,50	3,00	3,80	3,80	2,30	OK	
35	M-21	2		8,60	12,15	10,80	2,05		2,90	2,95	OK	
36	M-22	3		1,80	1,10	3,80	1,20	2,35	0,90	4,60	OK	
37	M-23	4			3,50	3,90	2,80	6,10	1,50	2,85	OK	
38	M-24	2		0,70							FD	

39	M-25	4		1,40	0,04	0,85	0,45	1,60	0,25	0,90	OK		0,18
40	M-26	6		3,15	3,35	1,90	1,85	0,65	4,20	1,17	OK		0,39
41	M-27	4		6,65	3,75	2,00		4,10	5,45	2,60	OK		1,02
42	M-28	6		2,75	3,70	2,90		4,05	6,50	0,90	OK		0,58
43	M-29	11		1,40		0,60			6,25		FD		0,00
44	M-30	5		1,30	2,75	2,60	3,50	1,45	3,85	3,85	OK		0,54
45	M-31	5		3,65	4,40	1,95	2,80	2,05	2,20	2,35	OK		0,55
46	M-32	4		1,00	1,40	1,45	1,50	1,25	1,15	3,10	OK		0,39
47	M-33	5									FD		0,00
48	M-34	8		1,40						0,65	FD		0,00
49	M-35	12		2,25	4,85	0,90	1,10	0,95	1,80	1,60	OK		0,16
50	M-36	4		1,15		4,65		0,20	0,30	3,10	OK		0,47
51	M-37	2			0,75	1,45	2,95	1,55	0,90		OK		0,76
52	M-38	2		0,80	0,65		0,35	1,05	0,65	0,60	OK		0,44
53	M-39	3		4,15	2,60		1,45	3,05	2,40	3,45	OK		0,95
54	M-40	6			2,00	2,10	2,50		4,75	4,75	OK		0,54
55	M-41	5		3,25	2,65	3,10	1,55	2,80	3,00	3,10	OK		0,56
56	M-42	4				2,25		1,80	5,20	3,70	OK		0,81
57	M-43	6		2,90	3,35	0,45	6,25	2,40	1,70	1,35	OK		0,44
58	M-44	5		2,05	2,45	1,65	2,10	3,90	2,05	1,57	OK		0,45
59	M-45	1		0,80		1,10	1,30	1,30			OK		1,13
60	M-46	2		1,20	2,45	2,70	0,45		0,65	0,45	OK		0,66
61	M-47	5		4,05	1,45	1,75	2,60		3,00	1,45	OK		0,48
62	M-48	8		5,65	3,60	2,80	4,25	1,90	1,40	3,50	OK		0,31
63	M-49	2		4,28	0,65	3,20	1,40			0,55	OK		1,01
64	M-50	6		2,50		2,80	2,90	9,50	2,10		OK		0,56
65	M-51	4		2,85	1,35	2,80		2,10		1,85	OK		0,55
66	M-52	4		6,70		1,70	0,50	3,05	2,15	3,00	OK		0,71
67	M-53	4									FD		0,00
68	M-54	5		1,70	0,80	1,75	0,90	0,25	0,40	0,80	OK		0,19
69	M-55	5		1,70	4,10	3,10	1,60	4,20	3,70	3,30	OK		0,67
70	M-56	5		2,60	0,90	1,45				3,45	OK		0,32
71	M-57	3									FD		0,00
72	M-58	5		3,25	3,00	2,50	2,65	0,45		3,90	OK		3,06
73	M-59	8		1,60	3,70	2,15	3,80	1,75	1,30	2,90	OK		0,53
74	M-60	3		1,30	2,35	1,60	1,10			2,70	OK		0,45
75	M-61	4		0,25	0,25				0,30	0,55	OK		0,60
76	M-62	5		2,10	1,90	2,90	1,30	1,18	1,00	2,10	OK		0,98
77	M-63	3		0,90	1,30	3,70	2,20	0,75	2,70	3,00	OK		0,46
78	M-64	3		0,70	0,80	1,70	0,15	1,05	1,25	0,75	OK		0,35
79	M-65	4			1,65	2,00	2,10	3,10	2,10	3,00	OK		0,80
80	M-66	3		0,40	1,45	0,20	0,35	0,18	1,50	0,60	OK		0,55
81	M-67	4		2,40	2,60	3,50	3,30	3,65	4,40	1,15	OK		0,22
82	M-68	6		5,05	5,05	3,80	1,00	2,20	2,45		OK		0,75
83	M-69	3		0,30			0,85	1,30		4,50	OK		0,51
84	M-70	6		2,00	1,25	3,40	2,80	2,33	1,50	3,25	OK		0,78
85	M-71	13		1,15	0,70	1,10	1,10		1,50	0,80	OK		0,19
86	M-72	5			3,00	2,20	1,45	0,85			OK		0,53
87	M-73	6		2,55	4,50	2,70	0,65		1,30	2,35	OK		0,77
88	B-01	5	0,20	4,95	6,10	1,50	3,55	1,85	1,08	3,05	OK		0,73
89	B-02	6		4,50	0,35	3,30	2,40	1,78	1,30	2,90	OK		0,70
90	B-03	4	5,50	1,55	0,48	0,50	2,00	3,65	0,35		OK		0,08
91	B-04	3			3,75	1,05		3,40		4,00	OK		0,96
92	B-05	2	0,70	1,50	0,75	2,60	2,45	1,30	1,70	1,25	OK		0,30
93	B-06	3	2,10	0,55	0,70		0,70		0,30		OK		0,51
94	B-07	4	9,10	3,70	0,30	6,50	2,40			4,45	OK		1,09
95	B-08	3			6,30	10,30	12,68	11,90			OK		1,52
96	B-09	4	5,70			12,30	3,50		2,20	0,70	OK		1,48
97	B-10	5	2,40	1,45	2,60	3,95	1,05	1,25	1,80	1,23	OK		0,30
98	B-11	6			10,90	7,35	5,00		1,40	1,20	OK		0,29
99	B-12	3	1,00	0,15	0,35	0,20	0,35		0,60	0,50	OK		0,12
100	B-13	3		1,95	0,40		2,65		1,00	1,23	OK		0,30
101	B-14	5	4,30	6,26	3,80	8,10	2,90	1,25	3,35	2,45	OK		1,00
102	B-15	3		1,30	2,05	5,75	3,63	5,35	1,40	1,55	OK		0,91
103	B-16	5	8,90	13,20		7,75	5,00	2,45	2,15	2,25	OK		1,89
104	B-17	5		2,95		0,75	0,65	3,10		1,80	OK		1,25
105	B-18	3	2,80	0,90	2,80	2,80	2,65	5,15	0,80	4,00	OK		1,15
106	B-19	2	3,00		1,20		1,27	10,20		4,95	OK		2,52
107	B-20	1	5,90	6,35	7,15	6,50	7,08	6,75	5,45	5,00	OK		2,52
108	B-21	4	4,40	5,10	2,30	2,10	3,80	3,08	2,25	2,80	OK		1,52
109	B-22	2	1,20	1,10	0,65	3,00	1,25	0,30	0,75	0,70	OK		0,30
110	B-23	9	1,10	3,50	2,80	3,35	4,15	2,80	2,85	3,60	OK		1,50
111	B-24	2	3,10	2,90	1,00	3,10	1,80	2,80	3,10	0,70	OK		1,12
112	B-25	4		8,65	3,55	2,10	2,20	1,20	3,15	3,10	OK		1,12
113	B-26	5	3,40	2,45	0,75	1,10		0,60			OK		0,23
114	B-27	3	3,20	1,35	1,35	3,35		1,60	1,80	0,80	OK		0,71
115	B-28	3		0,64	0,64						FD		0,00
116	B-29	3				3,80	0,75	0,50	0,70		OK		0,71

Generacion per cápita domiciliaria del estrato

Nota: *El peso de los residuos sólidos del primer domingo (Día 0) se registran pero no se utilizan para el cálculo.*

(1) *Generación per cápita para cada vivienda:* GPC = (Día 1 + Día 2 + Día 3 + Día 4 + Día 5 + Día 6 + Día 7) / Número de habitantes / 7 días

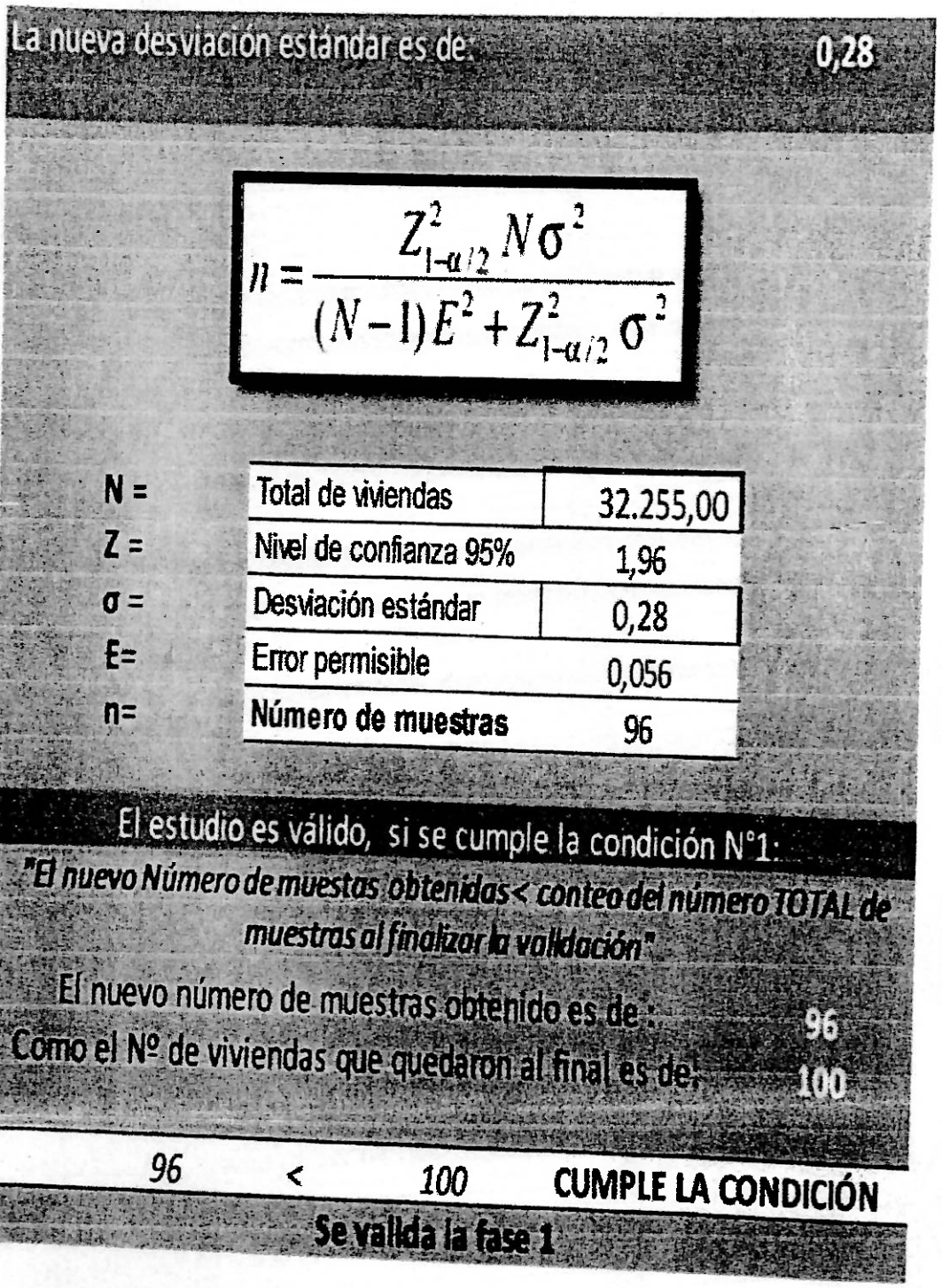
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
R.V.V.
ICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
J.D.R.
ICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
PROSEFU

Cuadro 06. VALIDACIÓN DE LA GENERACIÓN PER CÁPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE ICA

Como se aprecia en el siguiente cuadro, correspondiente al anexo 11 de la guía de caracterización de residuos sólidos municipales - MINAM



N° de vivienda	Estrato	Generación per cápita Kg/persona/día	Generación per cápita por estrato Kg/persona/día
2	A		
3	A	0,041	
4	A	0,608	
		0,893	
6	A		
7	A	1,075	
8	A	0,614	
9	A	0,863	0,582
10	A	0,147	
11	A	0,600	
12	A	0,374	
13	A	0,618	
14	A	0,606	
15	M	0,547	
16	M	0,347	
17	M	0,697	
18	M	0,434	
		0,244	
20	M		
21	M	0,425	
		0,780	
23	M		
24	M	1,388	
25	M	0,830	
26	M	0,900	
27	M	0,359	
28	M	0,646	
29	M	0,496	
		0,397	
0	O		
32	M	0,000	
33	M	0,733	
34	M	0,850	
		0,618	
36	M		
37	M	0,750	
		0,827	
39	M		
40	M	0,182	
41	M	0,387	
42	M	1,023	
		0,578	
44	M		
45	M	0,540	
46	M	0,554	
		0,388	
49	M		
50	M	0,160	
51	M	0,470	
52	M	0,760	
53	M	0,342	
54	M	0,950	0,547
55	M	0,537	
56	M	0,556	
57	M	0,809	
58	M	0,438	
59	M	0,451	
60	M	1,125	
61	M	0,658	
62	M	0,477	
63	M	0,409	
64	M	1,008	
65	M	0,660	
66	M	0,548	
		0,713	
68	M		
69	M	0,189	
70	M	0,620	
		0,420	
72	M		
73	M	0,525	
74	M	0,307	
75	M	0,603	
76	M	0,084	
77	M	0,356	
78	M	0,693	
79	M	0,305	
80	M	0,581	
81	M	0,223	
82	M	0,750	
83	M	0,549	
84	M	0,579	
85	M	0,393	
86	M	0,081	
87	M	0,375	
		0,390	

ALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
PROSEFU

88	B	0,631	
89	B	0,393	
90	B	0,355	
91	B	1,017	
92	B	0,825	
93	B	0,188	
94	B	0,868	
96	B	1,169	
97	B	0,381	
98	B	0,862	
99	B	0,119	
100	B	0,482	
101	B	0,797	
102	B	1,001	0,652
103	B	1,093	
104	B	0,370	
105	B	0,910	
108	B	0,754	
109	B	0,411	
110	B	0,353	
111	B	1,100	
112	B	0,927	
113	B	0,245	
114	B	0,569	
116	B	0,479	

Conteo de Muestras **100**

Obtener la ponderación de la GPC de los estratos obtenidos

Estrato	Generación per cápita *Kg/persona/dí*	Representatividad	GPC domiciliaria
Estrato A	0,582	8%	0,046562666
Estrato M	0,547	69%	0,377437275
Estrato B	0,652	23%	0,149946291
TOTAL		**100%**	**0,574**

El estudio es válido, si se cumple la condición N°2:			
"GPC total promedio (50%) > σ"			
0,29	>	*0,28*	**CUMPLE LA CONDICIÓN**
Se valida la fase 2			

Por lo tanto la GPC del Distrito es (Kg/hab/día):

0,574

10.1.3. Proyección de la generación total de residuos sólidos domiciliarios.

En el cuadro que se muestra abajo se puede observar la proyección realizada tanto para los valores de Generación Per cápita (GPC) de residuos sólidos domiciliarios como para el total de residuos generados por día, diferenciando la población total de la población urbana.

Cuadro 07. Proyección de la generación total de residuos sólidos domiciliarios.

Descripción	2017		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	N° hab.	TCI*							
Población Total Distrito Ica	150,280	1.6%	152,685	155,090	157,495	159,900	162,305	164,710	167,115
GPC (Kg./ habitante/día)			0.557	0.574	0.625	0.642	0.659	0.676	0.693
Total residuos (Toneladas/día)			**85.04**	**89.02**	**98.43**	**102.65**	**106.95**	**111.34**	**115.81**

Fuente: INEI. Proyección realizada por el equipo técnico de PROSEFU, 2019.
(*) TCI = Tasa de crecimiento inter censal 2017 (1.6)

Cuadro 08. Cálculo de la Generación Total de Residuos Sólidos Domiciliarios 2019

Tipo de residuos	Población Total 2019	Generación Per cápita - GPC (Kg/hab./día)	Generación Total (Ton/día)
Domiciliarios	155,090	0.574	89.02

10.1.4. Densidad de residuos sólidos domiciliarios.

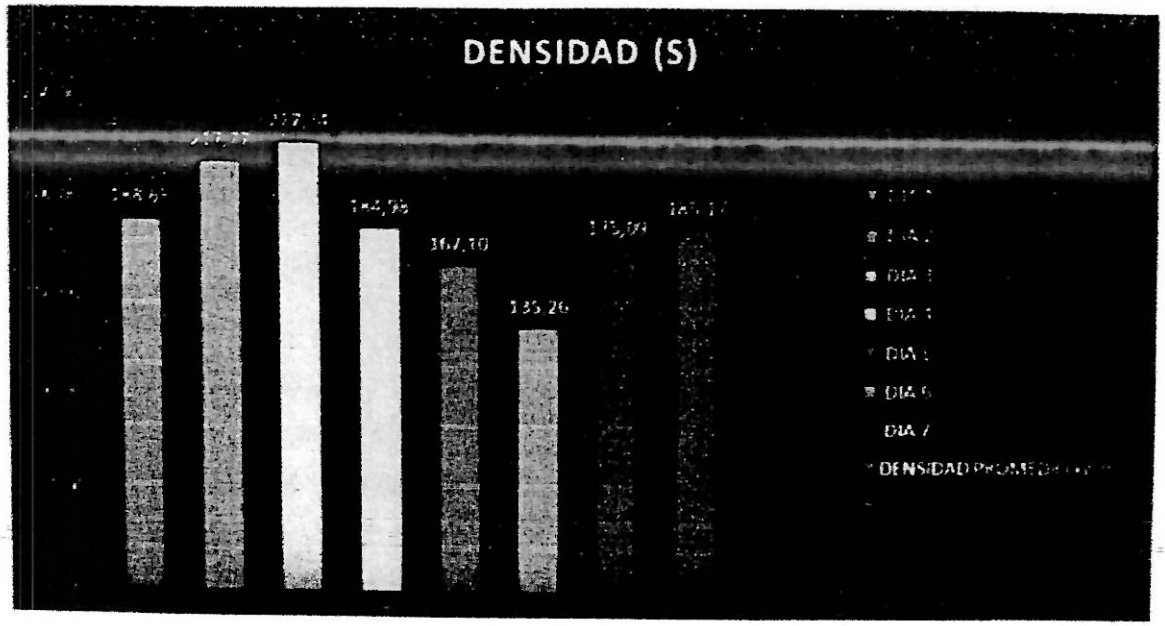
En el siguiente cuadro se presenta la densidad[3] promedio de los residuos sólidos domiciliarios obtenidos a partir de los datos registrados en las muestras contenidas en un cilindro de 185.17 m³.

Cuadro 09. Densidad de residuos sólidos domiciliarios.

PARÁMETRO	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DENSIDAD PROMEDIO kg/m³
DENSIDAD (S)	188,65	217,77	227,34	184,98	167,10	135,26	175,09	185,17

[3] Se precisa que en realidad se trata de Peso específico o peso volumétrico de los residuos sólidos domiciliarios

Gráfico 02. Densidad de residuos sólidos domiciliarios.



Cuadro 10. Datos promedio del peso volumétrico de los residuos sólidos domiciliarios del distrito de Ica

[illegible]	[illegible]
Sin compactar	185.17 Kg/m³

10.1.5. Composición física de los residuos sólidos domiciliarios.

Se determinó la composición física promedio de los residuos sólidos a nivel distrital según se aprecia en el siguiente cuadro del anexo 10 de la guía de caracterización de residuos sólidos municipales - MINAM

Cuadro 11. COMPOSICIÓN FÍSICA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE ICA, POR ESTRATO

TIPO DE RESIDUO SÓLIDO - ESTRATO M	COMPOSICIÓN							TOTAL	COMPOSICIÓN PORCENTUAL
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7		
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	
1. Residuos aprovechables	**30.85**	**32.05**	**24.90**	**24.[illegible]**	**21.65**	**17.[illegible]**	**28.[illegible]**	**[illegible]**	**[illegible]**
1.1. Residuos Orgánicos	24.95	26.25	17.85	17.10	15.50	13.10	23.15	137.90	41.90%
Residuos de alimentos (restos de comida, cascaras, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares)	24.45	24.90	16.30	16.50	14.50	12.90	22.50	131.15	39.91%
Residuos de aceites y productos de frituras (aceites, salsas, grasas, otros similares)	0.35	0.70	0.25	0.20	0.60		0.15	2.25	1.01%
Otros orgánicos (residuos de animales menores, flores y similares)	0.05	0.65	2.30	0.30	0.50	0.20	0.50	4.50	2.08%
1.2. Residuos Inorgánicos	6.00	5.80	6.05	6.28	6.25	4.15	3.25	37.78	15.97%
1.2.1. Papel	1.00	0.65	1.55	1.60	1.20	0.55	0.35	6.94	3.12%
Blanco	0.20	0.15	0.40	1.15	0.60	0.20	0.25	2.97	1.33%
Periódico	0.40	0.30	0.55	0.20	0.20	0.20		1.87	0.84%
Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares)	0.40	0.20	0.60	0.25	0.40	0.15	0.10	2.10	0.94%
1.2.2. Cartón	0.40	0.90	0.55	1.05	0.65	0.55	1.00	5.10	2.30%
Blanco (tico y cartulina)								0.00	0.00%
Mixto (Corrugado)			0.35	0.50	0.25	0.10	0.10	1.30	0.58%
Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares)	0.40	0.90	0.20	0.55	0.40	0.45	0.90	3.80	1.72%
1.2.3. Vidrio	0.25	2.20	0.40	0.60	0.50	0.75	0.30	5.00	2.25%
Transparente	0.25	0.90	0.25	0.40	0.50		0.30	2.60	1.17%
Otros colores (marrón – ámbar, verde, azul, entre otros)		1.30	0.15	0.20		0.65		2.30	1.03%
Otros (vidrio de ventana)						0.10		0.10	0.04%
1.2.4. Plásticos	2.15	1.60	2.25	2.25	0.50	1.40	0.90	11.05	4.98%
PET–Tereftalato de polietileno (1) (envase y botellas de bebidas y agua, entre otros similares)	0.60	0.70	0.35	0.30	0.10	0.30	0.25	2.60	1.17%
PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, shampoo, detergente líquido, suavizante)		0.25	0.90	1.53		0.15		2.83	1.27%
PEBD -Polietileno de baja densidad (4) (empaques de alimentos, empaques de plásticos de papel higiénico, empaques de detergente, empaques bio)	0.25	0.15	0.25	0.15	0.10	0.10	0.15	1.15	0.52%
PP polipropileno (5) (botellas, tapas, sillas, estructuras exigeno de CO, tapas de bebidas, tapers)	0.45	0.50	0.25	0.20	0.30	0.90	0.40	3.00	1.35%
PS-Poliestireno (6) (tapas descartables de Ucs, cremas, vasos de yogurt, cubiertos de helados, cremas de humectación)	0.60			0.05		0.01	0.10	0.76	0.34%
PVC-Policloruro de vinilo (3) (Tuberías de agua, desagüe y eléctricas)	0.25		0.50					0.75	0.34%
1.2.5. Vidrio Inerte (porcelana, cerámicos)	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.25	0.00	0.50	0.23%
1.2.6. Metales	1.75	0.35	0.95	0.70	0.55	0.35	0.70	5.35	2.42%
Latas-Conservas (latas de leche, atún, entre otros)	0.70	0.35	0.65	0.70	0.30	0.30	0.70	3.70	1.68%
Aceite						0.04		0.04	0.02%
Fierro			0.20		0.10	0.04		0.34	0.15%
Aluminio			0.10		0.05			0.15	0.07%
Otros Metales	1.05				0.10	0.01		1.16	0.52%
1.2.7. Textiles (telas)	0.45	0.10	0.10	0.05	0.05	0.15	0.00	1.00	0.45%
1.2.8. Caucho, cuero, jebe	0.00	0.00	0.00	0.05	2.00	0.00	0.00	2.05	0.93%
[illegible]	7.87	4.75	5.67	6.52	8.59	4.57	7.85	45.82	20.82%
Bolsas plásticas de un solo uso	0.60	0.75	0.75	0.65	0.90	0.60	1.10	5.35	2.43%
Residuos sanitarios (Papel higiénico-Pañales/toallas sanitarias, excretas de mascotas.)	5.80	2.00	4.35	5.40	7.50	3.50	5.50	34.05	15.47%
Pilas	0.05			0.04			0.12	0.21	0.09%
Tecnopor (poliestireno expandido)	0.15	0.40	0.10	0.10	0.20	0.22		1.17	0.53%
Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros)	0.10		0.15	0.35				0.60	0.27%
Restos de medicamentos	0.75	0.05	0.02	0.01				0.83	0.37%
Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros	0.35	0.25	0.30	0.30	0.30	0.45	0.48	2.35	1.06%
Otros residuos no categorizados	0.07	1.30		0.07		0.10	0.77	2.30	1.04%
TOTAL	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
J.D.R.
ICA

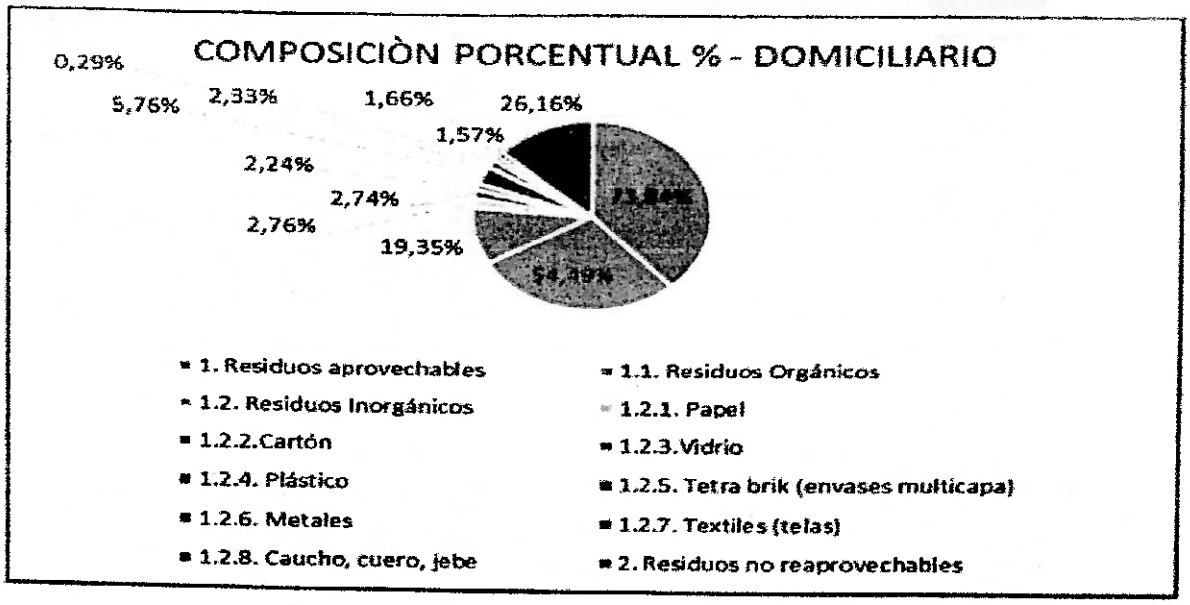
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
PROSEFU

132

TIPO DE RESIDUO SOLIDO - ECRSM - ESTRATO B	COMPOSICIÓN							TOTAL	COMPOSICIÓN PORCENTUAL
	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Dia 7		
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	%
1. Residuos aprovechables	**22,80**	**18,53**	**17,15**	**19,30**	**16,50**	**17,00**	**17,40**	**128,68**	**57,31%**
1.1. Residuos Organicos	15,45	14,10	8,20	11,75	8,25	11,55	6,50	76,90	34,38%
Residuos de alimentos (restos de frutas, verduras, cascaras de frutas, cascaras de verduras y cascaras de huevo)	16,25	13,85	6,15	10,80	8,25	11,25	6,50	73,05	32,66%
Residuos de madera (palos, ramas, hojas, aserrin, virutas y cascaras)		0,25	0,75	0,65		0,30	0,10	2,05	0,92%
Otros organicos (carne de animales, huesos, huevos y cascaras)	0,20		1,30	0,30				1,80	0,80%
1.2. Residuos Inorganicos	6,35	4,53	8,95	6,22	8,10	6,05	10,86	51,05	22,82%
1.2.1. Papel	1,10	1,00	0,15	0,50	0,70	1,00	1,55	6,00	2,68%
Blanco	0,25	0,60	0,15	0,23	0,30	0,15	0,15	1,83	0,82%
Periodico	0,30	0,25		0,25	0,10	0,40	0,40	1,70	0,76%
Mixto (papeles de colores, revistas, otros similares)	0,55	0,15		0,00	0,30	0,45	1,00	2,48	1,11%
1.2.2.Carton	0,93	0,55	0,78	1,57	1,00	0,75	0,70	6,27	2,80%
Blanco liso y corrugado				0,80				0,80	0,36%
Mixto (Corrugado)	0,13		0,40	0,40	0,70		0,20	1,83	0,82%
Mixto (tapas de gaseosa, tetrapak, otros similares)	0,80	0,55	0,38	0,37	0,30	0,75	0,50	3,65	1,63%
1.2.3.Vidrio	0,25	0,40	0,00	0,88	0,00	0,20	0,22	1,95	0,87%
Transparente	0,25	0,40		0,45		0,20	0,22	1,52	0,68%
Otros colores (marron - ambar, verde, azul entre otros)				0,43				0,43	0,19%
Otros tipos de vidrio								0,00	0,00%
1.2.4. Plastico	2,75	1,90	3,65	1,45	1,78	1,80	2,57	15,90	7,11%
PET-Tereftalato de polietileno (Botellas de bebidas y agua, entre otros similares)	0,90	0,25	0,65	0,30	0,60	0,40	0,75	3,85	1,72%
PEAD-Polietileno de alta densidad (Botellas de detergente, shampoo, detergente liquido, cuerpos varios)	0,25	0,35	1,90	0,15	0,60	0,80	0,75	4,80	2,15%
PEBD -Polietileno de baja densidad (Empaques de alimentos, empaques de plastico de papel higienico, empaques de detergente, empaques bolsa)	0,60	1,05	0,45	0,50	0,28	0,40	0,35	3,63	1,62%
PP-polipropileno (Botellas, tinas, malla, artículos negros de CD, tapas de bebidas, tapers)	0,75	0,25	0,65	0,50	0,30	0,20	0,72	3,37	1,51%
PS -Poliestireno (Empaques cacharitos de CDs, vasos, vasos de yogurt, cubetas de helado, envases de tecnopor)	0,25							0,25	0,11%
PVC-Policloruro de vinilo (Tuberias de agua, desagüe y electricos)									0,00%
1.2.5. Telas (prendas, mobiliario)	0,13	0,00	0,00	0,05	0,28	0,05	0,05	0,48	0,21%
1.2.6. Metales	0,25	0,40	0,97	0,97	1,05	0,65	0,67	4,96	2,17%
Latas-Tapitas (latas de leche, atun, entre otros)	0,25	0,40	0,47	0,47	0,75	0,40	0,50	3,24	1,45%
Acero				0,40			0,12	0,52	0,23%
Fierro			0,35		0,30			0,65	0,29%
Aluminio			0,15				0,05	0,20	0,09%
Otros Metales						0,25		0,25	0,11%
1.2.7. Textiles (ropa)	0,35	0,23	0,46	0,00	0,70	0,70	1,00	2,30	3,25%
1.2.8. Caucho, cuero, jebe	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	4,10	0,35	3,77%
[illegible]	13,00	15,17	28,50	15,70	9,00	2,25	4,57	96,71	42,25%
Botellas plasticas de un solo uso	0,85	0,20	3,35	0,75	1,48	0,60	1,45	8,68	3,88%
Residuos sanitarios (Papel higienico-Panales-Toallas sanitarias, envases de medicinas)	10,70	10,00	10,55	8,47	2,20	5,50	2,95	50,37	22,52%
Pilas	0,10	0,07		0,10			0,02	0,29	0,13%
Tecnopor (protectores de pantalla)	0,05	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,10	0,75	0,34%
Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros)	0,70	3,90	11,05	5,00	5,25	0,30	2,60	28,80	12,88%
Restos de medicamentos		0,05	0,10	0,75		0,25		1,15	0,51%
Estructura de muebles, palletes, carretillas, entre otros	0,30	0,75	0,70	0,20	0,55	0,45	0,40	3,35	1,50%
Otros residuos no categorizados	0,30	0,10	0,05	0,33			1,55	2,33	1,04%
TOTAL	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

VºBº PROSEFU

GRÁFICO 03. COMPOSICION FÍSICA DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DEL DISTRITO DE ICA



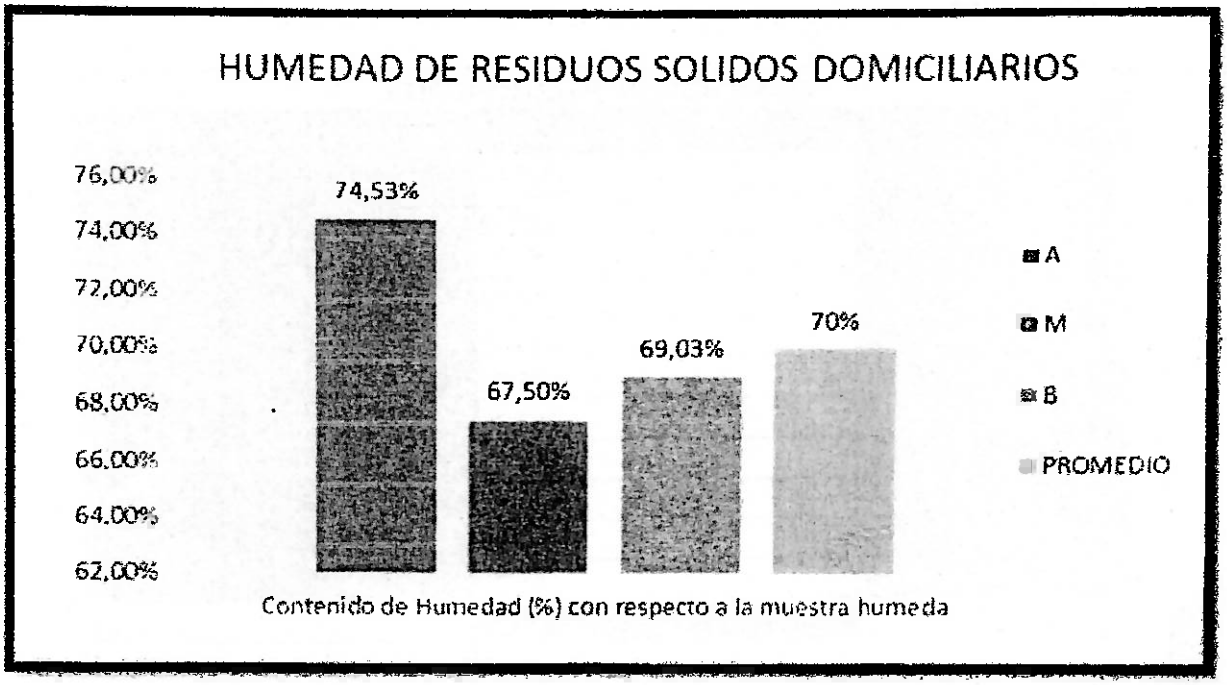
TIPO DE RESIDUO SÓLIDO - ECRSM - DOMICILIARIOS	COMPOSICIÓN PORCENTUAL %
1. Residuos aprovechables	**73,84%**
1.1. Residuos Orgánicos	54,49%
1.2. Residuos Inorgánicos	19,35%
1.2.1. Papel	2,76%
1.2.2.Cartón	2,74%
1.2.3.Vidrio	2,24%
1.2.4. Plástico	5,76%
1.2.5. Tetra brik (envases multicapa)	0,29%
1.2.6. Metales	2,33%
1.2.7. Textiles (telas)	1,66%
1.2.8. Caucho, cuero, jebe	1,57%
2. Residuos no reaprovechables	**26,16%**

El gráfico muestra la COMPOSICIÓN FÍSICA PROMEDIO de los residuos sólidos domiciliarios del Distrito de Ica. Los residuos sólidos aprovechables representa el 73.84%, distribuidos en residuos orgánicos representa el 54.49% del total de residuos, le siguen los residuos inorgánicos con 19.35%, constituidos por plástico 5.76%, papel con 2.76 %, cartón con 2.74 %, metales con 2.33%, vidrio con 2.24%, textiles con 1.66%, caucho, cuero, jebe con 1.57%, tetrabrik con 0.29% y los residuos no aprovechables con 26.16%,

10.1.6. Humedad de los Residuos Sólidos Domiciliarios

El siguiente gráfico muestra el porcentaje promedio de las muestras para determinar la humedad de los residuos sólidos.

Gráfico 04. Humedad de los Residuos Sólidos Domiciliarios



El promedio de la humedad de los residuos sólidos domiciliarios es de 70%.

10. 2. Resultados de la caracterización no domiciliaria y especiales

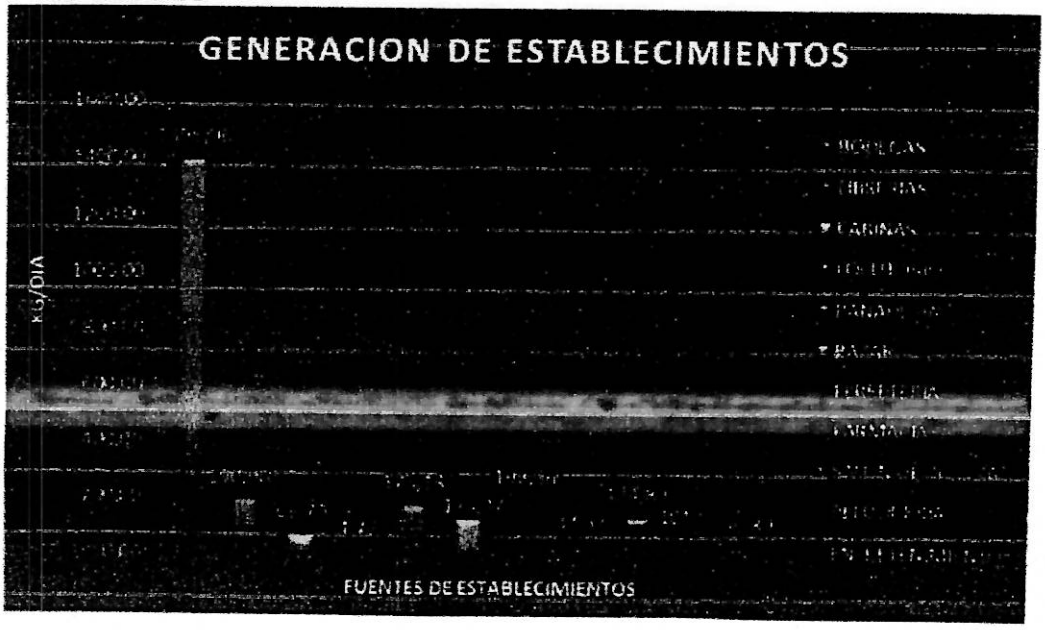
10.2.1 Resultados de la caracterización por índice de uso

De acuerdo a los resultados de caracterización por índice de uso se detalla lo siguiente:

Cuadro 12: Generación total de Residuos sólidos de Establecimientos Comerciales

ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES		
	GENERACIÓN TOTAL (kg/dia)	GENERACIÓN TOTAL (TN/Año)
BODEGAS	1395,06	
LIBRERIAS	190,96	
CABINAS	66,70	
LOCUTORIO	4,77	
PANADERIA	175,18	
BAZAR	125,37	
FERRETERIA	192,36	
FARMACIA	37,37	
SALON DE BELLEZA	134,89	
PELUQUERIA	101,57	
ENTRETENIMIENTO	36,80	
	2461,03	898,28

Gráfico 05. Generación total de Residuos sólidos de Establecimientos Comerciales



Cuadro 13: Generación total de Residuos sólidos de Hoteles

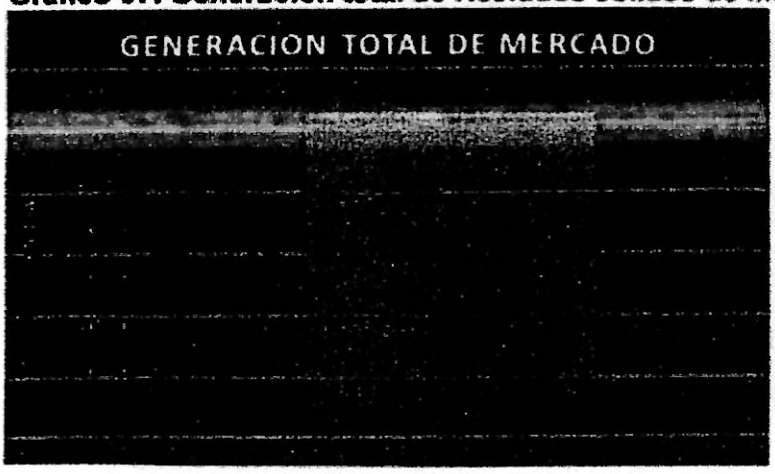
HOTELES		
	GENERACION TOTAL (kg/día)	GENERACION TOTAL (TN/Año)
HOSTAL	143,63	
HOSPEDAJE	769,61	
HOTEL	172,70	
	1085,94	396,37

Gráfico 06. Generación total de Residuos sólidos de Hoteles

Cuadro 14: Generación total de Residuos sólidos de Mercado

MERCADOS		
	GENERACION TOTAL (kg/día)	GENERACION TOTAL (TN/Año)
MERCADO	13033,27	
	13033,27	4757,14

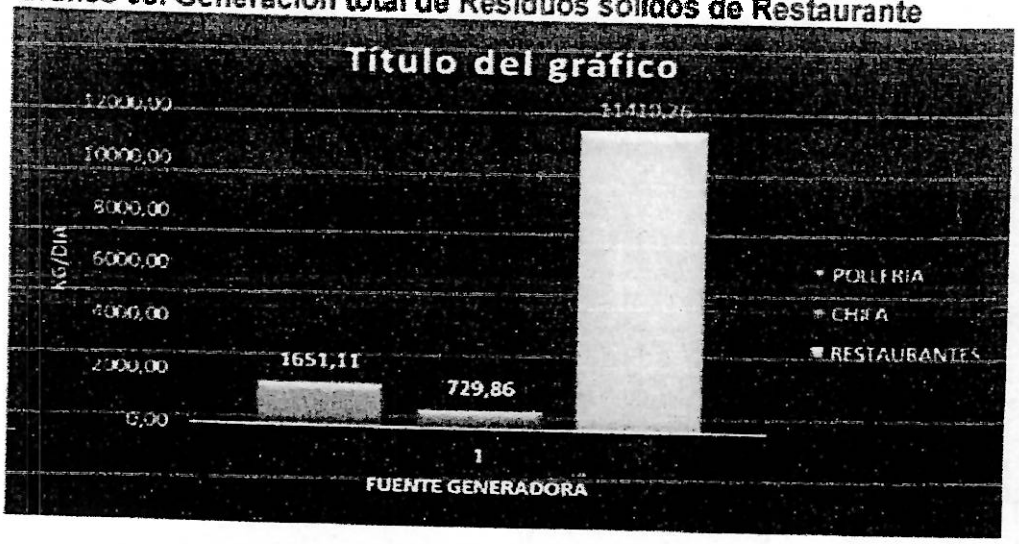
Gráfico 07. Generación total de Residuos sólidos de Mercado



Cuadro 13: Generación total de Residuos sólidos de Restaurante

RESTAURANTES		
	GENERACIÓN TOTAL (kg/día)	GENERACIÓN TOTAL (TN/Año)
POLLERIA	1651,11	
CHIFA	729,86	
RESTAURAN	11410,26	
	13791,24	5033,80

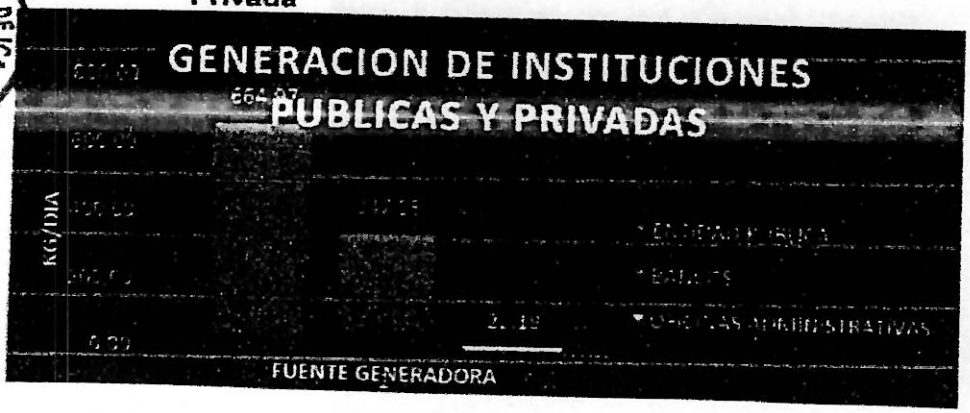
Gráfico 08. Generación total de Residuos sólidos de Restaurante



Cuadro 16: Generación total de Residuos sólidos de Institución Pública y Privada

	GENERACIÓN TOTAL (kg/día)	GENERACIÓN TOTAL (TN/Año)
ENTIDAD PUBLICA		
BANCOS		
OFICINAS ADMINISTRATIVAS		
	1034,71	

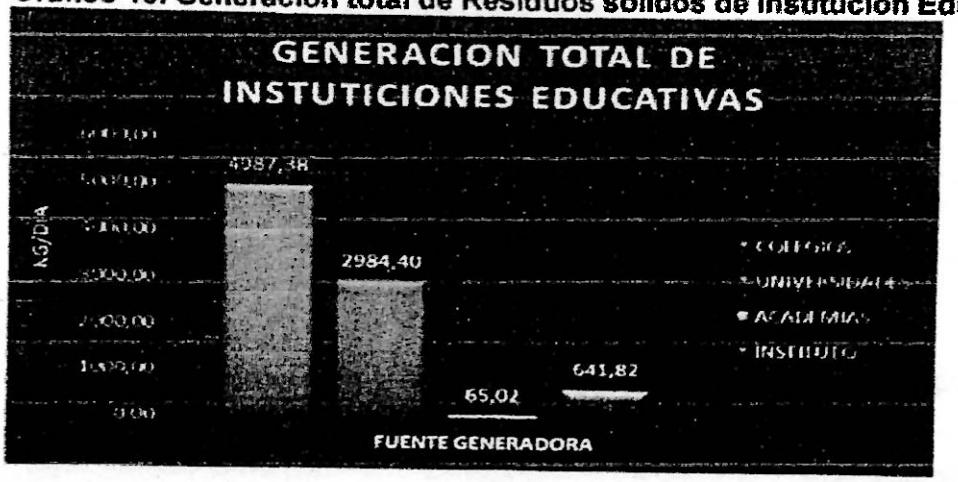
Gráfico 09. Generación total de Residuos sólidos de Institución Pública y Privada



Cuadro 17: Generación total de Residuos sólidos de Institución Educativa

INSTITUCIONES EDUCATIVAS		
	GENERACIÓN TOTAL (kg/día)	GENERACIÓN TOTAL (TN/Año)
COLEGIOS	4987,38	
UNIVERSIDADES	2984,40	
ACADEMIAS	65,02	
INSTITUTO	641,82	
	8678,60	3167,69

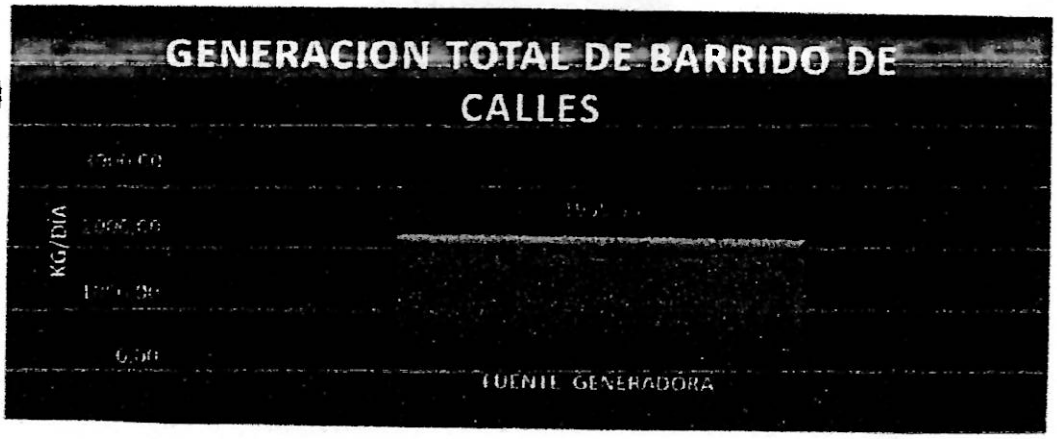
Gráfico 10. Generación total de Residuos sólidos de Institución Educativa



Cuadro 18: Generación total de Residuos sólidos de Barrido de Calle

BARRIDO DE CALLES		
	GENERACIÓN TOTAL (kg/día)	GENERACIÓN TOTAL (TN/Año)
GENERACION ALTA	1955,53	
	1955,53	713,77

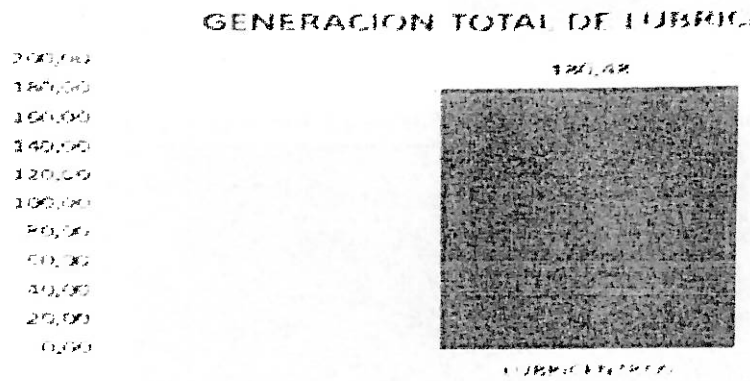
Gráfico 11. Generación total de Residuos sólidos de Barrido de Calle



Cuadro 19: Generación total de Residuos sólidos Especiales- Lubricentros

LUBRICENTROS		
	GENERACIÓN TOTAL (kg/día)	GENERACIÓN TOTAL (TN/Año)
LUBRICENTROS	180,48	
	180,48	65,87

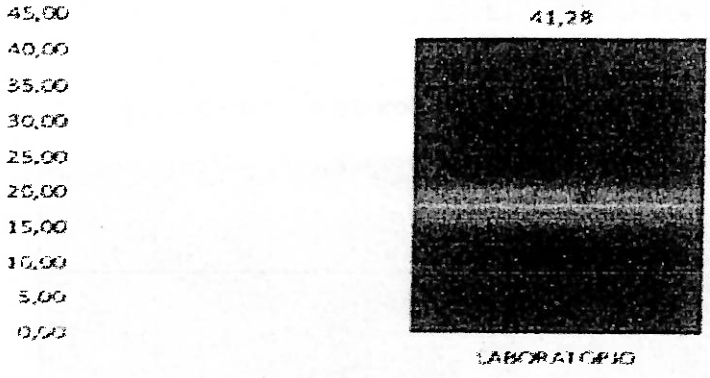
Gráfico12. Generación total de Residuos sólidos Especiales- Lubricentros



Cuadro 20: Generación total de Residuos sólidos Especiales – Laboratorio

LABORATORIO		
	GENERACIÓN TOTAL (kg/día)	GENERACIÓN TOTAL (TN/Año)
LABORATORIO	41,28	
	41,28	15,07

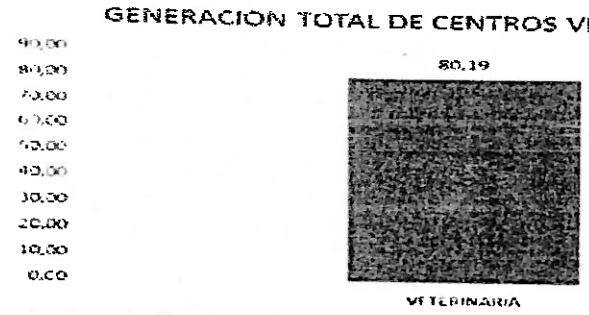
Gráfico13. Generación total de Residuos sólidos Especiales- Laboratorio



Cuadro 21: Generación total de Residuos sólidos Especiales – Centros Veterinarios

CENTROS VETERINARIOS		
	GENERACIÓN TOTAL (kg/dia)	GENERACIÓN TOTAL (TN/Año)
VETERINARIA	80,19	
	80,19	29,27

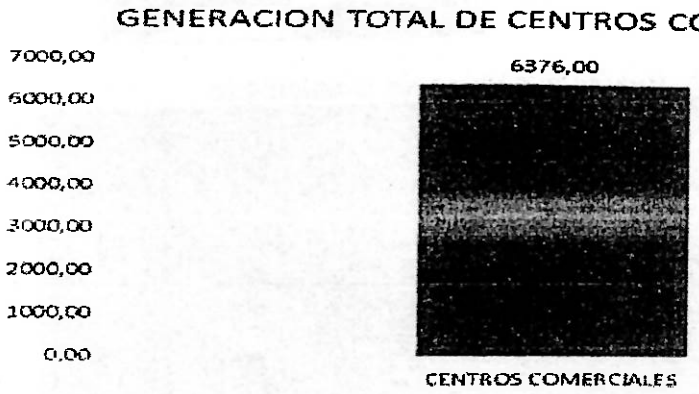
Gráfico14. Generación total de Residuos sólidos Especiales- Centros Veterinarios



Cuadro 22: Generación total de Residuos sólidos Especiales – Centros Comerciales

CENTROS COMERCIALES		
	GENERACIÓN TOTAL (kg/dia)	GENERACIÓN TOTAL (TN/Año)
CENTROS COMERCIALES	6376,00	
	6376,00	2327,24

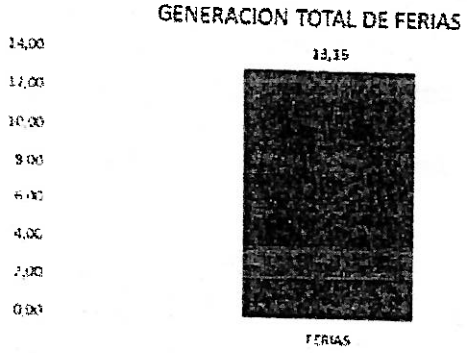
Gráfico15. Generación total de Residuos sólidos Especiales- Centros Comerciales



Cuadro 23: Generación total de Residuos sólidos Especiales - Feria

FERIAS		
FERIAS	GENERACIÓN TOTAL (kg/día)	GENERACIÓN TOTAL (TN/Año)
	13,15	
	13,15	4,80

Gráfico 15.Generación total de Residuos sólidos Especiales - Feria

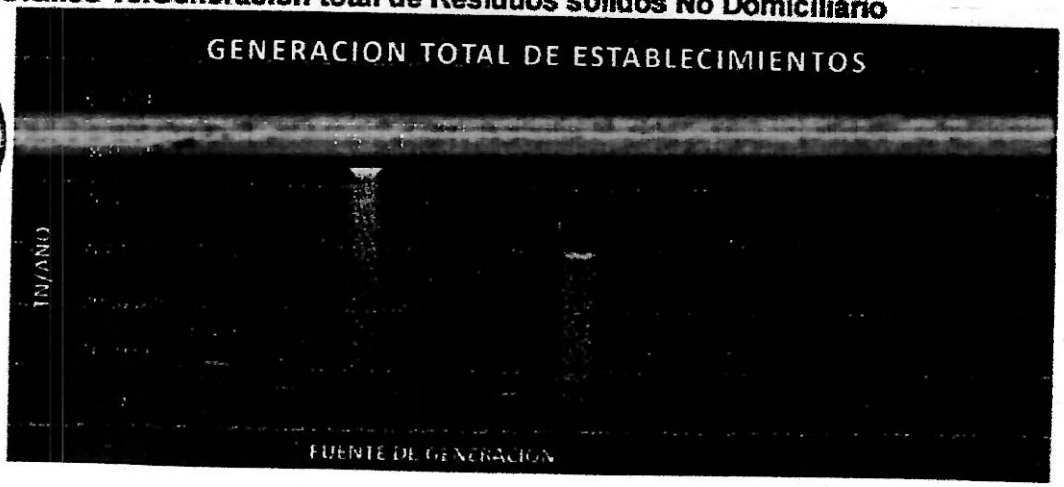


10.2.2. Generación total de los residuos sólidos No Domiciliario y Especiales

Cuadro 24: Generación total de Residuos sólidos No Domiciliario -

N°	FUENTE DE GENERACIÓN NO DOMICILIARIOS	GENERACIÓN TOTAL (TN/AÑO)	GENERACIÓN TOTAL (TN/DIA)
1	ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	898,28	
2	HOTELES	396,37	
3	MERCADOS	4757,14	
4	RESTAURANTES	5033,80	
5	INSTITUCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS	377,67	
6	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	3167,69	
7	BARRIDO DE CALLES	713,77	
		15344,72	42,04

Gráfico 16.Generación total de Residuos sólidos No Domiciliario



Cuadro 25: Generación total de Residuos sólidos No Domiciliario -Especiales

N°	FUENTE DE GENERACIÓN NO DOMICILIARIOS	GENERACIÓN TOTAL (TN/AÑO)	GENERACIÓN TOTAL (TN/DIA)
1	LUBRICENTROS	65,87	
2	LABORATORIOS DE ENSAYO Y SIMILARES	15,07	
3	CENTROS VETERINARIOS	29,27	
4	CENTROS COMERCIALES	2327,24	
5	FERIAS	4,80	
6	BALNEARIO DE HUACACHINA	450,62	
		2892,87	7,93

Gráfico 17.Generación total de Residuos sólidos No Domiciliario - Especiales

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
R.Z.V.
ICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
J.J.D.R.
ICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
PROSEFU

148

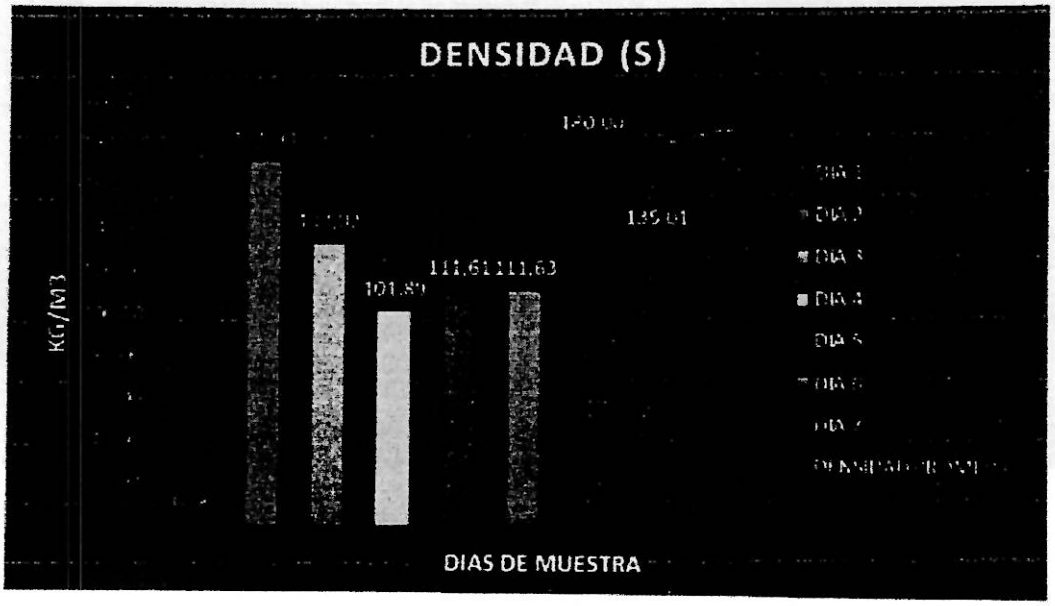
10.2.3. Densidad de residuos sólidos no domiciliarios.

En el siguiente cuadro se presenta la densidad[4] promedio de los residuos sólidos no domiciliarios obtenidos a partir de los datos registrados en las muestras contenidas en un cilindro de 135.01m³.

Cuadro 26. Densidad de los residuos sólidos no domiciliarios.

PARÁMETRO	DENSIDAD DIARIA (kg/m³)							kg/m³
	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	DIA 7	DENSIDAD PROMEDIO
DENSIDAD (S)	0,00	171,93	133,02	101,89	111,61	111,63	180,00	135,01

Gráfico 18. Densidad de los residuos sólidos no domiciliarios.



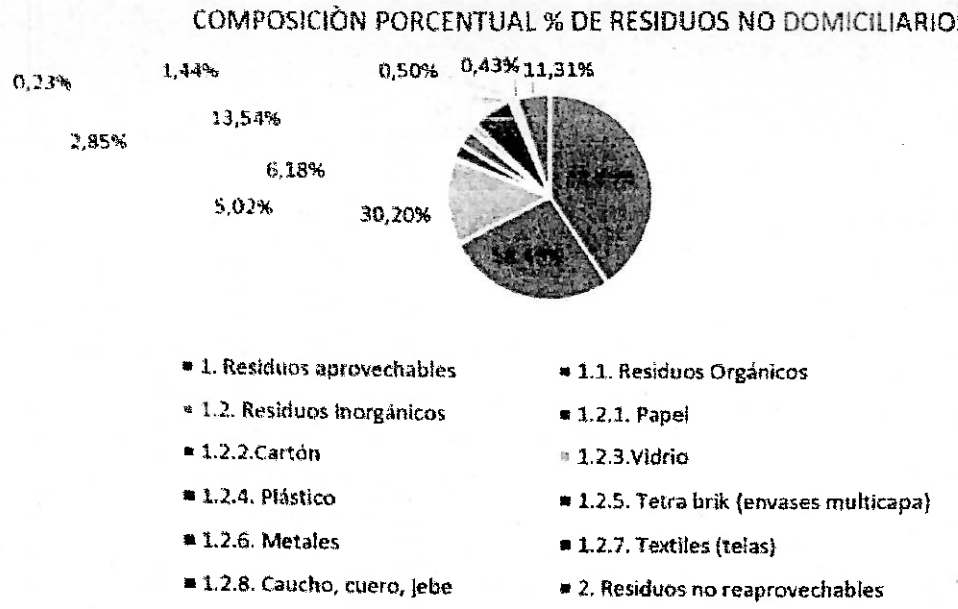
Cuadro 27. Datos promedio del peso volumétrico de los residuos sólidos no domiciliarios del distrito de Ica

Sin compactar	135.01 Kg/m³

10.2.4. Composición Física de residuos sólidos no domiciliarios.

TIPO DE RESIDUO SOLIDO - ESTABLECIMIENTOS	COMPOSICION								% POR TIPO DE RESIDUO
	Dia1	Dia2	Dia3	Dia4	Dia5	Dia6	Dia7		
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	%
Residuos aprovechables	0.00	31.50	28.20	18.50	19.20	16.80	28.70	142.90	28.58%
1.1 Residuos Organicos	0.00	16.50	14.30	12.40	11.70	9.00	25.80	90.30	18.06%
Residuos de alimentos: restos de comida, cascaras, restos de frutas, verduras, tubérculos y otros similares		16.50	14.30	12.20	11.40	8.50	25.70	88.10	17.62%
Residuos de madera, corcho y follaje: ramas, hojas, aserrín, otros similares								0.00	0.00%
Otros residuos orgánicos aprovechables: residuos textiles y similares			0.25	0.22	0.25	0.35	0.12	1.20	0.24%
1.2 Residuos Inorganicos	0.00	14.73	8.85	6.10	5.23	7.35	4.55	46.80	30.20%
1.2.1 Papel	0.00	6.53	1.73	1.90	0.82	1.85	1.72	7.75	5.65%
Blanco		0.34	1.52	0.58	0.53	0.74	0.65	4.36	2.81%
Periódico		0.18	0.35	0.62	0.14	0.14	0.08	1.26	0.78%
Mixto (papeles de cuadernos, revistas, otros similares)			0.16	0.70	0.15	0.18	0.99	2.23	1.42%
1.2.2 Carton	0.00	1.20	2.74	1.90	1.64	0.80	1.11	9.55	6.16%
Blanco liso o corrugado		0.10			0.45			0.55	0.35%
Mixto (Corrugado)		0.84			1.18		0.40	2.42	1.57%
Mixto (tetrapak, bandejas, otros similares)		0.34	2.74	1.90		0.80	0.71	6.57	4.25%
1.2.3 Vidrio	0.00	0.00	0.00	0.30	0.94	2.52	0.00	4.46	2.85%
Transparente		0.18		0.35	0.94	0.40		1.86	1.22%
Otros colores (botellas, botellones, otros similares)						2.52		2.52	1.63%
Otros (ceramicos, porcelana)								0.00	0.00%
1.2.4 Plastico	0.00	12.46	2.14	1.90	1.30	1.96	1.46	20.82	13.54%
PET (botellas de gaseosas, aguas, aceites, licores, etc.)		0.38	1.06	0.96	0.60	0.56	0.88	4.44	2.87%
PEAD (botellas de alta densidad, bolsas de basura, canastas, envases de leche, bandejas)		12.00	0.12	0.34	0.50	0.42	0.24	13.62	8.82%
Otros (botellas de aceites, botellas de detergentes, botellas de gaseosas, botellas de jugos, envases de yogurt, envases de helados)		0.10	0.06	0.28	0.20	0.48	0.18	1.32	0.85%
PP (botellas de bebidas isotonicas, botellas de salsas, tapas de botellas, tapas, etc.)			0.20			0.32		0.52	0.34%
PS (Botellas de bebidas energizantes, botellas de jugos, vasos de yogurt, cubiertos de plastico descartables, envases de helados, etc.)			0.69			0.16	0.16	1.02	0.66%
PVC (botellas de aceite de cocina, tapas de botellas, envases de jugos, bandejas, etc.)								0.00	0.00%
1.2.5 Otros (metal, aluminio, multicapa)	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.25	0.35	0.23%
1.2.6 Textiles	0.00	0.10	1.65	0.14	0.10	0.12	0.05	2.23	1.44%
Algodon (telas de ropa, trapos, otros similares)			1.65	0.14	0.08	0.12	0.05	2.05	1.33%
Lana								0.00	0.00%
Fibras								0.00	0.00%
Cuero		0.10			0.02			0.12	0.12%
Sintéticos								0.00	0.00%
Otros (metal, aluminio, etc.)	0.00	0.00	0.52	0.14	0.00	0.00	0.00	0.77	0.50%
Otros (vidrio, ceramica, otros)	0.00	4.30	0.05	0.00	0.32	0.28	0.04	0.67	0.43%
Residuos no aprovechables	0.00	2.55	1.24	1.72	4.44	5.02	2.50	17.47	11.31%
Papel sanitario, papel de cocina usado		1.02		0.62	0.94	0.54	0.46	3.58	2.32%
Residuos sanitarios (Papel higiénico, Toallas femeninas, pañales descartables, etc.)		1.28	0.70	0.62	1.20	1.18	1.10	6.08	3.94%
Residuos de aseo personal						0.20		0.20	0.13%
Residuos de construcción y demolición		0.05	0.10	0.28	0.30	2.80	0.60	4.26	2.75%
Residuos de jardinería (hojas, pastos, ramas, tierra, otros similares)			0.44	0.04	1.80			2.28	1.48%
Residuos de mataderos								0.00	0.00%
Residuos de cocina, galletas, comidas, otros		0.95		0.12	0.26	0.30	0.22	1.85	0.00%
Otros residuos no aprovechables		0.04		0.04	0.05		0.12	0.25	0.17%

Gràfico 19. Composición Física de los residuos sólidos no domiciliarios.

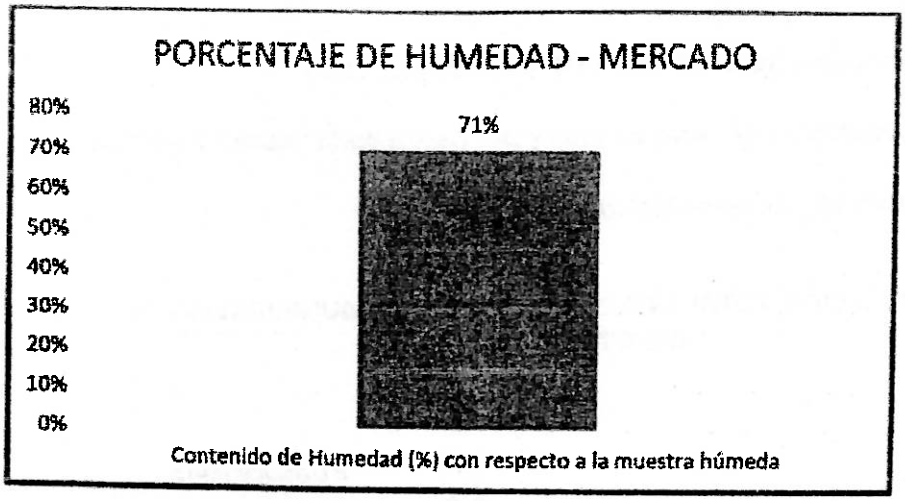


TIPO DE RESIDUO SÓLIDO	COMPOSICIÒN PORCENTUAL %
	88,69%
1.1. Residuos Orgánicos	58,49%
1.2. Residuos Inorgánicos	30,20%
1.2.1. Papel	5,02%
1.2.2.Cartón	6,18%
1.2.3.Vidrio	2,85%
1.2.4. Plástico	13,54%
1.2.5. Tetra brik (envases multicapa)	0,23%
1.2.6. Metales	1,44%
1.2.7. Textiles (telas)	0,50%
1.2.8. Caucho, cuero, jebe	0,43%
	11,31%
	100,00%

El gráfico muestra la COMPOSICIÓN FÍSICA PROMEDIO de los residuos sólidos no domiciliarios del Distrito de Ica. Los residuos sólidos aprovechables representa el 88.69%, distribuidos en residuos orgánicos representa el 58.49% del total de residuos, le siguen los residuos inorgánicos con 30.20%, constituidos por plástico 13.54%, cartón con 6.18 %, papel con 5.02 %, vidrio con 2.85%, metales con 1.44%, textiles con 0.50%, caucho, cuero, jebe con 0.43%, tetrabrik con 0.23% y los residuos no aprovechables con 11.31%,

151

10.2.5. Humedad de residuos sólidos no domiciliarios - Mercado



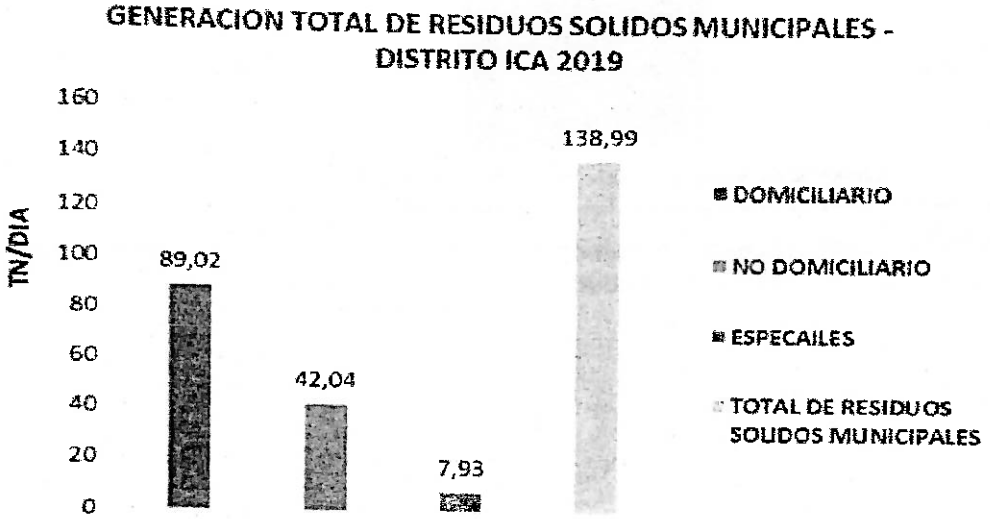
El siguiente cuadro muestra el porcentaje de humedad de un 71%, correspondiente a residuos no domiciliarios – Mercados

XI. Resultados generales de la caracterización de los residuos sólidos municipales

11.1. Generación total y Generación Per Cápita total.

Se presenta la generación total y per cápita delos residuos sólidos.

Gráfico 20. Generación total.

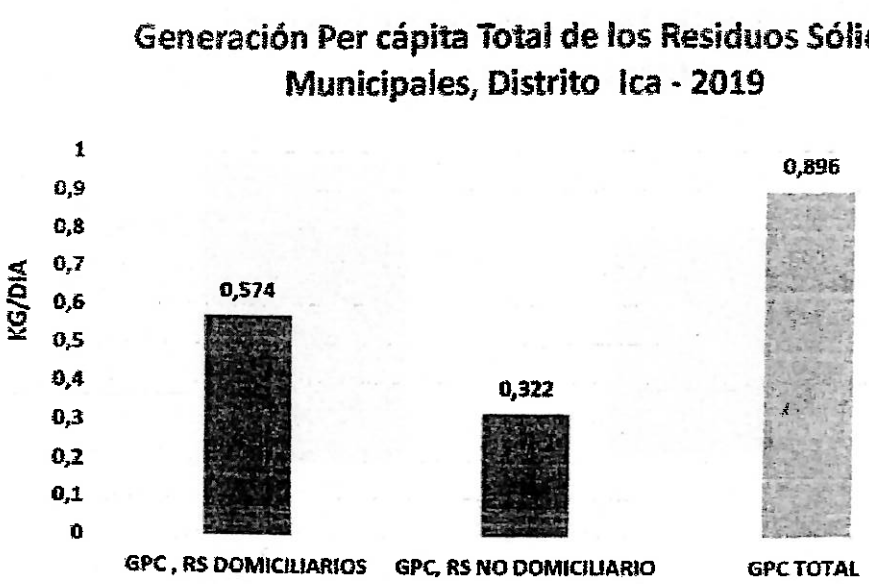


Cuadro 28. Generación total de los residuos sólidos Municipales

Tipo de Residuos Sólidos	Ton/Día
R.S. Domiciliarios	89.02
R.S. No Domiciliarios	42.04
R.S. No Domiciliarios -Especiales	7.93
TOTAL	138.99

153

Gráfico 21.Generación Per Cápita total.



Cuadro 29. Generación percápita de los residuos sólidos

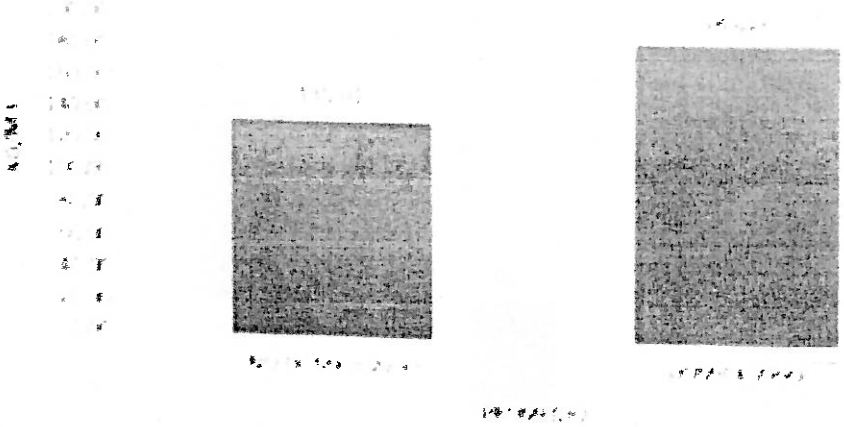
GPC. TOTAL DISTRITO ICA 2019	Kg./hab./día
GPC. RS Domiciliarios	0.574
GPC. RS NO Domiciliarios	0.322
GPC TOTAL	0.896

11.2. Densidad suelta de residuos sólidos domiciliarios y otros municipales.

Se presentan los resultados de la densidad suelta o sin compactar de los residuos sólidos.

Gráfico 22 Densidad suelta de residuos sólidos Municipales

DENSIDAD SUELTA DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES

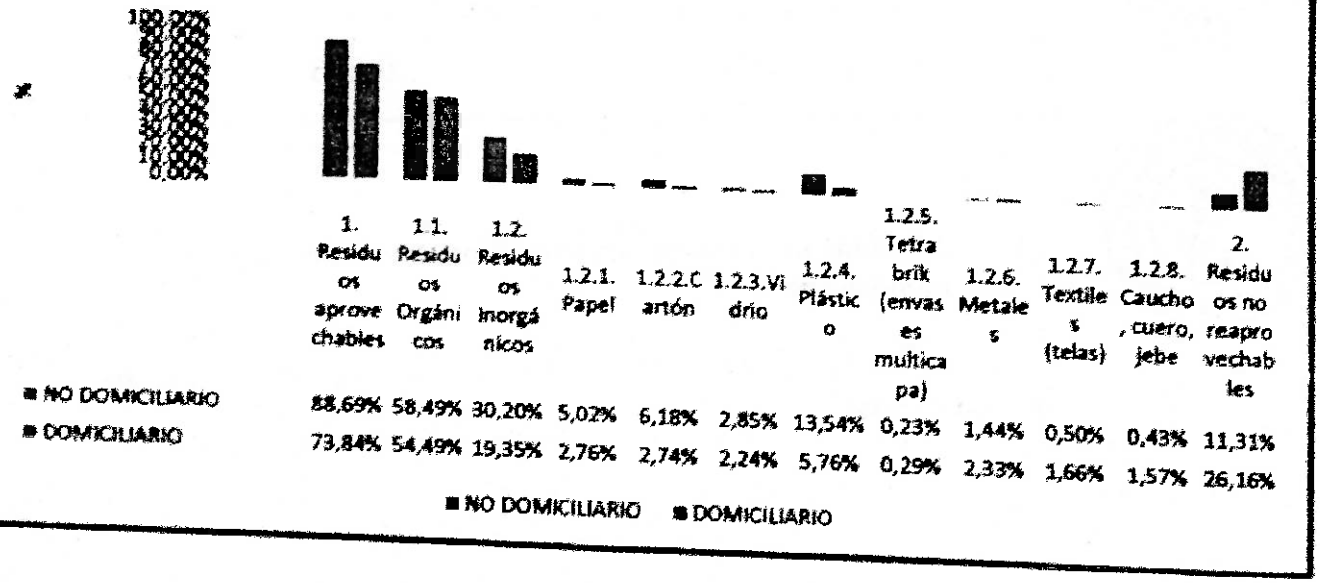


11.3. Composición general.

Se presenta la composición general de los residuos sólidos municipales.

Gráfico 23. Composición general de los residuos sólidos municipales

COMPOSICION PORCENTUAL RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES



COMPOSICIÓN PORCENTUAL	DOMICILIARIO	NO DOMICILIARIO
1. Residuos aprovechables	**73,84%**	**88,69%**
1.1. Residuos Orgánicos	54,49%	58,49%
1.2. Residuos Inorgánicos	19,35%	30,20%
1.2.1. Papel	2,76%	5,02%
1.2.2.Cartón	2,74%	6,18%
1.2.3.Vidrio	2,24%	2,85%
1.2.4. Plástico	5,76%	13,54%
1.2.5. Tetra brik (envases multicapa)	0,29%	0,23%
1.2.6. Metales	2,33%	1,44%
1.2.7. Textiles (telas)	1,66%	0,50%
1.2.8. Caucho, cuero, jebe	1,57%	0,43%
Residuos no aprovechables		%
	100,00%	100,00%

El gráfico muestra la COMPOSICIÓN FÍSICA PROMEDIO de los residuos sólidos municipales del distrito de Ica.

XII. CONCLUSIONES

1. El dato más relevante en la encuesta a la fuente domiciliaria es el grado de satisfacción con el servicio de recolección de los residuos sólidos, donde el 45% no están satisfechos con el servicio prestado.

2. El 56% afirma que en 1 día se llena el tacho de basura en casa, lo que nos indica que la frecuencia de recojo debería ser diaria.

3. El 37% no recibe el servicio de recolección de residuos sólidos, lo que indica que probablemente en el sector socioeconómico bajo existen deficiencias en el recojo de los residuos.

4. El 53% bota al tacho los residuos sólidos reciclables no siendo reaprovechados.

5. El promedio distrital de la generación per cápita de los residuos sólidos domiciliarios es de 0.574 Kg/hab./día.

6. El promedio distrital de la generación per cápita de los residuos sólidos no domiciliarios es de 0.322 Kg/hab./día.

7. El promedio distrital de la generación per cápita de los residuos sólidos municipales es de 0.896 Kg/hab./día.

8. La cantidad de los residuos sólidos domiciliarios es de 89.02 Ton/día, de los residuos no domiciliarios es de 42.04 Ton/día, dando un total de 138.99 Ton/día de Residuos Sólidos Municipales.

9. La densidad promedio de los residuos sólidos domiciliarios sin compactar es de 185.17 Kg./m^3.

10. La densidad promedio de los residuos sólidos no domiciliarios sin compactar es de 135.01 Kg./m^3.

11. La composición física general de los residuos sólidos municipales está constituido por: residuos sólidos aprovechables en promedio de 81.27%, lo que constituye residuos orgánicos el 56.49%, residuos inorgánicos el 24.78% y residuos sólidos no reaprovechables el 18.73%.

12. El promedio de Humedad de los residuos sólidos domiciliarios es de 70%

13. El promedio de Humedad de los residuos sólidos no domiciliarios – mercados es de 71%

XIII. RECOMENDACIONES

1. Emprender acciones de sensibilización en la población, en cuanto a la importancia de los servicios de residuos sólidos y los recursos necesarios para su sostenibilidad; de modo que se maximice su eficiencia y se promueva la recaudación de arbitrios para su sostenibilidad, así mismo la minimización de los residuos en su fuente de generación.

2. La proporción de la generación de residuos sólidos orgánicos, da cuenta de la factibilidad de emprender un programa de reaprovechamiento de residuos sólidos orgánicos provenientes de la fuente de generación domiciliaria y no domiciliaria.

3. La construcción de una planta de valorización de los residuos sólidos municipales, para el reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.

4. La Actualización del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos, herramienta de gestión ambiental para la planificación y optimización de la gestión integral de los residuos sólidos con participación de los actores involucrados en la toma de decisiones.

5. Se debe considerar el involucramiento de poblaciones vulnerables para la promoción del manejo adecuado de residuos sólidos a través de programas de reciclaje y sensibilización a la población, tal como lo estipula la normatividad ambiental.

XIV. BIBLIOGRAFIA

1. **EVAGAM – EVALUACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL** Informe de residuos sólidos municipales y no municipales en el Perú gestión 2013. [en línea]. 2019. [fecha de acceso: 23 de julio del 2019] disponible en: http://redrrss.minam.gob.pe/material/20140423145035.pdf

2. **CANTANHEDE, A., G. MONGE, L. SANDOVAL y C. CAYCHO.** Procedimientos estadísticos para la caracterización de residuos sólidos. Revista AIDIS de ingeniería y ciencias ambientales, volumen 01. Lima. 2005. [en línea]. 2019. [fecha de acceso: 24 de julio del 2019] disponible en: https://www.google.com.pe/search?biw=654&bih=615&ei=gTs5XdHvF8LJ5gKr26XABQ&q=Procedimientos+estad%C3%ADsticos+para+la+caracterizaci%C3%B3n+de+residuos+s%C3%B3lidos.+Revista+AIDIS+&oq=Procedimientos+estad%C3%ADsticos+para+la+caracterizaci%C3%B3n+de+residuos+s%C3%B3lidos.+Revista+AIDIS+&gs_l=psyab.3...16454.17348..18658...0.0..0.156.156.0j1.....0....1j2..gwswiz.....0..0i71.TpxT11C_3kg&ved=0ahUKEwiRtOzhqM_jAhXCpFkKHattCVgQ4dUDCAo&uact=5.

3. **INEI.** Compendio estadístico para el departamento de Ica. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Ica – Perú. 2017.

4. **MINAM.** Guía metodológica para la elaboración de estudio de caracterización de residuos sólidos municipales Lima. 2018.

5. **MINAM.** Instructivo para el cumplimiento de Meta 03: Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales. Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal del año 2019.Lima. 2019.

6. **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA TINGUIÑA (2015).** Estudio de caracterización de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de La Tinguiña. Ica – Perú. 2015.

7. **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARCONA (2015).** Estudio de caracterización de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Parcona. Ica – Perú. 2015.

8. **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO (2016).** Estudio de caracterización de residuos sólidos municipales del área urbana del distrito Trujillo – Perú. 2016. [en línea]. 2019. [fecha de acceso: 25 de julio del 2019] disponible en: https://www.google.com.pe/search?biw=1360&bih=620&ei=JDk5XYGgJ8zX5gKempioBA&q=estudio+de+caracterizacion+de+residuos+solidos+2017&oq=estudio+de+caracterizacion+de+residuos+solidos+2018&gs_l=psyab.1.2.0i7118.0.0..19713...0.0..0.0.0.....0.....gws-wiz.CVK6JgiR8PM

9. **ROMÁN, J.** Estudio de caracterización de residuos sólidos municipales del distrito de Ica – Perú. 2015.

10. **SAKURAI, K.** Método sencillo de análisis de residuos sólidos. Hoja de divulgación técnica; 17. CEPIS – Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales. Lima. [en línea]. 2005. [fecha de acceso: 24 de julio del 2019] disponible en:
http://www.bvsde.paho.org/bvsair/e/hdt/hdt97/hdt97.pdf

XV.

ANEXOS

Anexo N° 01: Registro de viviendas empadronadas que participaron en el estudio.

RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS (RELACIÓN DE VIVIENDAS)

ESTRATO ALTO: Residencial La Angostura

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO: A

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Código	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	DNI	Nº Habitantes	Firma
1	A-1	Av. EL INFIERNO 186	[illegible]	JOSE LUIS PEREZ PITTI	[illegible]	6	
2	A-2	CALLE EL [illegible] 342	[illegible]	CESAR MORALES [illegible]	[illegible]	11	
3	A-3	CALLE EL PEDREGAL 344 - A-30	[illegible]	ALEJANDRO [illegible] RAMOS	[illegible]	2	
4	A-4	LOS [illegible] 414	[illegible]	NUEVA [illegible]	[illegible]	3	
5	A-5	EL PEDREGAL A-36	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	
6	A-6	LOS EUCALIPTOS 424	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	
7	A-7	PANORAMA 7-10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO: A

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Código	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	DNI	Nº Habitantes	Firma
8	A-8	CALLE CAMINO REAL - D-15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	
9	A-9	CALLE CAMINO REAL - D-14	[illegible]	FELIX GARCIA	0953 2166	4	
10	A-10	LOS MEDANOS D-103	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	
11	A-11	LOS MEDANOS 423	[illegible]	MARISOL NEGRI [illegible]	[illegible]	5	
12	A-12	LOS MEDANOS G-10	[illegible]	LAURA [illegible]	[illegible]	4	
13	A-13	LOS MEDANOS 2-12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5	
14	A-14	LOS MEDANOS G-7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5	

VºBº J.V. ICA

VºBº J.J.D.R. ICA

VºBº PROSEFU

ESTRATO MEDIO: Urbanización San Isidro

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO: M

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Código	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	DNI	Nº Habitantes	Firma
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO: M

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Código	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	DNI	Nº Habitantes	Firma
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO: M

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Código	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	DNI	Nº Habitantes	Firma
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Codigo	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	Dni	Nº Habitantes	Firma

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Codigo	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	Dni	Nº Habitantes	Firma

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Codigo	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	Dni	Nº Habitantes	Firma
						5	
						4	
						4	
						1	
						1	

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Codigo	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	DNI	Nº Habitantes	Firma

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Codigo	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	DNI	Nº Habitantes	Firma

ESTRATO BAJO: AA.HH. Tierra Prometida

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Código	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	DNI	Nº Habitantes	Firma
1							
8						3	
9							
10						5	

ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO

ANEXO Nº 06

RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

Nº	Código	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	DNI	Nº Habitantes	Firma
5							

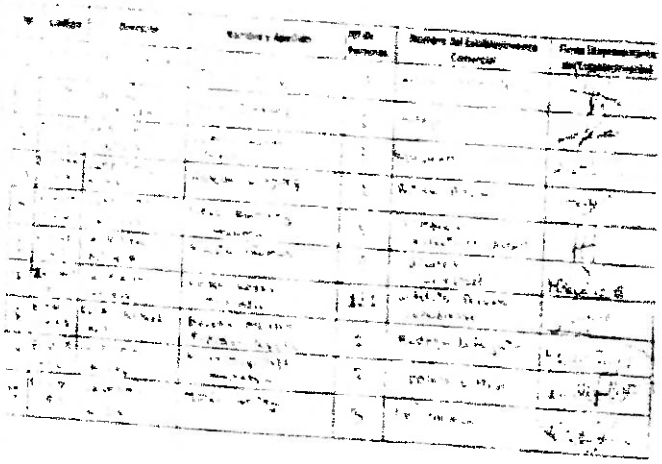
ESTRATO O NIVEL SOCIO ECONOMICO B

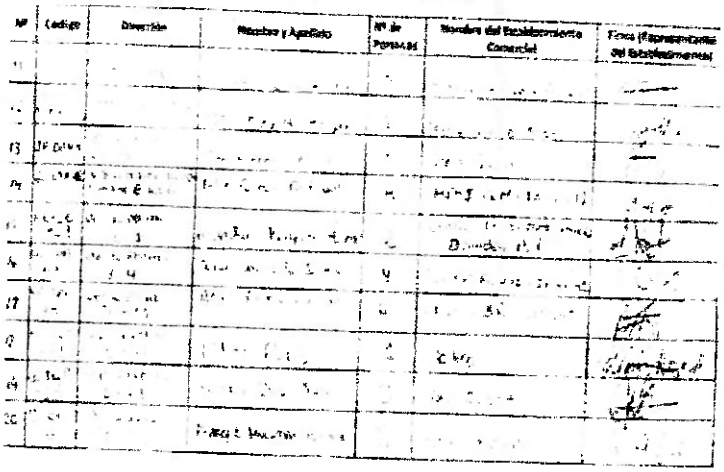
ANEXO Nº 06

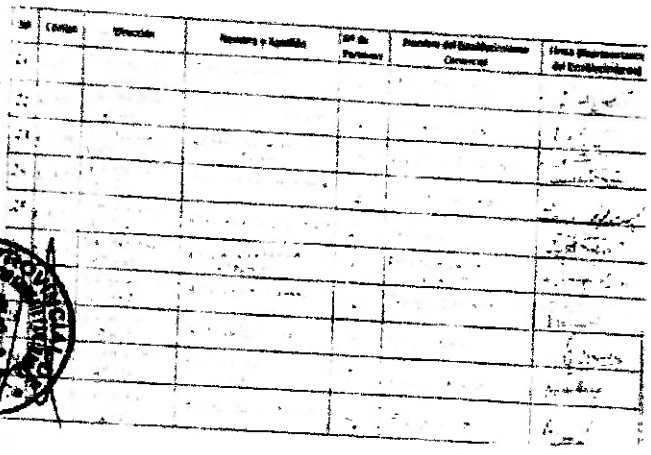
RELACIÓN DE VIVIENDAS EMPADRONADAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

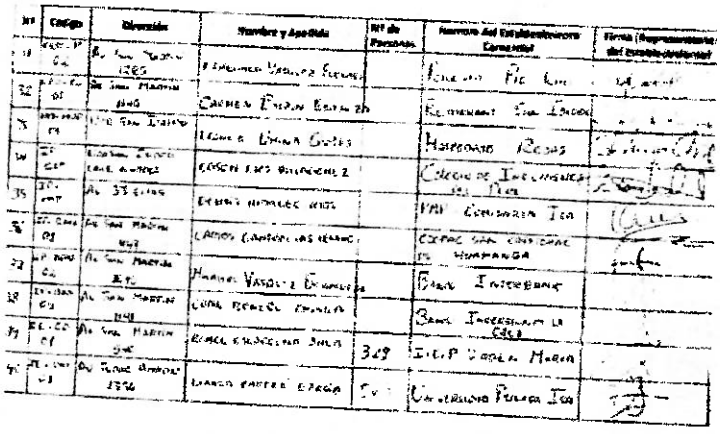
Nº	Código	Dirección	Urb/C.P/AAHH	Nombre y Apellido	DNI	Nº Habitantes	Firma
20	B-10	F-1				1	
21	B-11	A-09				4	
22	B-12	M-02				2	
23	B-13	C-10				9	
24	B-14	F-13				2	
25	B-15	E-09				4	
26	B-16	L-1				5	
27	B-17	M-04				3	
28	B-18	K-11				3	
	B-19						

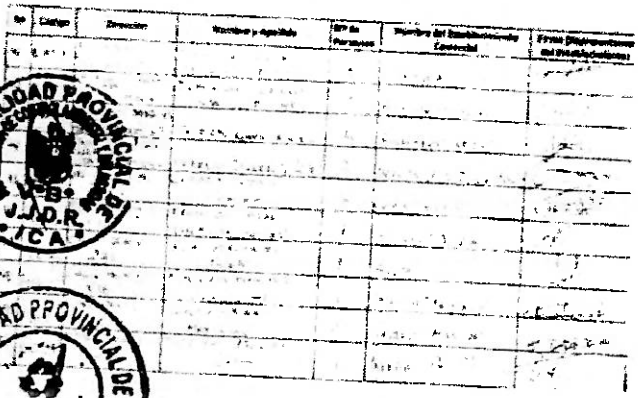
RESIDUOS SÓLIDOS NO DOMICILIARIOS (RELACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS, INSTITUCIONES, MERCADO, RESTAURANTES, HOTELES)

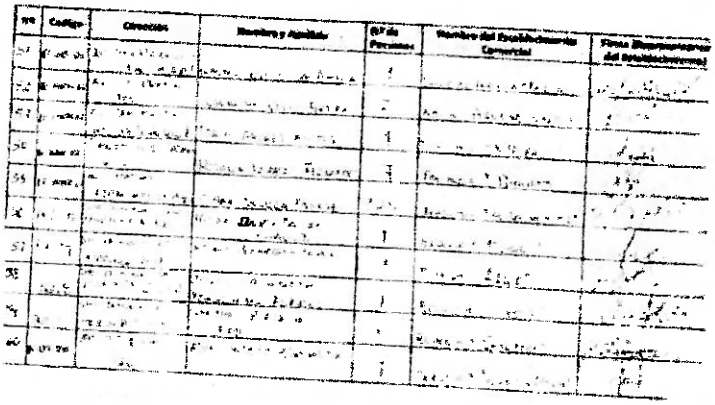


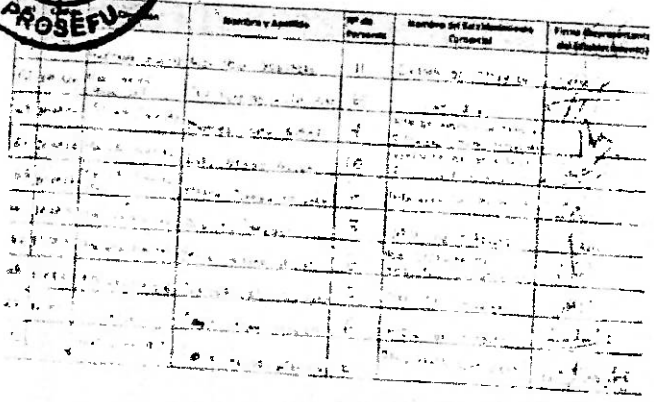


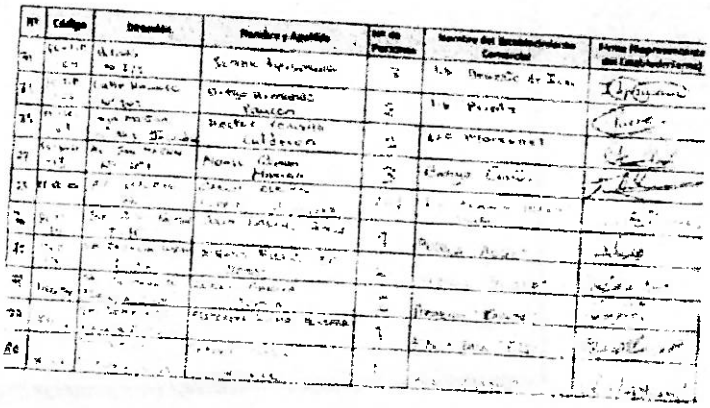












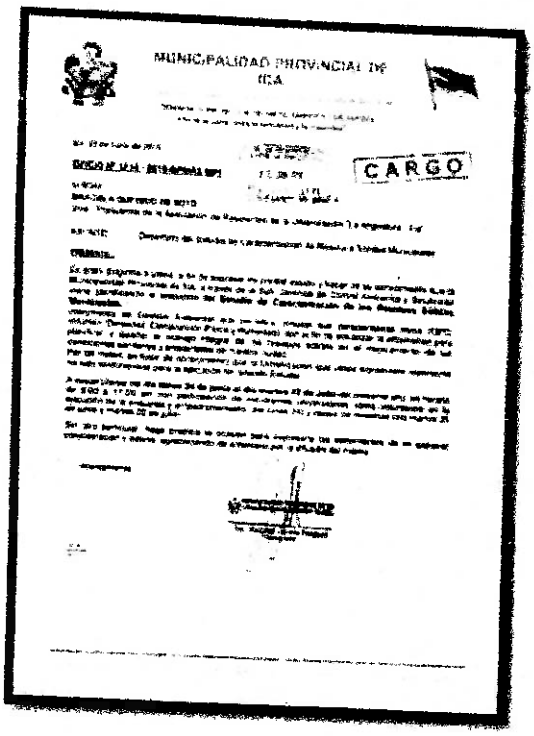
Nº	Código	Dirección	Nombre y Apellido	Nº de Personas	Nombre del Establecimiento Comercial	Firma (Representante del Establecimiento)
99	C	Av. [illegible] 221	[illegible]		Ica - Market	
100	C1	Av. San Martin 601	[illegible]		[illegible]	
101	C1	Av. San Martin	[illegible]		[illegible]	
102	C1	Av. San Martin E-6	[illegible]		[illegible]	
103	C1	Calle [illegible] s/n	[illegible]		[illegible]	
104	C1	Calle [illegible] s/n	[illegible]		[illegible]	
105	C1	Av. San [illegible]	[illegible]		[illegible]	
106	C1	Av. [illegible] A-42	[illegible]		[illegible]	

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
J.J.D.R.
ICA

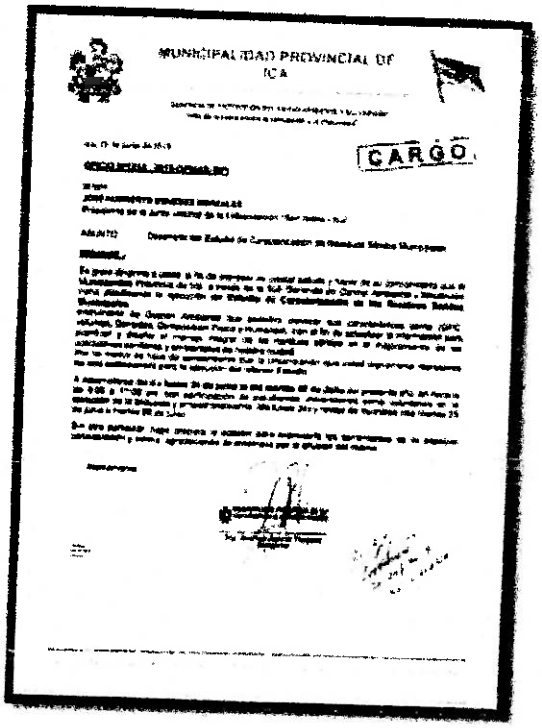
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
PROSEFU

Anexo N° 02: Copia de comunicación oficial a los propietarios de las viviendas y establecimientos comerciales que participaron en el estudio.

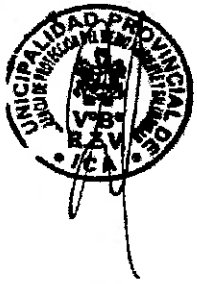
POR VIVIENDAS DE ESTRATO ALTO, MEDIO Y BAJO

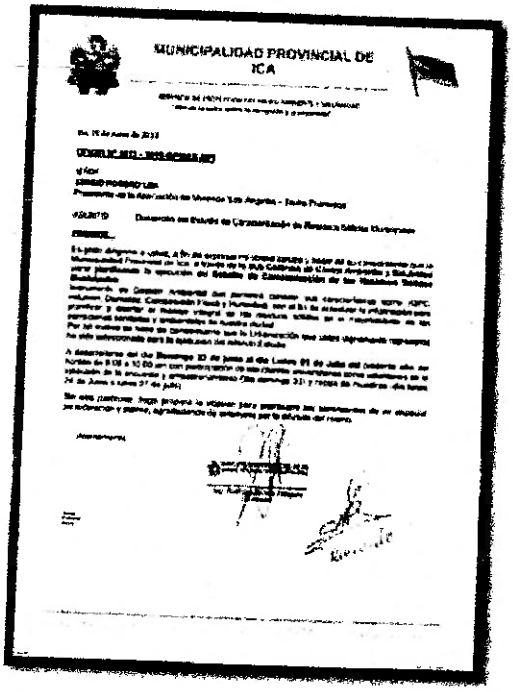

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

CARGO


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

CARGO

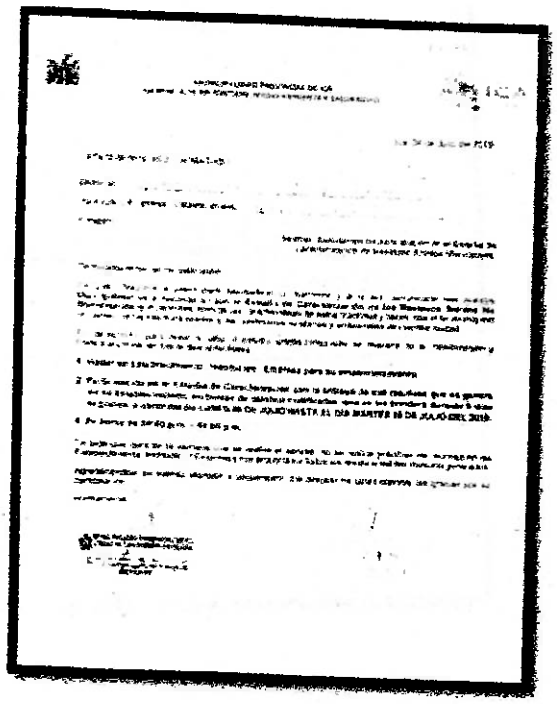

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA V°B° R.A.V. ICA

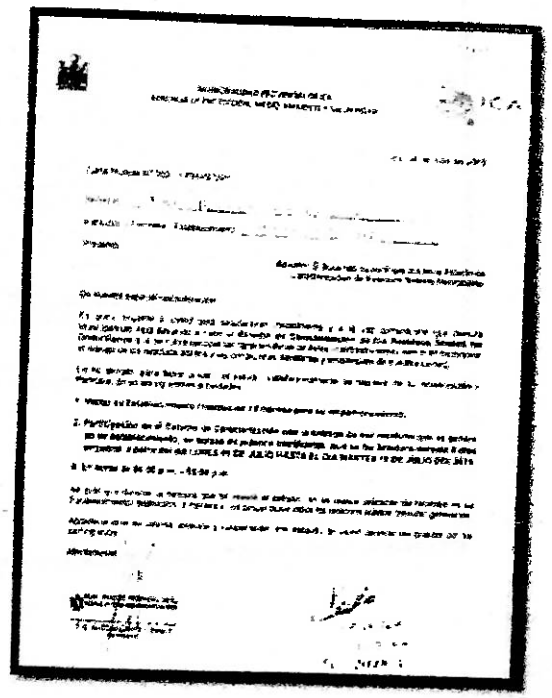

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

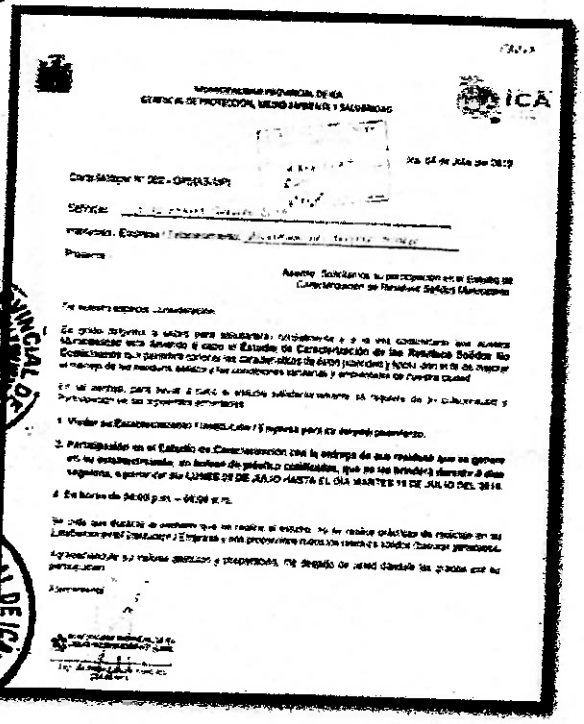
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA V°B° J.J.D.R. ICA

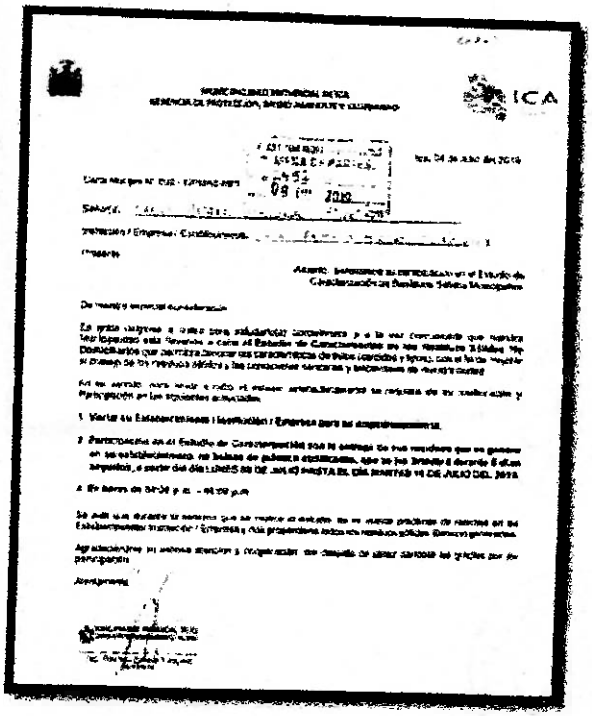
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA V°B° PROSEFU

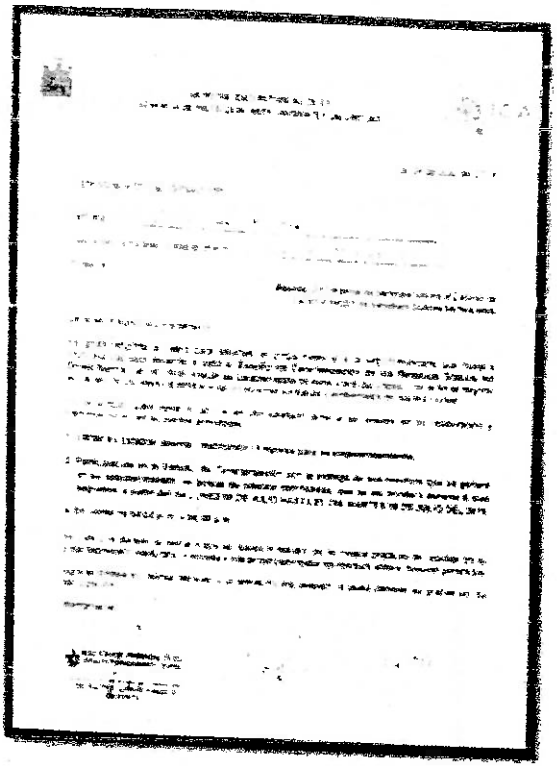
POR ESTABLECIMIENTOS, HOTELES, RESTAURANTE, MERCADO, INSTITUCIÓN PÚBLICA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE GIRO

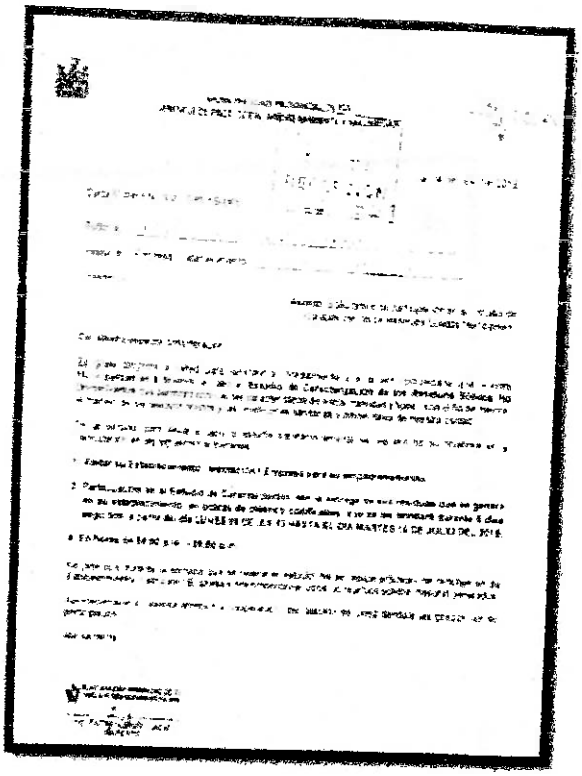


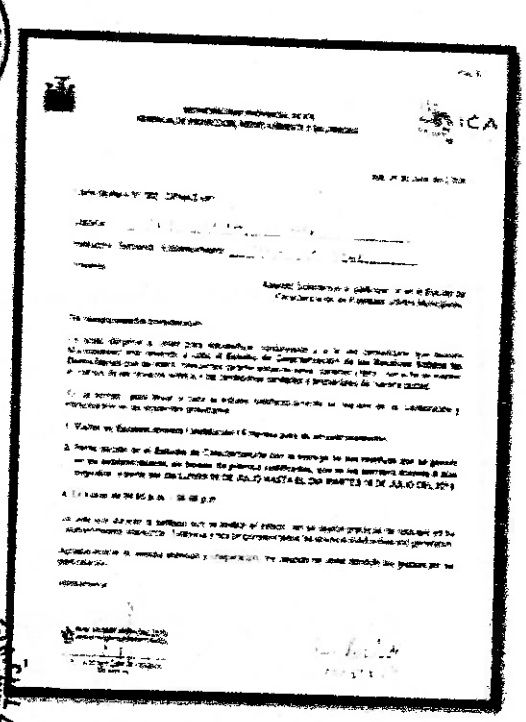


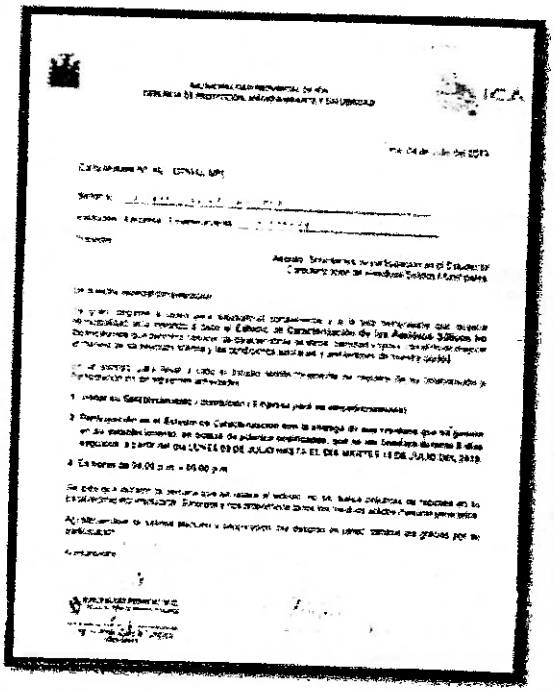


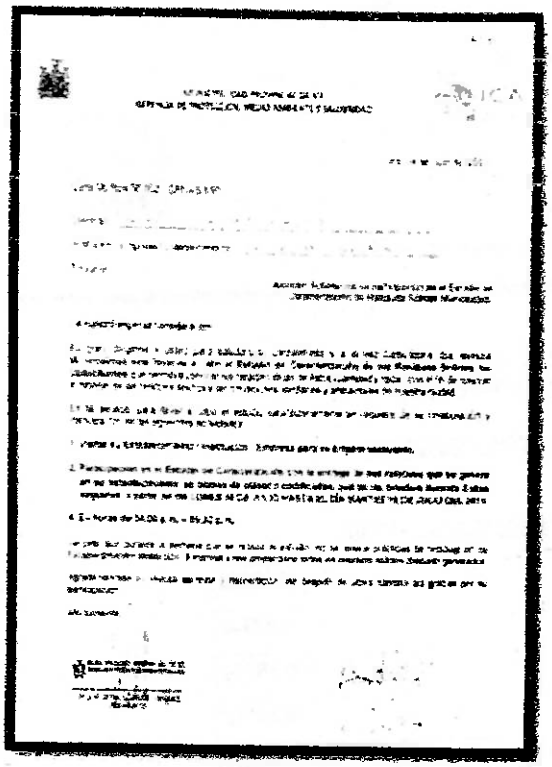


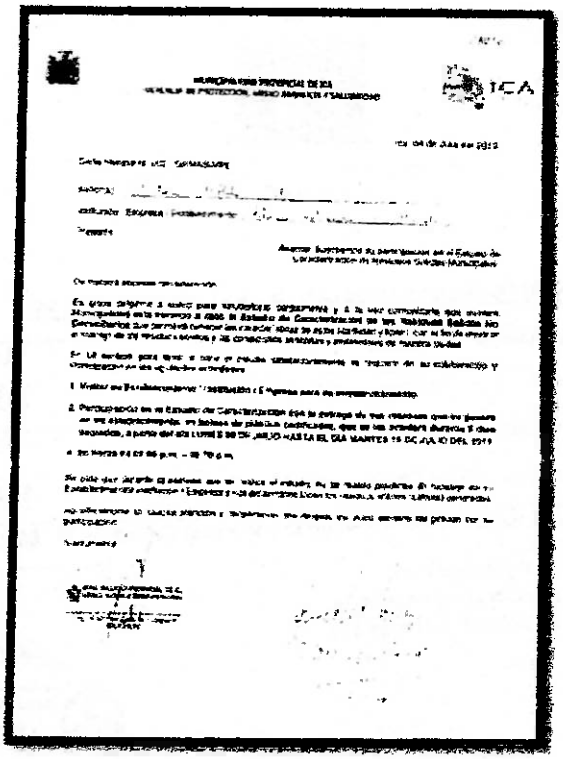












MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
ICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
J.J.D.R.
ICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
PROSEFU

ANEXO Nº 03: Resultados de análisis de laboratorio del parámetro Humedad

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
Telefono 056235081
Correo Electronico: ingenieria ambiental y sanitaria sanitaria@unica.edu.pe

RESULTADOS DE LA DETERMINACION DE HUMEDAD DE ESTUDIO CARACTERIZACION DE RESIDUSO SOLIDOS – ESTABLECIMIENTOS

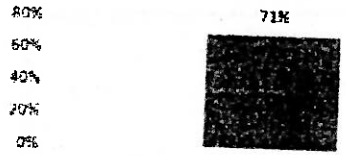
HUMEDAD DE LOS RESIDUOS SOLIDOS – MERCADOS

PORCENTAJE DE HUMEDAD DE LA MUESTRA 1 (17-07-19)

2	Peso del recipiente (1)	8,4836g
3	Peso de la muestra (1) seca*	37,8740g
4	Peso de muestra NETA (1) Húmeda**	100,4956g
5	Peso de muestra NETA (1) Seca**	29,3904g
6	Contenido de Humedad (%) con respecto a la muestra húmeda	70,75%

Fuente: Elaboración propia. (Ver anexo II)
(*)Muestras con el peso adicional, del recipiente.
(**)Muestras sin el peso adicional, del recipiente.

PORCENTAJE DE HUMEDAD MERCADO



Contenido de Humedad (%) con respecto a la muestra húmeda

PORCENTAJE DE HUMEDAD DE LA MUESTRA CONTROL (17-07-19)

2	Peso del recipiente (CONTROL)	8,5257g
3	Peso de la muestra (CONTROL) seca*	23,1631g
4	Peso de muestra NETA (CONTROL) Húmeda**	100,3199g
5	Peso de muestra NETA (CONTROL) Seca**	14,6374g
6	Contenido de Humedad (%) con respecto a la muestra húmeda	85,4093%

Fuente: Elaboración propia. (Ver anexo II)
(*)Muestras con el peso adicional, del recipiente.
(**)Muestras sin el peso adicional, del recipiente.

FIAS-2019

Ing. Ambiental
C.I.P. Nº 162426

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA

FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA

Teléfono 056235081

Correo Electrónico: ingenieria ambiental y sanitaria sanitaria@unica.edu.pe

RESULTADOS DE LA DETERMINACION DE HUMEDAD DE ESTUDIO CARACTERIZACION DE RESIDUSO SOLIDOS – DOMICILIARIOS

HUMEDAD DE LOS RESIDUOS SOLIDOS – DOMICILIARIOS

PORCENTAJE DE HUMEDAD DE LA MUESTRA ESTRATO "A" (03-07-19)

1	Peso del recipiente (ESTRATO "A")	8,5100g
2	Peso de la muestra (ESTRATO "A") seca*	34,1952g
3	Peso de muestra NETA (ESTRATO "A") Húmeda**	100,8590g
4	Peso de muestra NETA (ESTRATO "A") Seca**	25,6852g
5	Contenido de Humedad (%) con respecto a la muestra húmeda	74,5336%

Fuente: Elaboración propia. (Ver anexo II)
(*)Muestras con el peso adicional, del recipiente.
(**)Muestras sin el peso adicional, del recipiente.

PORCENTAJE DE HUMEDAD DE LA MUESTRA ESTRATO "B" (03-07-19)

2	Peso del recipiente (ESTRATO "B")	8,4844g
3	Peso de la muestra (ESTRATO "B") seca*	39,6298g
4	Peso de muestra NETA (ESTRATO "B") Húmeda**	100,5536g
5	Peso de muestra NETA (ESTRATO "B") Seca**	31,1454g
6	Contenido de Humedad (%) con respecto a la muestra húmeda	69,0261%

Fuente: Elaboración propia. (Ver anexo II)
(*)Muestras con el peso adicional, del recipiente.
(**)Muestras sin el peso adicional, del recipiente.

Joaquin Arturo Jaccana Muñoz
ING. AMBIENTAL
C.I.P. N° 182426

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
Teléfono 056235081
Correo Electrónico: ingenieria ambiental y sanitaria sanitaria@unica.edu.pe

PORCENTAJE DE HUMEDAD DE LA MUESTRA ESTRATO "M" (03-07-19)

2	Peso del recipiente (ESTRATO "M")	8,4980g
3	Peso de la muestra (ESTRATO "M") seca*	41,1284g
4	Peso de muestra NETA (ESTRATO "M") Húmeda**	100,4727g
5	Peso de muestra NETA (ESTRATO "M") Seca**	32,6304g
6	Contenido de Humedad (%) con respecto a la muestra húmeda	67,5231%

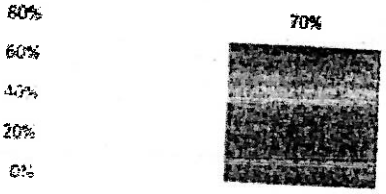
Fuente: Elaboración propia. (Ver anexo II)
(*)Muestras con el peso adicional, del recipiente.
(**)Muestras sin el peso adicional, del recipiente.

PORCENTAJE DE HUMEDAD PROMEDIO DE LOS TRES ESTRATOS (A-M-B) (03-07-19)

2	Peso del recipiente (PRUEBA)	8,50g
3	Peso de la muestra (PRUEBA) seca*	38,32g
4	Peso de muestra NETA (PRUEBA) Húmeda**	100,63g
5	Peso de muestra NETA (PRUEBA) Seca**	29,82g
6	Contenido de Humedad (%) con respecto a la muestra húmeda	70%

Fuente: Elaboración propia. (Ver anexo II)
(*)Muestras con el peso adicional, del recipiente.
(**)Muestras sin el peso adicional, del recipiente.

PORCENTAJE HUMEDAD - DOMICILIARIOS



Contenido de Humedad (%) con respecto a la muestra humedad - Promedio de los 3 estratos

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA

FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA

Telefono 056235081

Correo Electronico: ingenieria ambiental y sanitaria sanitaria@unica.edu.pe

PORCENTAJE DE HUMEDAD DE LA MUESTRA PRUEBA (03-07-19)

2	Peso del recipiente (PRUEBA)	8,4595g
3	Peso de la muestra (PRUEBA) seca*	37,8740g
4	Peso de muestra NETA (PRUEBA) Húmeda**	100,300g
5	Peso de muestra NETA (PRUEBA) Seca**	29,4145g
6	Contenido de Humedad (%) con respecto a la muestra húmeda	70,6822%

Fuente: Elaboración propia. (Ver anexo II)

(*)Muestras con el peso adicional, del recipiente.

(**)Muestras sin el peso adicional, del recipiente.

Anexo N° 04: Registro de asistencia de capacitación

CAPACITACIÓN A LOS PROMOTORES AMBIENTALES SOBRE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

Día: **18/06/19**

Hora:

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	N° CELULAR	CORREO	INSTITUCIÓN	FIRMA
01	Jordy Manrique Chavez	982015286	jordy_1984@hotmail.com	Impulso	
02	Margori Silvia, Vizcardo Soncho	974494138		UNICA	
03	Calderón Garayar, Diana Rosalía	932064117	Calderón.garayardiana@gmail.com	UNICA	
04	Solange Rubi Alfaro Huaraca	922263997	rubialfaro_16@hotmail.com	UNICA	
05	christian Jhoan Sulca choque	920177648	Csulca18@Gmail.com	UNICA	
06	Lady Janet Gonzales Hernandez	965082534	lady.gh.1097@gmail.com	UNICA	
07	CHARLES ALBERTO CASTRO TORRES	977546031	Cgastelutorres@gmail.com	UNICA	
08	Noemi Quispe Menosos	953292920	noemi-16029403@gm	impulso	
09	Susan Hatia Palomino Gutierrez	967552457	susanpalomino.gutierrez@hotmail.com	Impulso	
10	RIVERA ALCCRA SUSAN Angelica	940343818	rosamisumac96@gmail.com	UNICA	
11	Franco Vito Contreras Limas	917172750	wahanalima535@gmail.com	UNICA	
12	Diana Maria Cuadros Alfaro	944646354	dianamaria9625@gmail.com	UNICA	
13	Andrea Teresa Jurén Garayar	951799157	yuragarayartur@gmail.com	UNICA	
14	Summy Maily Diaz Huachaca	987 882 037	Summy2607@hotmail.com	UNICA	
15					
16					
17					

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

ACTA DE ACUERDO DEL EQUIPO TECNICO DEL ESTUDIO DE CARACTERIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES

En la Ciudad de Ica, siendo las 09:30 horas del día 14 de Junio del año 2019 se reunen en la oficina del area funcional de PROSEFU de la Sub Gerencia de Control Ambiental y Salubridad, de la Gerencia de Protección de Medio Ambiente y Salubridad de la Municipalidad Provincial de Ica ubicada en Av. Cutervo S/N (campo ferial), para realizar acuerdos relacionados al cumplimiento de la actividad 3 de la meta 3 Implementacion de un Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales, en el marco del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal, año fiscal 2019, con la asistencia de los siguientes miembros.

1.- José Antonio Román Maldonado
2.- Pablo Vicente Ormeño de la Cruz
3.- Katherin Yesenia Ramos Ramos
4.- Yeraldyn Stefanya Aylyn Carrasco Espinoza
5.- Katherin Soledad Cabrera Jayo

Teniendo como acuerdo los siguientes puntos:

a) El inicio del estudio de caracterización se realizara el día 18 de Junio al 16 de Julio del presente año realizando las siguientes actividades.

*Realizar capacitación a los voluntarios ambientales, el día 18 de Junio, indicándoles las pautas necesarias para que desarrollen de manera adecuada el estudio.

*Dar inicio a la sensibilización del estudio de caracterización de nivel Domiciliario, el día 24 de Junio en los diferentes estratos considerados a muestrear, realizando entrega de carta de invitación, empadronamiento de viviendas, codificación de viviendas, encuestas y entrega de bolsas codificadas.

*Realizar el recojo de las bolsas codificadas de las viviendas participantes en el estudio, traslado y descarga al lugar destinado para el pesaje, la selección de acuerdo a la composición física y densidad de acuerdo a cada estrato, de fecha del 25 de Junio al 02 de Julio en el sector domiciliario.

*Dar inicio a la sensibilización del estudio de caracterización de nivel No Domiciliario, el día 09 de Julio, en los diferentes establecimientos considerados a muestrear realizando entrega de carta de invitacion, empadronamiento, codificación, encuestas y entrega de bolsas a los establecimientos comerciales.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

*Realizar el recojo de las bolsas codificadas de los establecimientos participantes en el estudio, traslado y descarga al lugar destinado para el pesaje, la selección de acuerdo a la composicion física y densidad de acuerdo a cada estrato, de fecha del 09 al 16 Julio en el sector no domiciliario.

Siendo las 11:00 del día 14 de Junio del año 2019 se da por concluida la reunion firmando cada uno de los integrantes en señal de conformidad de los acuerdos antes descritos.

JOSE ANTONIO ROMAN MALDONADO
DNI N° 21578060
CIP N° 93711

PABLO VICENTE ORMEÑO DE LA CRUZ
DNI N° 21472865

KATHERIN YESENIA RAMOS RAMOS
DNI N° 73242371

YERALDYN STEFANYA AYLYN CARRASCO ESPINOZA
DNI 70084546

KATHERIN SOLEDAD CABRERA JAYO
DNI N° 46635316

Avenida Municipalidad N° 152 - ICA Telefono: 056-229824 www.munica.gob.pe

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA V°B° J.J.D.R. ICA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA V°B° PROSEFU

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA V°B° R.Z.V. ICA

Anexo N° 06: Ubicación de la zona de estudio

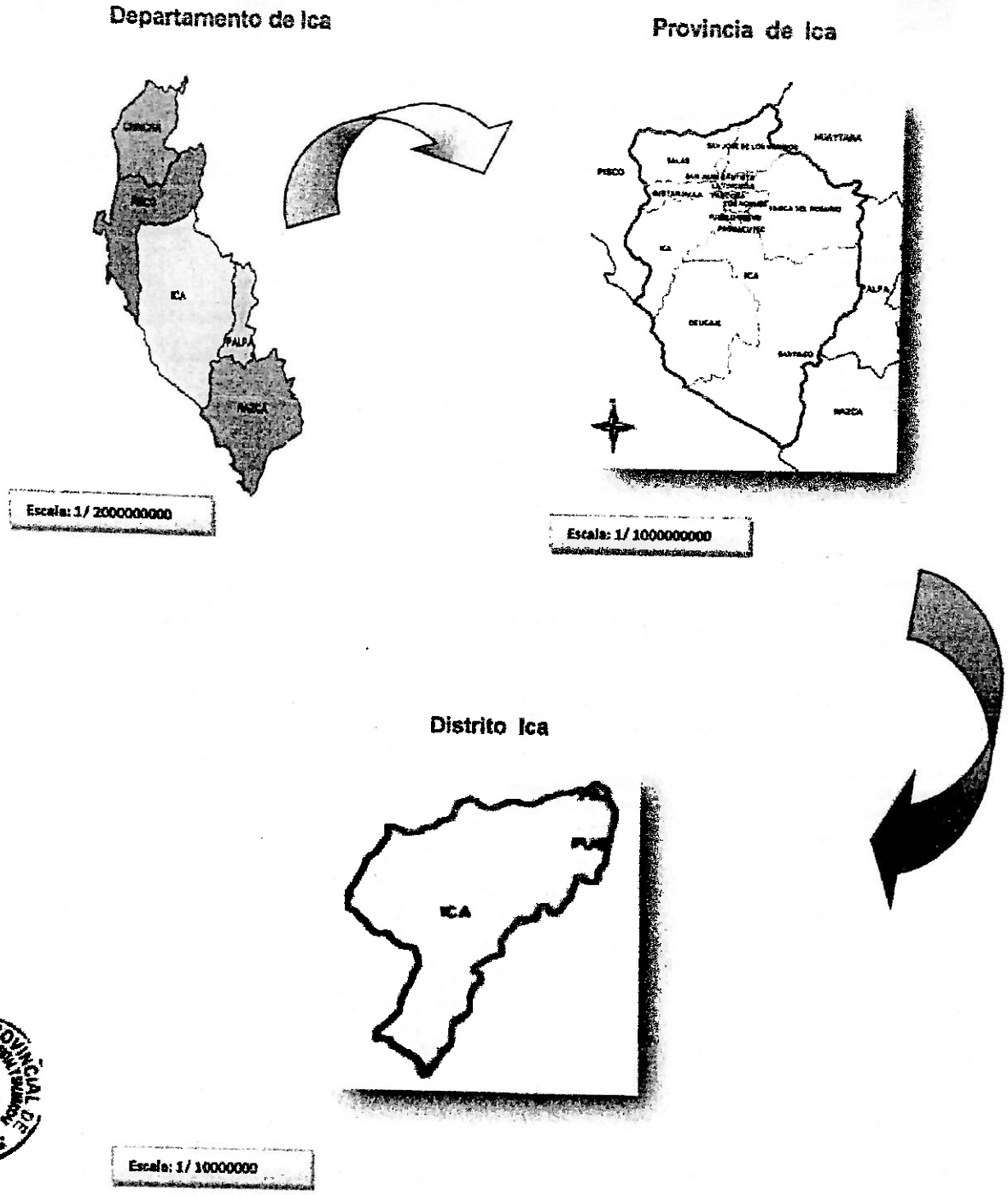


FIG. N° 01. Ubicación de la zona de estudio. Ica - Perú.

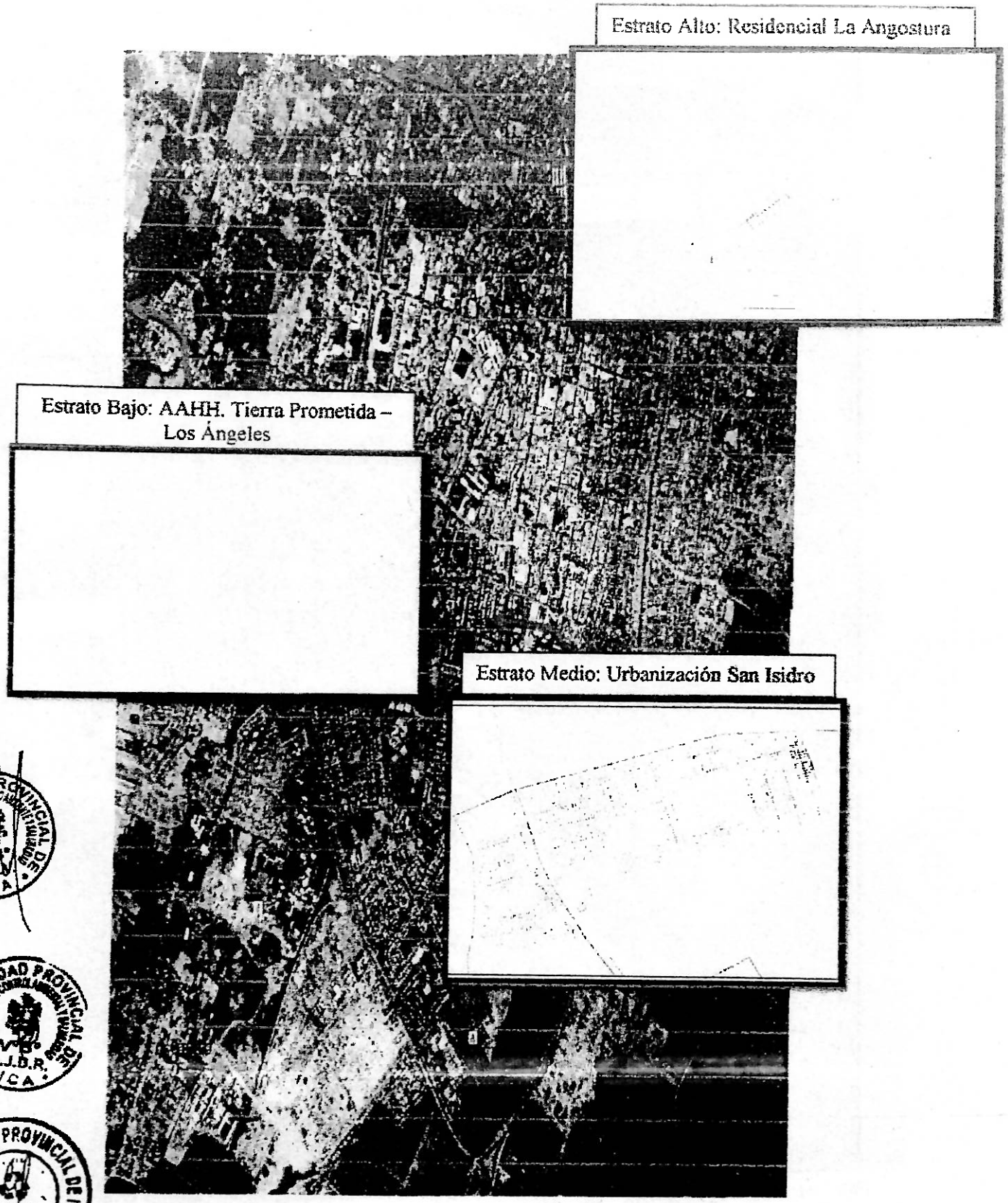


FIG. N° 02. **Ubicación de los sectores seleccionados para el estudio de caracterización de los residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Ica.**

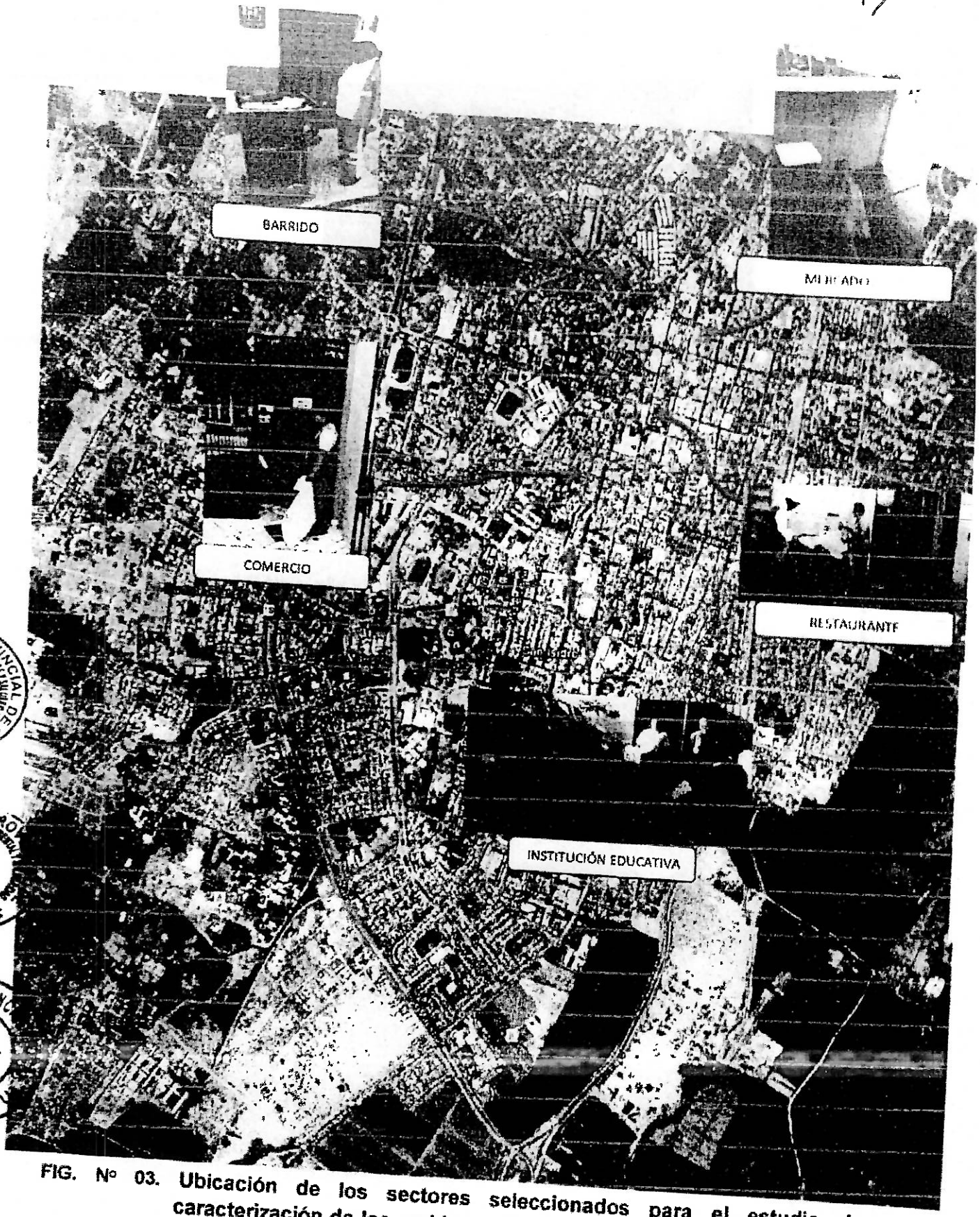


FIG. Nº 03. Ubicación de los sectores seleccionados para el estudio de caracterización de los residuos sólidos no domiciliarios en el distrito de Ica.

Anexo N° 07: Registro fotográfico

ETAPA DE CAPACITACIÓN

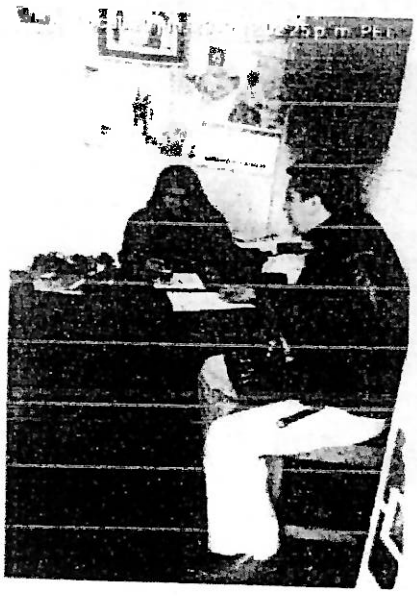
(PERSONAL SENSIBILIZADOR Y DE CARACTERIZACIÓN)

FOTOS 01. Presentación y capacitación del equipo técnico encargado del Estudio.

ETAPA DE ENTREVISTAS

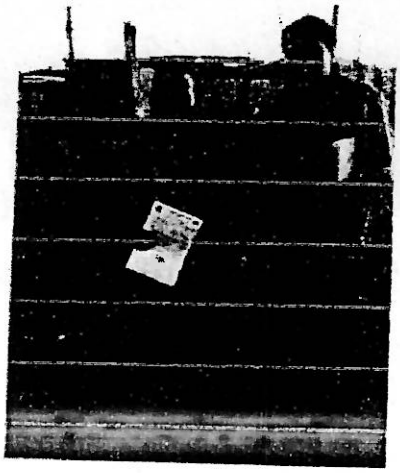
(Representantes de cada sector seleccionado)

A



B

C

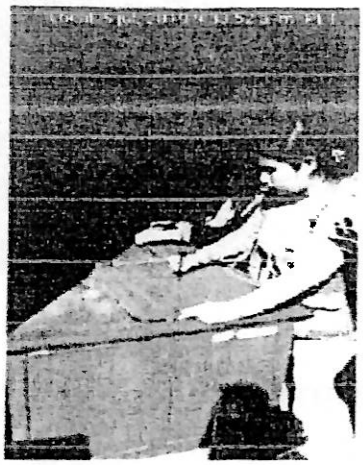


FOTOS 02. Entrevista con el representante vecinal del sector de Residencial La Angostura (foto A), representante del sector de Urbanización San Isidro (foto B), representante del sector Tierra Prometida – Los Ángeles (foto C)

ETAPA DE PREPARACIÓN DE MATERIALES

A

B



FOTOS 03. Preparación de los materiales para la realización del estudio de caracterización, sector domiciliario (foto A), sector no domiciliario (foto B).

ETAPA DE CARACTERIZACIÓN

(Realización de encuesta, entrega de comunicado oficial, bolsa, codificación, recojo y análisis de los residuos)

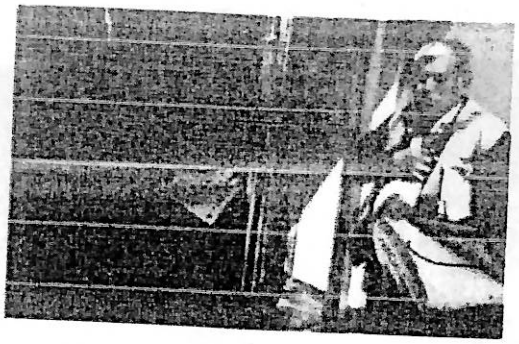
A

B

C

FOTOS 04. Entrega de comunicado oficial, bolsas codificadas, empadronamiento, codificación en las viviendas del Sector Residencial La Angostura (foto A), Sector Urbanización San Isidro (foto B), Sector AA.HH. Tierra Prometida (foto C).

A



B

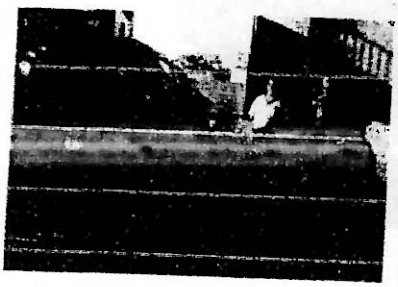
FOTOS 05. Entrega de comunicado oficial, bolsas codificadas, empadronamiento, codificación en los diferentes establecimientos seleccionados por giro.

A

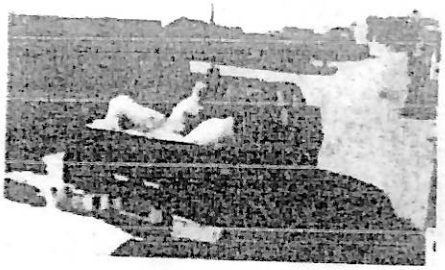
B

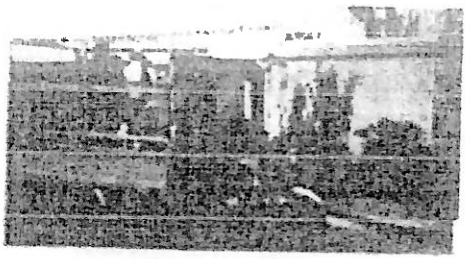
C

FOTOS 06. Recojo y traslado de las muestras (bolsas con residuos), Sector Residencial La Angostura (foto A), Sector Urbanización San Isidro (foto B), Sector AA.HH. Tierra Prometida (foto C).



FOTOS 07. Recojo, pesaje y traslado de las muestras (bolsas con residuos), de los establecimientos seleccionados.





FOTOS 08. Vehículos utilizados para el recojo y traslado de las muestras (bolsas con residuos).

A

B

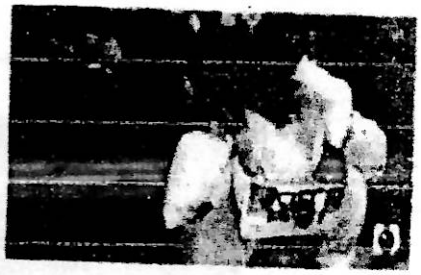
FOTOS 09. Descarga de las muestras al área destinada para la realización del estudio de caracterización (campo ferial), foto A: residuos sólidos domiciliarios, foto B: residuos sólidos no domiciliarios

A

B

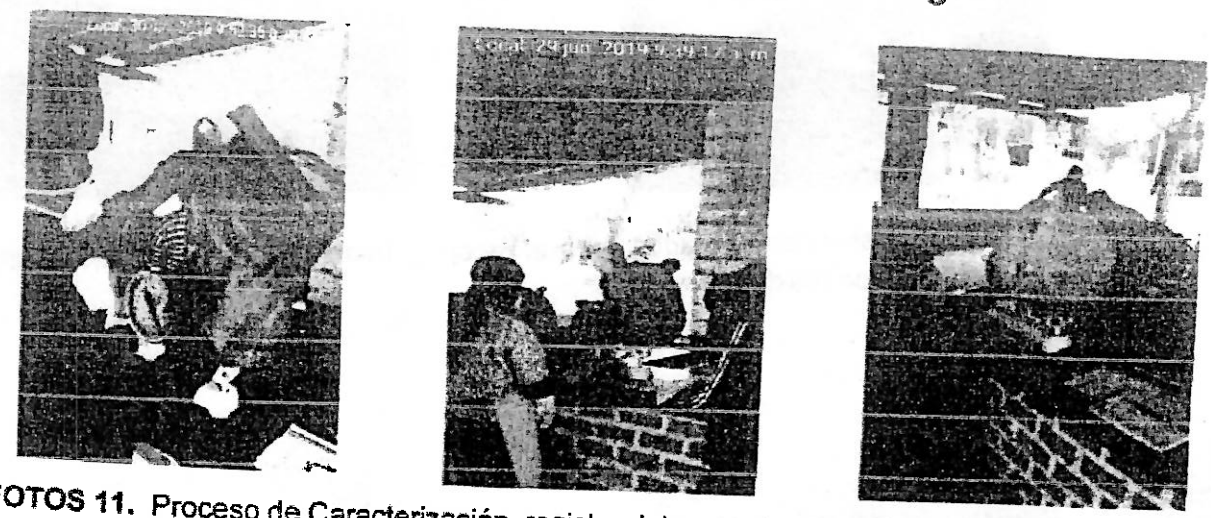
C

D

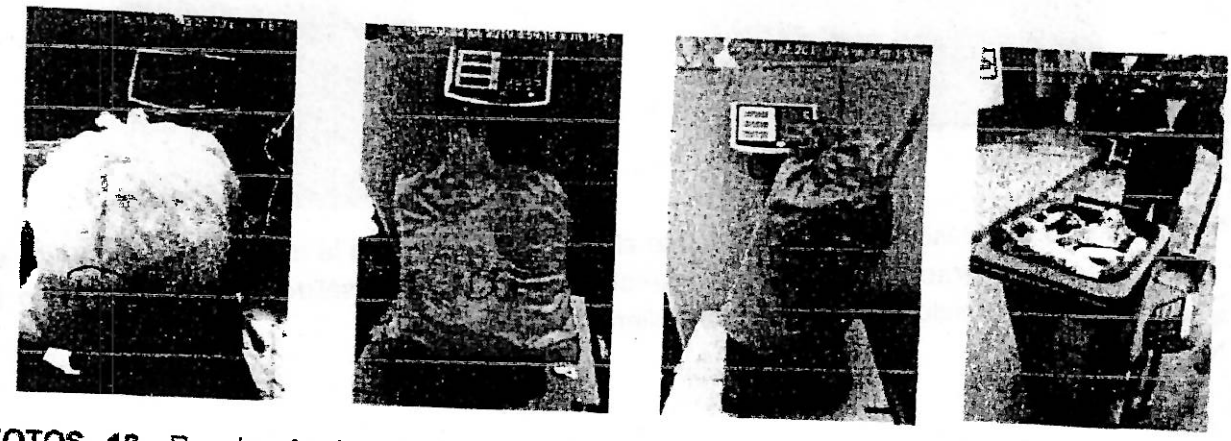


FOTOS 10. Muestras para el análisis de los residuos sólidos, foto A, B y C: sector domiciliario, foto D: sector no domiciliario.

A B C

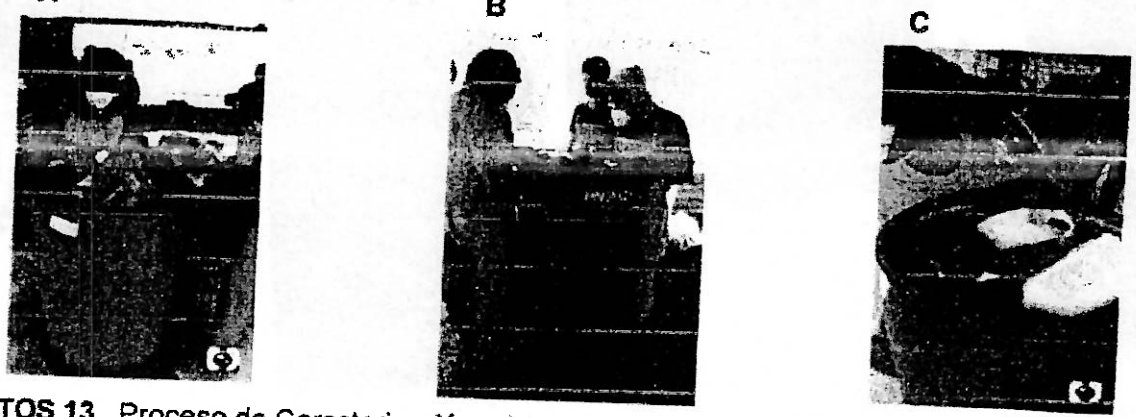


FOTOS 11. Proceso de Caracterización, registro del peso de los residuos, Sector Residencial La Angostura (foto A), Sector Urbanización San Isidro (foto B), Sector AA.HH. Tierra Prometida (foto C).

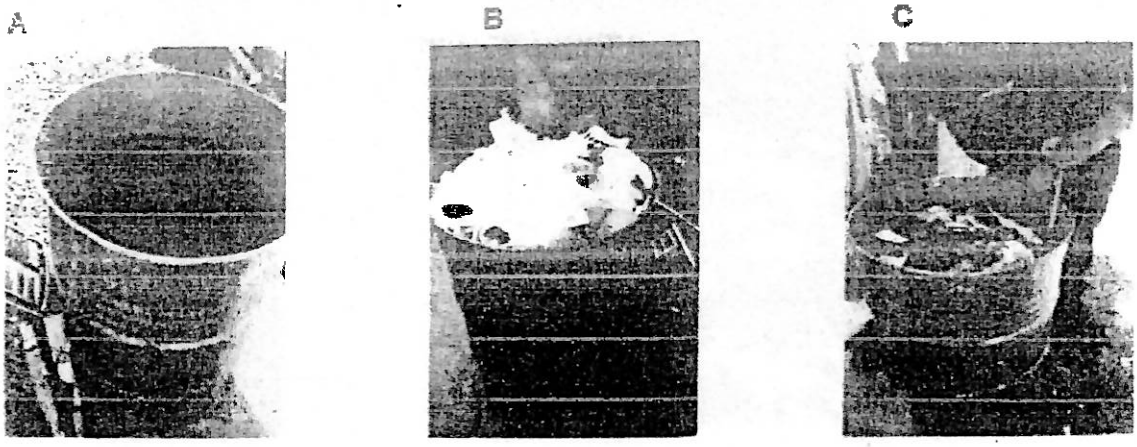


FOTOS 12. Pesaje de las muestras (bolsas con residuos), de los establecimientos seleccionados y barrido

A B C

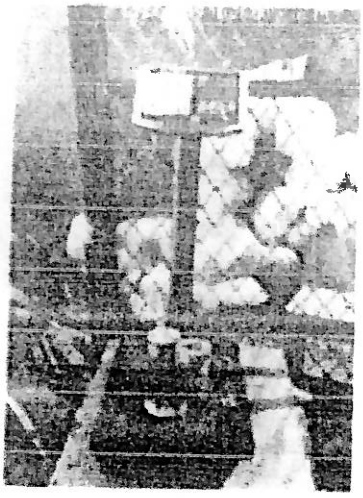


FOTOS 13. Proceso de Caracterización, determinación de la Densidad o peso volumétrico, fotos A, B y C., método del contenido cilíndrico, sector domiciliario



FOTOS 14. Proceso de Caracterización, determinación de la Densidad o peso volumétrico, fotos A, B y C., método del contenido cilíndrico, sector no domiciliario

FOTOS 15. Proceso de Caracterización, determinación de la Composición Física, (segregación según componente), sector domiciliario



FOTOS 16. Proceso de Caracterización, determinación de la Composición Física, (segregación según componente), sector no domiciliario

A

B

C

D

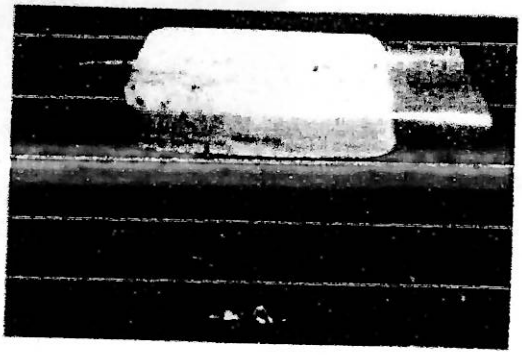


FOTO 17. Obtención de muestras para determinación de la Humedad de los residuos sólidos, fotos A y B: sector domiciliario (materia orgánica) y fotos C y D: sector no domiciliario (mercado)

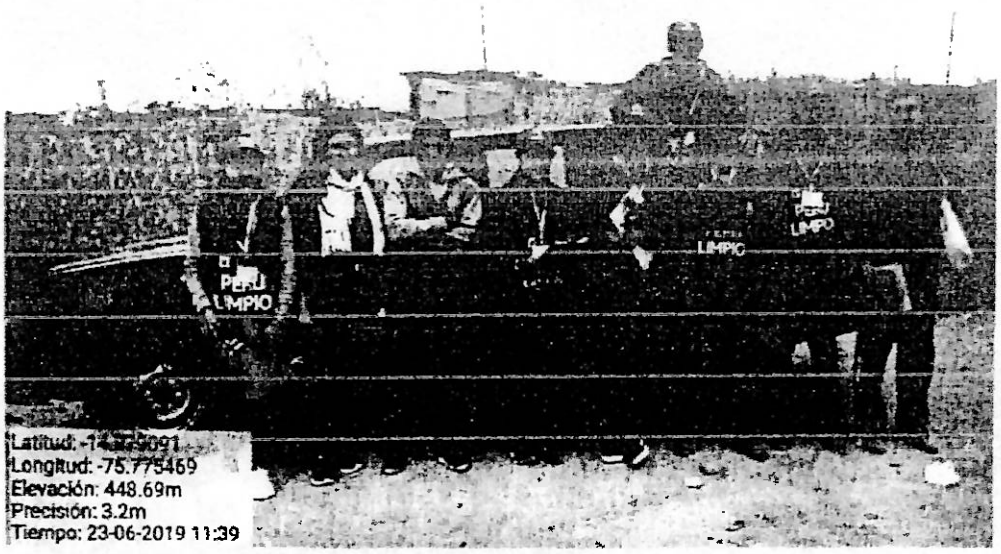


FOTO 18. Equipo Técnico participante del Estudio de Caracterización de los residuos sólidos municipales

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
PROSEFU

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
J.J.D.R.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA
V°B°
PROSEFU

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

PLAN DE ACCION DE SEGURIDAD CIUDADANA

ICA - 2019

DIRESA-IC

COMITÉ DISTRITAL DE SEGURIDAD CIUDADANA ICA

CODISEC

SECRETARIA TECNICA DEL COMITÉ DISTRITAL
DE SEGURIDAD CIUDADANA – CODISEC ICA

I. PRESENTACIÓN

La inseguridad ciudadana constituye uno de los problemas principales de la jurisdicción de Ica y por ende es uno de los temas prioritarios de la gestión municipal. Los niveles delictivos se han ido elevando en los últimos años, en muchas de las zonas y, en consecuencia, la inmediata solución de este problema es uno de los objetivos de la Municipalidad y el Comité Distrital de seguridad Ciudadana de Ica

El Plan Local de Seguridad Ciudadana del Distrito de Ica, constituye una de las herramientas que contribuirá a mejorar la gestión Municipal y del Comité Distrital de Seguridad Ciudadana, facilitando la labor a sus integrantes, así como de la Sociedad Civil que por su actividad se han involucrado en la planificación, ejecución y evaluación del presente plan local, vinculado a la prevención en el tema de Seguridad Ciudadana de toda la jurisdicción.

Las autoridades en todos los niveles deben asumir su responsabilidad en la lucha contra la violencia, criminalidad y delincuencia común, analizando los problemas de su comunidad e ideando planes de acción para brindar solución a dichos problemas mediante un trabajo participativo, proactivo y articulado en forma multidisciplinaria y multisectorial, compromiso que es fundamental para alcanzar una mejor calidad de vida y el pleno respeto a los derechos de la persona humana, que se encuentran amenazados ante los crecientes niveles de inseguridad y de esta manera recuperar la confianza de la ciudadanía.

El esfuerzo por la seguridad ciudadana tiene carácter intersectorial, involucra a todos los niveles de gobierno y comprende la acción conjunta entre el Estado y la ciudadanía. A nivel distrital se requiere el compromiso y liderazgo de todos los integrantes del Comité Distrital de Seguridad Ciudadana a fin de dar cumplimiento a los objetivos actividades y metas trazadas para el año 2019, el cual deberá haber contribuido al logro de los objetivos estratégicos.

El Plan Local de Seguridad Ciudadana del Distrito de Ica PLSC-2019", constituye un documento de gestión de corto plazo elaborado siguiendo los Lineamientos y Políticas de Estado, en concordancia con las Políticas de Seguridad Ciudadana de acuerdo a la Ley Nº 27933 Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana, así como los lineamientos del Dirección general de Seguridad Ciudadana y el Consejo Nacional de Seguridad Ciudadana (CONASEC).

La identificación de factores críticos del entorno, conllevan a proponer políticas más inclusivas que garanticen mejorar la calidad de vida de la población afectada por indicadores adversos como la delincuencia, las drogas y la inseguridad ciudadana entre otros generando oportunidades económicas que se traduzcan en un incremento de la productividad y competitividad local.

Por ello, me permito presentarles el presente Plan Local de Seguridad Ciudadana de Ica para el periodo 2019, cuyos lineamientos se articulan y son coherentes con el Plan Nacional de Seguridad Ciudadana, que nos permitirá actuar con plena determinación y en forma coordinada, en la organización y el funcionamiento de la participación organizada de la comunidad y de esta manera cumplir con todas las actividades y metas programadas.

Ica, Enero del 2019

EMMA LUISA MEJIA VENEGAS
PRESIDENTA
Comité Distrital Seguridad Ciudadana De Ica

MAPA DEL DELITO DEL DISTRITO DE ICA

C.- Mapeo de puntos críticos en violencia e inseguridad "Mapa del Delito"

Para el seguimiento de los puntos críticos en nuestro distrito sobre violencia e inseguridad se modifica semestralmente el MAPA DEL DELITO, identificando los puntos críticos, a través de indicadores (de colores), de acuerdo a la incidencia Delictiva en los 5 Sectores, Sub Sectores, tal como se puede apreciar en los anexos adjuntos. Ello, de acuerdo al diagnostico situacional y al analisis de la estadistica de los casos delictivos demandados e intervenidos en el distrito de Ica.

En consecuencia, del seguimiento del Mapa del Delito podemos decir y acentuar que actualmente los lugares en donde se producen hechos delictuosos en los 5 sectores son:

SECTOR 01

1. **LESIONES**

   - Asoc. Vivienda El Huayabo
   - Asoc. de Familias Damnificadas Jesús de Nazaret (La Victoria)
   - Asoc. Viv. El Huayabo

2. **ROBO A DOMICILIO**

   - Urb San Joaquín II Etapa
   - C.P San Joaquín Viejo
   - Coop Viv La Nueva Esperanza

3. **ROBO DE VEHÍCULOS Y AUTOPARTES**

   - Asoc. Vivienda El Huayabo
   - Urb. La Angostura

4. **COMERCIALIZACIÓN DE DROGA**

   - A.A H.H Fray Ramos Rojas

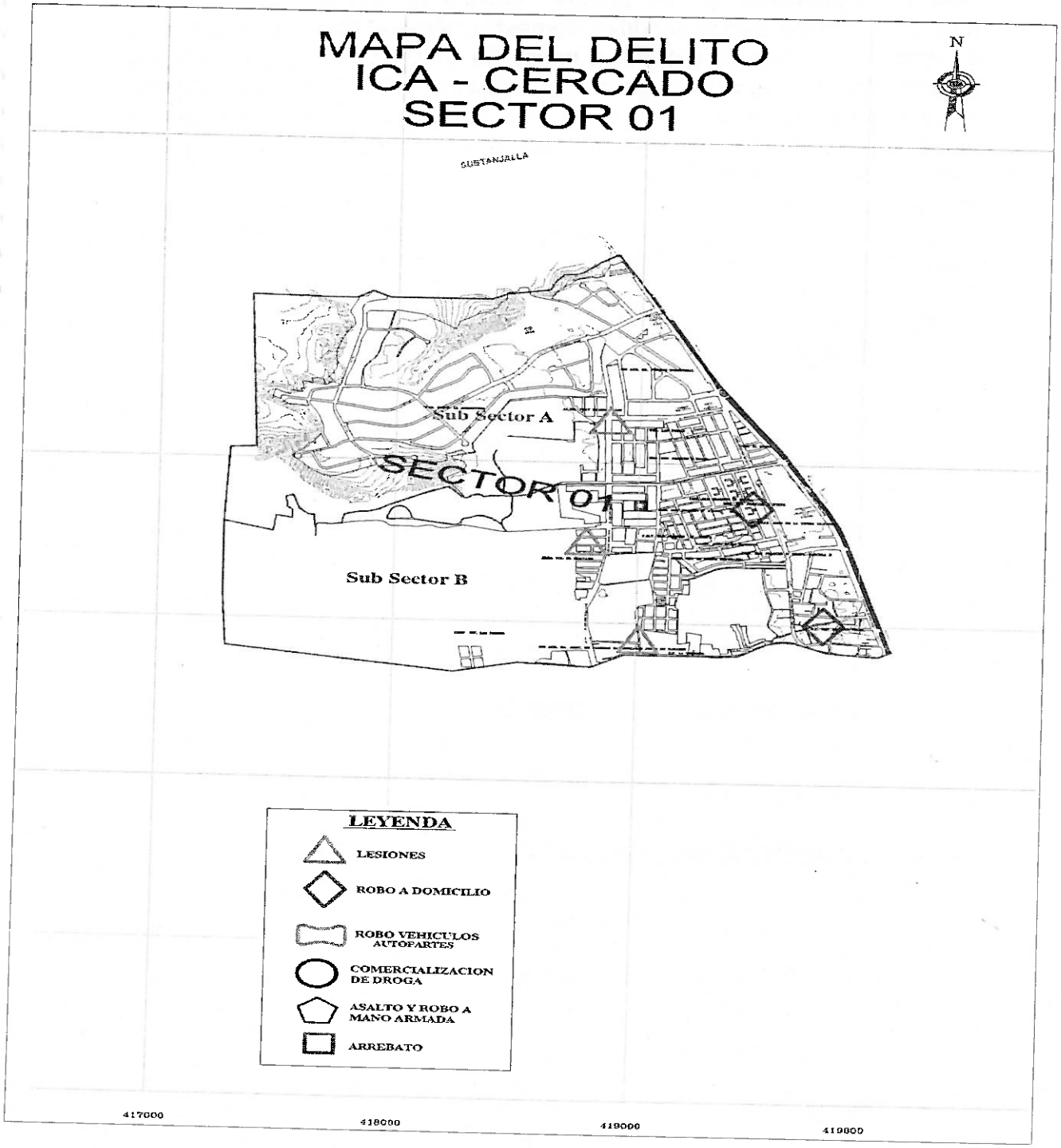
5. **ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA**

   - AA.HH Fray Ramón Rojas

6. **ARREBATO**

   - **Av la angostura**

MAPA DEL DELITO
ICA - CERCADO
SECTOR 01



SECTOR 02

1. **LESIONES**

   - Avenida Los Médanos (AA.HH El Huarango)
   - Upis El Huarango- Tierra Prometida

2. **ROBO A DOMICILIO**

   - Upis El Huarango- Tierra Prometida
   - AA. HH Virgen del Carmen
   - C.P Comatrana Sector Los Juárez

3. **ROBO DE VEHÍCULOS Y AUTOPARTES**

   - Asentamiento Humano Cilloniz Tierra Prometida
   - Carretera Carhuas

4. **COMERCIALIZACIÓN DE DROGA**

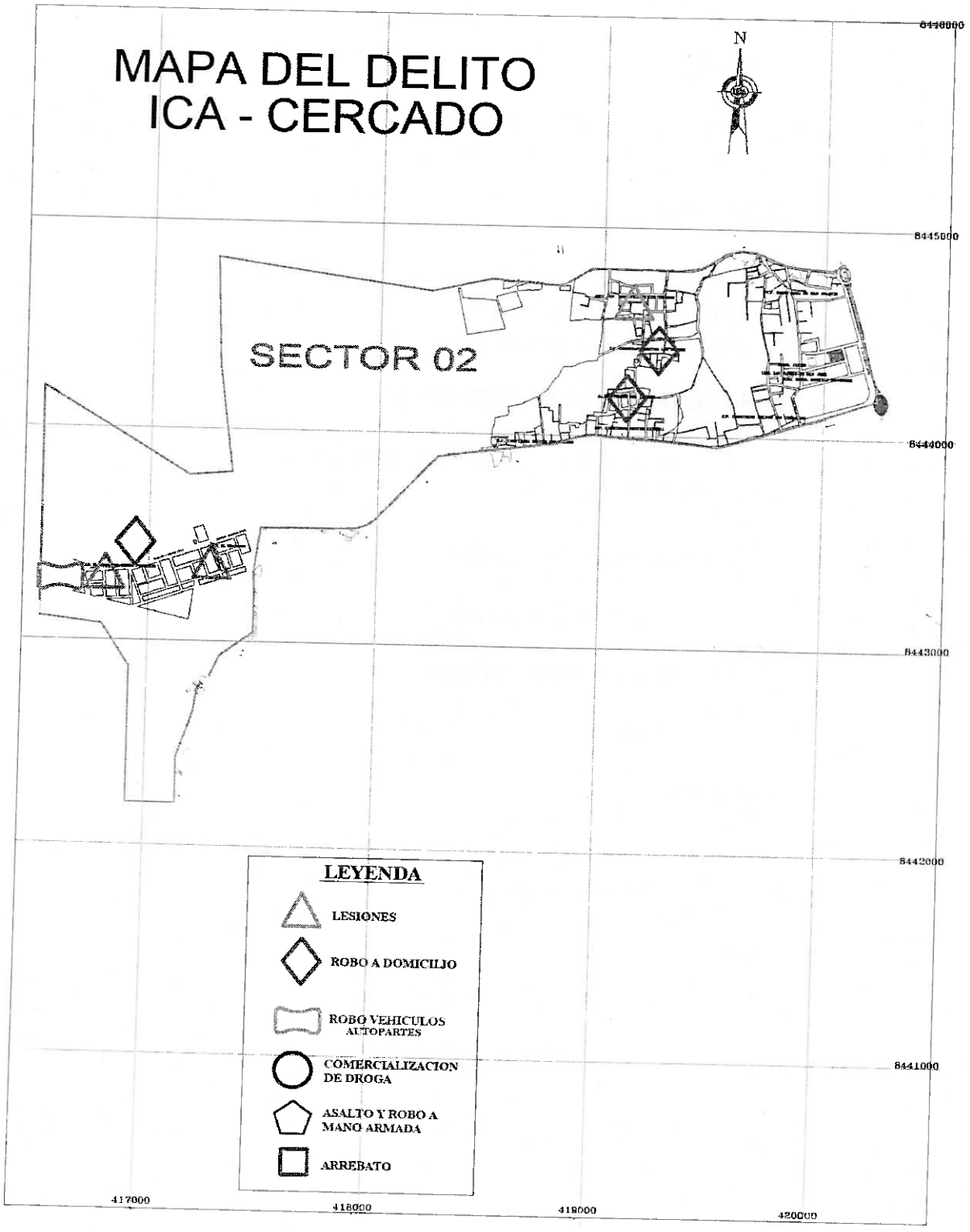
   - C.P Santa Rosa de San Joaquín

5. **ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA**

   - AA.HH Huarango

6. **ARREBATO**

   - AA.AA. La Tierra prometida
   - C.P Santa Rosa de San Joaquín


MAPA DEL DELITO
ICA - CERCADO
N
SECTOR 02
8446000
8445000
8444000
8443000
8442000
8441000
417000
418000
419000
420000
LEYENDA
LESIONES
ROBO A DOMICILIO
ROBO VEHICULOS AUTOPARTES
COMERCIALIZACION DE DROGA
ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA
ARREBATO

SECTOR 03

1 LESIONES

- Comatrana Sector el Alto
- Asoc. de Vivienda Huacachina
- PP .JJ Hilda Salas
- C. P Cachiche

2 ROBO A DOMICILIO

- C.P Cachiche
- Ciudadela Magisterial II Etapa
- Residencial San Carlós
- Urb Valle Hermoso A-12

3 ROBO DE VEHÍCULOS Y AUTOPARTES

- Coop Viv. El Bosque
- Caserío Cachiche

4 COMERCIALIZACIÓN DE DROGA

- Balneario de Huacachina
- P.P J.J Hilda Salas

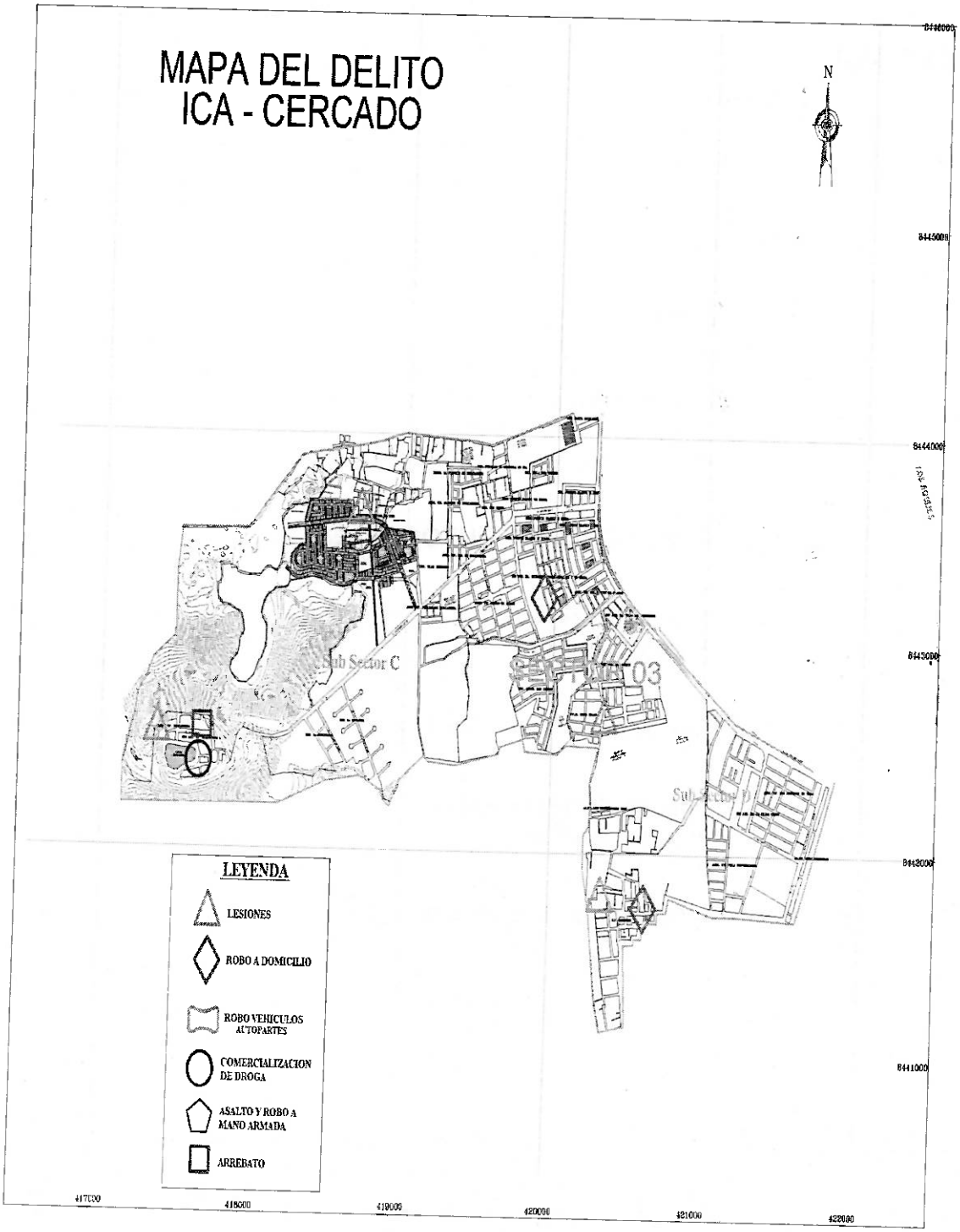
5 ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA

- Balneario de Huacachina
- Comatrana Sector el Alto

6 ARREBATO

- AGR HA. Huacachina
- Asoc. Viv. Paraíso Huacachina

198


MAPA DEL DELITO
ICA - CERCADO
N
Sub Sector C
LEYENDA
LESIONES
ROBO A DOMICILIO
ROBO VEHICULOS AUTOPARTES
COMERCIALIZACION DE DROGA
ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA
ARREBATO
417000
418000
419000
420000
421000
422000
8445000
8444000
8443000
8442000
8441000

SECTOR 04

1.-LESIONES

- Puente Puno
- Puente Grau
- Prog. Viv. Tepro los Ángeles
- AA.HH Prolongación Chota
- Urb pedreros
- AA.HH La Nueva Esperanza
- Urb Los Viñedos

2.-ROBO A DOMICILIO

- A.A HH Zona Alta de Santa María
- Urb Pedreros
- Urb San Miguel

4.-COMERCIALIZACIÓN DE DROGA

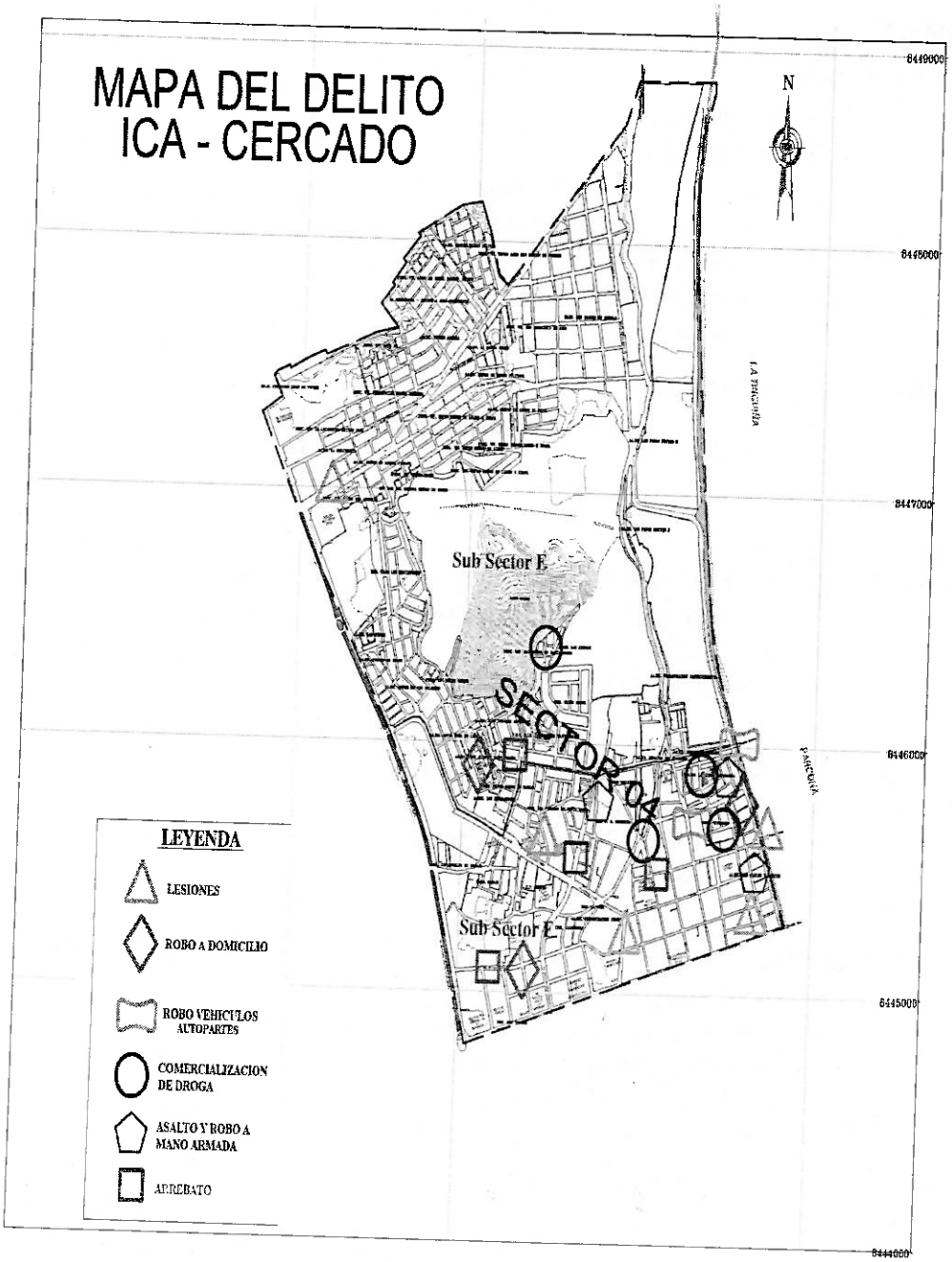
- AA .HH La Nueva Esperanza
- Urb Pedreros
- U.V. V. M. Maurtua

5.-ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA

- AA.HH La Nueva Esperanza
- AA.HH San Carlos Cuadra 2
- U .V.V M Maurtua

6.-ARREBATO

- Prolongación Tacna
- AAHH zona Alta Santa María
- Av. Fernando León Arechua
- Av Prolongación Salaverry
- Calle Tacna (iglesia San Juan de Dios)


MAPA DEL DELITO
ICA - CERCADO
N
8449000
8448000
8447000
8446000
8445000
8444000
LA TINGUIÑA
PANCUDA
Sub Sector E
SECTOR 04
Sub Sector E
LEYENDA
LESIONES
ROBO A DOMICILIO
ROBO VEHICULOS AUTOPARTES
COMERCIALIZACION DE DROGA
ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA
ARREBATO

SECTOR 05

1.-LESIONES

- Urb Santa Elena
- AA.HH La Palma
- Conj Hab. José Matías Manzanilla
- AAHH La Palma

2.-ROBO A DOMICILIO

- Botijeria Angulo Sur
- Urb. Los Ficus de Luren
- Urb. Santa Rosa del Palmar
- Urb Santo Domingo de Guzmán
- AAHH Mollendo Maurtua

3.-ROBO DE VEHÍCULOS Y AUTOPARTES

- Mollendo Maurtua 3 cuadra
- Urb Santa Anita
- Urb La Palma
- Urb Las Casuarinas

4.-COMERCIALIZACIÓN DE DROGA

- Mollendo Maurtua 3 y 4 cuadra
- Parque Francisco Bolognesi
- AA.HH La Palma
- Plazuela Miguel Enrique (Urb Santa Elena)

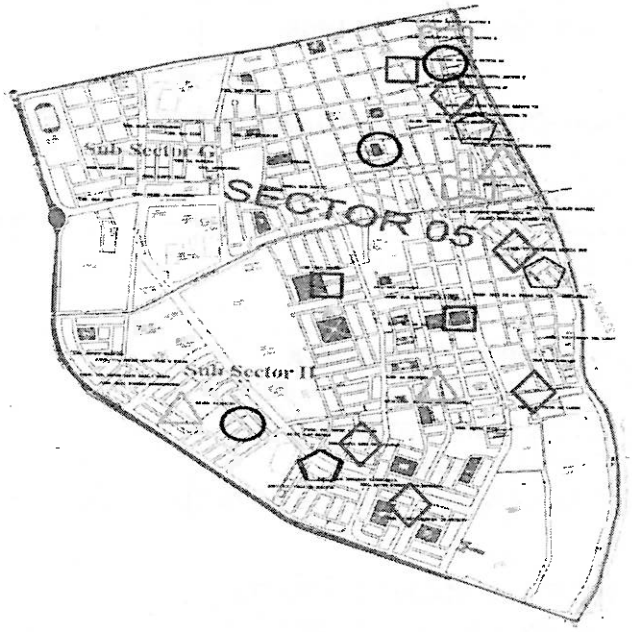
5.-ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA

- Hab. Abraham Valdelomar
- AA.HH Mollendo Maurtua (altura del camal Municipal)
- Coop. Viv. Botijeria Angulo

6.-ARREBATO

- Urb. Santa Elena
- Urb. San Isidro
- Universidad Alas Peruanas

MAPA DEL DELITO
ICA - CERCADO



LEYENDA

- LESIONES
- ROBO A DOMICILIO
- ROBO VEHICULOS AUTOPARTES
- COMERCIALIZACION DE DROGA
- ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA
- ARREBATO

418000 420000 421000 422000

C.- Mapeo de puntos críticos en violencia e inseguridad "Mapa del Delito"

Para el seguimiento de los puntos críticos en nuestro distrito sobre violencia e inseguridad se modifica semestralmente el MAPA DEL DELITO, identificando los puntos críticos, a través de indicadores (de colores), de acuerdo a la incidencia Delictiva en los 5 Sectores, Sub Sectores, tal como se puede apreciar en los anexos adjuntos. Ello, de acuerdo al diagnostico situacional y al analisis de la estadistica de los casos delictivos demandados e intervenidos en el distrito de Ica.

En consecuencia, del seguimiento del Mapa del Delito podemos decir y acentuar que actualmente los lugares en donde se producen hechos delictuosos en los 5 sectores son:

SECTOR 01

1. **LESIONES**

   - Asoc. Vivienda El Huayabo
   - Asoc. de Familias Damnificadas Jesús de Nazaret (La Victoria)
   - Asoc. Viv. El Huayabo

2. **ROBO A DOMICILIO**

   - Urb San Joaquín II Etapa
   - C.P San Joaquín Viejo
   - Coop Viv La Nueva Esperanza

3. **ROBO DE VEHÍCULOS Y AUTOPARTES**

   - Asoc. Vivienda El Huayabo
   - Urb. La Angostura

4. **COMERCIALIZACIÓN DE DROGA**

   - A.A H.H Fray Ramos Rojas

5. **ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA**

   - AA.HH Fray Ramón Rojas

6. **ARREBATO**

   - **Av la angostura**

SECTOR 02

1. **LESIONES**

   - Avenida Los Médanos (AA.HH El Huarango)
   - Upis El Huarango- Tierra Prometida

2. **ROBO A DOMICILIO**

   - Upis El Huarango- Tierra Prometida
   - AA. HH Virgen del Carmen
   - C.P Comatrana Sector Los Juárez

3. **ROBO DE VEHÍCULOS Y AUTOPARTES**

   - Asentamiento Humano Cilloniz Tierra Prometida
   - Carretera Carhuas

4. **COMERCIALIZACIÓN DE DROGA**

   - C.P Santa Rosa de San Joaquín

5. **ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA**

   - AA.HH Huarango

6. **ARREBATO**

   - AA.AA. La Tierra prometida
   - C.P Santa Rosa de San Joaquín

SECTOR 03

1 LESIONES

- Comatrana Sector el Alto
- Asoc. de Vivienda Huacachina
- PP .JJ Hilda Salas
- C. P Cachiche

2 ROBO A DOMICILIO

- C.P Cachiche
- Ciudadela Magisterial II Etapa
- Residencial San Carlós
- Urb Valle Hermoso A-12

3 ROBO DE VEHÍCULOS Y AUTOPARTES

- Coop Viv. El Bosque
- Caserío Cachiche

4 COMERCIALIZACIÓN DE DROGA

- Balneario de Huacachina
- P.P J.J Hilda Salas

5 ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA

- Balneario de Huacachina
- Comatrana Sector el Alto

6 ARREBATO

- AGR HA. Huacachina
- Asoc. Viv. Paraíso Huacachina

SECTOR 04

1.-LESIONES

- Puente Puno
- Puente Grau
- Prog. Viv. Tepro los Ángeles
- AA.HH Prolongación Chota
- Urb pedreros
- AA.HH La Nueva Esperanza
- Urb Los Viñedos

2.-ROBO A DOMICILIO

- A.A HH Zona Alta de Santa María
- Urb Pedreros
- Urb San Miguel

4.-COMERCIALIZACIÓN DE DROGA

- AA .HH La Nueva Esperanza
- Urb Pedreros
- U.V. V. M. Maurtua

5.-ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA

- AA.HH La Nueva Esperanza
- AA.HH San Carlos Cuadra 2
- U .V.V M Maurtua

6.-ARREBATO

- Prolongación Tacna
- AAHH zona Alta Santa María
- Av. Fernando León Arechua
- Av Prolongación Salaverry
- Calle Tacna (iglesia San Juan de Dios)

SECTOR 05

1.-LESIONES

- Urb Santa Elena
- AA.HH La Palma
- Conj Hab. José Matías Manzanilla
- AAHH La Palma

2.-ROBO A DOMICILIO

- Botijeria Angulo Sur
- Urb. Los Ficus de Luren
- Urb. Santa Rosa del Palmar
- Urb Santo Domingo de Guzmán
- AAHH Mollendo Maurtua

3.-ROBO DE VEHÍCULOS Y AUTOPARTES

- Mollendo Maurtua 3 cuadra
- Urb Santa Anita
- Urb La Palma
- Urb Las Casuarinas

4.-COMERCIALIZACIÓN DE DROGA

- Mollendo Maurtua 3 y 4 cuadra
- Parque Francisco Bolognesi
- AA.HH La Palma
- Plazuela Miguel Enrique (Urb Santa Elena)

5.-ASALTO Y ROBO A MANO ARMADA

- Hab. Abraham Valdelomar
- AA.HH Mollendo Maurtua (altura del camal Municipal)
- Coop. Viv. Botijeria Angulo

6.-ARREBATO

- Urb. Santa Elena
- Urb. San Isidro
- Universidad Alas Peruanas