

RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL**Nº 118 -2024-GG-EPS EMAPICA S.A.****Ica, 12 de marzo de 2024****VISTOS:**

El Informe N° 478-2024-OPME-GG-EPS EMAPICA S.A. de fecha 07 de marzo de 2024, Informe N° 020-2024-GC-EPS EMAPICA S.A. de fecha 29 de febrero de 2024, y;

CONSIDERANDOS:

Que, la EPS EMAPICA S.A., es una empresa prestadora de servicio de saneamiento de accionariado municipal, constituida como empresa pública de derecho privado, bajo la forma societaria de sociedad anónima, posee patrimonio propio y goza de autonomía administrativa, económica y de gestión, incorporada al Régimen de Apoyo Transitorio (RAT) por acuerdo de Consejo Directivo del OTASS a través de su Sesión N° 019-2016 de fecha 06 de septiembre de 2016, acuerdo que fue ratificado por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento MVCS mediante la Resolución Ministerial N° 345-2016-VIVIENDA de fecha 06 de octubre de 2016, publicado en el Diario el Peruano el 07 de octubre de 2016;

Que, en el marco del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la EPS EMAPICA S.A., en el artículo 13º numeral 13.4, la Gerencia General en ejercicio de sus funciones está facultada para "Proponer o aprobar las directivas, guías, manuales, protocolos, instructivos y procedimientos de administración, recursos humanos, finanzas, presupuesto, inversión pública, relaciones institucionales y otras, en concordancia con lo que establezca el directorio, así como la normativa de dichas materias que le son aplicables, dando cuenta al Directorio de la aplicación de las mismas";

Que, mediante el Informe N° 020-2024-GC-EPS EMAPICA S.A. de fecha 29 de febrero de 2024, el gerente de la Gerencia Comercial, remite el proyecto del "Plan de Trabajo para la Actualización Censal del Catastro Comercial de la EPS EMAPICA S.A." sustentando que tiene como objetivo, actualizar de manera censal, el catastro comercial de usuarios y conexiones domiciliarias durante el año 2024; para lo cual, solicita adquirir los servicios de terceros especializados, mediante locación de servicios para su cumplimiento;

Que, mediante el Informe N° 478-2024-OPME-GG-EPS EMAPICA S.A., de fecha 07 de marzo de 2024, el jefe de la Oficina de Planeamiento y Modernización Empresarial, informa que la Gerencia Comercial en su Plan Operativo Institucional 2024, cuenta con presupuesto aprobado con fondos RDR, por el monto de S/ 3'534,490.00 soles, que garantiza la ejecución de su Plan de Trabajo para la actualización censal de catastro comercial, contemplado en las diferentes actividades de su POI 2024;

En tal sentido, con la conformidad de las áreas competentes, resulta necesario aprobar el Proyecto del "Plan de Trabajo para la Actualización Censal del Catastro Comercial de la EPS EMAPICA S.A." a fin de cumplir con las metas de gestión de la Gerencia Comercial durante el periodo 2024;

Con el visto de la Gerencia de Asesoría Jurídica, Gerencia de Administración y Finanzas, Oficina de Planeamiento y Modernización Empresarial, y en uso de las facultades y atribuciones conferidas a este despacho a través del Estatuto Social de la empresa y normas concordantes y conexas;

...RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL
Nº 118 -2024-GG-EPS EMAPICA S.A.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el PLAN DE TRABAJO PARA LA ACTUALIZACIÓN CENSAL DEL CATASTRO COMERCIAL DE LA EPS EMAPICA S.A. que tiene como objetivo actualizar de manera censal, el catastro comercial de usuarios y conexiones domiciliarias durante el año 2024, el mismo que se anexa y forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- DISPONER que el gerente de la Gerencia Comercial, proceda a ejecutar las acciones necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Trabajo aprobado en el artículo precedente, cuidando bajo responsabilidad que los servicios a adquirirse constituyan actividades temporales.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que la asistente administrativo de la Gerencia General, remita la presente Resolución y su anexo al presidente de la Comisión de Dirección Transitoria de la EPS EMAPICA S.A., para su conocimiento y fines competentes.

ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER que la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones, proceda a publicar la presente resolución y su anexo, en el Portal Institucional de la EPS EMAPICA S.A. (www.emapica.com.pe).

ARTÍCULO QUINTO.- NOTIFICAR la presente Resolución y su anexo, a la Gerencia de Asesoría Jurídica, Gerencia de Administración y Finanzas, Gerencia Comercial, Oficina de Planeamiento y Modernización Empresarial, Oficina de Logística y Control Patrimonial, y demás instancias competentes interesadas.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



ING. RAÚL ADOLFO LINARES MANCHEGO
GERENTE GENERAL
EPS EMAPICA S.A.





2024-02-29

PLAN DE TRABAJO

ACTUALIZACION CENSAL DEL
CATASTRO COMERCIAL DE LA
EPS EMAPICA S.A.

ING. MARTIN IVAN VILCHEZ VITELA



066

INDICE GENERAL

| | |
|---|----|
| INDICE GENERAL | 2 |
| INDICE DE TABLAS | 3 |
| INDICE DE FIGURAS | 4 |
| 1 ANTECEDENTES | 5 |
| 2 DIAGNOSTICO DEL CATASTRO COMERCIAL | 7 |
| 3 OBJETIVOS | 23 |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL (OG) | 23 |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS (OE) | 23 |
| 3.3. METAS | 24 |
| 4 TIEMPO DE EJECUCION | 27 |
| 5 MODALIDAD DE EJECUCION | 28 |
| 6 SISTEMA DE CONTRATACION | 28 |
| 7 ACTIVIDADES PROPUESTAS | 28 |
| 8 PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES | 29 |
| 9 CRONOGRAMA DE EJECUCION MENSUAL | 38 |
| 10 INSUMOS REQUERIDOS Y COSTOS REFERENCIALES | 41 |
| 11 RESUMEN DE INVERSION GENERAL Y POR ETAPAS (BIENES Y SERVICIOS) | 50 |
| 12 ANEXOS | 51 |
| ANEXO 01.- TABLAS DEL CALCULO DEL RENDIMIENTO DEL PERSONAL DE CAMPO SEGUN ACTIVIDAD. | 52 |
| ANEXO 02.- ESQUEMA DEL GRADO DE RESPONSABILIDAD DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS | 56 |
| ANEXO 03.- ESQUEMA DEL EMPLAZAMIENTO DE LOS LOCADORES DE SERVICIOS SEGUN CADENA DE MANDO. | 57 |
| ANEXO 04.- PLANOS DE LA DELIMITACION DE NUEVOS SECTORES. | 58 |
| ANEXO 05.- PLANOS REFERENCIALES DEL AVANCE PROGRAMADO POR ETAPAS. | 62 |



INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1.- Metas de gestión..... | 6 |
| Tabla 2.- Equipos de cómputo existentes..... | 7 |
| Tabla 3.- Mobiliario existente | 7 |
| Tabla 4.- Desagregado de usuarios por distrito y estado de servicio | 12 |
| Tabla 5.- Resumen de cantidad de usuarios por estado..... | 13 |
| Tabla 6.- Aglomeración desproporcional de usuarios por Sectores..... | 13 |
| Tabla 7.- Incoherencias en las codificaciones de manzanas catastrales..... | 14 |
| Tabla 8.- Códigos de lotes catastrales repetidos | 15 |
| Tabla 9.- Códigos de sub lotes saturados | 16 |
| Tabla 10.- Rutas de reparto con valor cero | 17 |
| Tabla 11.- Usuarios no identificados por sus nombres correctos | 17 |
| Tabla 12.- Códigos de secuencia de reparto saturados..... | 18 |
| Tabla 13.- Irregularidades en la identificación de usuarios por estado y tipo | 18 |
| Tabla 14.- Códigos de secuencia repetidos en la misma ruta de reparto | 19 |
| Tabla 15.- Números de inscripción idénticos entre distritos | 19 |
| Tabla 16.- Modelo de codificación actual de usuarios..... | 20 |
| Tabla 17.- Sub lotes elegidos como códigos de diferenciación | 21 |
| Tabla 18.- Análisis FODA..... | 22 |
| Tabla 19.- Cuadro de metas y porcentajes de avance programados | 24 |
| Tabla 20.- Grado de prioridad para intervención del ACC-2024..... | 25 |
| Tabla 21.- Resumen de metrados..... | 25 |
| Tabla 22.- Cronograma porcentual del cumplimiento de metas | 27 |
| Tabla 23.- Cronograma de ejecución de la ETAPA 01..... | 38 |
| Tabla 24.- Cronograma de ejecución de la ETAPA 02..... | 39 |
| Tabla 25.- Cronograma de ejecución de la ETAPA 03..... | 40 |
| Tabla 26.- Costos referenciales de locación de servicio al rol de la entidad | 47 |
| Tabla 27.- Costos referenciales adquisición de vehículo de transporte | 48 |
| Tabla 28.- Costos adquisición de combustible para vehículo | 48 |
| Tabla 29.- Costos referenciales de indumentarias y EPP..... | 48 |
| Tabla 30.- Costos referenciales de herramientas..... | 49 |
| Tabla 31.- Costos referenciales de útiles de oficina | 49 |
| Tabla 32.- Resumen de inversión por etapas | 50 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1.- Evidencias de oficina construida para el proyecto | 8 |
| Figura 2.- Evidencias del interior de la oficina existente | 8 |
| Figura 3.- Evidencias de la mesa de trabajo | 8 |
| Figura 4.- Evidencias de los equipos de impresión existentes..... | 9 |
| Figura 5.- Evidencias de los mobiliarios existentes (sin uso) | 9 |
| Figura 6.- Evidencias de equipos de cómputo y mobiliarios de otras áreas..... | 9 |
| Figura 7.- Evidencia de la plataforma comercia en QGIS desactualizada | 10 |
| Figura 8.- Acceso al E_SIINCO WEB..... | 11 |

PLAN DE TRABAJO

ACTUALIZACION CENSAL DEL CATASTRO COMERCIAL DE LA EPS EMAPICA S.A.

1. ANTECEDENTES

La Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Ica, EMAPICA S.A. fue creada el 24 de Julio de 1989, es la actual concesionaria de los servicios de agua potable y alcantarillado.

EMAPICA es una empresa pública de derecho privado constituida como sociedad anónima, su objeto social es la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario y deposición sanitaria de excretas, que se rige por sus estatutos, la Ley de Sociedades, la Ley N°26338 Ley General de Servicios de Saneamiento y su Reglamento aprobado por D.S. N° 023-2005-VIVIENDA, la Ley N°30045 Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento y su Reglamento, los dispositivos técnico normativos emanados del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y del Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento - OTASS; es regulada por la SUNASS y cuenta con autonomía empresarial y capacidad técnica operativa para realizar las actividades propias de su objeto social.

Dentro de los instrumentos de gestión que toda EPS debe de manejar se encuentra el "catastro" el cual tiene como ámbito de trabajo la parte operativa y comercial, denominándose "catastro técnico", cuando este realiza los trabajo de levantamiento de información de aspectos operativos (redes, estructuras, equipos, fuentes, entre otro) y "catastro comercial", cuando direcciona el levantamiento y procesamiento de información en los usuarios de su jurisdicción y sus aspectos comerciales. como, actividades de la vivienda, ubicación de las cajas de registro de agua y/o desagüe, estado de las cajas, estado de los micromedidores, servicios no facturados, servicios no registrados, entre otros propios de la acepción "comercial".

Dentro de estos antecedentes se tiene que la EPS EMAPICA realizó en el año 2018, a través de los servicios de terceros, un intento de catastro

comercial, donde se consiguió georreferenciar a la mayoría de los usuarios de la jurisdicción, no obstante, estos mantuvieron su misma codificación catastral de origen, no apostando por la "migración de la recodificación obtenida a través del catastro y tampoco de los datos catastrales levantados", desactualizándose a través de tiempo por el mismo dinamismo de las áreas que influyen en las actividades de la gerencia comercial.

Mediante Resolución de Gerencia General N°040-2023-GG-EMAPICA SA de fecha 10 de febrero del 2023, se aprobó el expediente técnico del proyecto denominado "Adquisición de Sistema de Información; en el (la) Catastro Comercial de la EPS.EMAPICA S.A., Distrito de Ica, Provincia de Ica y Departamento de Ica". Creada como una ficha de Inversión, para la adquisición de equipos, acondicionamientos de oficina y estudios preliminares.

Es necesario mencionar también, que, dentro de las metas de gestión estipuladas en el estudio tarifario 2023-2028, aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N°050-2023-SUNASS-CD, difundida el 17 de septiembre de 2023, se tiene el Catastro comercial al 100% para el año 02

Tabla 1.- Metas de gestión

| Metas de Gestión | Unidad de Medida | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Relación de trabajo de la EP | % | 85 | 79 | 74 | 73 | 73 |
| Catastro técnico de la EP | % | - | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Catastro comercial de la EP | % | - | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Agua no facturada de la EP | % | 43 | 43 | 39 | 38 | 38 |
| Porcentaje de avance financiero del programa de inversiones de la EP | % | 19 | 37 | 58 | 79 | 100 |
| Porcentaje de ejecución de la reserva de mecanismos de retribución por servicios Ecosistémicos (MRSE) | % | 10 | 49 | 72 | 90 | 100 |
| Porcentaje de ejecución de la reserva de gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático (GRD y ACC) | % | 23 | 51 | 87 | 94 | 100 |
| Porcentaje de ejecución de la reserva para el plan de control de calidad (PCC) | % | - | 17 | 82 | 89 | 100 |

Fuente: ESTUDIO TARIFARIO DE EPS EMAPICA S.A. PERIODO REGULATORIO 2023-2028

Nota: El inicio del periodo regulatorio será computado a partir del primer día del mes calendario siguiente a la publicación de la presente resolución tarifaria, y la aplicación de la estructura tarifaria aprobada se considerará a partir del primer ciclo de facturación siguiente al inicio del periodo regulatorio.

Siendo mencionados los antecedentes y con el objetivo de cumplir con la meta de gestión programada, con antelación al año dos (2025), se ha programado la actividad denominada **ACTUALIZACION CENSAL DEL CATASTRO COMERCIAL DE LA EPS EMAPICA S.A.** dentro del Plan de Inversiones 2024, contándose con disponibilidad presupuestal a través de Recursos Directamente recaudados (RDR) para su ejecución.

2. DIAGNOSTICO DEL CATASTRO COMERCIAL

EL CATASTRO COMERCIAL Y SUS CONDICIONES FÍSICAS

Teniendo en cuenta los antecedentes, se ha realizado, no solo un diagnóstico del "catastro comercial como instrumento de gestión", sino también un **diagnóstico de los aportes físicos**, que los distintos intentos de catastro dejaron en beneplácito de la actualización catastral, siendo estos a grandes rasgos:

Tabla 2.- Equipos de cómputo existentes

| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANT. | ESTADO |
|------|--|-----|-------|-----------|
| 1 | COMPUTADORA CORE I9, RAM 16gb. FRECUENCIA: 2.5 GHZ, DD 1TB VIDEO 8GB | und | 3 | Sin uso |
| 2 | IMPRESORA A-3 | und | 1 | Operativo |
| 3 | PLOTER A-0 | und | 1 | Operativo |

Tabla 3.- Móvilario existente

| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANT. | ESTADO |
|------|--|-----|-------|-----------|
| 1 | ESCRITORIO DE MELAMINA TIPO "L" CON GAVETERO | und | 4 | Sin uso |
| 2 | SILLAS DE ESCRITORIO ERGONOMETRICAS | und | 3 | Sin uso |
| 3 | SILLAS DE ESPERA PARA OFICINA | und | 9 | Sin uso |
| 4 | LIBRERO DE MELAMINA DE 10 ESPACIOS | und | 1 | Operativo |
| 5 | MESA DE TRABAJO DE 3.00M X 1.20M | und | 1 | Operativo |

Figura 1.- Evidencias de oficina construida para el proyecto



Figura 2.- Evidencias del interior de la oficina existente



Figura 3.- Evidencias de la mesa de trabajo

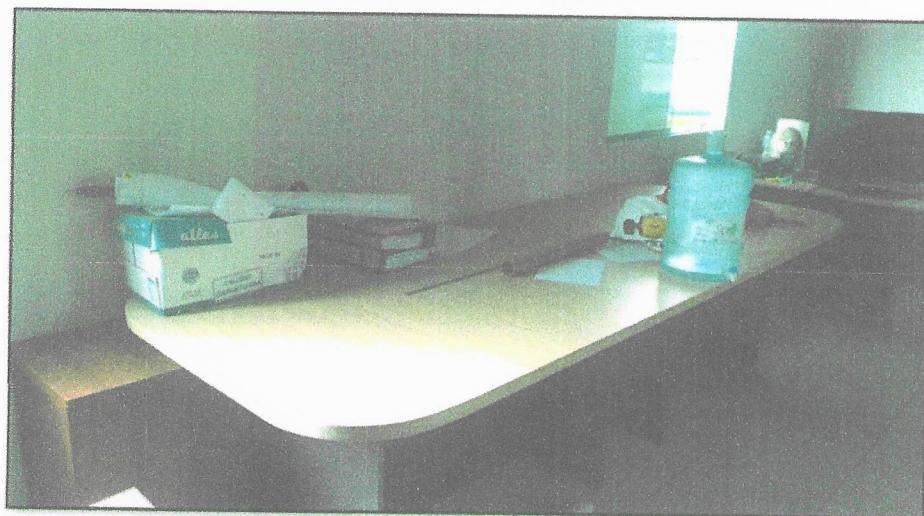


Figura 4.- Evidencias de los equipos de impresión existentes

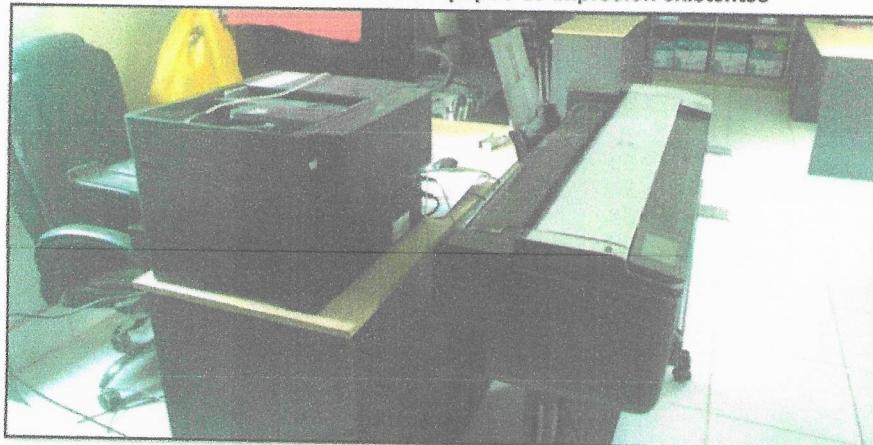


Figura 5.- Evidencias de los mobiliarios existentes (sin uso)

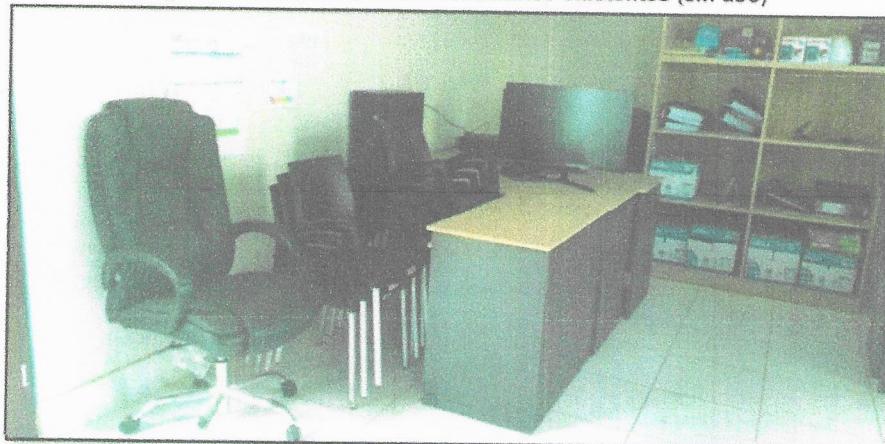


Figura 6.- Evidencias de equipos de cómputo y mobiliarios de otras áreas

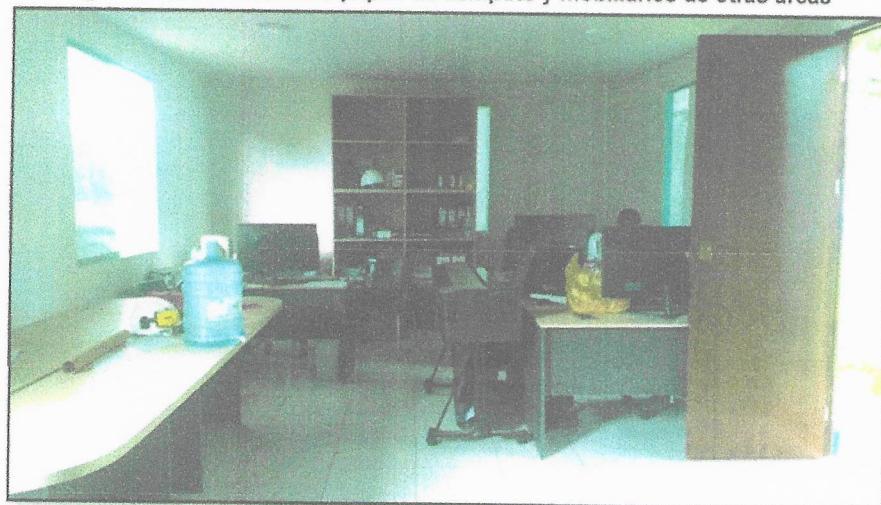
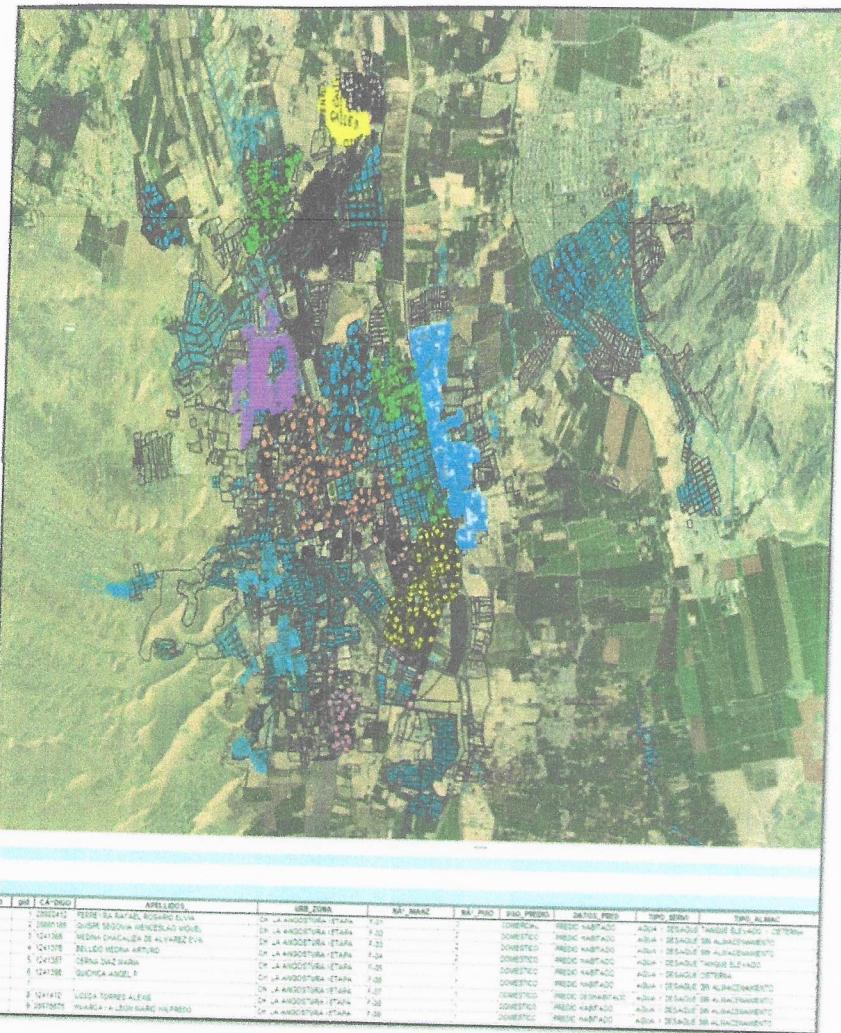


Figura 7.- Evidencia de la plataforma comercia en QGIS desactualizada



Nota: Habiéndose analizado la plataforma de catastro NO VINCULADA al sistema comercial, se ha podido observar que existen 32,575 usuarios de un total de 68,314 geo referenciados, en 4,799 manzanas y 71,688 lotes. Estos datos se encuentran en archivos de extensión SHAPE FILE, en la PC de usuario "Emapica", mencionados archivos han sido trabajados por el suscrito en el programa ARGIS, para su mejor entendimiento y diagnóstico. No obstante, estos usuarios mantienen su misma codificación catastral, no evidenciándose intenciones de la creación de nuevos sectores, o de la recodificación de usuarios, es decir se ha geo ubicado a los usuarios de la EPS, manteniendo sus mismos códigos de catastro originales y sectores comerciales todavía "saturados".

Analizando la problemática de la desactualización de catastro, se tiene que debe su origen a la falta de una **“base catastral única”**, donde puedan ubicarse a los usuarios de la EPS, independientemente de los programas que se utilicen para este fin. Es notorio el desconocimiento de las oficinas de la gerencia comercial, de un procedimiento “normado” que permita ubicar a sus usuarios dentro de su propia jurisdicción, si no es con la consulta directa a los técnicos de campo o a planos concebidos de

manera empírica, mucho de ellos confeccionados por terceros contratados, que realizaron labores de apoyo.

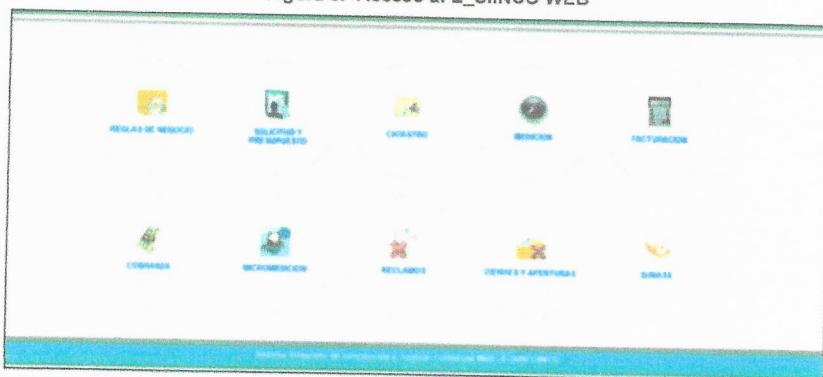
Este hecho, que es una realidad muchas EPS, ha traído como consecuencia, deficiencias en las actividades de cortes, reaperturas, micro medición, reparto de recibos, atención al cliente, factibilidades, entre otras consignas propias de los aspectos comerciales, disminuyendo los rendimientos y aplazando los ingresos programados por la Entidad.

Sumado a esto, se tiene la carencia de profesionales de planta "no capacitados" para dar el "sostenimiento" a su propio catastro, además de la falta de "manuales de procedimientos" y "directivas" que impongan los parámetros correctos, donde se aproveche este instrumento de gestión.

EL CATASTRO COMERCIAL COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN.

Haciendo un análisis de los usuarios de la EPS a través de su base de datos, se ha observado que existen algunas inconsistencias en los códigos catastrales y en otros componentes, los cuales expondré en las tablas siguientes. No sin antes mencionar que el sistema con el que se viene trabajando actualmente, es el **E-SIINCO WEB**, el mismo que fue instalado para la mayoría de las EPS que se encontraban dentro de régimen de apoyo transitorio (RAT), en virtud de las políticas dispuestas por el OTASS.

Figura 8.- Acceso al E_SIINCO WEB



Fuente: Internet

Siendo la jurisdicción de la EPS cuatro distritos, Ica, Los Aquijes, Parcona y el distrito de Palpa (Provincia de Palpa), se ha desagregado el número de usuarios por sectores, para referenciar el universo de acción del catastro comercial.

Tabla 4.- Desagregado de usuarios por distrito y estado de servicio

| DISTRITOS | [NINGUNO] | ACTIVA | CLAUSURADA | CORTADA | CORTADA A SOLICITUD | EN PROCESO | LEVANTADA | Total general |
|----------------|------------|---------------|------------|--------------|---------------------|------------|-----------|---------------|
| AQUIES | 75 | 898 | 1 | 250 | 1 | 0 | 0 | 1,225 |
| SECTOR 1 | 5 | 282 | 0 | 69 | 0 | 0 | 0 | 356 |
| SECTOR 2 | 23 | 253 | 0 | 75 | 1 | 0 | 0 | 352 |
| SECTOR 3 | 31 | 219 | 1 | 77 | 0 | 0 | 0 | 328 |
| SECTOR 4 | 16 | 144 | 0 | 29 | 0 | 0 | 0 | 189 |
| ICA | 9 | 46,653 | 27 | 8,926 | 30 | 3 | 1 | 55,649 |
| SECTOR 1 | 3 | 17,768 | 5 | 1,909 | 9 | 3 | 1 | 19,698 |
| SECTOR 2 | 4 | 14,021 | 7 | 3,271 | 10 | 0 | 0 | 17,313 |
| SECTOR 3 | 1 | 6,147 | 12 | 2,360 | 3 | 0 | 0 | 8,523 |
| SECTOR 4 | 1 | 6,358 | 1 | 758 | 8 | 0 | 0 | 7,125 |
| SECTOR 8 | 0 | 64 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 73 |
| SECTOR 11 | 0 | 917 | 2 | 223 | 0 | 0 | 0 | 1,142 |
| SECTOR 12 | 0 | 469 | 0 | 127 | 0 | 0 | 0 | 596 |
| SECTOR 13 | 0 | 160 | 0 | 42 | 0 | 0 | 0 | 202 |
| sector 14 | 0 | 493 | 0 | 133 | 0 | 0 | 0 | 626 |
| sector 15 | 0 | 256 | 0 | 94 | 0 | 0 | 0 | 350 |
| PALPA | 0 | 1,698 | 0 | 295 | 13 | 0 | 0 | 2,006 |
| SECTOR 1 | 0 | 359 | 0 | 68 | 3 | 0 | 0 | 430 |
| SECTOR 2 | 0 | 763 | 0 | 129 | 7 | 0 | 0 | 899 |
| SECTOR 3 | 0 | 168 | 0 | 35 | 0 | 0 | 0 | 203 |
| SECTOR 4 | 0 | 369 | 0 | 25 | 3 | 0 | 0 | 397 |
| SECTOR 5 | 0 | 39 | 0 | 38 | 0 | 0 | 0 | 77 |
| PARCONA | 123 | 7,564 | 1 | 1,732 | 13 | 0 | 0 | 9,434 |
| SECTOR 1 | 5 | 996 | 0 | 339 | 3 | 0 | 0 | 1,343 |
| SECTOR 2 | 90 | 684 | 0 | 192 | 1 | 0 | 0 | 967 |
| SECTOR 3 | 6 | 757 | 0 | 120 | 2 | 0 | 0 | 885 |
| SECTOR 4 | 0 | 705 | 0 | 128 | 1 | 0 | 0 | 834 |
| SECTOR 5 | 3 | 879 | 0 | 198 | 0 | 0 | 0 | 1,080 |
| SECTOR 6 | 0 | 725 | 1 | 186 | 1 | 0 | 0 | 913 |
| SECTOR 7 | 18 | 727 | 0 | 127 | 1 | 0 | 0 | 873 |
| SECTOR 8 | 0 | 706 | 0 | 168 | 0 | 0 | 0 | 874 |
| SECTOR 9 | 0 | 728 | 0 | 150 | 0 | 0 | 0 | 878 |
| SECTOR 10 | 1 | 657 | 0 | 124 | 4 | 1 | 0 | 787 |
| Total general | 207 | 56,813 | 29 | 11,203 | 57 | 0 | 1 | 68,314 |

Fuente: Sistema comercial

Nota: obsérvese que el total de usuarios existentes a la fecha, es de 68, 314, dentro de los cuales la mayor cantidad se concentra en el distrito de ICA, el cual posee los sectores más voluminosos. Otro detalle que se puede apreciar es la cantidad de usuarios activos

PLAN DE TRABAJO PARA LA ACTUALIZACION CENSAL DEL CATASTRO COMERCIAL DE LA EPS EMAPICA S.A. 2024

el cual no supera los 56,813, seguido por los usuarios cortados que comprenden una cantidad de 11,203, siendo los demás menores a 300 usuarios.

Tabla 5.- Resumen de cantidad de usuarios por estado

| DISTRITOS | [NINGUNO] | ACTIVA | CLAUSURADA | CORTADA | CORTADA A SOLICI. | EN PROCESO | LEVANTADA | Total general |
|---------------|-----------|--------|------------|---------|-------------------|------------|-----------|---------------|
| AQUIJES | 75 | 898 | 1 | 250 | 1 | 0 | 0 | 1,225 |
| ICA | 9 | 46,653 | 27 | 8,926 | 30 | 3 | 1 | 55,649 |
| PALPA | 0 | 1,698 | 0 | 295 | 13 | 0 | 0 | 2,006 |
| PARCONA | 123 | 7,564 | 1 | 1,732 | 13 | 1 | 0 | 9,434 |
| Total general | 207 | 56,813 | 29 | 11,203 | 57 | 4 | 1 | 68,314 |

Fuente: Sistema comercial

Habiéndose realizado el análisis al universo de acción de los usuarios que deberán ser actualizados por el proyecto, se ha realizado también un análisis de la base de datos de los usuarios de la EPS, descritos en las tablas siguientes.

Tabla 6.- Aglomeración desproporcional de usuarios por Sectores

| Etiquetas de fila | Cuenta de COD. CLIENTE |
|-------------------|------------------------|
| - ICA | 55649 |
| SECTOR 1 | 19698 |
| SECTOR 11 | 1142 |
| SECTOR 12 | 596 |
| SECTOR 13 | 202 |
| sector 14 | 626 |
| sector 15 | 350 |
| SECTOR 2 | 17313 |
| SECTOR 3 | 8523 |
| SECTOR 4 | 7126 |
| SECTOR 8 | 73 |
| - (en blanco) | |
| (en blanco) | |
| Total general | 55649 |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Ica.

Nota: obsérvese que el número desproporcional de usuarios que existen entre sectores. Con una máxima de 19,698 usuarios y una mínima de 73 usuarios.

Tabla 7.- Incoherencias en las codificaciones de manzanas catastrales

| B | C | D | E | F | G | H | I |
|-----------------|------|----------|--------------|---------------------|--------------------|-------|---------|
| NRN INSCRIPCION | ZONA | SECTOR | COD. CLIENTE | MANZANA | SECTOR OPERACIONAL | LOTE | SUBLOTE |
| 29041773 | ICA | SECTOR 1 | 11378 | Z1 Ordenar de A a Z | | 2 | |
| 29037467 | ICA | SECTOR 1 | 8939 | Z1 Ordenar de Z a A | | 1 | |
| 29035623 | ICA | SECTOR 1 | 7089 | Ordenar por color | | 55 | |
| 29035622 | ICA | SECTOR 1 | 7088 | | | 90 | |
| 29035621 | ICA | SECTOR 1 | 7087 | | | 35 | |
| 29035620 | ICA | SECTOR 1 | 7086 | | | 80 | |
| 29035619 | ICA | SECTOR 1 | 7085 | | | 75 | |
| 29035618 | ICA | SECTOR 1 | 7084 | | | 70 | |
| 29035617 | ICA | SECTOR 1 | 7083 | | | 65 | |
| 29035616 | ICA | SECTOR 1 | 7082 | | | 60 | |
| 29035615 | ICA | SECTOR 1 | 7081 | | | 55 | |
| 29035614 | ICA | SECTOR 1 | 7080 | | | 50 | |
| 29035613 | ICA | SECTOR 1 | 7079 | | | 45 | |
| 29035612 | ICA | SECTOR 1 | 7078 | | | 40 | |
| 29035611 | ICA | SECTOR 1 | 7077 | | | 35 | |
| 29035610 | ICA | SECTOR 1 | 7076 | | | 30 | |
| 29035608 | ICA | SECTOR 1 | 7074 | | | 20 | |
| 29035607 | ICA | SECTOR 1 | 7073 | | | 15 | |
| 29035624 | ICA | SECTOR 1 | 7090 | | | 100 | |
| 29035604 | ICA | SECTOR 1 | 7070 | | | 1 | |
| 29035593 | ICA | SECTOR 1 | 7059 | | | 95 | |
| 29035592 | ICA | SECTOR 1 | 7058 | | | 90 | |
| 29035591 | ICA | SECTOR 1 | 7057 | | | 85 | |
| 29035590 | ICA | SECTOR 1 | 7056 | | | 80 | |
| 29035589 | ICA | SECTOR 1 | 7055 | | | 75 | |
| 29035587 | ICA | SECTOR 1 | 7053 | | | 65 | |
| 29035584 | ICA | SECTOR 1 | 7050 | | | 50 | |
| 29035575 | ICA | SECTOR 1 | 7041 | | | 5 | |
| 29035579 | ICA | SECTOR 1 | 7045 | | | 25 | |
| 29035578 | ICA | SECTOR 1 | 7044 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 | 20 |
| 29035577 | ICA | SECTOR 1 | 7043 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 | 15 |
| 29035402 | ICA | SECTOR 1 | 7068 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 | 140 |
| 29035601 | ICA | SECTOR 1 | 7067 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 | 135 |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Ica.

Nota: obsérvese que, en lugar de identificar la columna de manzana catastral, con información numérica, esta viene acompañada de la parte textual complementaria, para algunos casos, y para otros con el número de manzana correcto.

Tabla 8.- Códigos de lotes catastrales repetidos

| NRO INSCRIPCION | ZONA | SECTOR | COD. CLIENTE | MANZANA | SECTOR OPERACIONAL | LOTE |
|-----------------|------|----------|--------------|----------------------------|--------------------|--------|
| 29041773 | ICA | SECTOR 1 | 11378 | STA ROSA-VICTORIA - Nro 30 | PICASSO - c | 353585 |
| 29037467 | ICA | SECTOR 1 | 8939 | PORTALES - Nro 22 | CERCADO - a | 70378 |
| 29035623 | ICA | SECTOR 1 | 7089 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035622 | ICA | SECTOR 1 | 7088 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035621 | ICA | SECTOR 1 | 7087 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035620 | ICA | SECTOR 1 | 7086 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035619 | ICA | SECTOR 1 | 7085 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035618 | ICA | SECTOR 1 | 7084 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035617 | ICA | SECTOR 1 | 7083 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035616 | ICA | SECTOR 1 | 7082 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035615 | ICA | SECTOR 1 | 7081 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035614 | ICA | SECTOR 1 | 7080 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035613 | ICA | SECTOR 1 | 7079 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035612 | ICA | SECTOR 1 | 7078 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035611 | ICA | SECTOR 1 | 7077 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035610 | ICA | SECTOR 1 | 7076 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035608 | ICA | SECTOR 1 | 7074 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035607 | ICA | SECTOR 1 | 7073 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035624 | ICA | SECTOR 1 | 7090 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035604 | ICA | SECTOR 1 | 7070 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15008 |
| 29035593 | ICA | SECTOR 1 | 7059 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035592 | ICA | SECTOR 1 | 7058 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035591 | ICA | SECTOR 1 | 7057 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035590 | ICA | SECTOR 1 | 7056 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035589 | ICA | SECTOR 1 | 7055 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035587 | ICA | SECTOR 1 | 7053 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035584 | ICA | SECTOR 1 | 7050 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035575 | ICA | SECTOR 1 | 7041 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035579 | ICA | SECTOR 1 | 7045 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035578 | ICA | SECTOR 1 | 7044 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035577 | ICA | SECTOR 1 | 7043 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035602 | ICA | SECTOR 1 | 7068 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |
| 29035601 | ICA | SECTOR 1 | 7067 | PORTALES - Nro 22 | SOL DE ICA-LPO - a | 15006 |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Ica.

Nota: obsérvese que existen códigos catastrales repetidos entre sí, con el mismo número de manzana y ubicados en el mismo sector, solo diferenciados por el número inscripción (suministro) y no por los códigos catastrales.

Tabla 9.- Códigos de sub lotes saturados

| NRO INSCRIPCION | ZONA | SECTOR | COD. CLIENTE | MANZANA | SECTOR OPERACIONAL | LOTE | SUBLOTE |
|-----------------|------|----------|--------------|----------------------------|---------------------|------|---------|
| 28927519 | ICA | SECTOR 1 | 34465 | PUENTE BLANCO - Nro 25 | DIVINO MAESTRO - a | 418 | 4050 |
| 29035975 | ICA | SECTOR 2 | 7446 | MZA 160 - Nro 160 | ADYCSA - a | 160 | 1697 |
| 28881809 | ICA | SECTOR 1 | 31073 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 1640 |
| 28892506 | ICA | SECTOR 1 | 30708 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 1635 |
| 28885756 | ICA | SECTOR 1 | 30525 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 1620 |
| 29035946 | ICA | SECTOR 1 | 7417 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 740 | 741 |
| 28904625 | ICA | SECTOR 1 | 32585 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 740 | 737 |
| 28904432 | ICA | SECTOR 1 | 32577 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 740 | 736 |
| 28893109 | ICA | SECTOR 1 | 30726 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 740 | 735 |
| 29020797 | ICA | SECTOR 1 | 25828 | S.JOAQUIN VIEJO - Nro 40 | PICASSO - c | 1964 | 700 |
| 28947228 | ICA | SECTOR 1 | 36333 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 740 | 695 |
| 28958083 | ICA | SECTOR 1 | 37226 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 740 | 680 |
| 1104905 | ICA | SECTOR 2 | 28850 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - a | 685 | 650 |
| 28918723 | ICA | SECTOR 2 | 33667 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - a | 685 | 645 |
| 1104734 | ICA | SECTOR 2 | 28849 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - b | 685 | 640 |
| 28902747 | ICA | SECTOR 2 | 32472 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - b | 685 | 632 |
| 1104723 | ICA | SECTOR 2 | 8515 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - b | 685 | 630 |
| 28901531 | ICA | SECTOR 2 | 32382 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - b | 685 | 615 |
| 12863097 | ICA | SECTOR 2 | 28848 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - b | 685 | 610 |
| 1105202 | ICA | SECTOR 2 | 28847 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - b | 685 | 590 |
| 29012117 | ICA | SECTOR 1 | 44976 | S.JOAQUIN VIEJO - Nro 40 | PICASSO - c | 1964 | 580 |
| 1104712 | ICA | SECTOR 2 | 28846 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - b | 685 | 580 |
| 1104621 | ICA | SECTOR 2 | 28845 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - b | 685 | 570 |
| 28873774 | ICA | SECTOR 1 | 30126 | STA ROSA-VICTORIA - Nro 30 | PICASSO - c | 5020 | 568 |
| 28864342 | ICA | SECTOR 1 | 29519 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 565 |
| 28990209 | ICA | SECTOR 1 | 40402 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 550 |
| 28912181 | ICA | SECTOR 1 | 33369 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 545 |
| 12862472 | ICA | SECTOR 2 | 28844 | HORNO VIEJO - Nro 5 | MARGEN IZQUIERD - b | 685 | 540 |
| 28860086 | ICA | SECTOR 1 | 29407 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 540 |
| 28926450 | ICA | SECTOR 1 | 34372 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 535 |
| 28862271 | ICA | SECTOR 1 | 29436 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 530 |
| 28863147 | ICA | SECTOR 1 | 29474 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 525 |
| 28860097 | ICA | SECTOR 1 | 29408 | MZA 005 - Nro 5 | NO DETERMINADO | 600 | 520 |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Ica.

Nota: obsérvese que el código del sub lote, representa otro número "clave" que hace que cada predio se diferencie de los demás, sin embargo, esta numeración debería de estar representado por el número de unidades de uso del predio. Se entiende que su composición con mas de dos dígitos, se justifica por la "saturación" de códigos catastrales.

Tabla 10.- Rutas de reparto con valor cero

| Nº DOCUM. | CALLE | Nº CALLE | TELÉFONO | TELÉFONO | GRUPO | TIPO USUARIO | RUTA DISTRIBUCIÓN | SEC. INT. | LT |
|-------------|----------------|----------------|----------|-----------|-----------|--------------|-------------------|-----------|----|
| 4000772 | 3 DE OCTUBRE | S/N | | 965354246 | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | | 0 |
| 21475408 | 3 DE OCTUBRE | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | | 0 |
| 21531425 | SAN MARTÍN | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | | 0 |
| 47339947 | LA ACHIRANA | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | | 0 |
| 24253258 | SAN MARTÍN | M2 S-1 LOTE 1A | | 902446113 | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | | 0 |
| 7351095 | PRINCIPAL | S/N | | 960825857 | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | | 0 |
| 21476794 | LA ACHIRANA | S/N | | 952026898 | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 2 | | 0 |
| 8930927 | LA ACHIRANA | S/N | | 995227181 | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 2 | | 0 |
| 70325653 | LA ACHIRANA | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 2 | | 0 |
| 21464905 | LOS ACUACHES | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 2 | | 0 |
| 21437283 | LOS ORMEÑOS | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 3 | | 0 |
| 21478070 | LOS ORMEÑOS | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 3 | | 0 |
| 40286846 | YUPANQUIS | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 3 | | 0 |
| 21476645 | LOS ORMEÑOS | S/N | | 983508232 | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 3 | | 0 |
| 21438319 | LOS YUPANQUIS | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 3 | | 0 |
| 40419931 | LOS YUPANQUIS | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 3 | | 0 |
| 20195122238 | VIRGEN DEL TRA | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 4 | | 0 |
| 75331354 | PRINCIPAL | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | | 0 |
| 21451634 | 2 DE OCTUBRE | S/N | | | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | | 0 |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Los Aquijes

Nota: obsérvese la Ruta de reparto con código cero (0), con secuencias enumeradas sin la consecutivida apropiada.

Tabla 11.- Usuarios no identificados por sus nombres correctos

| Nº INSCRIPCION | ZONA | SECTOR | COD. CEREN | MANZANA | SECTOR OPERACIONAL | LLOT | SUB. | EST. SERVICIO | TIPO RESPONSABLE | PROPIETARIO |
|----------------|------|-----------|------------|-----------------------------|----------------------|------|------|---------------|------------------|---------------|
| 11189316 | ICA | SECTOR 1 | S1 | ESTA ROSA-VICTORIA - Nro 30 | PICASSO - B | 2022 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21032655 | ICA | SECTOR 2 | S2 | MZA 010 - Nro 10 | MARGEN IZQUIERDO - b | 5333 | 1 | ACTIVA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 41086446 | ICA | SECTOR 3 | S3 | ACOMAYO B - Nro 10 | MARGEN IZQUIERDO - c | 4510 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21036297 | ICA | SECTOR 3 | S3 | ACOMAYO B - Nro 10 | MARGEN IZQUIERDO - c | 4515 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21036082 | ICA | SECTOR 3 | S3 | ACOMAYO B - Nro 10 | MARGEN IZQUIERDO - c | 4795 | 1 | ACTIVA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 51096009 | ICA | SECTOR 3 | S3 | ACOMAYO B - Nro 10 | MARGEN IZQUIERDO - L | 4375 | 1 | ACTIVA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21037209 | ICA | SECTOR 3 | S3 | ACOMAYO B - Nro 10 | MARGEN IZQUIERDO - c | 4060 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21037234 | ICA | SECTOR 3 | S3 | ACOMAYO B - Nro 10 | MARGEN IZQUIERDO - c | 4010 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21037470 | ICA | SECTOR 3 | S3 | ACOMAYO B - Nro 10 | MARGEN IZQUIERDO - c | 3975 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21027230 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 025 - Nro 25 | CERCADO - B | 3450 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21027412 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 025 - Nro 25 | CERCADO - B | 3395 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21027405 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 025 - Nro 25 | CERCADO - B | 3390 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21139397 | ICA | SECTOR 2 | S2 | MZA 010 - Nro 30 | CERCADO - A | 3280 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21027509 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 025 - Nro 25 | CERCADO - B | 3245 | 1 | ACTIVA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21028059 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 025 - Nro 25 | CERCADO - B | 3210 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 212866341 | ICA | SECTOR 14 | S14 | MANZANA 10 - Nro 10 | ANGOSTUMAC - A | 3130 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21034806 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 025 - Nro 25 | CERCADO - B | 2980 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21191971 | ICA | SECTOR 4 | S4 | MZA 020 - Nro 30 | MANZANILLA - b | 2975 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21027810 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 020 - Nro 20 | CERCADO - B | 2970 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21256771 | ICA | SECTOR 2 | S2 | MZA 130 - Nro 130 | ADYSA - b | 2780 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21098973 | ICA | SECTOR 2 | S2 | MZA 025 - Nro 25 | CERCADO - A | 2750 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21034046 | ICA | SECTOR 1 | S1 | MZA 020 - Nro 20 | CERCADO - B | 2725 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 2101681 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 020 - Nro 20 | CERCADO - B | 2710 | 1 | ACTIVA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21050999 | ICA | SECTOR 3 | S3 | ACOMAYO B - Nro 10 | MARGEN IZQUIERDO - c | 2705 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21073683 | ICA | SECTOR 2 | S2 | MZA 030 - Nro 30 | CERCADO - A | 2680 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 15417173 | ICA | SECTOR 4 | S4 | MZA 030 - Nro 30 | MANZANILLA - B | 2635 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 2121793 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 020 - Nro 20 | CERCADO - B | 2535 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 2109720 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 020 - Nro 30 | CERCADO - B | 2420 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21121798 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 020 - Nro 30 | CERCADO - C | 2405 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21056360 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 020 - Nro 30 | CERCADO - B | 2400 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21047602 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 020 - Nro 30 | CERCADO - B | 2390 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21016773 | ICA | SECTOR 3 | S3 | MZA 020 - Nro 30 | CERCADO - B | 2385 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| 21185413 | ICA | SECTOR 4 | S4 | MZA 100 - Nro 100 | MANZANILLA - A | 2375 | 1 | CORTADA | [NINGUNO] | POR CONFIRMAR |
| ICA INMÁGICA | | | | | | | | | | |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Ica

Nota: obsérvese que existen 149 usuarios sin identificación en el sistema comercial, identificados con el nombre "por confirmar", algunas en estado "activo" y situación "activo".

Tabla 12.- Códigos de secuencia de reparto saturados

| SECTOR | COD. CLIENTE | EST. SERVICIO | TIPO USUARIO | RUTA DISTRIBUCION | SEC. DIST. |
|----------|--------------|---------------|--------------|-------------------|------------|
| SECTOR 1 | 5728 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 0 |
| SECTOR 1 | 5887 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 0 |
| SECTOR 1 | 5889 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 0 |
| SECTOR 1 | 5825 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 0 |
| SECTOR 1 | 5881 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 0 |
| SECTOR 1 | 5883 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 0 |
| SECTOR 1 | 5856 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 0 |
| SECTOR 1 | 5866 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 0 |
| SECTOR 1 | 5868 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 1 |
| SECTOR 1 | 5836 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 2 |
| SECTOR 1 | 5837 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 3 |
| SECTOR 1 | 5820 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 4 |
| SECTOR 1 | 5804 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 5 |
| SECTOR 1 | 5817 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 6 |
| SECTOR 1 | 5828 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 7 |
| SECTOR 1 | 5826 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 8 |
| SECTOR 1 | 5803 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 9 |
| SECTOR 1 | 5789 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 10 |
| SECTOR 1 | 5780 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 11 |
| SECTOR 1 | 5809 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 12 |
| SECTOR 1 | 5813 | CORTADA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 13 |
| SECTOR 1 | 5808 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 14 |
| SECTOR 1 | 5751 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 15 |
| SECTOR 1 | 5753 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 16 |
| SECTOR 1 | 5698 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 17 |
| SECTOR 1 | 5733 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 18 |
| SECTOR 1 | 5739 | ACTIVA | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | 19 |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Los Aquíjes

Nota: obsérvese la Ruta de reparto con codificaciones consecutivas de 1 en 1, notándose la “no existencia de espacios” entre ellas, para los casos de particiones de códigos catastrales o sub divisiones de predios, esta observación es la razón principal del desorden de rutas de repartos y rutas de lecturas de medidores.

Tabla 13.- Irregularidades en la identificación de usuarios por estado y tipo

| NRO. INSCRIP. | ZONA | SECTOR | COD. CLIENTE | EST. SERVICIO | TIPO USUARIO | RUTA DISTRIBUCION | URBANIZACION |
|---------------|---------|----------|--------------|---------------|--------------|-------------------|---------------------|
| 941 | AQUIJES | SECTOR 1 | 48760 | [NINGUNO] | OTRO | RUTA REPARTO 1 | CERCADO LOS AQUIJES |
| 765 | AQUIJES | SECTOR 1 | 48742 | [NINGUNO] | OTRO | RUTA REPARTO 1 | CERCADO LOS AQUIJES |
| 775 | AQUIJES | SECTOR 1 | 48743 | [NINGUNO] | OTRO | RUTA REPARTO 1 | CERCADO LOS AQUIJES |
| 1430 | AQUIJES | SECTOR 1 | 48809 | [NINGUNO] | FACTIBLE | RUTA REPARTO 1 | CERCADO LOS AQUIJES |
| 2225 | AQUIJES | SECTOR 1 | 48893 | [NINGUNO] | ACTIVA | RUTA REPARTO 1 | CERCADO LOS AQUIJES |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Los Aquíjes

Nota: Obsérvese que existen usuarios con el estado de servicio “ninguno” y tipo de usuario “otro”, “factible” y “activa”, estas irregularidades podrían deberse a una falencia en la migración de datos a las tablas correspondientes o al ingreso incorrecto de usuarios nuevos.

Tabla 14.- Códigos de secuencia repetidos en la misma ruta de reparto

| NRO INSCR. | ZONA | SECTOR | COD. CLIENTE | MANZANA | SECTOR OPER. | LOTE | SUBLOTE | RUTA DISTRIBUCIÓN | NRC. DEST. | RUTA LECTURA |
|------------|-------|----------|--------------|---------|--------------|------|---------|-------------------|------------|-----------------|
| 19441 | PALPA | SECTOR 1 | 5807 | MZNA 1B | [NINGUNO] | 65 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 0 | RUTA D-1-1 M/G |
| 19410 | PALPA | SECTOR 1 | 5780 | MZNA 3 | [NINGUNO] | 5 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 0 | RUTA D-1-1 M/G |
| 1312 | PALPA | SECTOR 1 | 46995 | MZNA 7 | [NINGUNO] | 25 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 0 | RUTA LECTURA 2 |
| 1305 | PALPA | SECTOR 1 | 46994 | MZNA 7 | [NINGUNO] | 20 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 0 | RUTA LECTURA 2 |
| 19426 | PALPA | SECTOR 1 | 5796 | MZNA 2 | [NINGUNO] | 100 | 0 | RUTA REPARTO 2 | 0 | RUTA D-1-1 M/G |
| 19438 | PALPA | SECTOR 1 | 5804 | MZNA 19 | [NINGUNO] | 100 | 1 | RUTA REPARTO 2 | 0 | RUTA D-1-1 M/G |
| 1285 | PALPA | SECTOR 1 | 46992 | MZNA 7 | [NINGUNO] | 10 | 0 | RUTA REPARTO 3 | 0 | RUTA LECTURA 3 |
| 19340 | PALPA | SECTOR 1 | 5798 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 1 | 1 | RUTA REPARTO 3 | 0 | RUTA D-1-1 M/G |
| 19341 | PALPA | SECTOR 1 | 5710 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 1 | 3 | RUTA REPARTO 1 | 0 | RUTA D-1-1 M/G |
| 19435 | PALPA | SECTOR 1 | 5808 | MZNA 22 | [NINGUNO] | 65 | 0 | RUTA REPARTO 2 | 1 | RUTA D-1-1 M/G |
| 1344 | PALPA | SECTOR 1 | 46998 | MZNA 7 | [NINGUNO] | 40 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 1 | RUTA D-1-1 M/G |
| 1643 | PALPA | SECTOR 1 | 47029 | MZNA 9 | [NINGUNO] | 65 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 2 | RUTA LECTURA 2 |
| 19436 | PALPA | SECTOR 1 | 0 | MZNA 22 | [NINGUNO] | 64 | 0 | RUTA REPARTO 2 | 2 | RUTA D-1-1 M/G |
| 2108 | PALPA | SECTOR 1 | 47073 | MZNA 12 | [NINGUNO] | 50 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 3 | RUTA LECTURA 3 |
| 19432 | PALPA | SECTOR 1 | 5800 | MZNA 23 | [NINGUNO] | 14 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 3 | RUTA D-1-1 M/G |
| 2148 | PALPA | SECTOR 1 | 47076 | MZNA 12 | [NINGUNO] | 70 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 4 | RUTA LECTURA 4 |
| 19420 | PALPA | SECTOR 1 | 5790 | MZNA 22 | [NINGUNO] | 3 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 4 | RUTA D-1-1 M/G |
| 1184 | PALPA | SECTOR 1 | 47080 | MZNA 12 | [NINGUNO] | 90 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 5 | RUTA LECTURA 5 |
| 19422 | PALPA | SECTOR 1 | 5792 | MZNA 23 | [NINGUNO] | 12 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 5 | RUTA D-1-1 M/G |
| 19413 | PALPA | SECTOR 1 | 5785 | MZNA 22 | [NINGUNO] | 5 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 6 | RUTA D-1-1 M/G |
| 1314 | PALPA | SECTOR 1 | 47092 | MZNA 13 | [NINGUNO] | 25 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 6 | RUTA LECTURA 6 |
| 1390 | PALPA | SECTOR 1 | 5760 | MZNA 22 | [NINGUNO] | 60 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 7 | RUTA D-1-1 M/G |
| 2357 | PALPA | SECTOR 1 | 46998 | MZNA 14 | [NINGUNO] | 15 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 7 | RUTA LECTURA 7 |
| 23360 | PALPA | SECTOR 1 | 5729 | MZNA 22 | [NINGUNO] | 63 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 8 | RUTA D-1-1 M/G |
| 1580 | PALPA | SECTOR 1 | 47195 | MZNA 19 | [NINGUNO] | 110 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 8 | RUTA LECTURA 8 |
| 3202 | PALPA | SECTOR 1 | 47178 | MZNA 19 | [NINGUNO] | 20 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 9 | RUTA LECTURA 9 |
| 24 | PALPA | SECTOR 1 | 46869 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 10 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 9 | MIGRACION |
| 5497 | PALPA | SECTOR 1 | 47206 | MZNA 20 | [NINGUNO] | 35 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 10 | RUTA LECTURA 10 |
| 205 | PALPA | SECTOR 1 | 46886 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 100 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 10 | RUTA D-1-1 M/G |
| 705 | PALPA | SECTOR 1 | 46935 | MZNA 4 | [NINGUNO] | 45 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 11 | |
| 214 | PALPA | SECTOR 1 | 46887 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 105 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 11 | MIGRACION |
| 878 | PALPA | SECTOR 1 | 46851 | MZNA 5 | [NINGUNO] | 45 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 12 | |
| 213 | PALPA | SECTOR 1 | 46888 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 110 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 12 | RUTA D-1-1 M/G |
| 782 | PALPA | SECTOR 1 | 46943 | MZNA 5 | [NINGUNO] | 5 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 13 | |
| 133 | PALPA | SECTOR 1 | 46889 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 115 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 13 | MIGRACION |
| 887 | PALPA | SECTOR 1 | 46953 | MZNA 5 | [NINGUNO] | 90 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 14 | |
| 140 | PALPA | SECTOR 1 | 46890 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 120 | 0 | RUTA REPARTO 1 | 14 | RUTA D-1-1 M/G |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Palpa

Nota: Obsérvese que existen usuarios con los mismos códigos de secuencia, aun dentro de la misma RUTA DE REPARTO, comprobándose la desactualización por saturación de códigos.

Tabla 15.- Números de inscripción idénticos entre distritos

| Nº | NRO INSCR. | ZONA | SECTOR | COD. CLIENTE | MANZANA | SECTOR OPERACIONAL | LOTE |
|-------|------------|---------|----------|--------------|---------|--------------------|------|
| 55650 | 17 | AQUIJES | SECTOR 1 | 48667 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 5 |
| 67086 | 17 | PALPA | SECTOR 1 | 46868 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 5 |
| 56877 | 17 | PARCONA | SECTOR 1 | 1 | MZNA 1 | SECT 01- SUR-ESTE | 5 |
| 55651 | 24 | AQUIJES | SECTOR 1 | 48668 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 10 |
| 67471 | 24 | PALPA | SECTOR 1 | 46869 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 10 |
| 56878 | 24 | PARCONA | SECTOR 1 | 2 | MZNA 1 | SECT 01- SUR-ESTE | 10 |
| 55652 | 38 | AQUIJES | SECTOR 1 | 48669 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 15 |
| 67626 | 38 | PALPA | SECTOR 1 | 46870 | MZNA 1 | [NINGUNO] | 15 |
| 56879 | 38 | PARCONA | SECTOR 1 | 3 | MZNA 1 | SECT 01- SUR-ESTE | 15 |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Palpa

Nota: Obsérvese que existen los mismos números de inscripción entre usuarios de diferentes distritos. En un muestreo tomado entre los distritos de Los Aquijes, Parcona y Palpa, se puede comprobar que el número de inscripción es el mismo, razón por la cual se explica porque se trabajan las plataformas de todos los distritos “separadas” y no integradas en una sola.

Tal como se aprecia en las figuras que representan tablas exportadas del MODULO DE CATASTRO DE CLIENTES, se observa el conglomerado de usuarios registrados con sus respectivos "códigos catastrales secuenciales" que se agrupan a un número de manzanas determinadas, que hace las veces de Sub Sector dentro del distrito. En base a ese concepto la EPS EMAPICA viene trabajando de la siguiente manera:

Tabla 16.- Modelo de codificación actual de usuarios

| DPTO | PROV | DIST. | SECTOR | MANZANA | LOTE | SUB LOTE |
|------|------|-------|----------|---------|------|----------|
| 1 | 0-1 | 0-1 | VARIABLE | 25 | 1450 | 57 |

- 1 código de departamento errado, el código según Ubigeo corresponde al 11.
- 0-1 código de provincia errado, el código según ubigéo corresponde solo el 1 a la Provincia de Ica y 04 a la provincia de Palpa.
- 0-1 código de distrito errado, el código según ubigéo corresponde solo el 01 en caso de Ica, 06 en el caso de Parcona, 03 en el caso de Los Aguijes y 1 en el caso del distrito de Palpa.
- 25 código de manzana variable, trabajado en pocos sub sectores, dependiendo del distrito.
- 1450 código de lote variable, que no obedece la secuencia de la ruta de reparto.
- 57 código de sub lote, saturado con números del 1 al 1000, al no poder encontrar otra forma de diferenciar a los usuarios.

Teniendo en cuenta este diagnóstico, se puede observar que los sub lotes se encuentran secuenciados sin control para la mayoría de casos, presentando la degeneración del código catastral y sus ubigéo, tal es así que actualmente, para realizar la codificación catastral de nuevos usuarios, el catastrador se ve obligado a otorgar un número que rompe la secuencia, generando confusiones en los repartidores de recibos e incluso influyendo en las labores de cortes y reaperturas, por razones de ubicación del usuario.

Tabla 17.- Sub lotes elegidos como códigos de diferenciación

| Manzana | Lote | Sublote | Ruta Reparto | Sec Reparto | Ruta Le | Sec Le |
|---------------------|------|-------------------|--------------|-------------|---------|--------|
| MZA 050 - Nro 50 | 24 | Ordenar de A a Z | 560 | 329 | 505 | |
| STA ROSA-VICTORIA | 24 | Ordenar de Z a A | 506 | 376 | 335 | |
| CONFRATERNIDAD - | | Ordenar por color | 502 | 59 | 310 | |
| NUEVA ESPERANZA - | | | 510 | 95 | 300 | |
| NUEVA ESPERANZA - | | | 510 | 98 | 300 | |
| NUEVA ESPERANZA - | | | 510 | 108 | 300 | |
| NUEVA ESPERANZA - | | | 510 | 128 | 300 | |
| NUEVA ESPERANZA - | | | 508 | 38 | 300 | |
| NUEVA ESPERANZA - | | | 508 | 81 | 300 | |
| MZA 040 - Nro 40 | | | 516 | 33 | 502 | |
| MZA 160 - Nro 160 | | | 546 | 381 | 405 | |
| MZA 090 - Nro 90 | | | 532 | 950 | 503 | |
| MZA 110 - Nro 110 | | | 568 | 3029 | 0 | |
| MZA 140 - Nro 140 | | | 546 | 7400 | 0 | |
| MZA 060 - Nro 60 | | | 578 | 960 | 509 | |
| MZA 160 - Nro 160 | | | 546 | 10247 | 0 | 1 |
| LAS CASUARINAS - Ni | | | 502 | 1552 | 501 | |
| LAS CASUARINAS - Ni | | | 502 | 1992 | 501 | |
| MZA 160 - Nro 160 | | | 546 | 133 | 405 | |
| MZA 020 - Nro 20 | | | 570 | 1056 | 0 | |
| NUEVA ESPERANZA - | | | 508 | 32 | 300 | |
| LAS CASUARINAS - Ni | | | 502 | 2978 | 501 | |
| NUEVA ESPERANZA - | | | 508 | 4864 | 0 | |
| PORTALES - Nro 22 | | | 504 | 2589 | 320 | |
| MZA 085 - Nro 85 | | | 530 | 4613 | 0 | |
| PORTALES - Nro 22 | | | 504 | 2292 | 320 | |

Fuente: Sistema comercial – distrito de Ica.

Nota: obsérvese que el código de sub lote está siendo usado como número clave en la diferenciación de usuarios, ante la saturación de códigos catastrales.

Es probable que en sus inicios la EPS haya tenido el orden adecuado de sus códigos catastrales, sin embargo, las obras de saneamiento y la falta de "mantenimiento constante del catastro" han traído como consecuencia las deficiencias presentadas.

EL CATASTRO COMERCIAL Y SU INFLUENCIA EN LAS ÁREAS COMERCIALES

Teniendo en cuenta que el Catastro comercial, ha venido desarrollándose desde mediados del 2023 hasta fines del 2024, se ha podido notar la evolución de la influencia de este “instrumento de gestión” con respecto a las áreas de trabajo, según análisis FODA de la tabla N 01

Tabla 18.- Análisis FODA

| FORTALEZAS | OPORTUNIDADES | DEBILIDADES | AMENAZAS |
|--|--|--|---|
| Plataforma GIS generada en base al catastro urbano con 32,575 usuarios geo referenciados | Reajuste de la plataforma GIS, para la actualización de 68,314 usuarios. | No cuentan con personal de planta, capacitado para las labores de actualización catastral de vanguardia. | Desactualización progresiva por crecimiento vegetativo de usuarios factibles. |
| Infra estructura adecuada para las labores programadas de catastro comercial. | Gestión para los resultados del catastro comercial, a través de programas de recuperación de clandestinos, regularización de servicios no facturados, cambios de categoría, aumento de unidades de uso, entre otros. | Trabajadores contratados como servicios externos (terceros), capacitados por la Gerencia Comercial, pueden renunciar a la EPS, debilitando las potencialidades del equipo de catastro. | Desactualización progresiva por “inacción” de los resultados del catastro, en cuanto al registro de “clandestinos” y otros casos alterados por el catastro. |
| Computadoras modernas, adecuadas para el mantenimiento del catastro. | Fortalecimiento de Capacidades al personal de planta de la gerencia comercial para el uso de la plataforma en las labores diarias. | No cuenta con computadoras modernas en las oficinas de la gerencia comercial, que permitan implantar el nuevo catastro comercial y programas modernos. | Disminución del rendimiento de los técnicos de campo de las oficinas comerciales, por no adecuarse a la nueva plataforma. |
| Recursos financieros programados en el estudio tarifario del 2024-2028 | Formulación de procedimientos administrativos para el uso correcto del catastro de usuarios en la gestión comercial de las áreas del departamento. | | Incremento del desconocimiento de las oficinas comerciales: Atención al Cliente, Cobranza, Facturación, sobre las bondades de la plataforma, por renuencia a las capacitaciones del uso de la nueva plataforma. |
| Sistema comercial moderno, con tecnología WEB | Creación de aplicativo de ficha catastral para transmisión de datos vía WEB. Para el catastro comercial y otras oficinas que lo requieran. | | |

Fuente: elaboración propia

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL (OG)

Actualizar de manera censal, el catastro comercial de usuarios y conexiones domiciliarias durante el año 2024.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS (OE)

Los objetivos específicos comprenderán de manera secuencial lo siguiente:

- ❖ Replantear la planimetría existente.
- ❖ Recopilar información de campo para todo lote que se encuentre dentro de la jurisdicción de la EPS.
- ❖ Procesar y validar información de campo.
- ❖ Proponer nuevos sectores comerciales, códigos de catastro, rutas de reparto, rutas de lectura y códigos de secuencia.
- ❖ Actualizar la plataforma catastral existente.
- ❖ Reportar resultados obtenidos de la información procesada.
- ❖ Coordinar y fiscalizar con el área competente la migración de datos catastrales procesados.
- ❖ Implantación de la plataforma comercial a las áreas de la gerencia comercial para su manejo constante.
- ❖ Asesoramiento y capacitación al personal de planta, para el uso del catastro comercial como instrumento de gestión.
- ❖ Formulación del manual de procedimiento de catastro comercial, como antecedente para la generación de una directiva.

3.3. METAS

- **META 01.-** Actualización censal catastral del **27.36%** de usuarios de la EPS **primera etapa**. - Levantamiento y procesamiento de información de campo de los sectores propuestos: 01, 02, 03, 04, 05 y 06 del distrito de Ica, jurisdicción de la EMAPICA S.A.
- **META 02.-** Actualización censal catastral del **37.25%** de usuarios de la EPS **segunda etapa**. - Levantamiento y procesamiento de información de campo de los sectores propuestos: 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 y 14 del distrito de Ica, y el sector 01 del distrito de los Aguijes, jurisdicción de la EMAPICA S.A.
- **META 03.-** Actualización censal catastral del **35.38%** de usuarios de la EPS **tercera etapa**. - Levantamiento y procesamiento de información de campo de los sectores propuestos: 01, 02, 03, 04 y 05 del distrito de Parcona y el sector 01 del distrito y provincia de palpa, jurisdicción de la EMAPICA S.A.

Tabla 19.- Cuadro de metas y porcentajes de avance programados

| ITÉM | DESCRIPCIÓN DE LA META | CANTIDAD (lotes) | CANTIDAD (usuarios) | PORCENTAJE |
|------|--|------------------|---------------------|------------|
| 1.00 | LEVANTAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO DE LOS SECTORES PROPUESTOS: 01, 02, 03, 04, 05 y 06 DEL DISTRITO DE ICA, JURISDICCION DE LA EMAPICA S.A. | 30,195 | 23,847 | 27.36% |
| 2.00 | LEVANTAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO DE LOS SECTORES PROPUESTOS: 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 y 14 DEL DISTRITO DE ICA, Y EL SECTOR 01 DEL DISTRITO DE LOS AGUIJES, JURISDICCION DE LA EMAPICA S.A. | 41,114 | 31,326 | 37.25% |
| 3.00 | LEVANTAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO DE LOS SECTORES PROPUESTOS: 01, 02, 03, 04 Y 05 DEL DISTRITO DE PARCONA Y EL SECTOR 01 DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE PALPA, JURISDICCION DE LA EMAPICA S.A. | 39,050 | 13,142 | 35.38% |

110,359 68,315 100%

Nota: Habiéndose realizado el conteo de lotes a catastrar, se ha obtenido un universo de 110,359, dentro de los cuales se encuentra un total de 68,315 usuarios que deberán ser actualizados según el reporte de campo.

Pa

Tabla 20.- Grado de prioridad para intervención del ACC-2024

| PRIORIDAD DE INTERVENCION SOBRE USUARIOS NO UBICADOS - POR ESTADO | | | |
|---|--|----------|--------------------|
| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD | NIVEL DE PRIORIDAD |
| 1.00 | NUMERO DE CONEXIONES ACTIVAS | 56,813 | 100% |
| 2.00 | NUMERO DE CONEXIONES CORTADO | 11,203 | 100% |
| 3.00 | NUMERO DE CONEXIONES CORTADO A SOLICITUD DEL USUARIO | 57 | 100% |
| 4.00 | NUMERO DE CONEXIONES CLASUSURADOS O USO IRREGULAR | 29 | 50% |
| 5.00 | NUMERO DE CONEXIONES EN PROCESO | 4 | 25% |
| 6.00 | NUMERO DE CONEXIONES LEVANTADAS | 1 | 25% |
| 7.00 | NUMERO DE CONEXIONES EN OTROS ESTADOS (NINGUNO) | 207 | 25% |
| TOTAL | | 68,314 | |

Fuente: Sistema comercial

Nota: Se tomará en cuenta el grado de prioridad a las conexiones en estado ACTIVAS, por ser las que definen el número de usuarios (ITEM 1.00) que rigen en la facturación. También entran en este grado de prioridad los usuarios CORTADOS (ITEM 2.00 y 3.00) por tratarse de conexiones que pueden solicitar su activación en cualquier momento, con respecto al estado CLAUSURADO, este tendrá un grado de prioridad al 50%. En relación a los demás estados, es probable que sean inubicables o se encuentren en pleno trámite o en el mismo predio de un usuario de uso regular, por eso su grado de prioridad de atención al 25%.

Tabla 21.- Resumen de metrados

| ITEM | DESCRIPCION | UND | MDO |
|-------|--|----------|--------|
| 01 | LEVANTAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO DE LOS SECTORES PROPUESTOS: 01, 02, 03, 04, 05 y 06 DEL DISTRITO DE ICA, JURISDICCIÓN DE LA EMAPICA S.A. | | |
| 01.01 | INDICACIONES PRELIMINARES AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES | glb | 1 |
| 01.02 | NUMERACION DE MANZANAS POR SECTORES PROPUESTOS | glb | 1 |
| 01.03 | NUMERACION DE RUTAS PRELIMINARES PARA ORGANIZACIÓN DE AVANCES | glb | 1 |
| 01.04 | REPLANTEO DE LA PLANIMETRIA EXISTENTE Y CODIFICACION PRELIMINAR DE VIVIENDAS | lotes | 30,195 |
| 01.05 | LEVANTAMIENTO DE DATOS CATASTRALES DE CAMPO | Lotes | 30,195 |
| 01.06 | VALIDACION PRELIMINAR DE CAMPO SEGÚN REPORTES TELEMATICOS | Lotes | 30,195 |
| 01.07 | VALIDACION Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO EN PLANOS Y BASE DE DATOS | Lotes | 30,195 |
| 01.08 | PROCESAMIENTO DE DATOS GRAFICOS - DIBUJO DE PLANOS CATASTRADOS | Lotes | 30,195 |
| 01.09 | CONTROL DE CALIDAD DE BASE DE DATOS PROCESADA | glb | 1 |
| 01.10 | CONTROL DE CALIDAD DE BASE GRAFICA PROCESADA | glb | 1 |
| 01.11 | IMPORTACION DE BASE GRAFICA Y BASE DE DATOS A LA PLATAFORMA GIS | glb | 1 |
| 01.12 | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES POR REPORTES DEL GIS AL 25% | Lotes | 7,549 |
| 01.13 | CODIFICACION CATASTRAL DE PREDIOS EN CAMPO | USUARIOS | 23,847 |
| 01.14 | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES POR REPORTES DE CODIFICACIONES CATASTRALES AL 10% | USUARIOS | 2,385 |
| 01.15 | REAJUSTE DE LA PLATAFORMA DE DIBUJO FINAL | Lotes | 30,195 |
| 01.16 | REAJUSTE DE LA BASE DE DATOS FINAL | Lotes | 30,195 |
| 01.17 | IMPORTACION DE BASE GRAFICA Y BASE DE DATOS FINAL A LA PLATAFORMA GIS | Lotes | 30,195 |
| 01.18 | ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA BASE DE DATOS CONCLUIDA | Lotes | 30,195 |
| 01.19 | VINCULACION DE LA PLATAFORMA GIS CON LOS RESULTADOS ANALIZADOS | Lotes | 30,195 |

41

PLAN DE TRABAJO PARA LA ACTUALIZACION CENSAL DEL CATASTRO COMERCIAL DE LA EPS EMAPICA S.A. 2024

| | | | |
|-------|--|----------|--------|
| 01.20 | REPORTE FINAL DEL AVANCE Y RESULTADOS | glb | 1 |
| 02 | LEVANTAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO DE LOS SECTORES PROPUESTOS: 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 y 14 DEL DISTRITO DE ICA, Y EL SECTOR 01 DEL DISTRITO DE LOS AQUIJES, JURISDICCIÓN DE LA EMAPICA S.A. | | |
| 02.01 | INDICACIONES PRELIMINARES AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES | glb | 1 |
| 02.02 | NUMERACION DE MANZANAS POR SECTORES PROPUESTOS | glb | 1 |
| 02.03 | NUMERACION DE RUTAS PRELIMINARES PARA ORGANIZACIÓN DE AVANCES | glb | 1 |
| 02.04 | REPLANTEO DE LA PLANIMETRIA EXISTENTE Y CODIFICACION PRELIMINAR DE VIVIENDAS | lotes | 41,114 |
| 02.05 | LEVANTAMIENTO DE DATOS CATASTRALES DE CAMPO | Lotes | 41,114 |
| 02.06 | VALIDACION PRELIMINAR DE CAMPO SEGÚN REPORTES TELEMATICOS | Lotes | 41,114 |
| 02.07 | VALIDACION Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO EN PLANOS Y BASE DE DATOS | Lotes | 41,114 |
| 02.08 | PROCESAMIENTO DE DATOS GRAFICOS - DIBUJO DE PLANOS CATASTRADOS | Lotes | 41,114 |
| 02.09 | CONTROL DE CALIDAD DE BASE DE DATOS PROCESADA | glb | 1 |
| 02.10 | CONTROL DE CALIDAD DE BASE GRAFICA PROCESADA | glb | 1 |
| 02.11 | IMPORTACION DE BASE GRAFICA Y BASE DE DATOS A LA PLATAFORMA GIS | glb | 1 |
| 02.12 | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES POR REPORTES DEL GIS | Lotes | 10,279 |
| 02.13 | CODIFICACION CATASTRAL DE PREDIOS EN CAMPO | USUARIOS | 31,326 |
| 02.14 | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES POR REPORTES DE CODIFICACIONES CATASTRALES AL 10% | USUARIOS | 3,133 |
| 02.15 | REAJUSTE DE LA PLATAFORMA DE DIBUJO FINAL | Lotes | 41,114 |
| 02.16 | REAJUSTE DE LA BASE DE DATOS FINAL | Lotes | 41,114 |
| 02.17 | IMPORTACION DE BASE GRAFICA Y BASE DE DATOS FINAL A LA PLATAFORMA GIS | Lotes | 41,114 |
| 02.18 | ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA BASE DE DATOS CONCLUIDA | Lotes | 41,114 |
| 02.19 | VINCULACION DE LA PLATAFORMA GIS CON LOS RESULTADOS ANALIZADOS | Lotes | 41,114 |
| 02.20 | REPORTE FINAL DEL AVANCE Y RESULTADOS | glb | 1 |
| 03 | LEVANTAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO DE LOS SECTORES PROPUESTOS: 01, 02, 03, 04 Y 05 DEL DISTRITO DE PARCONA Y EL SECTOR 01 DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE PALPA, JURISDICCIÓN DE LA EMAPICA S.A. | | |
| 03.01 | INDICACIONES PRELIMINARES AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES | glb | 1 |
| 03.02 | NUMERACION DE MANZANAS POR SECTORES PROPUESTOS | glb | 1 |
| 03.03 | NUMERACION DE RUTAS PRELIMINARES PARA ORGANIZACIÓN DE AVANCES | glb | 1 |
| 03.04 | REPLANTEO DE LA PLANIMETRIA EXISTENTE Y CODIFICACION PRELIMINAR DE VIVIENDAS | lotes | 39,050 |
| 03.05 | LEVANTAMIENTO DE DATOS CATASTRALES DE CAMPO | Lotes | 39,050 |
| 03.06 | VALIDACION PRELIMINAR DE CAMPO SEGÚN REPORTES TELEMATICOS | Lotes | 39,050 |
| 03.07 | VALIDACION Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO EN PLANOS Y BASE DE DATOS | Lotes | 39,050 |
| 03.08 | PROCESAMIENTO DE DATOS GRAFICOS - DIBUJO DE PLANOS CATASTRADOS | Lotes | 39,050 |
| 03.09 | CONTROL DE CALIDAD DE BASE DE DATOS PROCESADA | glb | 1 |
| 03.10 | CONTROL DE CALIDAD DE BASE GRAFICA PROCESADA | glb | 1 |
| 03.11 | IMPORTACION DE BASE GRAFICA Y BASE DE DATOS A LA PLATAFORMA GIS | glb | 1 |
| 03.12 | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES POR REPORTES DEL GIS | Lotes | 9,763 |
| 03.13 | CODIFICACION CATASTRAL DE PREDIOS EN CAMPO | USUARIOS | 13,142 |
| 03.14 | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES POR REPORTES DE CODIFICACIONES CATASTRALES AL 10% | USUARIOS | 1,314 |
| 03.15 | REAJUSTE DE LA PLATAFORMA DE DIBUJO FINAL | Lotes | 39,050 |
| 03.16 | REAJUSTE DE LA BASE DE DATOS FINAL | Lotes | 39,050 |
| 03.17 | IMPORTACION DE BASE GRAFICA Y BASE DE DATOS FINAL A LA PLATAFORMA GIS | Lotes | 39,050 |
| 03.18 | ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA BASE DE DATOS CONCLUIDA | Lotes | 39,050 |
| 03.19 | VINCULACION DE LA PLATAFORMA GIS CON LOS RESULTADOS ANALIZADOS | Lotes | 39,050 |
| 03.20 | REPORTE FINAL DEL AVANCE Y RESULTADOS | glb | 1 |

Pa
Fuente: elaboración propia

Tabla 22.- Cronograma porcentual del cumplimiento de metas

| ACTIVIDAD/ETAPAS | ETAPA I | ETAPA II | ETAPA III | TOTAL |
|--------------------------------|--------------|----------------|-----------|-------|
| | MARZO A MAYO | JUNIO A AGOSTO | SEP A DIC | |
| ACTUALIZACION CENSAL CATASTRAL | 27% | 37% | 35% | 100% |

Fuente: elaboración propia

4. TIEMPO DE EJECUCION: 10 meses

Para un mejor control de los recursos y de las actividades, se ha dividido la ejecución en tres etapas, para un universo de acción de **110,359** lotes.

➤ **ETAPA 01.-** Se proyecta ejecutar el 27.36% Levantamiento y procesamiento de información de campo de los sectores propuestos: 01, 02, 03, 04, 05 y 06 del distrito de Ica, jurisdicción de la EMAPICA S.A.

Tiempo máximo : 03 meses

Fechas tentativas : Del 05/03/2024 al 31/05/2024

➤ **META 02.-** Se proyecta ejecutar el 64.61% (acumulado) del levantamiento y procesamiento de información de campo de los sectores propuestos: 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 y 14 del distrito de Ica, y el sector 01 del distrito de los Aguijes, jurisdicción de la EMAPICA S.A.

Tiempo máximo : 03 meses

Fechas tentativas : Del 03/06/2024 al 31/08/2024

➤ **META 03.-** Se proyecta ejecutar el 100% (acumulado) del Levantamiento y procesamiento de información de campo de los sectores propuestos: 01, 02, 03, 04 y 05 del distrito de Parcona y el sector 01 del distrito y provincia de palpa, jurisdicción de la EMAPICA S.A.

Tiempo máximo : 04 meses

Fechas tentativas : Del 02/09/2024 al 27/12/2024

Pe

50

5. MODALIDAD DE EJECUCION

Se sugiere la modalidad de ejecución por **ADMINISTRACION DIRECTA**

6. SISTEMA DE CONTRATACION

El Sistema de Contratación será a **SUMA ALZADA**.

7. ACTIVIDADES PROPUESTAS

Las actividades propuestas para la correcta ejecución del catastro comercial, comprenden para cada sector a levantar, sucesivamente lo siguiente:

- ❖ **Actividad 01.-** Indicaciones preliminares al inicio de las actividades.
- ❖ **Actividad 02.-** Numeración de manzanas por sectores propuestos.
- ❖ **Actividad 03.-** Numeración de rutas preliminares para organización de avances.
- ❖ **Actividad 04.-** Replanteo de la planimetría existente y codificación preliminar de viviendas.
- ❖ **Actividad 05.-** Levantamiento de datos catastrales de campo.
- ❖ **Actividad 06.-** Validación preliminar de campo según reportes telemáticos.
- ❖ **Actividad 07.-** Validación y procesamiento de información de campo en planos y base de datos.
- ❖ **Actividad 08.-** Procesamiento de datos gráficos - dibujo de planos catastrados.
- ❖ **Actividad 09.-** Control de calidad de base de datos procesada.
- ❖ **Actividad 10.-** Control de calidad de base grafica procesada.
- ❖ **Actividad 11.-** Importación de base gráfica y base de datos a la plataforma GIS
- ❖ **Actividad 12.-** Levantamiento de observaciones por reportes del gis al 25%.
- ❖ **Actividad 13.-** Codificación catastral de predios en campo.
- ❖ **Actividad 14.-** Levantamiento de observaciones por reportes de codificaciones catastrales al 10%.
- ❖ **Actividad 15.-** Reajuste de la plataforma de dibujo final.
- ❖ **Actividad 16.-** Reajuste de la base de datos final.

- ❖ **Actividad 17.-** Importación de base gráfica y base de datos final a la plataforma GIS.
- ❖ **Actividad 18.-** Análisis de los resultados de la base de datos concluida.
- ❖ **Actividad 19.-** Vinculación de la plataforma gis con los resultados analizados.
- ❖ **Actividad 20.-** Reporte final del avance y resultados.

8. PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES

8.1. Actividad 01.- Indicaciones preliminares al inicio de las actividades.

El jefe de proyecto enseña a sus jefes de equipo, la plataforma de catastro existente, donde se emplazarán los dibujos de actualización, los jefes de equipo reconocen la plataforma de catastro a trabajar, reconocen el número de usuarios a intervenir, reconocen el software a utilizar y realizan ensayos entre ellos y coordinan las acciones a realizar, y las responsabilidades de cada uno, previo al inicio de las actividades.

8.2. Actividad 02.- Numeración de manzanas por sectores propuestos.

- ✓ **Primero.** - El jefe del proyecto indica a los jefes del procesamiento de datos gráficos en AutoCAD, los sectores a trabajar, según ETAPA.
- ✓ **Segundo.** - Los jefes del procesamiento de datos gráficos iniciaran los dibujos de manzaneo del sector indicado, de 5 en 5, teniendo en cuenta los espacios proyectados para otras manzanas o habilitaciones no contempladas aun en la planimetría.
- ✓ **Tercero.** - Culminado el manzaneo deberán reportar el avance al jefe del Proyecto.

8.3. Actividad 03.- Numeración de rutas preliminares para organización de avances.

- ✓ **Primero.** – una vez manzaneados los sectores, **Los jefes del procesamiento de datos gráficos** iniciarán los dibujos preliminares de los espacios que ocuparan las RUTAS de REPARTO, enumerándolas de 3 en 3. Estos espacios se tomarán en cuenta para el inicio de los trabajos de replanteo y no serán tomadas como rutas definitivas. Además, imprimirá la carga laboral para dar el inicio la actividad 04, y se lo entregará al responsable.
- ✓ **Segundo.** - Culminado el plano preliminar de RUTAS de REPARTO, deberán reportar el avance al jefe del Proyecto.

8.4. Actividad 04.- Replanteo de la planimetría existente y codificación preliminar de viviendas.

- ✓ **Primero.** – El **jefe de supervisión de replanteos** de planos urbanos, recibe la carga con un día de anterioridad, y programa los equipos de campo asignados, para la ejecución de la actividad tomando en cuenta el rendimiento no menor de 300 lotes por cuadrilla.
- ✓ **Segundo.** - Culminado la jornada, reportará con un cuaderno de cargo solo los avances concluidos, a **los jefes del procesamiento de datos gráficos**, quienes deberán de marcar en el “plano maestro” lo reportado, con capas diferenciadas, por fecha. **Los jefes del procesamiento de datos gráficos**, custodiarán estos avances.

8.5. Actividad 05.- Levantamiento de datos catastrales de campo.

- ✓ **Primero.** – El **jefe de supervisión de catastro de campo**, recibe la carga con un día de anterioridad, por parte de **los jefes del procesamiento de datos gráficos** y programa los equipos de campo asignados, para la ejecución de la

Pae

actividad tomando en cuenta el rendimiento no menor de 80 lotes por cuadrilla. Siendo al principio este dato un poco incierto, por el nivel de aprendizaje al que los gestores de campo se someterán, el rendimiento deberá ir en ascenso desde 40 fichas hasta 120 fichas por cuadrilla-día. Al trabajarse con un APP a través del celular, el **jefe de supervisión de base de datos y control de calidad** determinara el avance de cada cuadrilla, el cual reportara al **jefe de supervisión de catastro de campo** y sus asistentes.

- ✓ **Segundo.** - Culminado la tarea el Gestor de campo comunicara al **jefe de supervisión de catastro de campo** o a los asistentes, quienes deberán de validar al azar por lo menos 4 lotes por manzana urbana concluida, para lo cual verificará las anotaciones en los planos catastrales con las realizadas en el piso o en la pared.
- ✓ **Tercero.** - Una vez validado y/o corregido, el asistente procederá a llamar telefónicamente al equipo de **supervisión de base de datos y control de calidad**.
- ✓ **Cuarto.** - El jefe de supervisión de campo, recogerá la información concluida para su entrega a la supervisión de base de datos y control de calidad, mediante cuaderno de cargo. No reportará las manzanas inconclusas, las cuales serán reprogramadas.

8.6. Actividad 06.- Validación preliminar de campo según reportes telemáticos.

- ✓ **Primero.** - Los asistentes del **jefe de supervisión de base de datos y control de calidad**, recibirán las llamadas de los gestores, a quienes atenderán en orden.
- ✓ **Segundo.** - Descargarán del “sistema paralelo” los avances correspondientes para su validación a través de reglas lógicas, homogenizaciones rápidas, buscando que

Pa



el gestor responda mediante llamadas, las consultas, producto de las observaciones.

- ✓ **Tercero.** – Reportaran el avance del día al jefe, esta información se tomará como información preliminar procesada.

El tiempo máximo de validación a través de llamadas telefónicas, será de 30 min por cuadrilla.

8.7. Actividad 07.- Validación y procesamiento de información de campo en planos y base de datos.

- ✓ **Primero.** – El jefe de supervisión de base de datos y control de calidad, preparará la carga de trabajo para que los asistentes realicen la validación de planos de campo con la base de datos que corresponda, manzana por manzana, anotando las observaciones encontradas (si lo hubiera).
- ✓ **Segundo.** – Reportarán el avance a su jefe, quien hará la revisión al azar, luego ordenará los avances físicos y virtuales, para su remisión a los dibujantes, mediante cuaderno de cargo.

El número total de lotes validados no será menor de 300 lotes por día por asistente.

8.8. Actividad 08.- Procesamiento de datos gráficos - dibujo de planos catastrados.

- ✓ **Primero.** – El jefe de procesamiento de datos gráficos en AutoCAD, recibirá la carga de trabajo según la actividad 07, repartirá las manzanas y las tablas de Excel para su avance diario. De encontrarse observaciones, se llamará al jefe de supervisión de catastro de campo, para su levantamiento inmediato, de no poderse resolver, se anotará en los comentarios, para su posterior levantamiento.

Pa

- ✓ **Segundo.** – Concluido los dibujos, y validaciones se entregará el avance del día al jefe de procesamiento de datos gráficos en AutoCAD, quien también hará la validación respectiva al azar, cada plano dibujado deberá de tener la rúbrica del dibujante que lo realizo, para las consultas posteriores.
- ✓ **Tercero.** - Se culmina la actividad devolviendo la base de datos a la supervisión **de base de datos y control de calidad**. Quedando bajo custodia las manzanas de campo ordenadas en archivadores.

8.9. Actividad 09.- Control de calidad de base de datos procesada.

- ✓ **Primero.** – El **jefe de supervisión de base de datos y control de calidad** recibirá todos los avances del día y los conglomerará en una DATA BASE oficial, en donde realizará las validaciones masivas, y preparará la carga de trabajo para el levantamiento de observaciones producto de la actividad 07 y 08
- ✓ **Segundo.** – Concluida la validación en oficina, imprimirá las observaciones y programará su levantamiento con el equipo de campo.
- ✓ **Tercero.** - Acto seguido, procesará las observaciones levantadas en la DATABASE oficial. El **jefe de supervisión de base de datos y control de calidad**, será el único responsable de realizar estas modificaciones.

8.10. Actividad 10.- Control de calidad de base grafica procesada.

- ✓ **Primero.** – El **jefe de procesamiento de datos gráficos en AutoCAD** revisará a detalle el cumplimiento de las reglas de dibujo, de encontrar observaciones, las corregirá al instante, garantizando el dibujo perfecto antes que se exporte al GIS; unirá las manzanas del sector día a día.

Pc

hasta su cierre. Coordinara con el **jefe de supervisión de base de datos y control de calidad** acerca de las observaciones de dibujo a levantarse en campo.

- ✓ **Segundo.** – Una vez levantadas las observaciones. procederá a corregir los dibujos en la DATA GRAFICA oficial. El **jefe de procesamiento de datos gráficos en AutoCAD**, será el único responsable de realizar estas modificaciones.

8.11. Actividad 11.- Importación de base gráfica y base de datos a la plataforma GIS

- ✓ **Primero.** – El **especialista en GIS**, recopila la información de la actividad 09 y 10, la revisa y realiza la importación de los dibujos, teniendo en cuenta el código de enlace oficial “CODCAT”.
- ✓ **Segundo.** – Una vez importados los polígonos y textos. realiza la vinculación del código de enlace con la DATA BASE.
- ✓ **Tercero.** – Genera los reportes de “topología” de dibujo, de códigos no enlazados, y otros propios de las bondades del GIS.

8.12. Actividad 12.- Levantamiento de observaciones por reportes del gis al 25%.

- ✓ **Primero.** – El **especialista en GIS**, analizará las inconsistencias y levantará las observaciones, siempre en cuando estas no superen el 25% de los lotes procesados. De superarse, realizará lista de observaciones para su levantamiento por parte del **jefe de procesamiento de datos gráficos en AutoCAD** y el **jefe de supervisión de base de datos y control de calidad**.

Pr

8.13. Actividad 13.- Codificación catastral de predios en campo.

- ✓ **Primero.** – Culminada la DATA GRAFICA el **jefe de procesamiento de datos gráficos en AutoCAD**, proporcionará los planos culminados a los supervisores, quienes, a su vez, programaran las cargas a los gestores, para la codificación de predios con los nuevos códigos catastrales, solo se codificará a los usuarios de la EPS, por ende, el recorrido por lotes no será menor de 500 lotes por cuadrilla.
- ✓ **Segundo.** - De existir observaciones, estos serán informados inmediatamente al equipo **procesamiento de datos gráficos en AutoCAD y de supervisión de base de datos y control de calidad**. Para su corrección inmediata o programación de la inspección, ser el caso.

8.14. Actividad 14.- Levantamiento de observaciones por reportes de codificaciones catastrales al 10%.

- ✓ **Primero.** – El **jefe de supervisión de base de datos y control de calidad**, preparará la carga de trabajo a través de padrones y se las entrega al equipo de supervisión de campo, quienes programarán con los gestores la resolución de observaciones. Estas observaciones no deberán de superar el 10% del total intervenido.
- ✓ **Segundo.** - Una vez levantadas las observaciones se le entregará al **jefe de supervisión de base de datos y control de calidad** y al **jefe de procesamiento de datos gráficos en AutoCAD**

8.15. Actividad 17.- Reajuste de la plataforma de dibujo final.

- ✓ **Primero.** – El **jefe de procesamiento de datos gráficos en AutoCAD**, recibirá las observaciones de campo encontradas por la codificación de predios y las ajustará en el plano base.

Pa

- ✓ **Segundo.** - Una vez levantadas las observaciones se le entregará la DATA GRAFICA FINAL al **especialista en GIS**.

8.16. Actividad 18.- Reajuste de la base de datos final.

- ✓ **Primero.** – El **jefe de supervisión de base de datos y control de calidad**, recibirá las observaciones de campo encontradas por la codificación de predios y las ajustará en la base de datos.
- ✓ **Segundo.** - Una vez levantadas las observaciones se le entregará la DATABASE FINAL al **especialista en GIS**.

8.17. Actividad 19.- Importación de base gráfica y base de datos final a la plataforma GIS.

- ✓ **Primero.** – El **especialista en GIS**, recopila la información de la actividad 17 y 18, la revisa y realiza la importación de los dibujos de la DATA GRAFICA FINAL, teniendo en cuenta el código de enlace oficial “CODCAT”.
- ✓ **Segundo.** – Una vez importados los polígonos y textos, realiza la vinculación del código de enlace con la DATABASE FINAL
- ✓ **Tercero.** – Levanta observaciones mínimas si las hubiera.

8.18. Actividad 20.- Análisis de los resultados de la base de datos concluida.

- ✓ **Primero.** – El **jefe del proyecto**, recibe la DATABASE FINAL y empieza el análisis de los resultados, para la obtención de usuarios clandestinos, servicios no facturados, cambios de categoría, diámetros de servicios no coincidentes con la facturación, usuarios factibles, unidades de uso no reportadas, medidores no registrados, entre otros, obtenidos a través de los filtros correspondientes.

Per

- ✓ **Segundo.** – Prepara tabla estadística de los resultados y el avance porcentual para el cumplimiento de las metas mensuales.

8.19. Actividad 21.- Vinculación de la plataforma gis con los resultados analizados.

- ✓ **Primero.** – El jefe del proyecto alcanza al especialista en GIS los resultados del catastro, con su respectivo análisis y alternativas
- ✓ **Segundo.** – El especialista en GIS vincula los resultados con la plataforma terminada y genera los mapas temáticos respectivos.

8.20. Actividad 22.- Reporte final del avance y resultados.

- ✓ **Primero.** – El jefe del proyecto presenta informe final a la Gerencia Comercial, con estadísticas y gráficos de los trabajos realizados y resultados alcanzados.
- ✓ **Segundo.** – Entrega la DATABASE GRAFICA FINAL en AUTOCAD, para fines operativos, la DATABASE, para la migración de datos y los archivos SHAPE FILE del trabajo en GIS.



9. CRONOGRAMA DE EJECUCION MENSUAL

PLAN DE TRABAJO PARA LA ACTUALIZACION CENSAL DEL CATASTRO COMERCIAL DE LA EPS EMAPICA S.A. 2024

Tabla 23.- Cronograma de ejecución de la ETAPA 01.

| ITEM | DESCRIPCION | UND | METRADO | MARZO | | ABRIL | | MAYO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|---------|---------|-------|---|-------|---|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 01.05 | ELABORACION Y PRESENTACION DE LA DOCUMENTACION DE CAMBIO DE LOS RECURSOS PROPUESTOS, DE EL 04 Y 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.06 | INDICACIONES PRELIMINARES AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES | gb | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.07 | NUMERACION DE MANZANAS POR SECTORES PROPUESTOS | gb | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.08 | NUMERACION DE RUTAS PRELIMINARES PARA | gb | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.09 | REPLANTEO DE LA PLAMINTRA EXISTENTE Y CODIFICACION | lotes | 30.195 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 01.10 | REPLANTEO DE DATOS CATASTRALES DE CAMPO | lotes | 30.195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.11 | VALIDACION PRELIMINAR DE CAMPO SEGUN REPORTES | lotes | 30.195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.12 | VALIDACION, PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO EN PLANOS DE BASE DE DATOS | lotes | 30.195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.13 | PROCESAMIENTO DE DATOS GRAFICOS - DIBUJO DE PLANOS | lotes | 30.195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.14 | CATASTRO | gb | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.15 | CONTROL DE CALIDAD DE BASE DE DATOS PROCESADA | gb | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.16 | IMPRESION DE BASE GRAFICA Y BASE DE DATOS A LA PLATAFORMA GIS | gb | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.17 | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES POR REPORTES DE AL 2025 | lotes | 7.549 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.18 | CODIFICACION CATAstral DE PREMIO EN CAMPO | SEMANAS | 23.847 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.19 | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES POR REPORTES DE CODIFICACIONES CATASTRALES AL 2026 | SEMANAS | 2.853 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.20 | REBAJANTE DE LA PLATAFORMA DE DIBUJO FINAL | lotes | 30.195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.21 | REBAJANTE DE LA BASE DE DATOS FINAL | lotes | 30.195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.22 | IMPRESION DE BASE GRAFICA Y BASE DE DATOS FINAL | lotes | 30.195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.23 | PLATAFORMA GIS | gb | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.24 | ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA BASE DE DATOS | lotes | 30.195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.25 | CONCLUSIONES | gb | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.26 | VINCULACION DE LA PLATAFORMA GIS CON LOS RESULTADOS | lotes | 30.195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.27 | ANALIZADOS | gb | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01.28 | REPORTES FINALES DE AVANCE Y RESULTADOS | gb | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: elaboración propia

Tabla 24.- Cronograma de ejecución de la ETAPA 02.

Fuente: elaboración propia

Tabla 25.- Cronograma de ejecución de la ETAPA 03

Fuente: elaboración propia

10. INSUMOS REQUERIDOS Y COSTOS REFERENCIALES

10.1. RECURSOS HUMANOS

Según la cadena de mando se comprende el perfil de los servicios profesionales y técnicos, de la siguiente manera:

JEFE DE PROYECTO

Responsable del proyecto de actualización censal catastral, encargado de programar, coordinar y determinar los procedimientos del catastro comercial. Además de solucionar las consultas técnicas, propias del catastro en ejecución y de analizar y reportar los resultados del catastro. El perfil sugerido es de un profesional con experiencia como jefe de proyectos o especialista en programas de catastros de usuarios y/o catastros técnicos. Haber laborado como jefe de oficinas de catastro o de ingeniería en entidades públicas o privadas, con certificación en AutoCAD, S10, Excel y Word a nivel avanzado. Con experiencia en trabajo de equipos y manejo de personal, apto para reemplazar a cualquiera de los profesionales en la cadena de mando inferior.

Perfil profesional : Maestría en general, titulado (colegiado y habilitado) en las carreras de ingeniería o arquitectura, colegiado y habilitado.

Cantidad requerida : 01 servicio.

Tiempo : 10 meses

ESPECIALISTA EN GIS

Responsable de la inserción y/o corrección de datos gráficos validados a la plataforma GIS, con experiencia en la ejecución de catastros comerciales o técnicos o urbanos. El perfil sugerido es de un profesional que haya laborado como analista de catastro o inspector o supervisor de campo en obras/servicios o programas de catastro en entidades públicas o privadas, con certificaciones en Qgis o ArGIS (mínimo nivel intermedio), además de conocimiento

Pc

26

en AutoCAD y Excel. Con experiencia en trabajo de equipos y manejo de personal, apto para reemplazar a cualquiera de los profesionales en la cadena de mando inferior.

Perfil profesional : Bachiller o titulado (colegiado y habilitado) en las carreras de ingeniería o arquitectura.

Cantidad requerida : 01 servicio.

Tiempo : 10 meses

JEFE DE SUPERVISION DE BASE DE DATOS Y CONTROL DE CALIDAD

Responsable de la generación, custodia y modificaciones de la DATABASE en todas sus etapas (preliminar, intermedia, final, pre migración), controlará a través de los ASISTENTES el avance de campo a mediante la "ficha catastral virtual". El perfil sugerido es de un profesional en ingeniería con una experiencia no menor de un (01) año en la ejecución de catastros de comerciales o técnicos o urbanos. Haber laborado como inspector o supervisor de campo. o manejo de base de datos en catastros de entidades públicas o privadas. con certificaciones en Qgis o ArGIS (mínimo nivel básico). además de conocimiento en AutoCAD (básico) y Excel (intermedio). Con amplio manejo de personal, apto para reemplazar a cualquiera de los profesionales en la cadena de mando inferior.

Perfil profesional : Titulado (colegiado y habilitado) en las carreras de ingeniería o arquitectura.

Cantidad requerida : 01 servicio.

Tiempo : 10 meses

ASISTENTE DE SUPERVISION DE BASE DE DATOS Y CONTROL DE CALIDAD

Responsable de validar la información de campo a través de los aplicativos celulares. Además de validar la información de campo a través de los planos físicos y la DATABASE. Asistirá al JEFE DE

Pcer

SUPERVISION DE BASE DE DATOS Y CONTROL DE CALIDAD.

El perfil sugerido es de un profesional con carreras concluidas con experiencia mínima de un (01) año como gestor o encuestador o inspector o asistente de inspector/supervisión o dibujante (cadista) en catastros técnicos o comerciales.

Perfil profesional : Mínimo egresado de carreras superiores universitarias o no universitarias.

Cantidad requerida : 03 servicios.

Tiempo : 09 meses

JEFE DE PROCESAMIENTO DE DATOS GRAFICOS EN AUTOCAD

Responsable de la generación, custodia y modificaciones de la DATABASE GRAFICA en todas sus etapas (preliminar, intermedia, final, pre migración), controlará a través de los DIBUJANTES el avance de campo a mediante los "planos de campo". El perfil sugerido es de un profesional en la carrera de ingeniería o arquitectura, con una experiencia no menor de un año y medio (1.5) como dibujante de planos o procesador de datos gráficos en AutoCAD para la ejecución de catastros comerciales o técnicos o urbanos, o similares como supervisor/asistente en obras de saneamiento o asistente en oficinas concernientes al catastro urbano o asistente de topografía; para empresas públicas o privadas, con certificaciones en AutoCAD nivel avanzado. Con amplio manejo de personal, apto para reemplazar a cualquiera de los profesionales en la cadena de mando inferior.

Perfil profesional : bachiller o Titulado (colegiado y habilitado) en las carreras de ingeniería o arquitectura.

Cantidad requerida : 02 servicios

Tiempo : 10 meses



DIBUJANTE DE PLANOS

Responsable de la inserción de datos gráficos validados al programa AutoCAD u otro de edición, con manejo del AutoCAD a nivel básico.

Perfil profesional : *Mínimo estudiante de las carreras de ingeniería civil o arquitectura o sanitaria o industrial.*

Cantidad requerida : *05 servicios.*

Tiempo : *09 meses*

JEFE DE SUPERVISION DE REPLANTEOS DE PLANOS URBANOS

Responsable de supervisar los replanteos de planos de campo y la codificación preliminar de los usuarios. El responsable de este servicio, coordinará, programará, recopilará y custodiará los planos realizados por los GESTORES de campo, además resolverá las dudas y consultas propios de la ejecución. El perfil sugerido es de un profesional en ingeniería o arquitectura con certificaciones en seguridad y salud en el trabajo.

Perfil profesional : *Titulado en las carreras de ingeniería o arquitectura.*

Cantidad requerida : *01 servicio.*

Tiempo : *10 meses*

JEFE DE SUPERVISION DE CATASTRO DE CAMPO

Responsable de supervisar el levantamiento de información de campo (llenado de ficha de catastro virtual o física), controlará a través de los ASISTENTES el avance de campo a mediante "planos de catastrales". El perfil sugerido es de un profesional en ingeniería o arquitectura, con una experiencia no menor de dos (02) años como inspector/supervisor de catastro comercial o técnico, o como gestor o inspector en actividades comerciales (atención al cliente).

Per

32

facturación, cobranza) en Entidades Prestadoras de Servicios o empresas privada, con conocimiento en el programa AutoCAD (mínimo nivel básico). Con amplio manejo de personal, apto para reemplazar a cualquiera de los profesionales en la cadena de mando inferior.

Perfil profesional : *bachiller o Titulado en las carreras de ingeniería o arquitectura.*

Cantidad requerida : *01 servicio*

Tiempo : *10 meses*

ASISTENTE DE SUPERVISION DE CATASTRO DE CAMPO

Responsable de asistir al JEFE DE SUPERVISION DE CATASTRO DE CAMPO, en las labores de supervisión del levantamiento de información de campo a través de los aplicativos celulares y planos catastrales. El perfil sugerido es de "egresado" de las carreras profesionales de ingeniería o arquitectura.

Perfil profesional : *Mínimo egresado en las carreras de ingeniería o arquitectura.*

Cantidad requerida : *03 servicios*

Tiempo : *09 meses*

GESTOR DE CATASTRO

Responsable del levantamiento de información de campo (llenado de ficha de catastro), con experiencia en el trato al cliente y dibujo técnico, tendrá como compañero de cuadrilla a otro gestor y a su mando a un técnico de campo a tiempo parcial.

Perfil : *Mínimo estudiante de las carreras de ingeniería (general) o carreras administrativas.*

Cantidad requerida : *22 servicios*

Tiempo : *09 meses*

TECNICO DE CAMPO

Responsable de la apertura de cajas de registro de agua y/o alcantarillado, además de las tomas de medida de la vivienda y de la ubicación de las cajas, con conocimiento en el rubro de saneamiento o instalaciones sanitarias.

Perfil : *Mínimo secundaria completa.*
Cantidad requerida : *10 servicios*
Tiempo : *09 meses*

CHOFER DE VEHICULO

Teniendo de en cuenta que el proyecto contempla la adquisición de un vehículo de transporte de 16 pasajeros, se ha considerado un chofer, que debería de entrar en servicio a partir de mayo del presente año.

Perfil : *Mínimo secundaria completa con brevete A2B.*
Cantidad requerida : *01 servicio*
Tiempo : *08 meses*

ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Responsable de asistir al jefe del proyecto, en las labores de coordinación con las gerencias de línea, compra de materiales, compra de útiles, informes, reportes y otros propios del servicio. El perfil sugerido es de un profesional en carreras administrativas, con una experiencia no menor de un (01) año como asistente administrativo o en atención al cliente o similares para entidades públicas o privadas, con certificaciones en programas de Word y Excel de nivel básico, con amplio manejo de personal.

Perfil : *Titulo de educación superior universitario o no universitario en carreras administrativas*

Pd

Cantidad requerida : 01 servicio

Tiempo : 10 meses

SOPORTE TECNICO

Deberá ser asumido por la OFICINA DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIÓN, en cuanto al proporcionamiento del aplicativo de catastro comercial y las plataformas de control Web, además de la migración masiva de datos que será reportadas por el proyecto.

Cantidad requerida : 01 equipo de planta

Tiempo : 10 meses

Tabla 26.- Costos referenciales de locación de servicio al rol de la entidad

| ITEM | SERVICIOS DE LOCADORES | UND | CANT | C.U. | COSTO MES | TIEMPO (MES) | SUB TOTAL |
|-------|--|-----|------|-------|-----------|--------------|-----------|
| 1.00 | JEFE DE PROYECTO | UND | 1 | 7,200 | 7,200 | 10 | 72,000 |
| 2.00 | ESPECIALISTA EN GIS | UND | 1 | 4,200 | 4,200 | 10 | 42,000 |
| 3.00 | JEFE DE SUPERVISION DE BASE DE DATOS Y CONTROL DE CALIDAD | UND | 1 | 3,500 | 3,500 | 10 | 35,000 |
| 4.00 | ASISTENTE DE SUPERVISION DE BASE DE DATOS Y CONTROL DE CALIDAD | UND | 3 | 2,200 | 6,600 | 9 | 59,400 |
| 5.00 | JEFE DE PROCESAMIENTO DE DATOS GRAFICOS EN AUTOCAD | UND | 2 | 2,800 | 5,600 | 10 | 56,000 |
| 6.00 | DIBUJANTE DE PLANOS | UND | 5 | 2,100 | 10,500 | 9 | 94,500 |
| 7.00 | JEFE DE SUPERVISION DE REPLANTEOS DE PLANOS URBANOS | UND | 1 | 3,100 | 3,100 | 10 | 31,000 |
| 8.00 | JEFE DE SUPERVISION DE CATASTRO DE CAMPO | UND | 1 | 2,800 | 2,800 | 10 | 28,000 |
| 9.00 | ASISTENTE DE SUPERVISION DE CATASTRO DE CAMPO | UND | 3 | 2,200 | 6,600 | 9 | 59,400 |
| 10.00 | GESTOR DE CATASTRO | UND | 22 | 1,800 | 39,600 | 9 | 356,400 |
| 11.00 | TECNICO DE CAMPO | UND | 10 | 1,700 | 17,000 | 9 | 153,000 |
| 12.00 | ASISTENTE ADMINISTRATIVO | UND | 1 | 2,200 | 2,200 | 10 | 22,000 |
| 13.00 | CHOFER DE VEHICULO DE TRANSPORTE | UND | 1 | 2,000 | 2,000 | 08 | 16,000 |
| | | | | 52 | 110,900 | | 1,024,700 |

10.2. INSUMOS FISICOS

Tabla 27.- Costos referenciales adquisición de vehículo de transporte

| ITEM | ADQUISICION DE VEHICULO | Unidad | Cant. | C.U. | Sub total | total |
|------|--|--------|-------|---------|-----------|---------|
| 1.00 | Adquisición de un vehículo de transporte de 16 pasajeros | glb | 1 | 160,000 | 160,000 | 160,000 |

Tabla 28.- Costos adquisición de combustible para vehículo

| ITEM | ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE | Unidad | Cant. | C.U. | Sub total | total |
|------|---|--------|-------|------|-----------|--------|
| 1.00 | Combustible para vehículo de transporte | gal | 12 | 20 | 240 | 42,240 |

Tabla 29.- Costos referenciales de indumentarias y EPP

| ITEM | INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD | Unidad | Cant. | Precio S./. | Sub total | total |
|------|---|--------|-------|-------------|-----------|--------|
| 1.00 | CHALECO DE SEGURIDAD C/REFLECTORES | und | 52 | 62 | 3,224 | 17,041 |
| 2.00 | POLOS MANGA LARGA TALLA ESTANDAR | und | 156 | 40 | 6,240 | |
| 3.00 | ZAPATO DE SEGURIDAD TALLA ESTANDAR | pares | 72 | 80 | 5,760 | |
| 4.00 | GUANTES | pares | 60 | 20 | 1,200 | |
| 5.00 | CASCO DE SEGURIDAD COLOR AZUL TIPO 5 PUNTAS | und | 9 | 35 | 315 | |
| 6.00 | CASCO DE SEGURIDAD COLOR BLANCO TIPO 5 PUNTAS | und | 4 | 35 | 140 | |
| 7.00 | LENTES DE PLASTICO DE SEGURIDAD TRANSPARENTES | und | 9 | 18 | 162 | |

Tabla 30.- Costos referenciales de herramientas

| ITEM | HERRAMIENTAS | Unidad | Cant. | Precio S./ | Sub total | total |
|-------|---|--------|-------|------------|-----------|--------|
| 1.00 | ODOMETRO (RUEDA MEDIDORA) DIAMETRO 25-30 CM, PORTATIL- PLEGABLE | und | 12 | 250 | 3,000 | 17,304 |
| 2.00 | COMBA DE 1.0 LIB | und | 12 | 35 | 420 | |
| 3.00 | COMBA DE 2.5 LIB | und | 12 | 60 | 720 | |
| 4.00 | LLAVE IMANTADA PARA TAPA TERMOPLASTICA | und | 96 | 20 | 1,920 | |
| 5.00 | LLAVE TIPO TEE PARA TAPA DEE F°G° | und | 96 | 35 | 3,360 | |
| 6.00 | DESARMADOR PLANO DE 3/4 x 40cm | und | 48 | 18 | 864 | |
| 7.00 | CINCEL DE 1/2" L=30CM | und | 24 | 15 | 360 | |
| 8.00 | CINCEL DE 1" L=50CM | und | 24 | 25 | 600 | |
| 9.00 | WINCHA METALICA 8.00M | und | 48 | 40 | 1,920 | |
| 10.00 | WINCHA ENROLLABLE DE PLASTICO X 50M | und | 24 | 100 | 2,400 | |
| 11.00 | FRANELA DE 1.00M X 1.00M | und | 24 | 25 | 600 | |
| 12.00 | CAJA PORTA HERRAMIENTAS | und | 12 | 90 | 1,080 | |
| 13.00 | ESCOBA DE MANO DE PLASTICO | und | 12 | 5 | 60 | |

Tabla 31.- Costos referenciales de útiles de oficina

| ITEM | UTILES DE OFICINA | Unidad | Cant. | Precio S./ | Sub total | total |
|-------|--|--------|-------|------------|-----------|--------|
| 1.00 | PAPEL BOND T/A4 80GR | PQ | 40 | 18.50 | 740.00 | 38,105 |
| 2.00 | LAPIZ N° 2B | UND | 114 | 12.00 | 1,368.00 | |
| 3.00 | LAPICERO AZUL | UND | 360 | 0.50 | 180.00 | |
| 4.00 | LAPICERO ROJO | UND | 66 | 0.50 | 33.00 | |
| 5.00 | BORRADOR DE LAPIZ MEDIANO | UND | 57 | 1.00 | 57.00 | |
| 6.00 | TAJADOR DE FIERRO PEQUEÑO | UND | 57 | 1.00 | 57.00 | |
| 7.00 | TABLEROS DE MADERA | UND | 78 | 4.50 | 351.00 | |
| 8.00 | ARCHIVADOR LOMO ANCHO C/PAL T/A4 | UND | 20 | 5.20 | 104.00 | |
| 9.00 | CORRECTOR LIQUIDO TIPO LAPICERO DE 9ML | UND | 57 | 15.00 | 855.00 | |
| 10.00 | REGLA DE PLASTICO DE 20CM | UND | 38 | 1.50 | 57.00 | |
| 11.00 | REGLA DE PLASTICO DE 30CM | UND | 19 | 2.00 | 38.00 | |
| 12.00 | PAPEL PLOTTER FORMATO A-0 | ROLLO | 20 | 70.00 | 1,400.00 | |
| 13.00 | PAPEL BOND A3-80GR | PQ | 12 | 25.00 | 300.00 | |
| 14.00 | TINTA PARA IMPRESORA A-3 (CIAN., MAGENTA, AMARILLO Y NEGRO) | JGO | 8 | 420.00 | 3,360.00 | |
| 15.00 | CARTUCHOS PARA PLOTTER A-0 | JUEGO | 4 | 1,200.00 | 4,800.00 | |
| 16.00 | MARCADORES PERMANENTES GRUESOS NEGROS 3.7MM X 12 UND JUMBO 23 | CAJA | 500 | 45.00 | 22,500.00 | |
| 17.00 | PLUMON RESALTADOR AMARILLO | UND | 66 | 1.80 | 118.80 | |
| 18.00 | FOLDER MANILA A4 | UND | 57 | 0.35 | 19.95 | |

Pw

| | | | | | | |
|-------|--|-----|----|--------|--------|--|
| 19.00 | PLUMON PIZARRA VITRIFICADA NEGRO | UND | 12 | 1.40 | 16.80 | |
| 20.00 | PLUMON PIZARRA VITRIFICADA ROJO | UND | 12 | 1.40 | 16.80 | |
| 21.00 | PLUMON PIZARRA VITRIFICADA AZUL | UND | 24 | 1.40 | 33.60 | |
| 22.00 | MOTA DE PIZARRA ACRILICA RECTANGULAR | UND | 2 | 3.00 | 6.00 | |
| 23.00 | SACA GRAPA METAL | UND | 6 | 2.00 | 12.00 | |
| 24.00 | ENGRAMPADOR T/TIERA | UND | 4 | 20.00 | 80.00 | |
| 25.00 | ENGRAMPADOR SEMI INDUSTRIAL | UND | 1 | 80.00 | 80.00 | |
| 26.00 | PERFORADOR MEDIANO | UND | 4 | 21.00 | 84.00 | |
| 27.00 | PERFORADOR SEMI INDUSTRIAL | UND | 1 | 310.00 | 310.00 | |
| 28.00 | GRAPA N° 26/6 | CJ | 3 | 4.00 | 12.00 | |
| 29.00 | GRAPA N° 23/10 | CJ | 2 | 5.50 | 11.00 | |
| 30.00 | FASTENERS/ACOFASTER | CJ | 57 | 4.50 | 256.50 | |
| 31.00 | CLIPS CHICO | CJ | 4 | 1.00 | 4.00 | |
| 32.00 | PORTA CLIPS ACRILICO | UND | 2 | 4.00 | 8.00 | |
| 33.00 | REGLA DE METAL DE 60CM | UND | 3 | 10.00 | 30.00 | |
| 34.00 | CINTA SCOTH 3/4" | UND | 6 | 3.00 | 18.00 | |
| 35.00 | CINTA DE EMBALAJE TRANSPARENTE DE 48MM X 100MM | UND | 4 | 7.00 | 28.00 | |
| 36.00 | PIZARRA ACRILICA DE A=1.22m, L=2.44, e=0.07m (formica) | UND | 2 | 380.00 | 760.00 | |

11. RESUMEN DE INVERSION GENERAL Y POR ETAPAS (BIENES Y SERVICIOS)

Tabla 32.- Resumen de inversión por etapas

| ITEM | DESCRIPCION | INVERSION ETAPA 01 (S/.) | INVERSION ETAPA 02 (S/.) | INVERSION ETAPA 03 (S/.) | TOTAL (S/.) |
|------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| 1.00 | SERVICIOS DE LOCADORES | 328,700 | 332,700 | 363,300 | 1,024,700 |
| 2.00 | ADQUISICION DE VEHICULO | 160,000 | 0 | 0 | 160,000 |
| 3.00 | ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE | 10,560 | 31,680 | 0 | 42,240 |
| 4.00 | INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD | 17,041 | 0 | 0 | 17,041 |
| 5.00 | HERRAMIENTAS | 17,304 | 0 | 0 | 17,304 |
| 6.00 | UTILES DE OFICINA | 19,742 | 18,364 | 0 | 38,105 |
| | | 553,347 | 382,744 | 363,300 | 1,299,390 |

*Nota: La inversión total para el cumplimiento de las metas estipuladas en el presente plan de Trabajo asciende a **un millón doscientos noventa y nueve mil trescientos noventa y 00/100 soles (S/. 1 299,390.00)**, ubicándose la mayor inversión en la ETAPA 01, tal y como lo indica la Tabla N°32.*

ING. MARTIN L. VIECHEZ VITELA

Página 50 | 66

12. ANEXOS:

- **ANEXO 01.- TABLAS DEL CALCULO DEL RENDIMIENTO DEL PERSONAL DE CAMPO SEGÚN ACTIVIDAD.**
- **ANEXO 02.- ESQUEMA DEL GRADO DE RESPONSABILIDAD DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS**
- **ANEXO 03.- ESQUEMA DEL EMPLAZAMIENTO DE LOS LOCADORES DE SERVICIOS SEGÚN CADENA DE MANDO.**
- **ANEXO 04.- PLANOS DE LA DELIMITACION DE NUEVOS SECTORES.**
- **ANEXO 05.- PLANOS REFERENCIALES DEL AVANCE PROGRAMADO POR ETAPAS.**



ING. MARTIN E. VILCHEZ VITELLA

Página 51 | 66



ANEXO N°01.- TABLAS DEL CALCULO DEL RENDIMIENTO DEL PERSONAL DE CAMPO SEGÚN ACTIVIDAD.

| ACCIONES DE REPLANTEO DE PLANOS URBANOS | | | | | | | | | |
|---|-------------|------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| ETAPA | DISTRITO | SECTOR PROPUESTO | DESCRIPCION | METRADO (Viviendas) | RENDO DE REPLANTEO (Viviendas - dia) | N° CUADRILLAS | CANT DIARIA X CUADRILLA | TIEMPO PROGRAMADO (dias) | TIEMPO PROGRAMADO X DISTRITO (dias) |
| ETAPA 01 | ICA | SECTOR 01 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 5,500 | 300 | 3 | 900 | 6.11 | 34 |
| | ICA | SECTOR 02 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 6,964 | 300 | 3 | 900 | 7.74 | |
| | ICA | SECTOR 03 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 4,500 | 300 | 3 | 900 | 5.00 | |
| | ICA | SECTOR 04 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 5,100 | 300 | 3 | 900 | 5.67 | |
| | ICA | SECTOR 05 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 4,000 | 300 | 3 | 900 | 4.44 | |
| | ICA | SECTOR 06 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 4,131 | 300 | 3 | 900 | 4.59 | |
| ETAPA 02 | ICA | SECTOR 07 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 8,000 | 300 | 3 | 900 | 8.89 | 42 |
| | ICA | SECTOR 08 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 2,200 | 300 | 3 | 900 | 2.44 | |
| | ICA | SECTOR 09 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 2,598 | 300 | 3 | 900 | 2.89 | |
| | ICA | SECTOR 10 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 7,512 | 300 | 3 | 900 | 8.35 | |
| | ICA | SECTOR 11 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 6,750 | 300 | 3 | 900 | 7.50 | |
| | ICA | SECTOR 12 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 5,461 | 300 | 3 | 900 | 6.07 | |
| | ICA | SECTOR 13 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 2,730 | 300 | 3 | 900 | 3.03 | |
| | ICA | SECTOR 14 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 2,863 | 300 | 3 | 900 | 3.18 | |
| | LOS AQUIJES | SECTOR 01 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 3,000 | 300 | 3 | 900 | 3.33 | 3 |
| | PARCONA | SECTOR 01 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 4,800 | 300 | 3 | 900 | 5.33 | |
| | PARCONA | SECTOR 02 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 4,650 | 300 | 3 | 900 | 5.17 | |
| | PARCONA | SECTOR 03 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 9,800 | 300 | 3 | 900 | 10.89 | |
| | PARCONA | SECTOR 04 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 7,800 | 300 | 3 | 900 | 8.67 | |
| | PARCONA | SECTOR 05 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 8,000 | 300 | 3 | 900 | 8.89 | |
| ETAPA 03 | PALPA | SECTOR 01 | 06 GESTORES + 02 TECNICO | 4,000 | 300 | 3 | 900 | 4.44 | 4 |

TIEMPO PROGRAMADO (DIAS) 122

Nota. – Las acciones de replanteo de planos urbanos, se realizará con 3 cuadrillas, dos cuadrillas completas (02 gestores y 01 técnico) y una cuadrilla solo de gestores (02 gestores), no obstante, cada cuadrilla tendrá un rendimiento mínimo de 300 lotes por día, siendo el rendimiento en conjunto por día de 900 lotes los cuales irán superando el rendimiento etapa por etapa. El total de días programados para concluir este trabajo, será de 122 días calendarios, transformados en meses por 22 días hábiles, se estaría culminando este proceso en 5.50 meses.

ANEXO N°01.- TABLAS DEL CALCULO DEL RENDIMIENTO DEL PERSONAL DE CAMPO SEGÚN ACTIVIDAD.

| ACCIONES DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO | | | | | | | | | |
|---|-------------|------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| ETAPA | DISTRITO | SECTOR PROPUESTO | DESCRIPCION | METRADO (viviendas) | REND. DE REPLANTEO (viviendas - dia) | N° CUADRILLAS | CANT. DIARIA X CUADRILLA | TIEMPO PROGRAMADO (dias) | TIEMPO PROGRAMADO X DISTRITO (dias) |
| ETAPA 01 | ICA | SECTOR 01 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 5,500 | 80 | 8 | 640 | 8.59 | 47 |
| | ICA | SECTOR 02 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 6,964 | 80 | 8 | 640 | 10.88 | |
| | ICA | SECTOR 03 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 4,500 | 80 | 8 | 640 | 7.03 | |
| | ICA | SECTOR 04 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 5,100 | 80 | 8 | 640 | 7.97 | |
| | ICA | SECTOR 05 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 4,000 | 80 | 8 | 640 | 6.25 | |
| | ICA | SECTOR 06 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 4,131 | 80 | 8 | 640 | 6.45 | |
| ETAPA 02 | ICA | SECTOR 07 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 8,000 | 80 | 8 | 640 | 12.50 | 60 |
| | ICA | SECTOR 08 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 2,200 | 80 | 8 | 640 | 3.44 | |
| | ICA | SECTOR 09 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 2,598 | 80 | 8 | 640 | 4.06 | |
| | ICA | SECTOR 10 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 7,512 | 80 | 8 | 640 | 11.74 | |
| | ICA | SECTOR 11 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 6,750 | 80 | 8 | 640 | 10.55 | |
| | ICA | SECTOR 12 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 5,461 | 80 | 8 | 640 | 8.53 | |
| | ICA | SECTOR 13 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 2,730 | 80 | 8 | 640 | 4.27 | |
| | ICA | SECTOR 14 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 2,863 | 80 | 8 | 640 | 4.47 | |
| ETAPA 03 | LOS AQUIJES | SECTOR 01 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 3,000 | 80 | 8 | 640 | 4.69 | 5 |
| | PARCONA | SECTOR 01 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 4,800 | 80 | 8 | 640 | 7.50 | |
| | PARCONA | SECTOR 02 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 4,650 | 80 | 8 | 640 | 7.27 | |
| | PARCONA | SECTOR 03 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 9,800 | 80 | 8 | 640 | 15.31 | |
| | PARCONA | SECTOR 04 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 7,800 | 80 | 8 | 640 | 12.19 | |
| | PARCONA | SECTOR 05 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 8,000 | 80 | 8 | 640 | 12.50 | |
| PALPA | PALPA | SECTOR 01 | 16 GESTORES + 08 TECNICO | 4,000 | 80 | 8 | 640 | 6.25 | 6 |

TIEMPO PROGRAMADO (DIAS) 173

Nota. – Las acciones de levantamiento de información de campo, será asumida por 8 cuadrillas, cada cuadrilla compuesta por 2 gestores de campo y 1 técnico, cada cuadrilla tendrá un rendimiento mínimo de 80 lotes por día, siendo el rendimiento en conjunto por día de 640 lotes los cuales irán superando el rendimiento etapa por etapa. El total de días programados para concluir este trabajo, será de 173 días calendarios, transformados en meses por 22 días hábiles, se estaría culminando este proceso en 8 meses.

Pce

ANEXO N°01.- TABLAS DEL CALCULO DEL RENDIMIENTO DEL PERSONAL DE CAMPO SEGÚN ACTIVIDAD.

| ETAPA | DISTRITO | SECTOR PROUESTO | ACCIONES DE CODIFICACION DE PREDIOS | | | | | | TIEMPO PROGRAMADO X DISTRITO (DIAS) |
|----------|-------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| | | | DESCRIPCION | METRADO (viviendas) | REND. DE REPLANTEO (viviendas - 888) | N° CUADRILLAS | CANT. DIARIA X CUADRILLA | TIEMPO PROGRAMADO (DIAS) | |
| ETAPA 01 | ICA | SECTOR 01 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 5,500 | 500 | 11 | 5500 | 1.00 | 6 |
| | ICA | SECTOR 02 | 22 GESTORES + 11 TECNICO | 6,964 | 500 | 11 | 5500 | 1.27 | |
| | ICA | SECTOR 03 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 4,500 | 500 | 11 | 5500 | 0.82 | |
| | ICA | SECTOR 04 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 5,100 | 500 | 11 | 5500 | 0.93 | |
| | ICA | SECTOR 05 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 4,000 | 500 | 11 | 5500 | 0.73 | |
| | ICA | SECTOR 06 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 4,131 | 500 | 11 | 5500 | 0.75 | |
| ETAPA 02 | ICA | SECTOR 07 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 8,000 | 500 | 11 | 5500 | 1.45 | 7 |
| | ICA | SECTOR 08 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 2,200 | 500 | 11 | 5500 | 0.40 | |
| | ICA | SECTOR 09 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 2,598 | 500 | 11 | 5500 | 0.47 | |
| | ICA | SECTOR 10 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 7,512 | 500 | 11 | 5500 | 1.37 | |
| | ICA | SECTOR 11 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 6,750 | 500 | 11 | 5500 | 1.23 | |
| | ICA | SECTOR 12 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 5,461 | 500 | 11 | 5500 | 0.99 | |
| | ICA | SECTOR 13 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 2,730 | 500 | 11 | 5500 | 0.50 | |
| ETAPA 03 | ICA | SECTOR 14 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 2,863 | 500 | 11 | 5500 | 0.52 | 6 |
| | LOS AQUIJES | SECTOR 01 | 22 GESTORES + 11 TECNICO | 3,000 | 500 | 11 | 5500 | 0.55 | |
| | PARCONA | SECTOR 01 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 4,800 | 500 | 11 | 5500 | 0.87 | |
| | PARCONA | SECTOR 02 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 4,650 | 500 | 11 | 5500 | 0.85 | |
| | PARCONA | SECTOR 03 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 9,800 | 500 | 11 | 5500 | 1.78 | |
| | PARCONA | SECTOR 04 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 7,800 | 500 | 11 | 5500 | 1.42 | |
| PALPA | PARCONA | SECTOR 05 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 8,000 | 500 | 11 | 5500 | 1.45 | 1 |
| | PALPA | SECTOR 01 | 22 GESTORES - 11 TECNICO | 4,000 | 500 | 11 | 5500 | 0.73 | |

TIEMPO PROGRAMADO (DIAS)

21

Nota. – Las acciones de codificación de predios, se hará después del cierre de cada etapa, estos se realizarán sobre planos terminados, los cuales podrán ser visualizados por los gestores de campo y los técnicos, para este tipo de trabajos se necesitará la intervención de todas las cuadrillas, es decir las de replanteo (03 cuadrillas) y las de levantamiento de información (8 cuadrillas)

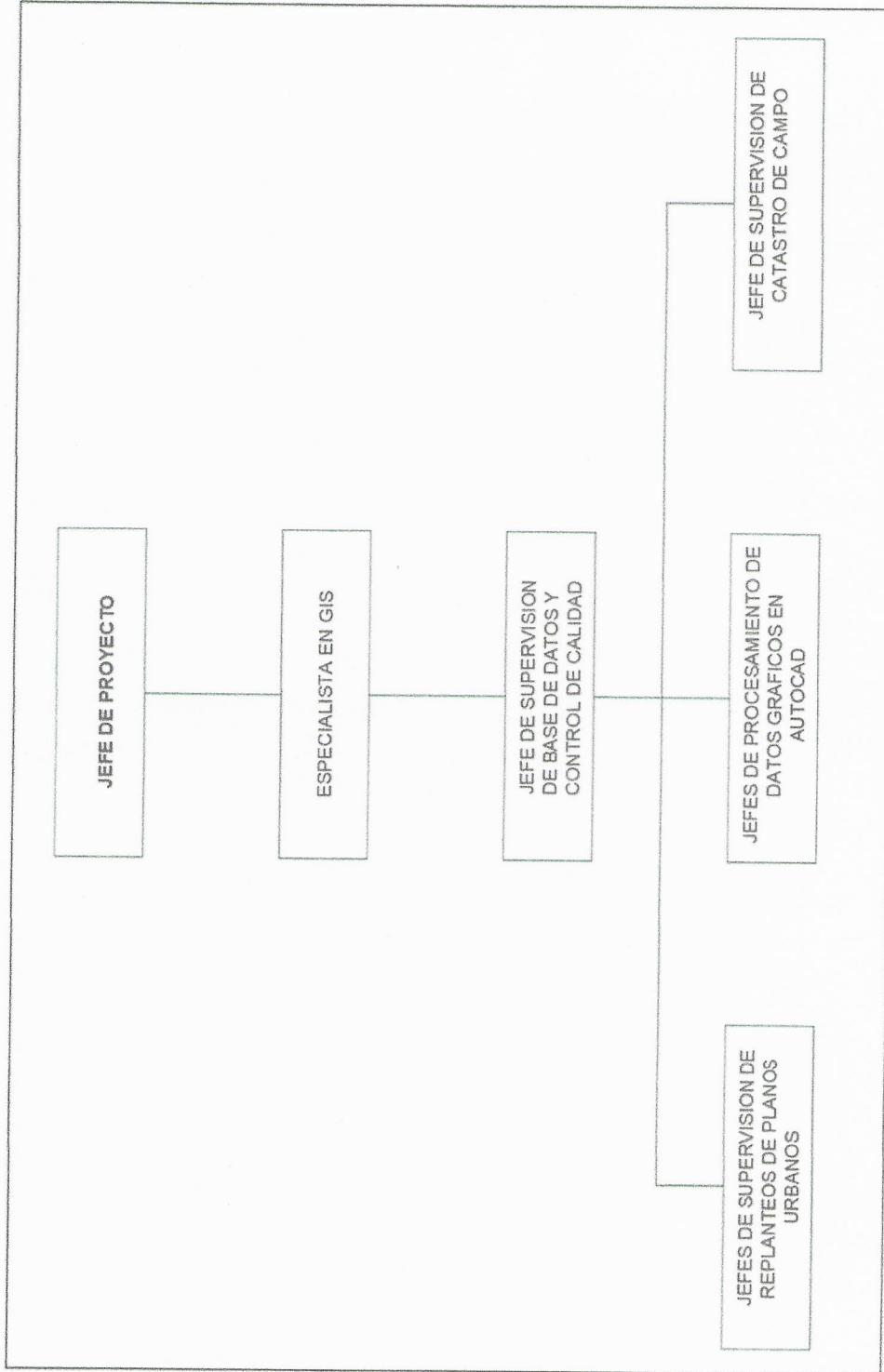
Pac

ANEXO N°01.- TABLAS DEL CALCULO DEL RENDIMIENTO DEL PERSONAL DE CAMPO SEGUN ACTIVIDAD

| CUADRO RESUMEN DE LOS TIEMPOS PROGRAMADOS | | | | | | |
|---|-------------|--------------------|-------------------|---|---|--|
| ETAPA | DISTRITO | SECTOR / PROPUESTO | CANTIDAD DE LOTES | TIEMPO DE REPLEANTEO DE PLANOS URBANOS (DIAS) | TIEMPO DE ELEVANTAMIENTO DE INFORMACION DE CAMPO (DIAS) | TIEMPO DE ACCIONES DE CODIFICACION DE PREDIOS (DIAS) |
| ETAPA 01 | ICA | SECTOR 01 | | | | |
| | ICA | SECTOR 02 | | | | |
| | ICA | SECTOR 03 | | | | |
| | ICA | SECTOR 04 | | | | |
| | ICA | SECTOR 05 | | | | |
| | ICA | SECTOR 06 | | | | |
| | ICA | SECTOR 07 | | | | |
| | ICA | SECTOR 08 | | | | |
| | ICA | SECTOR 09 | | | | |
| | ICA | SECTOR 10 | | | | |
| ETAPA 02 | ICA | SECTOR 11 | | | | |
| | ICA | SECTOR 12 | | | | |
| | ICA | SECTOR 13 | | | | |
| | ICA | SECTOR 14 | | | | |
| | LOS AQUILES | | SECTOR 01 | | | |
| | PARCONA | SECTOR 01 | | | | |
| | PARCONA | SECTOR 02 | | | | |
| | PARCONA | SECTOR 03 | | | | |
| | PARCONA | SECTOR 04 | | | | |
| | PARCONA | SECTOR 05 | | | | |
| ETAPA 03 | PALPA | SECTOR 01 | | | | |
| | 39,050 | 43 | | | | |
| | 61 | 7 | | | | |
| TIEMPO MESES (X 22. DIAS Habiles) | | | | | | 3.09 |

Notas. - Es importante indicar que las acciones de replanteo se realizarán en paralelo a las acciones del levantamiento de información de campo, existiendo un desfase de 51 días entre ellos, es decir las acciones de replanteo para las tres etapas, terminaran sus actividades con tiempo de antelación, tiempo que será utilizado para el levantamiento de observaciones y otras actividades que designe el jefe del proyecto, por esta razón no entra en el conteo de días programados para la conclusión de los trabajos de campo, siendo la suma de 173 + 21 = 194 días, que transformados a meses de 22 días hábiles, nos dan como resultado 8.82 meses, equivalente a 9 meses.

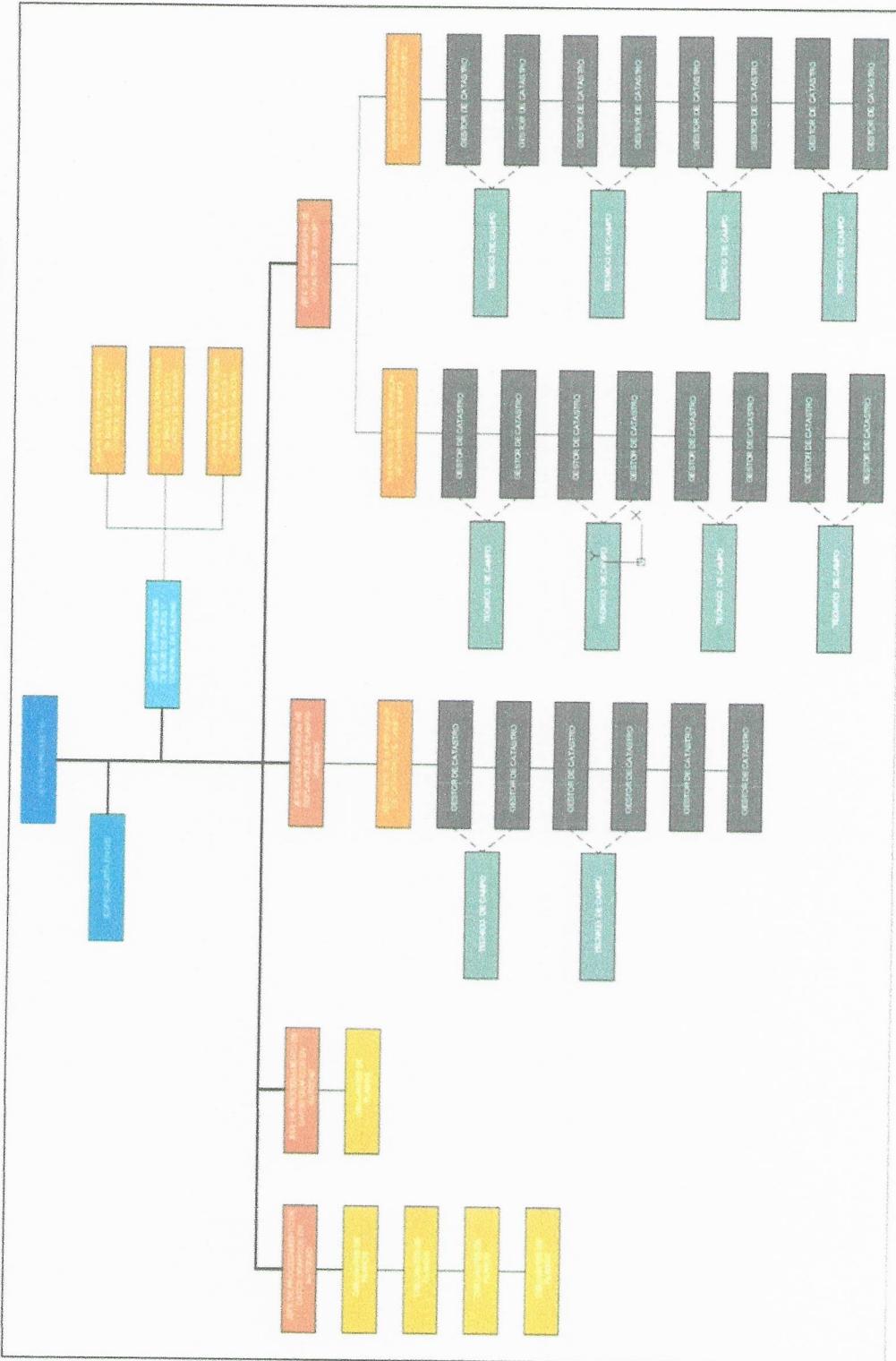
ANEXO N°02.- ESQUEMA DEL GRADO DE RESPONSABILIDAD DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS.



Pae

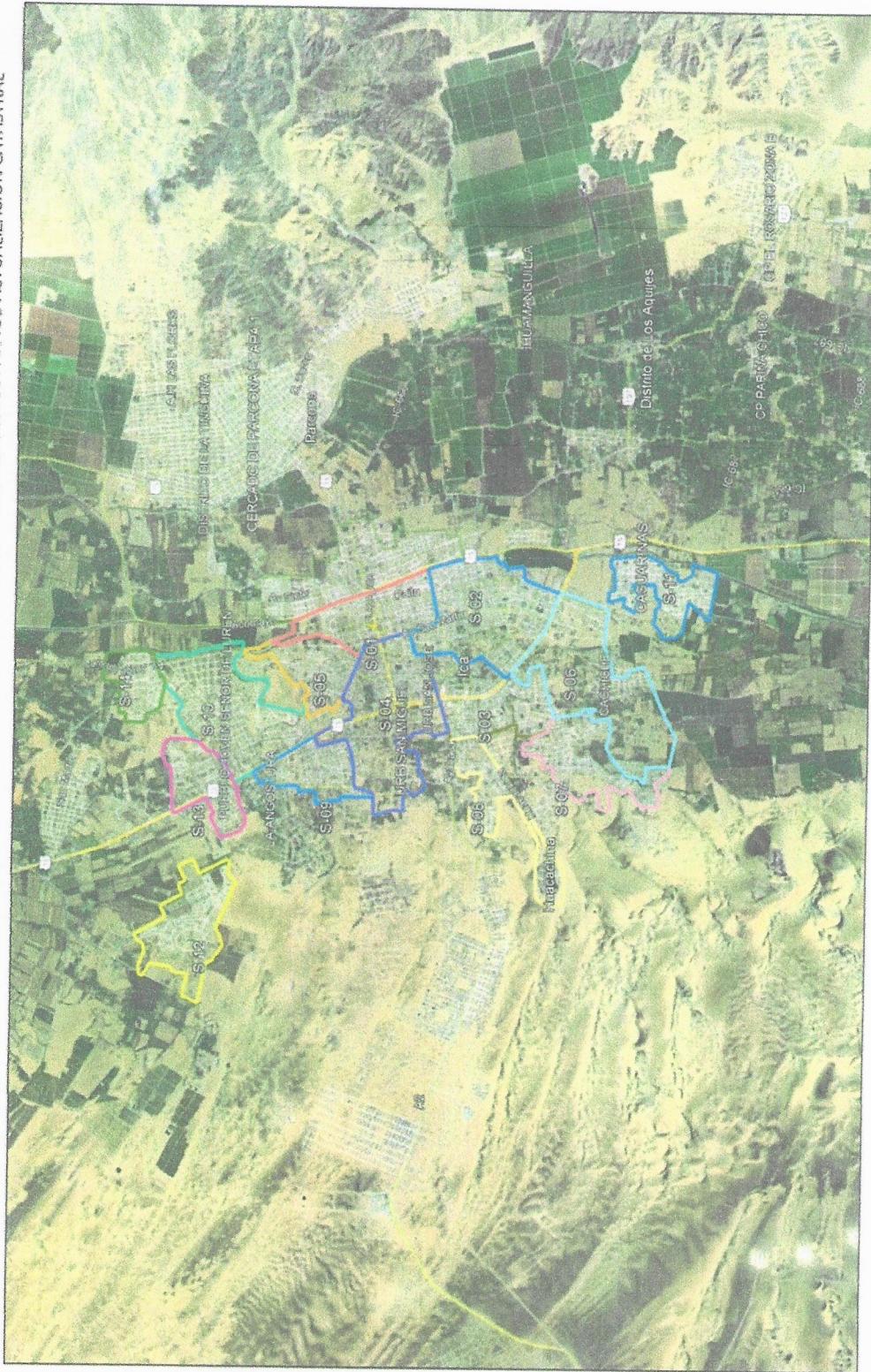
PLAN DE TRABAJO PARA LA ACTUALIZACIÓN CENSAL DEL CATASTRO COMERCIAL DE LA EPS EMARICA SA - 2024

ANEXO 03.- ESQUEMA DEL EMPLAZAMIENTO DE LOS LOCADORES DE SERVICIOS SEGÚN CADENA DE MANDO.



PLAN DE TRABAJO PARA LA ACTUALIZACIÓN CENSAL DEL CATASTRO COMERCIAL DE LA EPS EMAPIKA S.A. 2024

ANEXO 04.- PLANOS DE LA DELIMITACION DE NUEVOS SECTORES, DISTRITO DE ICA- 14 SECTORES PROPUERTOS PARA SU ACTUALIZACIÓN CATASTRAL



ANEXO 04.- PLANOS DE LA DELIMITACION DE NUEVOS SECTORES, DISTRITO DE PARCONA- 05 SECTORES PROPUESTOS PARA SU ACTUALIZACIÓN CATASTRAL



ANEXO 04.- PLANOS DE LA DELIMITACION DE NUEVOS SECTORES. DISTRITO DE LOS AQUILES-01 SECTOR PROPUESTO PARA SU ACTUALIZACION CATASTRAL



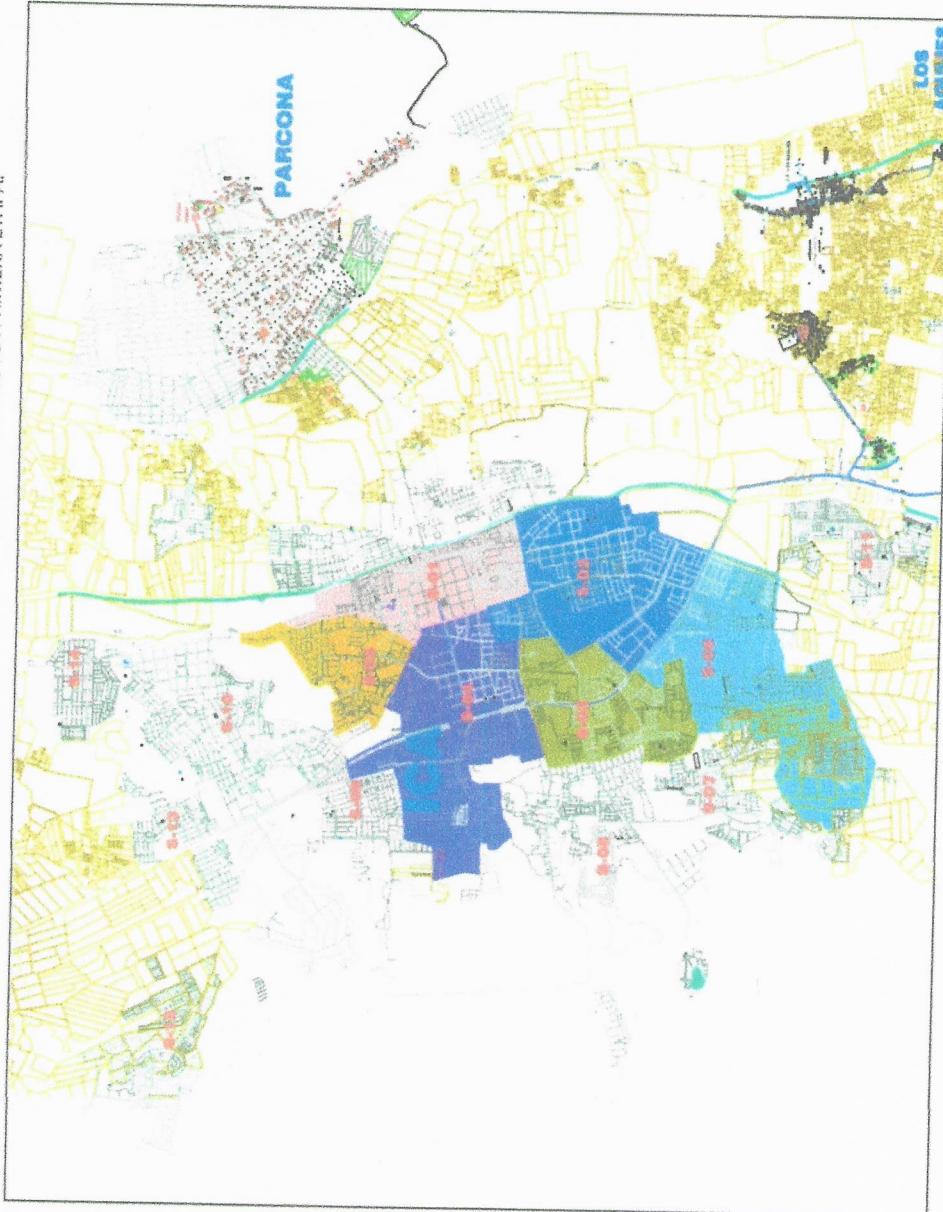
66 | 60 | 09 | 03

807

ANEXO 04.- PLANOS DE LA DELIMITACIÓN DE NUEVOS SECTORES. DISTRITO DE PALPA- 01 SECTOR PROPUESTO PARA SU ACTUALIZACIÓN CATASTRAL

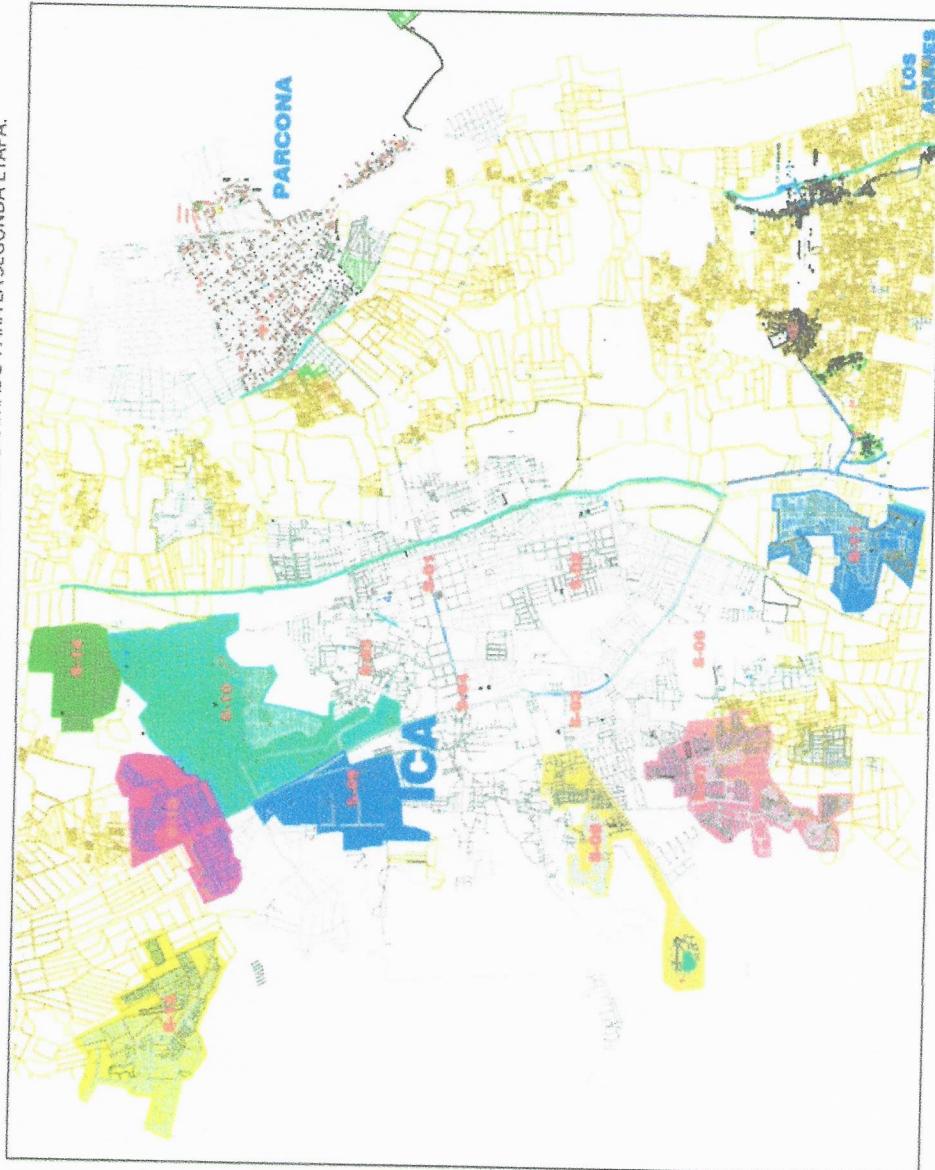


ANEXO 05.- PLANOS REFERENCIALES DEL AVANCE PROGRAMADO PARA LA PRIMERA ETAPA.



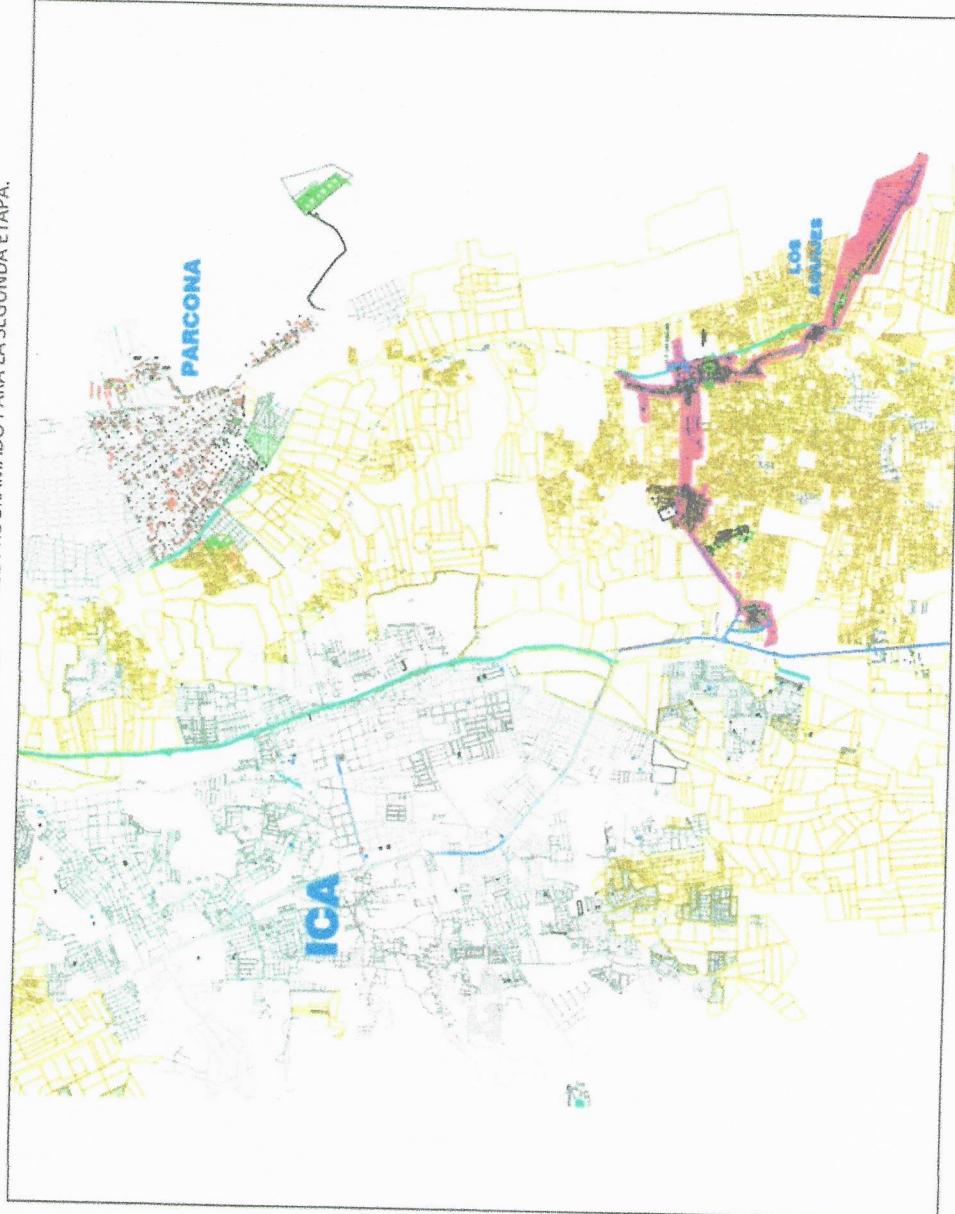
Nótese los 06 sectores propuestos, que se deberán de intervenir en la PRIMERA ETAPA, todos ellos enumerados de manera horaria, tomando como punto de partida la plaza de armas del distrito de Ica.

ANEXO 05.- PLANOS REFERENCIALES DEL AVANCE PROGRAMADO PARA LA SEGUNDA ETAPA.



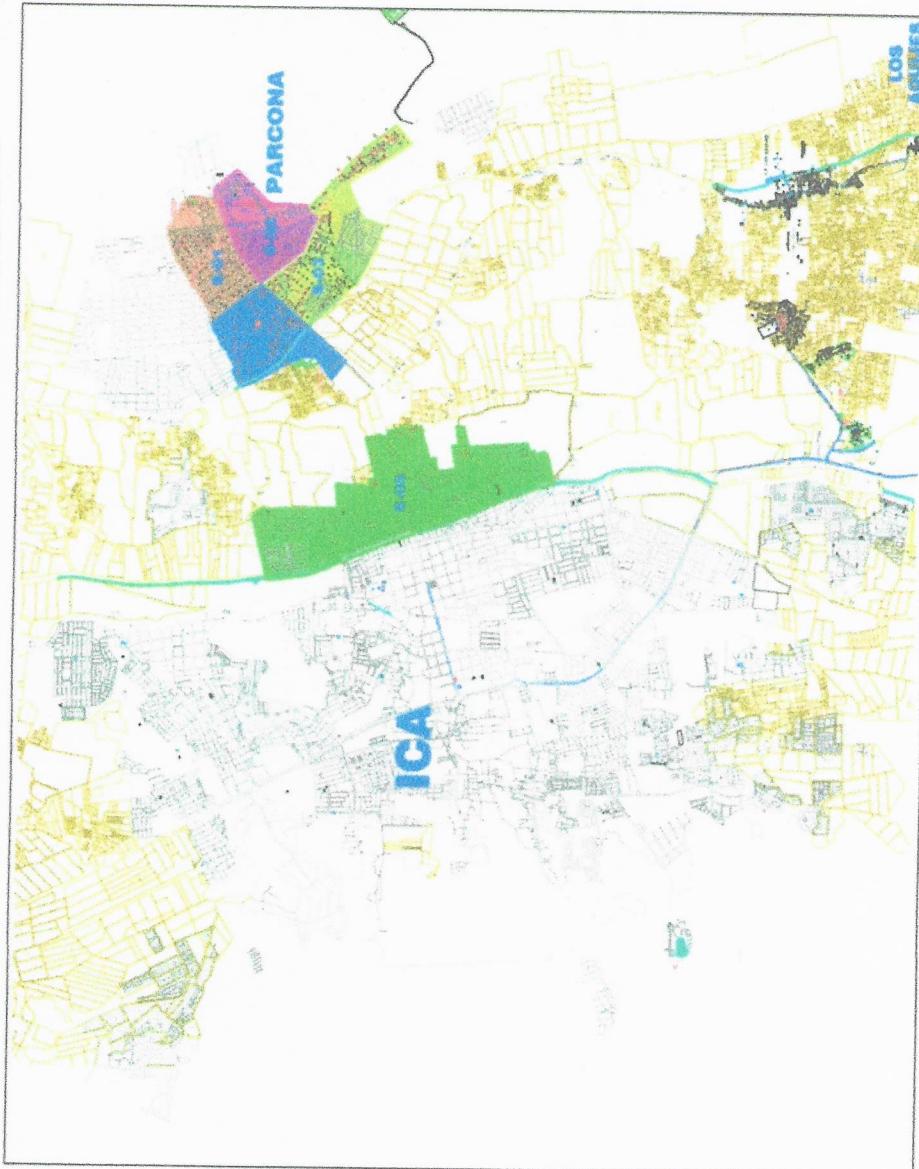
Notese los 08 sectores propuestos, que se deberán de intervenir en la SEGUNDA ETAPA, todos ellos enumerados de manera horaria, siguiendo la secuencia del sector 07, en adelante.

ANEXO 05.: PLANOS REFERENCIALES DEL AVANCE PROGRAMADO PARA LA SEGUNDA ETAPA.



Notese el sector 01 propuesto, en el distrito de LOS AQUILES, que se deberá de intervenir en la SEGUNDA ETAPA, este distrito contará con un solo sector.

ANEXO 05.: PLANOS REFERENCIALES DEL AVANCE PROGRAMADO PARA LA TERCERA ETAPA.



Nótese los 05 sectores propuestos, que se deberán de intervenir en la TERCERA ETAPA, todos ellos enumerados de manera horaria, tomando como punto de partida la plaza de armas del distrito de Parcona.

ANEXO 05.- PLANOS REFERENCIALES DEL AVANCE PROGRAMADO PARA LA TERCERA ETAPA.



Notese el sector 01 propuesto, en el distrito de PALPA, que se deberá de intervenir en la TERCERA ETAPA, este distrito contará con un solo sector.