

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1) DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

*Actualización de información catastral de los hidrantes de Arequipa Metropolitana y actividades complementarias – SEDAPAR S.A.*

### 2) FINALIDAD PÚBLICA.

En los últimos años, en el ámbito de la ciudad metropolitana de Arequipa, se ha llevado a cabo la instalación de nuevos hidrantes contra incendios. Sin embargo, dichos elementos no se encuentran debidamente incorporados en el catastro técnico vigente, lo que genera vacíos en la información georreferenciada y en la documentación asociada a la infraestructura hidráulica, lo que no facilita una adecuada información; la misma que merece ser mejorada para garantizar un mejor servicio a nuestros usuarios.

### 3) OBJETIVO DE LA CONTRATACION.

Contratar la prestación de servicios de una empresa que ejecute actividades de arquitectura e ingeniería.

### 4) ACTIVIDADES DEL POI.

Tabla N° 1 Actividades del POI

CODIGO OEI	OBJETIVO ESTRATEGICO	CODIGO AEI	ACCION ESTRATEGICA INSTITUCIONAL	CODIGO AOI	ACTIVIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL	TAREA CODIGO	NOMBRE DE LA TAREA
OEI.04	Mejorar la gestión institucional empresarial a partir de la innovación, transformación digital y ecoeficiencia.	AEI.04.02	Programa para la actualización del catastro técnico implementado en la EPS	AOI 50012900102	Gestión del Catastro Técnico Agua	AO3	Actualización del Pre Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa Metropolitana (enero 2023 a dic 2025).

### 5) CARACTERISTICAS DEL SERVICIO A CONTRATAR.

Con Oficio N° 000175-2025-CG/OC0263 de fecha 02 de julio del 2025, la Jefa del Órgano de Control Institucional de Sedapar S.A. – Contraloría General de la República, emite la notificación de Informe de Hito de Control No. 018-2025-OC/0263-SCC, referidas a las condiciones de operatividad de los grifos contra incendio del distrito de Arequipa, en donde se han identificado las situaciones adversas contenidas en el informe de Hito de Control No. 018-2025-OC/0263-SCC, en el cual se detalla para el caso de las competencias del Catastro Empresarial lo siguiente:

Firmado digitalmente por  
ESQUIVEL GONZALEZ DE  
DEL CANTO Gloria FAU  
20131379872 soft  
Móvil: Dny Vlado Bueno  
Fecha: 02-07-2025 12:37:21 -05:00



Firmado digitalmente por  
PEREZ FERNANDEZ Ingrid  
Palma FAU 20131379872 soft  
Móvil: Dny Vlado Bueno  
Fecha: 02-07-2025 12:01:57 -05:00



Firmado digitalmente por  
CHAMBO VILCAPE Luis  
Zurita FAU 20131379872  
soft  
Móvil: Dny Vlado Bueno  
Fecha: 02-07-2025 11:56:48 -05:00



Firmado digitalmente por  
PALACIOS FROSANCHO  
Guillermo FAU 20131379872  
soft  
Móvil: Dny Vlado Bueno  
Fecha: 02-07-2025 12:36:18 -05:00

#### 2. ENTIDAD NO TIENE ACTUALIZADO EL CATASTRO DE LOS GRIFOS CONTRA INCENDIO DESDE EL AÑO 2018, AL EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN 2018 Y LAS CONDICIONES VERIFICADAS EN CAMPO, GENERANDO EL RIESGO DE UBICACIÓN ERRÓNEA Y FALTA DE DISPONIBILIDAD FUNCIONAL ANTE UNA EMERGENCIA.

Mediante oficio n.° 001-2024/S-20100-SCC3 de 20 de junio de 2025, la comisión de control requirió información a la Profesional de Catastro empresarial, respecto al catastro de grifos contra incendios en adelante "Grifos" de Arequipa Metropolitana. En respuesta a ello, la Profesional de Catastro empresarial mediante oficio n.° 011-2025/S-40002 de 23 de junio de 2025, comunica lo siguiente "(...) la información que se ha proporcionado corresponde al último proceso de actualización que se ha realizado del catastro técnico del sistema de agua potable de Arequipa metropolitana hasta el 30.03.2025".

Al respecto, el 19 de junio de 2025, la comisión de control en coordinación con el Técnico de Distribución de la Oficina de Hidrantes y personal operario de la entidad, realizó la verificación de grifos contra incendios, en las urbanizaciones: Los Ángeles, Ferroviarios, Juan El Bueno, Parque Industrial, Vallecito, IV Centenario; Av. Venezuela; Calles: San Juan de Dios, Álvarez Thomas, Cruz Verde y Puente Bolognesi, habiéndose advertido lo siguiente:



- a) Se verificó mediante inspección que el catastro de grifos contra incendio – Año 2018, documentación elaborada por catastro de empresarial, se encuentra desactualizada, toda vez que se habían considerado como "operativos" grifos que se encuentran "inoperativos", asimismo grifos que tienen válvulas cierre figuran en el catastro técnico como "válvulas no ubicadas", entre otros, situación que se detalla en el siguiente cuadro:

**CUADRO N.º 5**  
**COMPARACIÓN DEL ESTADO DE GRIFOS SEGÚN CATASTRO TÉCNICO 2018 E INSPECCIÓN ACTUAL**

Numero de Grifo	Ubicación	Estado Operacional del Grifo		Observaciones	
		De la Inspección Realizada el 19 de junio 2025	Según Ficha Técnica de Hidrante, catastro Técnico año 2018	De la Inspección Realizada el 19 de junio 2025	Según Plano Esquinero-catastro del 2018
G-2731	Urb. Los Angeles Mz. F.LL.16 - Calle San Marcos	Operativo	No operativo	Válvula cuenta con caja, marco y tapa	Válvula no tiene caja, marco y tapa
G-3054	Urb. Ferroviarios - Av. Venezuela 415 con Calle Percy Gibson	No operativo	No operativo	Válvula ubicada	Válvula no ubicada
G-3559	Urb. Ferroviarios Ca. Federico Barreto 101 con Ca. J. C. Mariátegui	No operativo	Operativo	Válvula ubicada	Válvula no ubicada
G-3561	Av. Venezuela 162 con Calle Manzanitos	No operativo	Operativo	Válvula no tiene marco y tapa	Válvula no tiene marco y tapa
G-1768	Urb. Juan El Bueno Mz. A.LL.1	Operativo	No operativo	---	Vástago trabado
G-1814	Urb. Parque Industrial - Ca. Ángel Caballero con Calle Manuel Vinelli	Operativo	No operativo	Válvula sin tapa	Válvula sin tapa
G-1274	Urb. Parque Industrial - Av. Juan Barclay - ALICORP	Operativo	Operativo	Válvula no tiene marco y tapa	Válvula cuenta con caja, marco y tapa
G-1813	Urb. Parque Industrial - Av. Juan Barclay con Ca. Luis Blaiscini	Operativo	Operativo	Válvula no tiene marco y tapa	Válvula cuenta con caja, marco y tapa
G-1821	Urb. Parque Industrial - Ca. Victor Lira 151- Praxair Perú S.R.L.	Operativo	No operativo	Válvula no tiene marco y tapa	Válvula sin tapa
G-734	Urb. Vallecito - Av. Parra 101	No operativo	No operativo	---	---
G-2717	Urb. Vallecito - Av. Marina - Feria de la Marina - Kartomania	Operativo	Operativo	Grifo se encuentra enrejado	---
G-1698	Calle San Juan de Dios 569 con Calle 28 de Julio	Operativo	No operativo	Grifo tipo poste	Grifo tipo flor de tierra
G-2002	Urb. IV Centenario - Calle Romaña 100 - Parque Romaña	Operativo	No operativo	Válvula no tiene marco y tapa	Válvula cuenta con caja, marco y tapa
G-2375	Calle Álvarez Thomas 300 con Calle Consuelo	No operativo	No operativo	Tapa del grifo se encuentra rota y válvula no ubicada	Válvula no ubicada
G-2376	Calle Palacio Viejo 201 con Alvares Thomas	No operativo	No operativo	Válvula no ubicada	Válvula no ubicada
G-2309	Calle Cruz Verde 119 con Calle Puente Bolognesi	No operativo	Operativo	Tapa del grifo se encuentra rota y válvula no ubicada	Válvula no ubicada
G-1745	Calle Puente Bolognesi 370	No operativo	No operativo	Válvula no ubicada	Válvula no ubicada

Fuente: Acta de inspección de 19 de junio de 2025.  
Elaborado por: Comisión de Control.

Del cuadro precedente se advierte discrepancias relevantes entre la información consignada en el catastro técnico del 2018 y el estado actual de los grifos, dado que, en al menos 6 casos, los grifos que figuraban como operativos en el catastro de 2018 ahora se encuentran inoperativos, asimismo se reportaron mejoras puntuales, como grifos considerados no operativos en el año 2018 actualmente sí funcionan.

  
Firmado digitalmente por  
SOUVEL GONZALES DE  
DELGADO Clona FAU  
10131378972 soft  
Motivo: Doy Vista Bueno  
Fecha: 02-07-2025 12:37:21 -05:00

  
Firmado digitalmente por  
EREZ FERNANDEZ Ingrid  
Ismela FAU 20131378972 soft  
Motivo: Doy Vista Bueno  
Fecha: 02-07-2025 12:01:57 -05:00

  
Firmado digitalmente por  
CHAMBI VILCAPE Luna  
Zoraida FAU 20131378972  
soft  
Motivo: Doy Vista Bueno  
Fecha: 02-07-2025 11:55:48 -05:00

  
Firmado digitalmente por  
PALACIOS FRISANCHO  
Guillermo FAU 20131378972  
soft  
Motivo: Doy Vista Bueno  
Fecha: 02-07-2025 12:36:15 -05:00

Control Concurrente a las Condiciones Operativas de Grifos Contra Incendios de Arequipa Metropolitana



Firmado digitalmente por  
CHAMBI VILCAPE Luisa  
Zoneda FAU 20131378972  
sif  
Motivo: Doy Visto Bueno  
Fecha: 02-07-2025 11:35:48 -05:00



Del cuadro precedente se advierte discrepancias relevantes entre la información consignada en el catastro técnico del 2018 y el estado actual de los grifos, dado que, en al menos 6 casos, los grifos que figuraban como operativos en el catastro de 2018 ahora se encuentran inoperativos, asimismo se reportaron mejoras puntuales, como grifos considerados no operativos en el año 2018 actualmente si funcionan.

Finalmente, el catastro técnico del año 2018 no refleja la situación real y actual del estado de operatividad e infraestructura de los grifos.

Los hechos descritos incumplen la siguiente normativa:

- **Texto Único Ordenado del Reglamento de la Calidad de Prestación de los Servicios de Saneamiento aprobado con Resolución de Consejo Directivo n.º 058-2023-SUNASS-CD de 10 de octubre de 2023.**

(...)

**“Artículo 76.- Control y mantenimiento de grifos contra incendios**

*El uso de los grifos contra incendios le compete al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, mientras que la labor de control y mantenimiento se encuentra a cargo de las empresas prestadoras. Las empresas prestadoras deben entregar información al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú sobre la ubicación y el estado de conservación de ellos cuando se efectúe alguna modificación en la ubicación”*

(...).

El no tener actualizado el catastro de los grifos contra incendio desde el año 2018, generaría el riesgo de ubicación errónea y falta de disponibilidad funcional ante una emergencia

El servicio comprende las siguientes actividades:

### **COMPONENTE 1: ACTUALIZACIÓN DE INFORMACION CATASTRAL DE HIDRANTES DE AREQUIPA METROPOLITANA.**

En el año 2017 se llevó a cabo el Servicio de Inventario Catastral de Hidrantes de la localidad de Arequipa Metropolitana de SEDAPAR S.A. por un total de 3500 hidrantes. En el año 2022 se efectuó un proceso de actualización catastral de los hidrantes llegando a totalizar 3580 hidrantes registrados en el GIS como en SICAT, así como se identificaron 195 hidrantes fuera de servicio (baja).

Se llevará a cabo un proceso de revisión de la base de hidrantes (Gerencia de Operaciones) con la base del GIS de Catastro, esto para el ámbito de Arequipa Metropolitana de forma detallada, para validar los 164 casos que se ha encontrado como información observada, tomando en cuenta tanto aquellos casos de códigos de hidrantes que tiene el R2 y no son coincidentes con los de Catastro y viceversa (listado de discrepancias).

El procedimiento comprenderá en la verificación cruzada entre la información registrada en el catastro técnico y los datos observados en campo, asegurando la correcta correspondencia entre cada hidrante y su código oficial asignado por la Oficina de Catastro Empresarial.

Una vez confirmadas las correcciones necesarias, se procederá a la actualización física del código en el hidrante, lo que implicará el repintado del mismo de acuerdo con el formato, es necesario incluir el desarrollo del reporte en donde se evidencia el antes y después de cada caso correctivo en campo con las variables de validación como es dirección y coordenadas.

Este proceso garantizará la uniformidad en la identificación de los hidrantes, facilitará su localización durante operativos y labores de mantenimiento, y permitirá que el inventario catastral mantenga coherencia y trazabilidad en todos sus registros. Para este proceso deberá de acompañar un registro fotográfico que comprenda la foto registrada en Catastro Empresarial y el antes y después del hidrante si corresponde cambiar el código del hidrante. Se deberá de actualizar tanto en el SICAT como en el GIS y se reportará en la nueva base de hidrantes del R2, acompañado de informe documentado con los registros fotográficos. Una vez conciliada ambas bases se migrará de la base final de hidrantes proporcionada por el R2 la información de operatividad y mediciones a la Base del



SISOPER con el objeto de actualizar dicha data, sobre la cual se efectuará el informe de resultados y pruebas de reportes logrados (2 casos), lo cual se presentará a la Gerencia de Operaciones indicando los procesos efectuados y capacitando al personal de hidrantes del R2.

También se efectuará el proceso de actualización del inventario de hidrantes contra incendio en el ámbito de Arequipa Metropolitana, considerando como meta la incorporación y registro de 26 unidades nuevas. El trabajo se desarrollará en dos fases principales: levantamiento de información en campo y procesamiento en gabinete.

#### 1. Levantamiento de Información en Campo:

Esta etapa comprenderá la recopilación detallada de datos de cada hidrante, incluyendo:

- Registro de la ficha técnica del hidrante y su válvula de control asociada.
- Identificación y levantamiento del esquinero correspondiente a los elementos hidráulicos.
- Captura de registro fotográfico conforme a los lineamientos establecidos.
- Toma de coordenadas georreferenciadas con precisión métrica.

#### 2. Procesamiento en Gabinete

Con la información obtenida en campo se desarrollarán las siguientes actividades:

- Digitalización de las fichas técnicas en la plataforma SICAT.
- Carga del registro fotográfico a la plataforma SICAT, cumpliendo con el formato establecido.
- Elaboración de planos de esquineros de los elementos hidráulicos.
- Control de calidad de los cuadernillos de hidrantes.
- Incorporación de la información en la base GIS del catastro técnico.
- Entrega de nube de puntos en el formato solicitado.
- Unificación de esquineros con los previamente existentes, en caso de coincidencia.
- Publicación de la base GIS actualizada en el publicador web institucional.
- Join entre la base del GIS/SEDAMAP y el SICAT
- Migración de la base de mantenimiento preventivo/correctivo al SISOPER

Incluye también la revisión de la data del año 2024 proporcionada por el R2 referente a las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo de los hidrantes, para que luego de una validación se migrará la información que pueda ser recuperada para ser copiada en el SISOPER.

Desarrollar el reporte en donde se evidencia los hidrantes que teniéndolos catastrados no han sido registrados por el R2, lo que se espera que como parte de las tareas de mantenimiento preventivo/correctivo se continúe con el proceso de validación.

Se estima encontrar también diferencias en las direcciones de ambas bases, para lo cual se debe validar a efectos de asegurar que solo se trate de una variación próxima a la dirección registrada en el SICAT.

En el publicador del SEDAMAP se efectuará la adaptación para que desde el SISOPER tome la información de las variables de operatividad y de esta forma se logre la visualización de la data de hidrantes más cercana a la situación actual.

### **COMPONENTE 2: FICHAS DE DIAGNÓSTICO PMO CATASTRO**

Se llevará a cabo el llenado de las fichas del diagnóstico operacional y comercial en temas de Catastro Empresarial según las plantillas adjuntas en el anexo No. 2, las mismas que están siendo requeridas para el diagnóstico del nuevo Plan Maestro Optimizado (PMO), utilizando como fuente de información los metrados obtenidos de la plataforma alfanumérica SICAT así como del SEDAMAP.

El trabajo abarcará las 19 localidades bajo la administración de SEDAPAR S.A., asegurando que la información registrada en cada ficha refleje con exactitud las características indicadas en el anexo referido.



Este proceso comprenderá:

- Extracción y validación de los metrados desde la plataforma SICAT.
- Registro de los datos en las fichas de diagnóstico del PMO siguiendo el formato y lineamientos establecidos por la empresa. (Ver anexo 2).

Incluye la migración del componente de redes y accesorios de 3 localidades de la zona sur al sicat y 4 localidades de alcantarillado de igual forma de la zona sur al sicat según la estructura de datos que se proporcione al contratista y accesos al servidor que se le facilitará para realizar la migración masiva de los lotes de información requerida.

### **COMPONENTE 3: CONTRATACIONES MASIVAS**

Como parte



El proceso también incluye la gestión del proyecto a cargo del gestor del proyecto-PMI, el cual bajo este enfoque llevará la coordinación del mismo debiendo en cada valorización presentar el control documento del proyecto.

#### **5.1. Plan de Trabajo y Plan de seguridad y Prevención**

El CONTRATISTA deberá de cumplir con lo estipulado en la siguiente normatividad en materia de seguridad en el trabajo. El Plan de trabajo deberá de ser presentado máximo a los 5 días calendario de iniciado el servicio al igual que el Plan de Seguridad, para su respectiva aprobación por parte de Sedapar.

- Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria - la Ley 30222.
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo emitido mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y sus posteriores modificatorias.

El Contratista presentará para su aprobación a más tardar a los 5 días calendario de iniciado el servicio el Plan de Trabajo y Plan de Seguridad debidamente para su respectiva aprobación, conteniendo el detalle de las actividades por valorización a entregar, así como su Plan de Seguridad, tomando en consideración la modalidad de trabajo a efectuar.

## 5.2. Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad

Sedapar facilitará para las labores de coordinación el Centro de Operaciones para las coordinaciones técnicas que sean necesarias efectuar para el desarrollo del servicio. El horario de acceso a las instalaciones se encuentra permitido de 7:00am a 5:00pm de lunes a viernes.

- ✓ Es importante indicar que la Empresa Jurídica deberá de incluir en los contratos con sus consultores que se facilita el Centro de Operaciones para efectuar las labores requeridas, no determina ningún tipo de relación laboral entre SEDAPAR y los consultores, de requerirlo temporalmente.
- ✓ Los consultores de la empresa jurídica deberán ingresar al centro de operaciones debidamente identificado con fotocheck, el mismo que deberá ser entregado al primer día de inicio del servicio, así como el personal será presentado mediante una carta a Patrimonio, la misma que será presentada hasta el tercer día de iniciado el servicio.
- ✓ La relación contractual solo está autorizada entre la Empresa Jurídica/Natural (Representante) y la Profesional de Catastro Técnico, no existe ninguna relación de subordinación o laboral entre los consultores de la empresa jurídica y SEDAPAR S.A.
- ✓ Facilitará una copia del pre catastro técnico de agua potable en formato gdb.
- ✓ SEDAPAR proporcionará los equipos necesarios para el trabajo de campo que requiere el servicio:

## 5.3. Confidencialidad

El Contratista del servicio es responsable de la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que tenga acceso y que se encuentra relacionada con la prestación del servicio requerido, quedándole totalmente prohibida la reproducción parcial y/o total de información brindada para el desarrollo del presente servicio, así como el resultado de los entregables del mismo en beneficio propio o de terceros.

La aceptación de la ejecución del servicio constituye un acuerdo de confidencialidad, en este sentido, sin perjuicio a las acciones civiles y penales por incumplimiento.

## 5.4. Declaratoria de viabilidad

No Corresponde.

## 6) REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

### 6.1. Experiencia del Postor

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a: S/ .80,000.00 soles (OCHENTA MIL CON 00/100 SOLES), por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes: proyectos de Catastro comercial y/o Catastro técnico, desarrollados en los sectores de saneamiento y/o actividades referidas a la temática indicada.



## Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acredita con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación o liquidación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta o cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

## 6.2. Equipo de trabajo

Para el desarrollo del presente servicio se requiere del siguiente personal:

Tabla N° 2 Recursos humanos requeridos

Descripción	Unid.	Cant.
Especialista catastral 1 (coord.)	día	15.00
Especialista catastral 2	dia	15.00
Especialista catastral 3	día	7.00
Especialista catastral 4	día	15.00
Operador de válvulas	dia	13.00
Cadista	día	12.00
Control de Calidad	día	6.00
Especialista GIS	día	7.00
Programador GIS/WEB	dia	10.00
Técnico catastral 1	mes	1.00
Técnico catastral 2	día	3.00
Técnico de Reparador de Planos	mes	1.25
PMI	mes	1
Operador de campo-zona	día	3.00
Topografo	día	10.00

Para el desplazamiento del personal a las localidades de Yauca y Atico se precisa del financiamiento de viáticos al personal según el siguiente detalle:

Tabla N° 3 Viáticos

Descripción	Unid.	Cant.
Especialista catastral 3 - viáticos	dia	3.50
Topografo - viáticos	dia	3.50

Se precisa de un viaje con ruta Yauca y Atico para el levantamiento en campo de las nuevas fichas del proceso de actualización del catastro comercial, la duración del viaje es de 4 a 5 días calendario; para lo cual el Contratista deberá de provisionar una camioneta según las características indicadas.

En temas de seguridad se precisa de lo siguiente:



Tabla N° 4 Seguridad y Salud en el Trabajo

Descripción	Unid.	Cant.
Ing. Seguridad	día	2
EPPs	kit	2
Plan de seguridad	dcto.	1
SCRT	unid.	1

En temas de movilidad se precisa el acompañamiento de jornadas de 8 a 9 horas de camioneta de doble cabina para el traslado de las cuadrillas de trabajo para la revisión y actualización catastral de hidrantes en todo el ámbito de Arequipa Metropolitana.

Tabla N° 5 Seguridad y Salud en el Trabajo

Descripción	Unid.	Cant.
Mobilidad (alquiler camioneta)	día	16.00
Kil para pintado de hidrantes	glb	1
Utiles	Kit	1
Anillados	unid.	6

### 6.3. Personal clave

El personal sujeto a evaluación para el presente servicio se detalla a continuación:

Tabla N° 6 Personal Clave (Requisitos de Formación, Experiencia y Capacitación)

	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	CAPACITACIÓN
Técnico catastral 1	Bachiller de las carreras de Ing. Civil o Ing. Sanitaria o Arquitectura.	Un (01) año de experiencia en catastro técnico o comercial en sector de saneamiento.	ArcGIS (40 horas académicas) AutoCAD o Civil 3D (20 horas académicas). QGIS (20 horas académicas)
Topógrafo	Egresado de la carrera técnica de topografía o Ing. Agrimensor.	Un (01) año de experiencia en levantamientos topográficos.	ArcGIS (20 horas académicas). AutoCAD o Civil 3D (20 horas académicas)
Cadista	Bachiller de las carreras de Ing. Civil o Ing. Sanitaria o Arquitectura.	Seis (06) meses de experiencia en catastro técnico o comercial en sector de saneamiento.	AutoCAD o Civil 3D (60 horas académicas).
Control de Calidad	Bachiller de las carreras de Ing. Civil o Ing. Sanitaria o Arquitectura.	Seis (06) meses de experiencia en catastro técnico o comercial en sector de saneamiento.	AutoCAD o Civil 3D (20 horas académicas) ArcGIS (20 horas académicas).

#### Acreditación:

- Experiencia:

La experiencia del personal clave se acredita con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.



Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.

Se considera aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considera una vez el periodo trasladado.

- Formación académica:

El Grado o Título profesional requerido es verificado por los evaluadores en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

- Capacitación: Copia simple de constancias, certificados u otros documentos según corresponda.

#### 6.4. Movilidad

El Contratista deberá de proveer de una unidad móvil con las siguientes características:

- ✓ Camioneta de doble tracción.
- ✓ Vehículo con una antigüedad no menor al año 2015.
- ✓ Con Jaula de seguridad.
- ✓ Vehículo que cuente con todos los documentos en regla (SOAT, tarjeta de propiedad, revisión técnica vigente).
- ✓ La operatividad, mantenimiento, reparación y lubricantes serán responsabilidad del propietario en forma oportuna.

#### 6.5. Seguridad y salud en el Trabajo

El CONTRATISTA deberá de cumplir con lo estipulado en la siguiente normatividad en materia de seguridad en el trabajo.

- Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria - la Ley 30222.
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo emitido mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y sus posteriores modificatorias.
- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de SEDAPAR S.A.
- Evaluación de riesgo Disergonómico.

En lo que respecta al cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, prevención de riesgos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, deberá velar adicionalmente, por la preservación del medio ambiente en el ámbito de intervención.

Así mismo, la contratista deberá presentar el Plan de seguridad para garantizar la seguridad de su personal para los trabajos de gabinete requeridos. El Plan será presentado en un plazo no mayor a los 7 días calendario de iniciado el servicio. El personal de campo deberá de portar correctamente todo el equipamiento de seguridad y salud en el trabajo, así como el SCRT vigente del personal de campo.

#### 7) RESULTADOS ESPERADOS



A la conformidad final del servicio, se deberá comprobar la entrega total de los siguientes entregables:

Tabla N° 7 Detalle de entregables

Descripción	Unid.	Val. 1	Val. 2	Total
Plan de trabajo	Doc.	1		1
Informe mensual	Doc.	1		1
<b>C1: Actualización de Hidrantes</b>				
Listado de hidrantes con discrepancias	listado	1		1
Cuadernillo de campo de discrepancia de hidrantes	Cuadernillos	166		166
Cuadernillo de campo de hidrantes y valvulas nuevos	Cuadernillos	26		26
Registros fotograficos	kit	52		52
Nube de punto	Doc.	1		1
Fichas del sicut	fichas	52		52
Reporte de Control de Calidad	dcto	1		1
Actualización del GIS y SICAT	reporte	1		1
Joining SICAT/SEDAMAP hidrantes	reporte	1		1
Migración de la base de mant. Al SISOPER	reporte	1	1	2
Publicación SEDAMAP (adaptación SISOPER)	acta		1	1
Reporte de hidrantes que no los contiene el R2	reporte		1	1
<b>C2: Fichas de diagnóstico PMO Catastro</b>				
fichas del PMO Catastro Técnico (diagnóstico)	fichas	19		19
fichas del PMO Catastro Comercial (diagnóstico)	fichas	19		19
Migración redes y accesorios agua /alcantarillado	bases	7		7
<b>C3: Contrataciones masivas</b>				
Atlas nuevas zonas Chala	Atlas	1		1
Atlas N-31, N-39	Atlas	4		4
Control document proyecto	archivos	1	1	2

Asimismo, deberá de presentar los archivos nativos en formato físico y/o digital. El Contratista presentará en la primera valorización todos los contratos de trabajo efectuados con su personal y a partir de la segunda valorización copia de los RHP de su personal (principio de solidaridad).

## 8) NORMAS OBLIGATORIAS Y/O VOLUNTARIAS:

### 8.1. Normas Obligatorias.

- ✓ Normas estandarizadas para procesos menores – SEACE.
- ✓ Ley N° 20783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ✓ Ley No. 27626 y su Reglamento aprobado con D.S. 003-2002-TR y demás normas reglamentarias, complementarias y modificaciones a la norma indicada.  
Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo SEDAPAR S.A., Resolución N° 26594-2008/S-1010
- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones, D.S. N° 011-2006-VIVIENDA modificada con D.S. N° 002-2014-VIVIENDA

## 9) MODALIDAD DE PAGO

A suma alzada.

## 10) PLAZO DE EJECUCIÓN

Los servicios de consultoría materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo no mayor de 45 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de entregada la orden de servicio.



## 11) LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El trabajo se desarrollará en la ciudad de Arequipa ámbito Metropolitana, siendo la Sede Principal de SEDAPAR S.A. sito en la Av. Virgen del Pilar No. 1701 Cercado – Arequipa, siendo los canales de comunicación los que permitan las coordinaciones y presentación de entregables digitales y/o físicos.

## 12) FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en dos armadas (valorizaciones), detalladas en el siguiente cuadro:

Tabla N° 8 Cronograma de pagos

Descripción	%	Tiempo
Valorización 1	91.23%	Máximo a los 30 días calendario
Valorización 1	8.77%	Máximo a los 45 días calendario

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, SEDAPAR S.A. debe contar con la siguiente documentación:

- ✓ Informe del funcionario responsable del Catastro Empresarial emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- ✓ Entregables conforme a las valorizaciones respectivas.
- ✓ Copia de contratos de sus consultores especializados, en la primera valorización.

## 13) CONFORMIDAD

La conformidad será emitida por la Oficina de Catastro Empresarial y la Gerencia de Ingeniería.

La conformidad se emite en un plazo máximo de diez (10) hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

De existir observaciones, Catastro Empresarial notificará al Contratista claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar.

## 14) VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de SEDAPAR S.A. no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por SEDAPAR S.A.

## 15) RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

- ✓ El Contratista asume la responsabilidad por los servicios profesionales prestados para el presente servicio requerido.
- ✓ La revisión de los documentos técnicos, así como la declaratoria de conformidad del servicio por parte del área usuaria no exime al Contratista de su responsabilidad final y total, del mismo modo por las probables fallas ocultas no declaradas y/o que por su dificultad no pudieron ser detectadas al momento de recepcionar el servicio contratado.
- ✓ El Contratista garantiza la calidad de los servicios prestados y asume absoluta responsabilidad de los mismos, por lo que, en caso de ser requerido por la Entidad para realizar aclaraciones, correcciones, absolver consultas u observaciones sobre el servicio prestado, no podrá negar su contestación y/o concurrencia. En caso de no haber respuesta, la Entidad procederá de acuerdo al marco legal correspondiente.
- ✓ No contratar personal o profesionales que laboren o brinde servicios expresos a SEDAPAR.
- ✓ Presentar a SEDAPAR, la lista total de personal que han sido contratados por la Contratista.



**17) PENALIDADES.**

**17.1) PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCION.**

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto} \times \text{F} \times \text{plazo en días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:  
Para bienes y servicios: F = 0.40.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la entidad contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

La Penalidad se aplica por valorización (armadas.)

**17.2) OTRAS PENALIDADES.**

Tabla N° 9 Otras penalidades

Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
<p><b>Personal clave:</b></p> <p>En caso culmine la relación contractual entre El Contratista y el personal ofertado y SEDAPAR no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia, formación y calificaciones del profesional a ser reemplazado.</p>	0.50 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto, aplica por persona por día.	Según informe de la supervisión y/o Sedapar.
<p><b>Incumplimiento en el uso de EPPs.</b></p> <p>SEDAPAR a través de la supervisión o directamente efectuará supervisiones en campo inopinadas, de encontrarse que el personal no porta adecuadamente los EPPs se procederá a aplicar penalidad por caso individual de EPPs y por persona.</p>	0.10 UIT por no tener Epps completos por persona y por día.	Según informe de la supervisión y/o Sedapar.
<p><b>Seguros de Salud y Vida.</b></p> <p>El personal de campo debe estar coberturado en todo momento con el seguro de Salud y Vida vigentes según corresponda. De encontrarse vencidos los seguros, el</p>	0.20 UIT por cada día y por persona de no vigencia de los seguros.	Según informe de la supervisión y/o Sedapar.



Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
servicio del levantamiento catastral es suspendido, en tanto no se cuente con los seguros vigentes.		

Procedimiento para la aplicación de Penalidades:

1. En caso se detecte la falta por Sedapar y/o la supervisión de Sedapar, se notificará al contratista otorgándole un plazo de dos (02) días calendario para justificar la misma.
2. Vencido el plazo sin que esta falta haya sido justificada y sustentada, se aplicará la penalidad señalada. En caso, el contratista presente su justificación respectiva, Sedapar emitirá su informe en un plazo de dos (02) días calendario.
3. La penalidad será aplicada por Sedapar, la multa será descontada en la valorización mensual correspondiente.
4. Toda discrepancia sobre las Penalidades impuestas por Sedapar a El Contratista, serán resueltas de acuerdo con lo previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su respectivo Reglamento.

La suma de la aplicación de las penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato. Se realizará conforme al artículo 120 del Reglamento.

**18) ADELANTOS.**

No Aplica.

**19) GARANTIAS DE FIEL CUMPLIMIENTO PARA BIENES Y SERVICIOS.**

No Aplica.

**20) CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO**

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, El Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, El Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación<sup>1</sup> y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, El Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con la Entidad Contratante.

<sup>1</sup> Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

**21) SOLUCION DE CONTROVERSIAS.**

La solución de controversias será a través del Centro de Conciliación designado por las partes.

**22) RESOLUCION DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO.**

Se aplicará el Artículo 122 del Sub Capítulo III Incumplimiento del contrato del Capítulo V Disposiciones generales de ejecución contractual para bienes y servicios del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

**23) GESTION DE RIESGOS.**

El sistema de hidrantes por su naturaleza y función hidráulica que desempeña resulta un componente muy estratégico para el sistema de agua potable y para la comunidad. Tanto el ente normativo como de fiscalización monitorean su correcto funcionamiento por lo que se precisa que se cuente en todo momento con una base actualizada, para evitar cualquier inconveniente en un momento de emergencia que pueda desencadenar mayores daños o los que pueda provocar un incendio y el equipo de bomberos no cuente con la información oportuna.

El implementar esta intervención permitirá efectuar el proceso de actualización de los hidrantes, así como mantener el 100% de una meta institucional del PMO 2021-2026, que permita mantener los logros obtenidos y que permitan tener una mejor ponderación en el cumplimiento general de metas, cuyo incumplimiento genera.



ANEXO No. 01

<b>COD. HIDRANTES</b>	<b>COD. HIDRANTES</b>	<b>COD. HIDRANTES</b>	<b>COD. HIDRANTES</b>
3802	3867	3942	3991
3803	3871	3943	3992
3804	3873	3944	3993
3805	3875	3945	3994
3809	3876	3946	3996
3810	3877	3947	3997
3811	3878	3948	3998
3813	3879	3949	3999
3814	3887	3952	4000
3815	3890	3953	4001
3817	3896	3955	4002
3818	3897	3957	4003
3820	3900	3958	4005
3821	3903	3959	4009
3823	3904	3961	4011
3825	3906	3963	4013
3826	3908	3964	4019
3827	3913	3965	4023
3828	3915	3966	4025
3829	3917	3967	4027
3830	3918	3968	4029
3831	3919	3970	4031
3835	3920	3971	4033
3837	3921	3972	4035
3838	3922	3973	4036
3839	3923	3974	4037
3840	3924	3975	4112
3841	3925	3976	4114
3842	3926	3978	4115
3843	3927	3979	4116
3844	3929	3980	4118
3845	3930	3981	4119
3846	3931	3982	4121
3848	3932	3983	4122
3851	3933	3984	4124
3853	3934	3985	4125
3856	3936	3986	4126
3859	3938	3987	4128
3860	3939	3988	4130
3861	3940	3989	4131
3862	3941	3990	4132

**ANEXO No. 02**

**ANEXO 8  
INFORMACIÓN OPERACIONAL**  
(Período: 2024)

**AREQUIPA METROPOLITANA**

**SISTEMA DE AGUA POTABLE**

**SISTEMAS DE CAPTACION DE AGUA (en Lps.)**

Nombre	Superficial Ips	Manantial			Observaciones
		Directo Ips	Con Bombeo		
			Ips	HP (motor)	
Total	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Nombre	Galerías Filtrantes			POZOS			Observaciones
	Directo Ips	Con Bombeo		LPS	HP HP (motor)	hrs. de bombeo	
		Ips	HP (motor)				
Total	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

**SISTEMAS DE PRE TRATAMIENTO**

Tipo de Pre Tratamiento	Nombre	Q Actual (l.p.s)	Capa. Max (l.p.s.)	Estado Físico	Antigüedad (años)	Observaciones
Total		0.00	0.00			

**LINEAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA**

Línea	Diámetro (pulg)	Longitud (ml.)	Antigüedad (años)	Estado Físico	Tipo de Tubería	Capacidad (en Lps.)		Presión Max. m.c.a.	Observaciones
						Actual	Máxima		
Total		0.00				0.00	0.00		

**PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**

a) **PLANTAS DE FILTRACION RAPIDA**

Nombre	Tipo Hidráulico / Patentada	Estado Físico	Antigüedad (años)	Tiene Floculador	Tiene Decantador	Tiene Filtros	Capacidad (en Lps.)		Observaciones
							Actual	Máxima	
Total							0.00	0.00	

b) **PLANTAS DE FILTRACION LENTA**

Nombre	Estado Físico	Antigüedad (años)	Tiene sist. de desinfección	Tiene Prefiltro	Tiene Filtros	Numero Filtros	Capacidad (en Lps.)		Observaciones
							Actual	Máxima	

**Formato Catastro Comercial**

Localidad: AREQUIPA METROPOLITANA  
 Fecha de elaboración: SEDAPAR S.A.  
 EPS: SEDAPAR S.A.  
 Información del Catastro Comercial al mes y año:

Información para el AÑO BASE del catastro comercial de la EPS					
Sistema de Agua Potable					
Concepto	Número de conexiones	Número de conexiones que cuentan con Ficha Catastral (1)	Número de conexiones que se encuentran en el sistema GIS (2)	Número de conexiones catastradas (cumplen las condiciones 1 y 2)	Brecha
Conexiones activas (*)					
Conexiones inactivas (**)					
<b>Conexiones totales</b>				0	0

(\*) Es el número de conexiones que cuentan con el servicio de agua potable y que están siendo facturadas.  
 (\*\*) Las conexiones inactivas están conformadas por las conexiones cortadas por falta de pago, bajas voluntarias y altas que no están siendo facturadas. Se considera las conexiones altas que no están siendo facturadas como las conexiones en situación de reclamo, nuevas conexiones instaladas que no cuentan con el servicio, y las conexiones por bajas voluntarias como las conexiones que los usuarios solicitaron su corte del servicio.  
 (\*\*) Remitir el detalle del número de conexiones consideradas como inactivas.

Información para el AÑO BASE del catastro comercial de la EPS					
Sistema de Alcantarillado					
Concepto	Número de conexiones	Número de conexiones que cuentan con Ficha Catastral (1)	Número de conexiones que se encuentran en el sistema GIS (2)	Número de conexiones catastradas (cumplen las condiciones 1 y 2)	Brecha
Conexiones activas (*)					
Conexiones inactivas (**)					
<b>Conexiones totales</b>	0	0	0	0	0

(\*) Es el número de conexiones que cuentan con el servicio de alcantarillado y que están siendo facturadas.  
 (\*\*) Las conexiones inactivas están conformadas por las conexiones cortadas por falta de pago, bajas voluntarias y altas que no están siendo facturadas. Se considera las conexiones altas que no están siendo facturadas como las conexiones en situación de reclamo, nuevas conexiones instaladas que no cuentan con el servicio, y las conexiones por bajas voluntarias como las conexiones que los usuarios solicitaron su corte del servicio.  
 (\*\*) Remitir el detalle del número de conexiones consideradas como inactivas.



## ANEXO No. 03

### CONTENIDO INFORME TECNICO MENSUAL

El informe Técnico Mensual debe de tener los siguientes puntos de desarrollo Obligatorio:

- 1.0 Introducción
- 2.0 Objetivo
- 3.0 Trabajos Realizados
- 4.0 Dificultades
- 5.0 Cronograma Programado/ Ejecutado
- 6.0 Conclusiones
- 7.0 Anexos

En informe mensual es un solo documento que integra el desarrollo de todos los productos que conforman el entregable, siendo que por cada producto se detalla su desarrollo acompañando en anexos numerados como parte del informe en forma correlativa.

Así también el informe debe encontrarse debidamente suscrito por el responsable del proyecto.

///...

