PROYECTO AGUA EN EMERGENCIAS, LIMA – PERÚ
Fortaleciendo las capacidades de preparación para una respuesta efectiva en caso de desastres – caso Empresa Prestadora de Servicios de Lima (SEDAPAL)

TÉRMINOS DE REFERENCIA N° 032-2025

Asistencia técnica para la implementación del Espacio de Monitoreo y Seguimiento Sectorial en SEDAPAL.

Fecha de inicio:	**19 de mayo del 2025**
Duración:	**30 días calendario**
País de ejecución:	**Perú**
Producto ProDoc al que corresponde:	**Producto 3.2. Estrategia logística y de anticipación de los componentes del sistema para que los equipos de SEDAPAL brinden atención inmediata frente a un sismo de gran magnitud**
Contratante:	**HELVETAS a nombre del consorcio HELVETAS-PREDES-AYUDA EN ACCIÓN**
Financiamiento:	**Fondos de COSUDE asignados al proyecto**

1. ANTECEDENTES

1.1 El Proyecto Agua en Emergencias

El proyecto "**Agua en Emergencias**", se ejecuta en Lima, Perú, con la facilitación del consorcio HELVETAS Swiss Intercooperation – el Centro de Estudios y Prevención de Desastres (PREDES) – Fundación Ayuda en Acción Perú, con financiamiento de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE). Rige su acción a través del ProDoc-plan de implementación de la primera fase de cuatro años (04.09.2023 al 31.08.2027), con el objetivo general de *"fortalecer las capacidades de preparación de SEDAPAL para responder eficazmente a un sismo de gran magnitud (indirectamente a otros tipos de desastres), garantizando el acceso al servicio de agua en un escenario de terremoto".*

1.2 Escenario de sismo de gran magnitud, reto para la empresa prestadora de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima – SEDAPAL

Perú, por su ubicación, su geografía y su alta condición de vulnerabilidad, está expuesto a una amplia variedad de amenazas. Según el Índice ALC-INFORM de Gestión de Riesgos (2020), el país ocupa el décimo lugar entre 33 países en cuanto al nivel de exposición a amenazas naturales, y su economía se encuentra entre las 20 más vulnerables a múltiples peligros a nivel mundial.

Perú se encuentra en el llamado "Cinturón de Fuego del Pacífico", una región de gran actividad sísmica donde ocurren alrededor del 80% de los terremotos del mundo. Las zonas de alto riesgo sísmico se concentran principalmente en la región costera, donde se encuentran la capital del país, Lima, y el puerto del Callao. El país tiene una historia de gran actividad geológica y ha sufrido al menos cinco terremotos de gran impacto en el último siglo (Arequipa 1948, Ancash 1970, Nazca 1996, Arequipa 2001 y Pisco 2007). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) estima que las pérdidas económicas, relacionadas con un terremoto de gran magnitud que afecte a Lima y Callao, superarían los 72.000 millones de dólares, afectando tanto la propiedad privada como la infraestructura.

El área metropolitana de Lima y Callao, con casi 12 millones de habitantes (el 30% de la población de Perú y que genera alrededor del 45% de su PBI), ha sido identificada como

la región con mayor riesgo sísmico del país y ya ha experimentado un número importante de terremotos dañinos. El más grave ocurrió en 1746 (de magnitud 8,4 Mw) y dejó 5.941 víctimas mortales en Lima, mientras que el tsunami provocado por el terremoto destruyó el puerto del Callao, acabando con el 95% de su población. Los modelos y diversos estudios sísmicos indican que la energía acumulada durante los últimos 270 años podría liberarse en un sismo de una magnitud entre 8,5 y 8,8 Mw. En este escenario se estima que el 76% de la población resultaría afectada, con 110.000 víctimas mortales, 2 millones de heridos y un impacto devastador en las infraestructuras de agua y saneamiento, que podría dejar a seis millones de personas sin acceso a los servicios básicos de agua. Por lo tanto, garantizar la continuidad de la prestación del servicio de agua en un escenario de sismo de gran magnitud es uno de los principales retos para las empresas prestadoras de servicio (EPS), especialmente para Lima.

1.3 Impacto en el Sector de Agua Y Saneamiento

Los estudios que realizan las entidades técnico-científicas sobre el riesgo sísmico de la Costa Central del país toman como referencia el silencio sísmico que existe desde el terremoto ocurrido en 1746, que tuvo una duración estimada de 4 minutos y luego, después de 20 minutos de terminado el terremoto, un gran tsunami arrasó el Callao. El 10% de los pobladores de Lima fallecieron, de 3 mil casas que había en Lima, solo 25 no se destruyeron, en el caso del Callao solo sobrevivieron 200 personas de las 5 mil que lo habitaban, asimismo se desataron epidemias por escases de agua.

Se estima que similar evento sísmico podría repetirse, tal como lo anuncian, INDECI, CENEPRED, IGP y otras Instituciones nacionales e internacionales. Recientemente, en ese sentido, el Dr. Hernando Jhonny Tavera Huarache, Presidente Ejecutivo del Instituto Geofísico del Perú, ha expuesto en varios eventos el escenario del sismo que se espera en las ciudades de Lima y Callao, que será de 9.0 de magnitud momento, con una duración de 05 minutos y posterior tsunami de olas 25 metros, en su ponencia del 12 de octubre 2023 ante el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, presidido por la Sra. Ministra, durante el desarrollo del evento por el "Día Internacional de la Gestión del Riesgo de Desastres", organizado por la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional (OSDN).

Con base en este escenario, SEDAPAL en el año 2019 realizó una estimación muy gruesa del riesgo a solicitud de la Oficina de Defensa Nacional del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. Los resultados generales evidenciaron la alta vulnerabilidad de la infraestructura y los servicios de agua y saneamiento, lo que permitirá estimar los posibles daños y pérdidas ante la ocurrencia de un gran terremoto en la Costa Central del país.

Frente al impacto de un sismo de gran magnitud, el servicio de agua y saneamiento sería uno de los muchos servicios que podrían verse interrumpidos, además de presentar niveles de calidad por debajo de los limites adecuados para consumo humano.

Ante este escenario es primordial fortalecer la resiliencia de SEDAPAL, de tal manera que se fortalezcan sus capacidades de preparación y respuesta para asegurar el acceso al servicio básico de la población dentro de su ámbito de jurisdicción, priorizando la atención a zonas y grupos vulnerables de usuarios, así como a centros y establecimientos de salud de todos los niveles.

Entre los beneficiarios del Proyecto "Agua en Emergencias" podemos señalar a SEDAPAL, como empresa responsable del servicio de agua y saneamiento para Lima y Callao, así como la población usuaria, los prestadores de servicio de agua y saneamiento en el país y las instituciones nacionales responsables de la gestión del riesgo de desastres.

Por lo tanto, el Proyecto “Agua en Emergencias” tiene como objetivo contribuir a abordar estos desafíos mediante la mejora de las capacidades de preparación para garantizar una respuesta eficaz a los desastres, el fortalecimiento de la resiliencia de los sistemas de suministro de agua y la reducción de la vulnerabilidad de la población. El proyecto se centrará geográficamente en la zona metropolitana de Lima incluida la región del Callao, caracterizada por su alto nivel de riesgo sísmico. Institucionalmente se enfocará en SEDAPAL, responsable de los servicios de abastecimiento de agua en Lima y Callao, como socio principal.

En ese contexto, y con el fin de contribuir a la implementación del proyecto en lo que corresponde al resultado 3.2. Estrategia logística y de anticipación de los componentes del sistema para que los equipos de SEDAPAL brinden atención inmediata frente a un sismo de gran magnitud, se desarrollan los presentes términos de referencia para la contratación del servicio de consultoría “Elaborar instrumentos logísticos que incorporen la Gestión de Riesgo de Desastres para dar soporte a la atención de emergencias”; como un Instrumento de la GRD de SEDAPAL, necesario ante un evento sísmico de gran magnitud.

2. OBJETIVOS DEL SERVICIO:

1. Identificar las necesidades técnicas, operativas y de infraestructura física y tecnológica para la implementación de un Centro de Operaciones de Emergencia (COE) en SEDAPAL, acorde a la Resolución Ministerial N° 258-2021-PCM “Lineamientos para la organización y funcionamiento de los Centro de Operaciones de Emergencia – COE”

2. Elaborar un documento técnico detallado, conforme al marco normativo de la Nueva Ley de Contrataciones Públicas (Ley N.º 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas), que identifique los bienes, servicios, software, equipamiento y mobiliario mínimos requeridos para la instalación operativa de un EMSS, incluyendo un presupuesto referencial que sirva como base para los procesos de adquisición pública.

3. ACTIVIDADES

A continuación, se describen las actividades a realizar por el/la consultor/a las mismas que guardan relación con los productos esperados a obtener del servicio de consultoría.

3.1 Elaborar un plan de trabajo

Elaborar un plan de trabajo que describa las actividades, los productos a obtener y el cronograma que indique el tiempo destinado al desarrollo del servicio de consultoría. Asimismo, se realizará a cabo una reunión de trabajo previa para recoger sugerencias y aportes de SEDAPAL y del proyecto “Agua en Emergencias”.

3.2 Diagnóstico Técnico y Operativo

- Evaluación del espacio físico propuesto para la instalación del EMSS.
- Identificación de limitaciones técnicas y logísticas.

3.3 Identificación de requerimientos técnicos

- Propuesta preliminar de distribución física del EMSS.
- Listado detallado de equipamiento tecnológico (estaciones de trabajo).
- Mobiliario especializado para salas de operación y coordinación, de ser necesario.
- Cableado estructurado: tipo de cable, puntos de red, canalización, etc.

4. COORDINACIONES

El/la consultor/a coordinará sus actividades con el Gestor 2, responsable del efecto 3 del proyecto y con el Director del proyecto. Para el desarrollo de las actividades en mencionadas, el consultor deberá:

- Mantener una coordinación permanente y participar en reuniones de trabajo semanales.
- Mantener comunicación y coordinación permanente con el(los) especialista(s) en gestión del riesgo de SEDAPAL y del Proyecto Agua en Emergencias designado(s) para el desarrollo de la consultoría.
- Desarrollar los contenidos de los productos en coordinación con el equipo técnico del Proyecto y los especialistas en GRD designados por SEDAPAL.
- Considerar los aportes de los diferentes actores participantes en la planificación y desarrollo de las actividades a realizar en el marco de sus funciones.
- Realizar presentaciones PPT y exponerlas ante técnicos del Proyecto y de SEDAPAL.

5. PRODUCTOS

El consultor será responsable de entregar los siguientes productos:

Producto	Contenidos	Plazo de entrega
Primer	Plan de trabajo conteniendo el objetivo, actividades y cronograma.	A los 5 días calendario después del contrato
Segundo	Informe técnico que identifica las necesidades y requerimientos técnicos, operativos y de infraestructura física y tecnológica para la implementación de un Espacio de Monitoreo de Emergencia Sectorial (EMSS).	30 días calendario

Se debe considerar, además del informe, un repositorio digital con las fuentes de información primaria y secundaria empírica, técnica y científica utilizada para la generación de los productos. El consultor debe adjuntar en cada producto un enlace a una carpeta en drive donde se encontrará la información resultante de la consultoría.

6. PRESUPUESTO

El presupuesto asciende a **S/ 4,000.00** a todo costo e incluidos impuestos. Todo pago será atendido luego de la aprobación de los productos que correspondan y de la presentación del comprobante de pago respectivo. La consultoría se pagará de la siguiente manera:

Producto	Plazo máximo de presentación	Porcentaje	S/ (Incluye IGV)
Único producto	A la aprobación del primer y segundo producto	100%	4,000
TOTAL		**100%**	**4,000**

7. SUPERVISIÓN DEL SERVICIO, CONFORMIDAD DEL PRODUCTO:

La supervisión de las actividades del servicio las realizará Gestor 2, responsable del efecto 3 del proyecto, con el visto bueno del Director de Proyecto.

La revisión y aprobación de los productos de la Consultoría la realizará el Gestor 2, responsable del Efecto 3 del Proyecto, con el visto bueno del Director del proyecto, con el objetivo de obtener una validación integral del proceso. Si hubiera observaciones, el consultor/a deberá levantar las observaciones en el plazo de 5 días calendario.

8. PERFIL REQUERIDO DEL CONSULTOR(A)

Persona natural o jurídica que cumpla con el siguiente perfil, acreditado en su propuesta

técnica:

8.1. Formación académica:

- Profesional titulado en Ingeniería de sistemas, Ingeniería de software, y afines
- Estudios en Gestión de Riesgos Desastres.

8.2 Experiencia del consultor (a)

- Experiencia en actividades o proyectos de Gestión del Riesgo de Desastres, de preferencia en el Centro de Operaciones de Emergencias.
- Experiencia en gestión pública, incluyendo normativas y procedimientos administrativos.
- Deseable conocimiento del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.

8.3. Competencia clave

- Experiencia en diagnósticos, estudios, elaboración de informes y redacción de textos.
- Experiencia de trabajo en manejo de información, investigación, sistematización y evaluación.
- Habilidades personales centradas en iniciativa, trabajo en equipo, gran sentido de la responsabilidad y compromiso.
- Buen manejo de la comunicación interpersonal e institucional, excelentes relaciones y experiencia en construcción de alianzas y redes de trabajo interinstitucional.

8.4. Acreditación

Se acreditará el perfil solicitado con copia, de certificados, títulos, constancias, contratos, órdenes y conformidades o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del proveedor.

9. PROCEDIMIENTO DE CONVOCATORIA, POSTULACION, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

La convocatoria para este servicio de consultoría se realizará por **contratación directa** a un (01) profesional especializado que cuenta con el reconocimiento y experiencia comprobada en la temática que abordará la consultoría.

El profesional especializado confirmará mediante comunicación electrónica su interés en el servicio, remitiendo su hoja de vida documentada.

El procedimiento y cronograma para este proceso es el siguiente:

PROCEDIMIENTO / PASOS	FECHA
Envío de correo de invitación a participar del servicio de consultoría, adjuntando términos de referencia.	25 de abril del 2025
Recepción de carta de confirmación de interés en participar, adjuntando hoja de vida documentada el correo: peru@helvetas.org	06 de mayo del 2025
Selección de consultor/a y otorgamiento de la buena pro	09 de mayo del 2025
Firma del contrato	16 de mayo del 2025
Fecha de inicio del servicio	19 de mayo del 2025

El asunto del correo de la postulación debe incluir el número de los TDR de la siguiente manera: **Postulación TdR N° 032-2025.**