



TÉRMINOS DE REFERENCIA **CONTRATACIÓN MENOR**

CONTRATACIÓN DE UN (01) ESPECIALISTA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL MECANISMO DE DIFUSIÓN DE LOS ESTUDIOS TERRITORIALES DEL RIESGO

1. OBJETO:

Contratación de servicios.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

La presente contratación tiene por objeto el restablecimiento del mecanismo de difusión de los estudios territoriales del riesgo.

3. FINALIDAD PÚBLICA:

La presente contratación tiene por finalidad asegurar la disponibilidad de los estudios territoriales del riesgo y la información geoespacial relacionada a los peligros, vulnerabilidades y riesgos a nivel nacional.

4. ACTIVIDAD DEL POI:

O.E N°1: Fortalecer la capacidad de Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.

A.E N°1.1: Estudios para Establecer el Riesgo a Nivel Territorial de manera oportuno y confiable en los Gobiernos Subnacionales.

Meta presupuestal:

Programado en el Cuadro Multianual de Necesidades 2025: NO, sin CCMN 2025.

5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

5.1 Descripción de Actividades

1. Diagnóstico inicial

- a) Análisis del estado actual del visor de mapas SIGRID, identificando servidores, servicios publicados y configuración vigente en ArcGIS Server, PostgreSQL/PostGIS y Web Server IIS.
- b) Levantamiento de información de hardware, sistema operativo, recursos disponibles y arquitectura implementada.
- c) Identificación de servicios y capas con alto consumo de recursos, incluyendo herramientas de geoprocetamiento que impacten en el rendimiento.
- d) Medición de tiempos de respuesta actuales (línea base de rendimiento).
- e) Revisión de registros de errores y consumo de recursos (CPU, RAM, disco).
- f) Elaboración del diagnóstico inicial y definición del plan de optimización de servidores y base de datos.

2. Optimización de ArcGIS Server

- a) Revisión y ajuste de la configuración de servicios publicados (instancias mínimas/máximas, tiempo de espera, pooling, caching).
- b) Desactivación o reconfiguración de servicios no críticos para liberar recursos.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- c) Implementación de buenas prácticas de publicación de capas y servicios, priorizando rendimiento y estabilidad.
 - d) Ajustes específicos para optimizar procesos de impresión y carga de servicios pesados.
 - e) Documentación técnica intermedia de los cambios realizados y resultados obtenidos.
3. Mantenimiento y tuning de PostgreSQL/PostGIS
- a) Revisión de la estructura de la base de datos y creación de índices espaciales y no espaciales.
 - b) Ejecución de rutinas de mantenimiento (VACUUM, ANALYZE, REINDEX) para optimizar rendimiento.
 - c) Ajuste de parámetros del motor PostgreSQL para optimizar el rendimiento.
 - d) Simplificación de consumo de recursos en capas pesadas.
 - e) Ejecución de pruebas de carga y comparación de rendimiento (antes y después).
 - f) Plan de mantenimiento preventivo de la base de datos y su integración con la gestión de ArcGIS Server e IIS.
4. Implementación de mejoras
- a) Opciones alternativas de impresión, optimizadas para reducir sobrecarga en el servidor.
 - b) Aplicación de buenas prácticas en publicación de servicios y uso de herramientas de geoprocetamiento.
 - c) Definición de un plan de mantenimiento integral (ArcGIS Server, PostgreSQL y Web Server IIS).
 - d) Capacitación al equipo técnico en administración de servicios, optimización de consultas y resolución de cuellos de botella.
 - e) Entrega de la documentación técnica final consolidada y plan de continuidad.
 - f) Soporte post-implementación y seguimiento de los cambios aplicados, con monitoreo y ajustes exhaustivo durante los 15 últimos días del servicio y compromiso por 30 días de soporte posterior al servicio para casos de soporte para problemas inherentes con la implementación.

6. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

a. Grado Académico:

El/la proveedor/a deberá contar como mínimo con bachiller y/o egresado en carreras como Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería de Computación o Ingeniero Geógrafo y/o Sistemas, o afines, condición que debe ser acreditada con copia simple del diploma y/o certificado y/o constancia y/o consulta en la web de SUNEDU: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>.

Experiencia General:

Acreditar experiencia general de no menor a un (1) año en entidades públicas y/o privadas, la que deberá ser acreditada con copia simple de contratos y/u órdenes de servicio y/o actas de conformidad y/o comprobantes de pago y/o certificados y/o constancias de trabajo y/o constancias de prestación de servicios y/o resoluciones de designación.

Experiencia Específica:

Acreditar experiencia específica de, como mínimo dos (2), en actividades relacionadas a la implementación, desarrollo o configuración de sistemas GIS, la que deberá ser acreditada con copia simple de contratos y/u órdenes de servicio y/o actas de conformidad y/o comprobantes de pago y/o certificados y/o constancias de trabajo y/o constancias de prestación de servicios y/o resoluciones de designación.





Conocimientos

- Sistemas de Información Geográfica (GIS)
- Programación GIS

b. Condiciones Generales:

- Contar con la Constancia del Registro Nacional de Proveedores (RNP) – Servicios vigente.
- Contar con Registro Único de Contribuyentes (RUC) activo y habido.
- Encontrarse habilitado para contratar con el Estado.
- Los contratos, certificados, constancias, órdenes, etc., que acrediten los requisitos del proveedor, deben presentarse cada uno/a en una página completa, con sus folios completos, con el contenido y firmas totalmente legibles.
- Los documentos presentados deben encontrarse debidamente foliados.

7. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución: Sede del CENEPRED, sito en **Av. Del Parque Norte N° 829-833, San Isidro**, semipresencial, a acordar con el área usuaria.

Plazo de ejecución: El servicio se ejecutará en un plazo de **hasta setenta y cinco (75) días calendario**, el cual rige a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

8. GARANTÍA

No aplica.

9. CONFIDENCIALIDAD

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El contratado, debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información. Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, diagnósticos, documentos, cuadros comparativos y demás datos compilados o recibidos por el proveedor.

10. GASTOS POR DESPLAZAMIENTO

En caso que para el cumplimiento de sus actividades se requiera el traslado del proveedor en el ámbito nacional, los gastos inherentes a las mismas (pasajes, movilidad, hospedaje, viáticos y tarifa única por uso de aeropuerto), es por cuenta de la Entidad.

11. ENTREGABLES

El servicio se ejecutará en un plazo de hasta **setenta y cinco (75) días calendarios**, el cual se inicia al día siguiente de notificada la orden de servicio, según el siguiente detalle:





1. Primer entregable:

En un plazo no mayor a los veinticinco (25) días calendario, el cual rige a partir del día siguiente de confirmada la recepción de la notificación de la orden de servicio. Este primer entregable incluye:

- Informe de diagnóstico inicial del SIGRID (ArcGIS Server, gestión de servicios, PostgreSQL y Web Server IIS).
- Plan de optimización de servidores y base de datos, evaluar recursos mínimos de arquitectura y recursos disponibles.
- Informe de configuración optimizada en entorno de pruebas.

2. Segundo entregable:

En un plazo no mayor a los cincuenta (50) días calendario, el cual rige a partir del día siguiente de confirmada la recepción de la notificación de la orden de servicio. Este segundo entregable incluye lo siguiente:

- Informe de implementación de mejoras en entorno de producción
- Informe comparativo de rendimiento (antes y después) con métricas.
- Plan de mantenimiento preventivo (monitoreo, logs, revisión de instancias).
- Documentación técnica intermedia (cambios aplicados explicados).

3. Tercer entregable:

En un plazo no mayor a los setenta y cinco (75) días calendario, el cual rige a partir del día siguiente de confirmada la recepción de la notificación de la orden de servicio. Este tercer entregable incluye lo siguiente:

- Desarrollo de opciones alternativas de impresión.
- Buenas prácticas de publicación de servicios y uso de herramientas de geoprocusamiento.
- Plan de mantenimiento de PostgreSQL y web server.
- Capacitación al equipo técnico.
- Documentación técnica final y plan de continuidad.

La presentación de los productos se efectuará en la Mesa de partes virtual del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) en la dirección <https://facilita.gob.pe/t/1265>, o en la Mesa de partes presencial del CENEPRED, sito en la Av. Del Parque Norte N° 829-833, San Isidro, previa coordinación con el área usuaria.

12. CONFORMIDAD

Conformidad a cargo de la Subdirección de Gestión de Información de la Dirección de Gestión de Procesos del CENEPRED, **en un plazo no mayor a siete (7) días hábiles** computados desde el día siguiente de recibido el entregable, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad. La sola recepción de bienes en la entidad o en el destino final, según sea el caso, no constituye la conformidad del área usuaria. De existir observaciones, la Dependencia Encargada de las Contrataciones las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de éstas, otorgándole un plazo para subsanar dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. **El plazo de subsanación no debe ser mayor del 30% del plazo del entregable correspondiente.** Subsanadas las





observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la entidad contratante puede otorgar al contratista periodos adicionales, conforme a lo señalado en el Reglamento, u optar por resolver el contrato, de acuerdo con los supuestos de resolución establecidos en la Ley. En caso otorgue periodos adicionales corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo inicial para subsanar, sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

13. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en la Ley. La entidad contratante paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los **diez (10) días hábiles** siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

El pago se realizará en tres (3) armadas, de acuerdo con el siguiente detalle:

- 30 % del monto total de la orden, a la conformidad del primer entregable.
- 30 % del monto total de la orden, a la conformidad del segundo entregable.
- 40 % del monto total de la orden, a la conformidad del tercer entregable.

14. PENALIDAD:

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación del servicio:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, el CENEPRED le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

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

Penalidad Diaria = 0.10 x Monto del contrato, ítem o entregable / F x Plazo del contrato, ítem o entregable

Donde:

F = 0.40 para bienes y servicios.

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. En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la entidad contratante establece en las bases la penalidad a aplicar, por lo que para los casos que la **prestación del servicio sea por entregables o de ejecución periódica**, se realizará el cálculo de la penalidad con base en el monto y plazo del entregable o período pertinente.

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.

En caso se aplique penalidad, a razón del artículo 8° de la Directiva N° 004-2024-EF/52.06, que regula el Traslado y acreditación en la Cuenta Única del Tesoro Público de fondos provenientes de la ejecución de garantías, aplicación de penalidades y otros, se informa **al contratista que tiene un plazo máximo de siete (7) días hábiles para impugnar la determinación de la penalidad**. Una vez vencido dicho plazo sin observaciones, la penalidad se considerará consentida. Esta comunicación vía correo electrónico institucional deberá ser anexada al expediente de trámite de pago correspondiente.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, el **CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – CENEPRED**, podrá resolver la Orden de Servicio parcial o totalmente por incumplimiento mediante la remisión de Carta Simple suscrita por el funcionario de igual o superior nivel de aquel que suscribió la Orden de Servicio.

En caso se aplique penalidad, a razón del artículo 8° de la Directiva N° 004-2024-EF/52.06, que regula el Traslado y acreditación en la Cuenta Única del Tesoro Público de fondos provenientes de la ejecución de garantías, aplicación de penalidades y otros, se informa **al contratista que tiene un plazo máximo de siete (7) días hábiles para impugnar la determinación de la penalidad**. Una vez vencido dicho plazo sin observaciones, la penalidad se considerará consentida. Esta comunicación vía correo electrónico institucional deberá ser anexada al expediente de trámite de pago correspondiente.

15. VICIOS OCULTOS:

La recepción conforme de la prestación por parte del CENEPRED no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

El plazo de responsabilidad del contratista es no menor a un (1) año, contado a partir de la conformidad otorgada por el CENEPRED.

16. 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 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.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, 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.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

17. RESOLUCIÓN DE CONTRATO:

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato. De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, las partes procederán de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF, por lo que la Entidad puede resolver el contrato y/u orden, en los siguientes casos:

- a. Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b. Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c. Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d. Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e. Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- f. Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación.





18. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las partes acuerdan que cualquier controversia derivada de la contratación será resuelta mediante conciliación, conforme al artículo 81.3 de la Ley N° 32069.

Son controversias materias de conciliación las siguientes:

- a. Resolución de contrato.
- b. Ampliación de plazo contractual.
- c. Recepción y conformidad de la prestación.
- d. Valorizaciones o metrados.
- e. Liquidación de contrato.
- f. Los que versen respecto de las obligaciones de las partes durante la ejecución del contrato.
- g. Controversias sobre indemnización por daños y perjuicios. (Excepto lo contemplado en el Artículo 76.3 de la Ley)
- h. Prestaciones accesorias
- i. Vicios ocultos
- j. Otras obligaciones que se deben cumplir con posterioridad a la culminación de la ejecución de la prestación principal del contrato.

19. GESTIÓN DE RIESGOS

Es un proceso dinámico y abarca todas las etapas de la contratación pública, el cual comprende las actividades y las acciones proactivas, preventivas y transversales adoptadas por una entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de bienes, servicios y obras. Dichas actividades y acciones se realizan sobre la base de la identificación, análisis, valoración, gestión, control y monitoreo de riesgos, que permiten tomar decisiones informadas y aprovechar las oportunidades potenciales derivadas de estos. Las entidades contratantes realizan la gestión de riesgos a fin de aumentar la probabilidad y el impacto de riesgos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de riesgos negativos, que puedan afectar el cumplimiento de la finalidad pública buscada. En todo momento, la gestión de riesgos debe considerar una mejora en la administración y en el uso de los recursos.

20. OTROS

Las partes pueden acordar modificaciones al contrato menor, siempre que las mismas permitan alcanzar su finalidad de manera oportuna y eficiente y no aumenten el monto ni desnaturalicen el requerimiento.

La modificación se perfecciona mediante un acta suscrita por ambas partes, la misma que constará en el expediente de contratación en tanto se implemente el uso obligatorio de la PLADICOP, por lo que, una vez implementada, su registro deberá realizarse en la referida plataforma.

21. INTEGRIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

En el marco de lo dispuesto en el Numeral 2.1 del Artículo 2° de la Ley N° 31227, Ley que transfiere a la Contraloría General de la República la competencia para recibir y ejercer el control, fiscalización y sanción respecto a la declaración jurada de intereses





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

de autoridades, servidores y candidatos a cargos públicos, corresponde que los sujetos obligados señalados en el Artículo 3° dicha Ley, independientemente de su régimen laboral o contractual, presenten su declaración jurada de intereses (en adelante, la DJI) a través del sistema de la Contraloría General de la República.

En relación a ello, corresponde tener presente que de conformidad con lo dispuesto en el Numeral 2.2 del Artículo 2° de la Ley, la DJI es un documento de carácter público cuya presentación constituye requisito indispensable para el ejercicio del cargo o función pública y demás situaciones que regula la Ley en comentario.

Asimismo, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5° de la citada Ley el incumplimiento de la presentación de la DJI (inicio, periódica o cese) o la presentación tardía, incompleta o falsa dará lugar a la respectiva sanción administrativa a cargo de la Contraloría General de la República.

22. CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO

Artículo 8° de la Ley 31564. Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la declaración jurada de prohibiciones e incompatibilidades a que se hace referencia en la ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5° de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al estado, bajo cualquier modalidad.

El marco legal del presente requerimiento comprende la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF, las directivas que emita la Dirección General de Abastecimiento del Ministerio de Economía y Finanzas, así como el OECE y demás normativa especial que resulte aplicable.

Atentamente,

Firmado digitalmente

ALFREDO ADRIAN ZAMBRANO GONZALES

Subdirector de Gestión de Información

Dirección de Gestión de Procesos

CENEPRED

