

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATOS MENORES PARA SERVICIOS EN GENERAL

FECHA: Lima, 23 de febrero del 2026	
Unidad de Organización	Dirección de Límites – Usuario Titular del Requerimiento. Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital – Área Técnica Estratégica
Código Tarea / Actividad Operativa	AOI00004500229 - Preservación y Defensa de la Soberanía Territorial
Meta Presupuestaria	089
Objeto de la contratación	SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DE LICENCIA DE SOFTWARE PARA ELABORACIÓN DE CARTOGRAFIA DE ÁREAS LIMITROFES PARA LA DIRECCIÓN DE LIMITES DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

I. MARCO LEGAL
El marco legal comprende la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, en adelante la Ley, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF y modificatorias, en adelante el Reglamento, 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.
II. INCLUSIÓN EN EL CMN
- Solicitud de Modificación del CMN N°0084 / - Aprobación de Modificaciones al CMN N° 0008 /
III. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN
Fortalecer la capacidad del Ministerio de Relaciones Exteriores para el ejercicio, preservación y defensa de la soberanía territorial y de los límites internacionales del Perú, mediante la generación, actualización y análisis de cartografía especializada y geoinformación de las áreas de frontera.
IV. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN
Objetivo General Fortalecer la gestión técnica y cartográfica de la Ministerio de Relaciones Exteriores para el ejercicio, preservación y defensa de la soberanía territorial y de los límites internacionales del Perú, mediante la implementación y uso de herramientas especializadas de información geoespacial. Objetivos Específicos:
<ul style="list-style-type: none"> • Analizar imágenes satelitales y realizar estudios multitemporales de dinámicas espaciales en la línea de frontera, a fin de sustentar técnicamente la toma de decisiones en materia de soberanía y límites. • Georreferenciar, sistematizar y administrar bases de datos geoespaciales relacionadas con hitos, monumentos demarcatorios y puntos de frontera, asegurando la integridad y precisión de la información oficial.
V. JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN





La contratación de la suscripción al software para la elaboración de cartografía se justifica en la necesidad de contar con una herramienta tecnológica especializada que permita a la Dirección de Límites cumplir adecuadamente sus funciones vinculadas al ejercicio, preservación y defensa de la soberanía territorial y de los límites internacionales del país, en el marco de las competencias del Ministerio de Relaciones Exteriores.

El desarrollo de cartografía oficial, la georreferenciación de hitos y monumentos demarcatorios, así como el análisis de imágenes satelitales y dinámicas espaciales en zonas de frontera, requieren el uso de software geoespacial actualizado, confiable y compatible con estándares técnicos internacionales.

Asimismo, la Dirección de Límites atiende requerimientos técnicos internos y coordina acciones con entidades competentes y países limítrofes, lo que exige información cartográfica precisa, sistematizada y permanentemente actualizada.

En ese sentido, la contratación solicitada constituye una necesidad operativa y estratégica para asegurar la continuidad de las actividades técnicas especializadas, fortalecer la capacidad institucional y garantizar el adecuado cumplimiento de la función pública en materia de límites y soberanía territorial.

VI. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

6.1. Descripción general

La contratación incluye lo siguiente:

Ítem	Descripción del servicio	Cantidad	Unidad de medida
01	Servicio de Suscripción de licencia software para la elaboración de cartografía de áreas limítrofes para la Dirección de Límites	02	Suscripciones

6.2. Descripción de servicio

6.2.1. Características técnicas del software:

- **Gestión de datos geoespaciales:**

Creación, visualización y edición de datos vectoriales (puntos, líneas y polígonos). Administración de geodatabases (File Geodatabase y Enterprise Geodatabase). Importación y exportación de múltiples formatos GIS (Shapefile, GeoJSON, KML, CAD, entre otros). Georreferenciación de imágenes raster.

- **Elaboración de cartografía digital**

Creación de mapas 2D. Diseño de layouts cartográficos para impresión. Manejo de simbología temática y etiquetado automático. Generación de mapas listos para publicación y difusión institucional.

- **Análisis geoespacial básico**

Geoprocesamiento básico (buffer, clip, intersect, dissolve, union). Análisis de proximidad y superposición espacial. Edición y validación topológica básica.

- **Manejo de imágenes y datos raster**

Visualización y análisis básico de imágenes satelitales y ortofotos. Ajuste de proyecciones y sistemas de coordenadas. Reproyección y mosaico de imágenes.



• **Integración**

Permitir la conexión e integración con servicios web geoespaciales bajo estándares interoperables (WMS, WMTS y servicios de entidades), así como la publicación y compartición de mapas y capas en plataformas colaborativas SIG, ya sean implementadas en infraestructura institucional o en entornos de nube. Asimismo, deberá posibilitar la creación y exportación de paquetes de mapas y proyectos para su distribución, respaldo y reutilización.

6.2.2 Servicio de Actualización

Derecho de usar todas las versiones que se encuentren liberadas, al inicio del Servicio y las que puedan salir dentro del tiempo de cobertura de este, así como los parches y mejoras durante la vigencia de la licencia.

6.2.3 Soporte

Soporte telefónico, web, correo electrónico o in situ dependiendo del tipo de incidente y/o requerimiento; la atención del servicio es de 24x7 de lunes a domingo (incluidos feriados) desde las 00:00 hasta las 24:00 horas, con soporte presencial de ser necesario hasta la solución del problema

6.2.4 Gestión de licencia

- La licencia del software deberá quedar asociada a la cuenta que proporcione la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital, la cual será entregada al proveedor adjudicado luego de la notificación de la Orden de Servicio.
- La licencia debe ser de tipo empresarial. El personal de la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital de la Información gestionará la licencia.

6.3 Requisitos según leyes, reglamentos, normas metrológicas y normas técnicas de naturaleza obligatoria vinculadas al objeto de la contratación.

No corresponde.

6.4 Impacto ambiental.

No corresponde.

6.5 Condición de operación.

No corresponde.

6.6 Transporte.

No corresponde

6.7 Seguros.

No corresponde

6.8 Garantía comercial.

No corresponde.

6.9 Prestaciones accesorias a la prestación principal.

No corresponde.



VII. CRONOGRAMA DEL SERVICIO

No corresponde.

VIII. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

8.1. Del proveedor

- El proveedor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 10,000.00 (Diez mil con 00/100 Soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, en los últimos ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de cotizaciones que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.
- Contar con RNP vigente en el rubro de servicios.
- Contar con RUC activo y habido.

Se consideran servicios similares a los siguientes: suscripción y/o renovación y/o soporte y/o mantenimiento de licencias de software de sistemas de información geográfica (SIG) y/o software de análisis geoespacial y/o software de cartografía digital y/o plataformas de gestión y procesamiento de información geográfica.

Acreditación:

- La experiencia se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o captura de la consulta amigable del aplicativo del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) donde acredite el abono o cancelación del mismo; o (ii) constancia de prestación; o (iii) certificados; o (iv) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago

Para la presentación de cotizaciones se deberá acreditar los requisitos del proveedor.

IX. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

9.1. Confidencialidad

El contratista no deberá divulgar, revelar, entregar o poner a disposición de terceros, dentro o fuera de la entidad, salvo autorización expresa de la misma, la información proporcionada por esta, para la prestación y en general toda la información a la que tenga acceso o la que pudiera producir con ocasión de la prestación, durante y después de concluida la vigencia del presente documento. Dicha información puede consistir en fotografías, informes, material videográfico, documentos y otros similares.

9.2. Anticorrupción y antisoborno

EL PROVEEDOR 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 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.

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, comisiones, invitaciones, donaciones 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 contrato.

Finalmente, el incumplimiento de estas obligaciones, 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, este incumplimiento 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.

9.3. Conflicto de intereses (Ley N° 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.

9.4. Propiedad intelectual

La Entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual incluidos, sin limitación, así como las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución de la prestación o que se hubiere creado o producido como consecuencia o en el desarrollo de la ejecución de la prestación.

9.5. Recursos y facilidades a ser provistas por la entidad

La entidad brindará los accesos para la activación de la licencia suscrita.

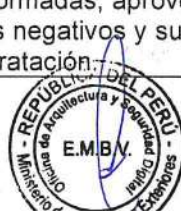
9.6. Responsabilidad por defectos o vicios ocultos

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no obsta su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, de acuerdo con lo dispuesto en el literal c) del numeral 69.2 del artículo 69 de la Ley.

El plazo máximo de responsabilidad del CONTRATISTA es un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

9.7. Gestión de riesgos las partes

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en la presente contratación y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.



9.8. Otras obligaciones de la Entidad

No aplica

9.9. Otras condiciones para la contratación

No aplica

9.10. Medidas de control durante la ejecución contractual

- a) **Áreas que coordinarán con el proveedor:** La coordinación estará a cargo de la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital (OAS) en calidad de Área Técnica Estratégica, la Dirección de Límites en calidad de área Usuaria titular, la Oficina de Logística en calidad de Dependencia Encargada de las Contrataciones.
- b) **Área responsable de las medidas de control:** Oficina de Arquitectura y Seguridad de la información (OAS), la Dirección de Límites en calidad de área Usuaria titular, la Oficina de Logística en calidad de Dependencia Encargada de las Contrataciones.

9.11. Modalidad de pago

Suma alzada.

X. GARANTÍA POR PAGO ANTICIPADO

Cuando sea condición de mercado para la ejecución de las obligaciones a cargo del proveedor para la prestación de servicios, que el pago se realice íntegra o parcialmente al inicio del contrato (pago anticipado), éste se realiza previo otorgamiento de la correspondiente garantía por el mismo monto.

Para tales efectos, se debe contemplar lo señalado en la Ley y su Reglamento.

XI. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

11.1. Lugar de prestación del servicio:

El servicio se brindará en línea, y será coordinado con la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital (OAS) en calidad de Área Técnica Estratégica y con la **Dirección de Límites** en calidad de área Usuaria titular

11.2. Plazo de prestación del servicio:

11.2.1. De la instalación o activación

La descarga de la suite, la instalación y activación para el acceso respectivo a las aplicaciones deberá ser a través de un enlace web con validación de usuario y contraseña, este deberá ser brindado en un plazo no mayor a tres (3) días calendario contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio.

11.2.2. De la ejecución

El plazo de ejecución de cada suscripción será de trescientos sesenta y cinco (365) días calendario, contabilizado desde la descarga, instalación y activación correspondiente, para lo cual se suscribirá un acta de inicio de la suscripción del servicio, entre el contratista y el personal que la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital (OAS) designe.

XII. ENTREGABLE

El contratista deberá presentar vía Mesa de Partes del Ministerio de Relaciones Exteriores, un (1) informe sobre la suscripción, en un plazo máximo de siete (7) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de activadas las licencias bajo suscripción, dirigido a la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital (OAS) en calidad de Área Técnica Estratégica, el mismo que deberá incluir el procesamiento electrónico donde se detalle la activación de licencia, y la matriz de escalamiento para el soporte. El



informe debe incluir información de la vigencia de la licencia.

NOTA IMPORTANTE:

El acceso a Mesa de Partes de la Entidad es en la siguiente dirección: <https://www.gob.pe/20416-acceder-a-mesa-de-partes?child=27623> la cual está habilitada las veinticuatro (24) horas del día y los siete (7) días de la semana o Mesa de Partes de forma presencial en la dirección: Jr. Lampa 545, Lima, en el horario de 08:30 a 16:30 horas.

XIII. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas. La conformidad es otorgada por la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital (OAS) como Área Técnica Estratégica, previo informe de visto bueno de la Unidad Funcional de Redes e Infraestructura Tecnológica, en el plazo máximo de siete (7) días computados desde el día siguiente de recibido el entregable.

De existir observaciones, la ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar el cual no debe ser mayor al 30% del plazo del entregable¹ correspondiente, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes, conforme a lo señalado en el numeral 144.4. del Reglamento, u optar con resolver el contrato, de acuerdo con el supuesto de resolución establecido en el literal b) del numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley. En caso se 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 para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

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

XIV. FORMULA DE REAJUSTE

No aplica.

XV. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en Soles, en **PAGO ÚNICO**, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días del día siguiente de recibido el entregable, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días, bajo responsabilidad de dicho servidor.

La Entidad efectúa el pago en un plazo máximo de diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

¹ En caso de que el plazo obtenido como resultado de la aplicación del porcentaje sea una cifra decimal, corresponde que la entidad efectúe el redondeo a favor del contratista, computándose como un día completo adicional en dicho supuesto.



- Documento del funcionario responsable de la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital, previo informe de visto bueno de la Unidad Funcional de Redes e Infraestructura Tecnológica como Área Técnica Estratégica emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de cuenta bancaria y nombre de la entidad bancaria en el exterior.
- Entregable del servicio.

Salvo los documentos de conformidad, el contratista debe presentar la documentación restante en la Mesa de Partes de la Entidad a la siguiente dirección: <https://www.gob.pe/20416-acceder-a-mesa-de-partes?child=27623> la cual está habilitada las veinticuatro (24) horas del día y los siete (7) días de la semana o Mesa de Partes de forma presencial en la dirección: Jr. Lampa 545, Lima, en el horario de 08:30 a 16:30 horas.

XVI. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el literal b)² del numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. De encontrarse en el citado supuesto de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Asimismo, se puede efectuar la resolución contractual, en los siguientes casos:

- Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- 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.
- Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- Asimismo, puede resolverse de forma total o parcial la Orden de servicio y/o contrato por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria.

XVII. SOLUCION DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACIÓN, conforme con lo establecido en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

XVIII. PENALIDADES

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no puede exceder el 10% del monto del entregable correspondiente.

18.1 Penalidad por mora en la ejecución de la prestación

- 18.1.1 En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la entidad contratante 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:

² b) Incumplimiento de obligaciones contractuales por causa atribuible a la parte que incumple.



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

- Donde F tiene los siguientes valores:
 - Para servicios: F = 0.40
 - Para consultorías de obras:
 - a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40.
 - b) Para plazos mayores a sesenta días: F = 0.25.

18.1.2 Tanto el monto como el plazo se refieren, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

18.1.3 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.

18.2 Otras penalidades

Adicionalmente a la penalidad por mora, se aplican las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento de Verificación
1	El incumplimiento en la entrega del entregable dentro de los plazos establecidos en el numeral XII.	2% de una (01) UIT (la penalidad se aplicará por cada día de retraso).	Según informe del responsable de las coordinaciones designado el área técnica estratégica

(Firma digital o manuscrita)

ÁREA TÉCNICA ESTRATÉGICA

Erick Manuel Bocanegra Villanueva
Jefe (e) de la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital.



Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública	
INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OAS 004/2026	
Fecha de aprobación: 23/02/2026	Página 1 de 10

SUSTENTO TÉCNICO PARA LA SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE PARA ELABORACIÓN DE CARTOGRAFIA DE ÁREAS LIMITROFES PARA LA DIRECCIÓN DE LÍMITES DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital del Ministerio de Relaciones Exteriores

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Erick Manuel Bocanegra Villanueva

Jefe(e) de la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital

Yoel Godofredo Salinas Castro

Jefe de la Unidad Funcional de Redes e Infraestructura tecnológica

Elaborado por:

Roberto Heinz Tupac Yupanqui Fernandez

Responsable de Telefonía, Radio y Multimedia

3. FECHA

23 de febrero de 2026.

4. JUSTIFICACIÓN

La Dirección de Límites, unidad orgánica dependiente de la Dirección General de Soberanía, Límites y Asuntos Antárticos del Ministerio de Relaciones Exteriores, tiene como responsabilidad evaluar, formular propuestas, coordinar y ejecutar acciones de política exterior vinculadas al ejercicio, preservación y defensa de los derechos de soberanía territorial y de los límites internacionales del Perú, ya sean terrestres, fluviales o lacustres.

En el marco de sus funciones, dicha Dirección ejecuta actividades de verificación, reparación, reposición, medición y densificación de hitos de frontera y otros monumentos demarcatorios, en coordinación con las entidades competentes y con la participación de los países limítrofes. Estas actividades requieren el desarrollo permanente de cartografía especializada, así como la generación y mantenimiento de bases de datos geospaciales confiables y actualizadas, para lo cual resulta indispensable contar con herramientas tecnológicas especializadas.

En ese contexto, la Dirección de Límites refiere en su solicitud que la suscripción del software **ArcGIS Pro 3.6** permitirá la elaboración de cartografía de áreas limítrofes en atención a los requerimientos institucionales y a las solicitudes de otras entidades del Estado. Asimismo, facilitará la georreferenciación y geolocalización de elementos territoriales, tales como hitos, marcas y puntos de frontera, así como la generación, análisis y administración de información



Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública	
INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OAS 004/2026	
Fecha de aprobación: 23/02/2026	Página 2 de 10

geoespacial que complemente la cartografía producida por la Dirección de Límites.

Adicionalmente, la herramienta permitirá el acceso, procesamiento y análisis de imágenes satelitales, posibilitando la realización de estudios multitemporales sobre las dinámicas espaciales en la línea de frontera, lo cual contribuirá a una mejor comprensión de las condiciones territoriales y al fortalecimiento de la toma de decisiones en materia de soberanía y límites internacionales.

5. ALTERNATIVAS

En relación con la necesidad de un software que permita la elaboración cartografía de área limítrofes, la Oficina de Arquitectura y Seguridad Digital, considerando dicho requerimiento a nivel técnico, ha evaluado las siguientes alternativas de solución tomando en cuenta diferentes factores tales como:

- Funcionalidades profesionales para la elaboración de cartografía especializada, provistas mediante software de escritorio distribuido y con soporte brindado por empresas presentes en el mercado local.
- Soporte técnico y actualizaciones herramienta que cuente con opciones de elaboración y/o edición de videos, audios, diseño y archivos en formato PDF.
- Compatibilidad con estándares geoespaciales.
- Uso extendido en organismos gubernamentales.

Estas alternativas de productos especializados para la elaboración de cartografía de áreas limítrofes son las siguientes:

- ArcGIS Pro-3.6
- QGIS

6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis comparativo técnico se hará sobre productos finales y se evaluará las funcionalidades que estos brindan. Para lo cual se debe:

- Comparar productos con similares características.
- Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para la institución.
- Seleccionar una alternativa entre productos competitivos.

Se utilizará la metodología establecida en la "Guía técnica sobre evaluación de software para la administración pública", aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM. En la cual se establece el modelo de calidad basada en los criterios de evaluación mostrados en el anexo N° 1.

En esta evaluación se considera la funcionalidad, fiabilidad, usabilidad y eficiencia como características del tipo de "Calidad Externa", es decir, aplicables a productos de software terminados como los que consideramos en el numeral 7 - "Alternativas", mientras que





Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública	
INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OAS 004/2026	
Fecha de aprobación: 23/02/2026	Página 3 de 10

capacidad de mantenimiento y portabilidad se consideran del tipo de "Calidad Interna", aplicable a productos que se desarrollan a medida como son los sistemas propios de las instituciones, esto no significa necesariamente que los productos de software terminados no tengan métricas de calidad interna, igual se debe evaluar su capacidad en mantenimiento y su portabilidad pero con menos rigurosidad. Finalmente, la "Calidad de Uso", definida por las características que se evaluarán y básicamente está relacionada con el grado de satisfacción y los esfuerzos que los usuarios experimentan al usar los productos.

Considerando las siguientes soluciones: ArcGIS Pro 3.6 y QGIS se procedió a la evaluación; para ello se definieron las métricas con sus puntajes respectivos mostrados en el anexo N° 1.

Como se observa en el cuadro, la eficiencia del producto, productividad, satisfacción, funcionalidad y usabilidad son las principales características que la institución considera necesario evaluar de los productos y por tanto se les ha ponderado con un mayor puntaje.

En el mismo anexo, se muestran los resultados de la evaluación de los productos considerados para el requerimiento "SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE PARA ELABORACIÓN DE CARTOGRAFIA DE ÁREA LIMITROFES PARA LA DIRECCIÓN DE LÍMITES"

7. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO BENEFICIO

Aquellos productos que no alcancen más de los 80 puntos del puntaje total como mínimo en la evaluación técnica, no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio.

En el presente informe técnico previo de evaluación de software, solo una alternativa alcanzó la puntuación mayor a 80 puntos, por lo que el análisis costo beneficio debe ser realizado considerando la siguiente solución:

a) Licenciamiento:

Según los valores de mercado obtenidos de las cotizaciones, se concluye que se requiere de la siguiente inversión para obtener el servicio por doce (12) meses para el software, considerada para la "SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE PARA ELABORACIÓN DE CARTOGRAFIA DE ÁREA LIMITROFES PARA LA DIRECCIÓN DE LÍMITES".

PRODUCTO	Costo (") Servicio con soporte x un (1) año.	Puntaje Análisis Comparativo Técnico
ArcGIS Pro 3.6	Suscripción de licencias y soporte del servicio S/. 3,341.76 Soles (aproximadamente).	97 Puntos

(*) Ver Anexo 2: Los precios indicados son referenciales. La Oficina de Logística deberá obtener los valores reales mediante el estudio de posibilidades que ofrece el mercado.

b) Hardware, sistema operativo y base de datos necesarios para su funcionamiento:



Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública	
INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OAS 004/2026	
Fecha de aprobación: 23/02/2026	Página 4 de 10

Debido a que la suscripción corresponde a licencias de software de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para instalación en equipos de la entidad, es necesario que el área usuaria – Dirección de Límites - disponga de estaciones de trabajo con tarjeta gráfica dedicada y memoria RAM, para la operación de este equipo y darle el máximo provecho.

El servicio de soporte técnico para la resolución de incidentes y el mantenimiento del producto para las actualizaciones a nuevas versiones es parte de las características técnicas de los términos de referencia, por lo tanto, todas las soluciones deben de atenderla.

c) Soporte y mantenimiento externo

El servicio de suscripción si requiere un soporte en caso de incidencias, para su administración el mismo que debe ser 24x7 para la atención de incidencias, presentados por los usuarios.

d) Capacitación:

El personal técnico de la entidad, así como los usuarios cuentan con conocimiento del software para la cartografía de áreas limítrofes.

8. CONCLUSIONES

Considerando los resultados del Análisis Comparativo Técnico y Análisis Comparativo Costo Beneficio, se concluye que:

- Al obtener más de 90 puntos, el producto **ArcGIS Pro 3.6** cumple con los requerimientos técnicos de la institución, salvo que la Oficina de Logística en la indagación de mercado obtenga otra alternativa que cumpla con las características técnicas que permita atender la necesidad de la Dirección de Límites.
- El producto **ArcGIS Pro 3.6** se adecúa a la necesidad de la Dirección de Límites Ministerio de Relaciones Exteriores.



Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública	
INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OAS 004/2026	
Fecha de aprobación: 23/02/2026	Página 5 de 10

9. FIRMAS.

Roberto Heinz Tupac Yupanqui Fernandez
Responsable de Telefonía, Radio y Multimedia
Unidad Funcional de Redes e Infraestructura
tecnológica
RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN

Yoel Godofredo Salinas Castro
Jefe de la Unidad Funcional de Redes e
Infraestructura tecnológica
RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Erick Manuel Bocanegra Villanueva
Jefe (e) de la Oficina de Arquitectura y Seguridad
Digital
RESPONSABLE DE LA APROBACIÓN



Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública	
INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OAS 004/2026	
Fecha de aprobación: 23/02/2026	Página 6 de 10



ANEXO N° 1

HOJA DE EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL PRODUCTO

LA SUSCRIPCIÓN DE SOFTWARE PARA ELABORACIÓN DE CARTOGRAFIA DE ÁREAS LIMITOPES PARA LA DIRECCIÓN DE LÍMITES DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES”

TIPO CALIDAD	CARACTERÍSTICAS	SUB CARACTERÍSTICA	PUNTAJE MAXIMO	CRITERIOS DE CALIFICACION	PUNTAJE	ArcGIS Pro 3.6	QGIS
CALIDAD INTERNA Y EXTERNA	FUNCIONALIDAD	Adecuación	4	SI NO	3 0	4	4
		Exactitud	4	ALTA	3	4	4
				MEDIA	2		
				BAJA	1		
		Interoperatividad	4	SI	3	3	2
				NO	0		
				ALTA	3		
		Seguridad (Vulnerabilidad)	3	MEDIA	2	3	3
				BAJA	1		
				SI	2		
		Conformidad de Funcionalidad	4	NO	0	4	4
				ALTA	3		
Madurez		4	4	ALTA	3	4	4





Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OAS 004/2026

Fecha de aprobación: 23/02/2026

Página 7 de 10

		FIABILIDAD		USABILIDAD	
Tolerancia a fallas	MEDIA	2			
	BAJA	1			
	SI	2	3		
	NO	0		3	3
Recuperabilidad	ALTA	3			
	MEDIA	2	3		3
	BAJA	1			
Conformidad de fiabilidad	SI	2	4		
	NO	0		4	4
Entendimiento	ALTA	3			
	MEDIA	2	3		3
	BAJA	1			
Aprendizaje	ALTA	3			
	MEDIA	2	3		3
	BAJA	1			
Operabilidad	ALTA	3	4		
	MEDIA	2			4
	BAJA	1			
Atracción (amigable)	SI	3	3		
	NO	0		3	3
Conformidad de uso	SI	2	3		
	NO	0		3	3





Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OAS 004/2026

Fecha de aprobación: 23/02/2026

Página 8 de 10

EFICIENCIA	Comportamiento de tiempos (performance)	3	NO	0				
			ALTA	4				
			MEDIA	2		3	3	
EFICIENCIA	Utilización de recursos	3	BAJA	1				
			SI	4				
			NO	2		3	3	
EFICIENCIA	Conformidad de eficiencia	3	SI	4				
			NO	2				
			SI	4		2	2	
CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Conformidad de facilidad de mantenimiento	4	SI	2				
			NO	0				
			SI	2		4	4	
	CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Adaptabilidad	4	NO	0			
				SI	4			
				NO	0		4	4
PORTABILIDAD	Facilidad de instalación	4	ALTA	3				
			MEDIA	2				
			BAJA	1		4	4	
	PORTABILIDAD	Coexistencia	3	ALTA	3			
				MEDIA	2			
				BAJA	1		3	3
PORTABILIDAD	Coexistencia	4	SI	1				
			NO	1		1	1	



Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OAS 004/2026

Fecha de aprobación: 23/02/2026

Página 9 de 10

CATEGORÍA DE EFECTIVIDAD DE USO	Reemplazabilidad (upgrade)	Conformidad de portabilidad	Alcanzar las metas con exactitud e integridad	Alcanzar los objetivos a menores costos	Riesgo de propiedad	Usuarios satisfechos	Total		
							NO	SI	NO
EFICIENCIA	3	0	3	0	3	0	0	0	3
	6	6	3	6	3	1	6	6	2
	6	6	1	6	5	2	6	6	2
PRODUCTIVIDAD	4	4	0	4	0	4	0	4	3
	4	4	0	4	0	4	0	4	1
	4	4	0	4	0	4	0	4	1
SEGURIDAD	4	4	0	4	0	4	0	4	1
	4	4	0	4	0	4	0	4	1
	4	4	0	4	0	4	0	4	1
SATISFACCION	4	4	0	4	0	4	0	4	1
	4	4	0	4	0	4	0	4	1
	4	4	0	4	0	4	0	4	1
Total							98	78	78



Ley N° 28612 – Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública	
INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE – OAS 004/2026	
Fecha de aprobación: 23/02/2026	Página 10 de 10

**ANEXO 2
COSTOS REFERENCIALES DEL SERVICIO POR 01 AÑO**

a) ArcGIS Pro

Pricing & Licensing

ArcGIS Online: Complex pricing with the use of credits and separate licenses for each product.

Core GIS software

Product	Price (CAD)
ArcGIS Online	\$895/yr
ArcGIS Pro	\$1,370/yr
Credits	\$220

<https://cartovista.com/cartovista-arcgis-online-review/>

Fecha 18/02/2026 siendo las 10:00 am del presente día.

01 Licencia anual tiene un costo \$1,370.00

(*) Expresado en Nuevos Soles(S/.), No incluye el 18% de I.G.V, ya que son costos de otros países

(*) Precios Según propuestas económicas adjuntas

(*) Tipo de cambio SBS del dólar 18/02/2025 = 3.35

