



Requerimiento

Términos de Referencia

| | |
|--|--|
| 1. Órgano y/o Unidad Orgánica: | DIRECCIÓN DE APLICACIONES ESPACIALES Y GEOMÁTICA - DIAPG |
| 2. Denominación de la Contratación: | Servicio de Asistencia Técnica en Proyecto de Investigación |
| 3. Actividad del POI: | 5005296 - Apoyo a proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación tecnológica |

I. FINALIDAD PÚBLICA

Elaboración de productos de valor agregado y/o derivados de imágenes de satélite.

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Desarrollar actividades de asistencia técnica en la planificación, colecta de datos de campo y gabinete, postproceso de datos, elaboración de productos y documentos técnicos en el marco del proyecto de cooperación con APSCO "System to evaluate areas affected by floods and mass movements based on the analysis of radar and optical images"

III. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO

III.1. Descripción del servicio a contratar

| N° | Cantidad | Unidad de Medida | Descripción del servicio |
|----|----------|------------------|---|
| 1 | 1 | Servicio | Servicio de Asistencia Técnica en Proyecto de Investigación |

III.2. Actividades

Servicio de asistencia técnica en proyecto de investigación "System to evaluate areas affected by floods and mass movements based on the analysis of radar and optical images"

- A1. Apoyar la planificación de colecta de datos en campo, incluyendo datos espectrales, imágenes aéreas, GCPs y datos auxiliares para fines del desarrollo del proyecto de investigación.
- B1. Asistir técnicamente en la adquisición de datos en campo y/o gabinete, asegurando su calidad para el proyecto de investigación.
- C1. Realizar el postproceso de los datos adquiridos en campo y/o gabinete usando lenguaje Python u otro, incluyendo las correcciones necesarias para garantizar la calidad de los datos colectados para su integración en los modelos desarrollados para el proyecto.



- D1. Integrar y validar los productos de campo y/o gabinete con imágenes procesadas ópticas y radar con fines de evaluar daños por inundaciones y movimientos de masas.
- E1. Optimizar las rutinas de procesamiento para su integración en las plataformas de datos geoespaciales de CONIDA e INDECI.
- F1. Elaborar documentos técnicos para el proyecto, como: guías/manuales, protocolos, reportes, presentaciones, otros.
- G1. Elaborar Informe administrativo mensual que detalle las actividades realizadas, los productos esperados y descripción de las tareas ejecutadas. Considerar como mínimo los apartados de recopilación de información, objetivos, la metodología, los resultados incluyendo el análisis de los mismos, y las conclusiones.
- H1. Elaborar Informe Técnico que detalle las actividades realizadas y los productos elaborados. El informe deberá tener un contenido mínimo:

| SECCIÓN | Páginas | Detalle |
|------------------------|---------|--|
| Portada | 1 | Deberá incluir: nombre de la institución, título del documento, autor o equipo técnico, nombre de las entidades colaboradoras (INDECI, APSCO, otros), fecha, lugar y logos |
| Resumen | 2 | Deberá tener de forma clara una breve descripción del problema, el contexto, objetivos, metodología, datos principales y/o resultados obtenidos y conclusiones relevantes. |
| Introducción | 12 | Deberá tener la descripción del contexto del estudio, antecedentes (importancia, uso de imágenes e información geoespacial), definir el problema de investigación, los objetivos generales y específicos, la justificación. |
| Ámbito de Estudio | 3 | Deberá tener información de la ubicación geográfica, características del territorio, delimitación espacial o explicación del área de análisis |
| Marco Teórico | 6 | Deberá tener información del área de conocimiento abordado, como: Sistemas de Información Geográfica, teledetección, procesamiento digital de imágenes, fotogrametría, espectroradiometría, etc |
| Metodología | 10 | Deberá tener una descripción del enfoque metodológico (cuantitativo, espacial, observacional), del diseño del estudio (descriptivo, exploratorio, analítico), el flujo metodológico, herramientas utilizadas y técnicas de análisis |
| Datos y Procesamiento | 8 | Deberá tener datos utilizados, incluyendo: planeamiento, adquisición de datos, procesamiento y validación |
| Resultados | 14 | Deberá tener los productos generados, como: base de datos, mapas temáticos, vectores, gráficos y tablas. |
| Análisis de Resultados | 12 | Deberá tener la interpretación de los patrones espaciales, espectrales, temporales observados, el análisis estadístico (correlaciones, tendencias, regresiones), identificar el problema y determinar si tiene inconsistencias, limitaciones o errores y |



| | | |
|-----------------|-----|--|
| | | comparar con otros estudios |
| Conclusiones | 4 | Deberá responder a los objetivos, y resumir los hallazgos |
| Recomendaciones | 4 | Deberá ser dirigido a los tomadores de decisiones, investigaciones e instituciones |
| Referencias | 4 | Formato recomendado APA y IEEE |
| Anexos | 10+ | Deberá incluir para presentación de productos definidos en formato físico y/o digital. |

Nota: Una página es considerada una cara de una hoja A4

III.3. Reglamentos según leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias nacionales, reglamentos y demás normas.

- Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.
- Directiva DIR-027-UNLOG-001 (versión 03) del 22-01-2026.

III.4. Impacto ambiental

No aplica para la presente contratación.

III.5. Plan de trabajo

El contratista desarrollará las actividades contempladas según se detalla a continuación:

| ACTIVIDAD | INFORME | | | | | |
|-----------|---------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| A1 | X | | | | | |
| B1 | | X | | | | |
| C1 | | | X | | | |
| D1 | | | | X | | |
| E1 | | | | | X | |
| F1 | | | | | | X |
| G1 | X | X | X | X | X | X |
| H1 | | | | | | X |

III.6. Seguros

No aplica para la presente contratación.

III.7. Prestaciones accesorias a la prestación principal

3.7.1. Mantenimiento preventivo y/o correctivo

No aplica para la presente contratación.

3.7.2. Soporte Técnico

No aplica para la presente contratación.



3.7.3. Capacitación y/o entrenamiento

No aplica para la presente contratación.

3.7.4. Garantía del servicio

No aplica para la presente contratación.

III.8. Entregables

Durante la ejecución del servicio el contratista deberá hacer entrega de un (01) entregable por mes, que deberá contener las actividades realizadas, de acuerdo con el siguiente cronograma:

| Mes N° | Descripción | Fecha de entrega |
|--------|------------------|-------------------------|
| 1 | Entregable N° 01 | 27 de mayo de 2026. |
| 2 | Entregable N° 02 | 26 de junio de 2026 |
| 3 | Entregable N° 03 | 25 de julio de 2026 |
| 4 | Entregable N° 04 | 27 de agosto de 2026 |
| 5 | Entregable N° 05 | 27 de setiembre de 2026 |
| 6 | Entregable N° 06 | 25 de octubre de 2026 |

Importante:

- Los entregables deberán ser remitidos a través de la mesa de partes de la Entidad:
 - ❖ Digital: <https://mpvirtual.conida.gob.pe/mpvirtual/index.html#/registro>
 - ❖ Presencial: calle Luis Felipe Villarán N° 1069 urb. Malibú, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima.
- Los entregables deberán estar debidamente, firmados (manuscrita o digital según artículo 3 de la Ley N° 27269 - Ley de firmas y certificados digitales) y foliados en todas sus páginas.
- No se aceptarán documentos con firmas pegadas como imagen.

III.9. Lugar y plazo de prestación del servicio

III.9.1. Lugar

El servicio se ejecutará presencialmente en la Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática (DIAPG) de la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial - CONIDA, sito en calle Luis Felipe Villarán N° 1069 urb. Malibú, distrito de San Isidro - provincia y departamento de Lima, y/o virtual

III.9.2. Plazo

El servicio se ejecutará desde el 04 de mayo del 2026 hasta el 31 de octubre del 2026.



IV. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

IV.1. Recursos y facilidades a ser provistos por la entidad

La Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática - DIAPG proporcionará los medios y recursos para que el contratista ejecute el servicio requerido.

IV.2. Confidencialidad

El contratista se compromete en mantener en reserva absoluta toda la información en general a la que tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros; el contratista se compromete a no utilizar la información a la que tenga acceso para beneficio propio alguno o para beneficio de terceros en cualquier modalidad y en particular en materia de cooperación.

Asimismo, se compromete a cumplir con: la Política de la Gestión de la Calidad ISO 9001, Gestión de Seguridad de la Información ISO 27001 de la CONIDA y las políticas específicas de seguridad de la información de la CONIDA. En caso que incumpliera con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente acuerdo, la CONIDA está autorizada a iniciar todas las acciones judiciales necesarias para resarcir del perjuicio, y la obligación de confidencialidad permanecerá mientras la información conserve las características para considerarse confidencial.

IV.3. 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 la Unidad de Logística o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, el proveedor 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 proveedor 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 proveedor 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.

IV.4. Solución de controversia

Todas las controversias que pudieran derivarse entre las partes respecto a la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficiencia contractual serán resueltas mediante un procedimiento de conciliación, conforme a lo establecido en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley N° 32069.

IV.5. Resolución de contrato por incumplimiento

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 122 de su Reglamento.

IV.6. Gestión de riesgo

Debido a las condiciones de los servicios y cuantía a contratar, en el marco de lo establecido en el numeral 42.1 del Reglamento de la Ley 32069, no corresponde efectuar la segmentación para la calificación de la contratación; en ese sentido, no corresponde determinar el proceso de gestión de riesgos para la presente contratación.

IV.7. Propiedad intelectual

La Entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, los derechos de autor, los nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio a que se hubiera creado o producto como consecuencia o en curso de la ejecución del servicio.

IV.8. Medidas de control durante la ejecución contractual

La Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática -DIAPG realizará la supervisión y seguimiento a los entregables descritos en el presente documento.

IV.9. Cumplimiento

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.



IV.10. Conformidad de la prestación

La conformidad del servicio será emitida por la Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática (DIAPG).

IV.11. Modalidad de pago

Suma alzada.

IV.12. Forma de pago

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley.

La entidad contratante paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en seis (06) pagos periódicos iguales

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

- Informe de conformidad brindada por la Dirección de Aplicaciones Espaciales y Geomática - DIAPG.
- Entregables por parte del proveedor según las actividades del punto 3.2.
- Comprobante de pago del proveedor
- Acta de conformidad remitida por la DIAPG

IV.13. Penalidades aplicables

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y otras penalidades no excederá del 10% del monto vigente del contrato.

- **Penalidad por mora**

Se aplicará al contratista la penalidad establecida en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

- **Otras penalidades**

No aplica a la presente contratación.

IV.14. Responsabilidad por vicios ocultos

El plazo de responsabilidad por vicios ocultos es de un (01) año, contabilizados a partir de su recepción conforme.

IV.15. Anexos

No aplica a la presente contratación.

V. REQUISITOS DE CALIFICACION

V.1. Experiencia del postor en la especialidad



No aplica a la presente contratación

V.2. Requisito del personal

V.2.1. Formación académica

Requisitos:

Bachiller en Física y/o Ingeniería Geográfica y/o Ingeniería Ambiental

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de la constancia, del grado de bachiller que acredite la formación académica requerida o impresión del portal web del Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU.

V.2.2. Capacitación

El proveedor del servicio especializado en asistencia técnica en proyecto de investigación deberá contar con las siguientes capacitaciones:

Requisitos:

- Noventa (90) horas en teledetección aplicando Deep Learning y Visión por computador,
- Cien (100) horas en programación en Python y/o GEE
- Cien (100) horas en software de Sistemas de Información Geográfica

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias, certificados, u otros documentos que acrediten las capacitaciones requeridas.

Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.

V.2.3. Experiencia de personal clave

Requisitos:

El personal clave deberá tener una experiencia de dos (02) años como asistente y/o colaborador en trabajos de investigación relacionados a teledetección para aplicaciones geoespaciales en el ámbito público o privado. Asimismo, deberá contar con al menos un (01) servicio relacionado a trabajo de colecta de datos de campo usando equipos especializados de teledetección.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: con (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra



documentación que de manera fehaciente demuestra la experiencia del personal propuesto.

Lima, 23 de abril de 2026

Magister

JOSÉ J. PASAPERA GONZALES

Director de Aplicaciones Espaciales y
Geomática

AGENCIA ESPACIAL DEL PERÚ - CONIDA