



REQUERIMIENTO N° 0187-2025-IGP/JI-DIGDT

UNIDAD ORGÁNICA	: Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	: Donaciones y Transferencias (Donaciones)
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	: Mantenimiento de la Estación NNA de la GSN en Ñaña, Perú.
COORDINADOR DE PROYECTO	: David Sigfredo Portugal Patiño
N° DE CONVENIO	: Memorandum of Understanding Between Instituto Geofísico del Peru – IGP, and EARTHSCOPE Consortium, INC.
CORRELATIVO DE PROYECTO	: 0003-2025-EARTHSCOPE
META PRESUPUESTAL	: 0062
ACTIVIDAD POI	: SERVICIOS EN INSTRUMENTACION GEOFISICA
INSUMOS POI	: Código POI (DIGDT20250279) - MODEM LTE
CÓDIGO CMN	: 740872500002
FECHA	: 24/09/2025
TIPO DE REQUERIMIENTO	: BIENES

INFORMACIÓN GENERAL DE LA CONTRATACIÓN

- DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:**
ADQUISICIÓN DE UN (01) ENRUTADOR MODEM 4G LTE PARA TRANSMISIÓN DE DATOS DE LA ESTACIÓN SISMICA ÑAÑA - REGIÓN LIMA
- FINALIDAD PÚBLICA:**
Contribuir a la continuidad operativa de la estación sísmica Ñaña (NNA), garantizando el suministro confiable de datos sísmicos en tiempo real hacia el IGP, la REDGEN, la Red de Vigilancia de EARTHSCOPE y el sistema internacional IMS/CTBTO, en cumplimiento de los compromisos institucionales asumidos en el marco del convenio de cooperación.
- ANTECEDENTES:**
El Instituto Geofísico del Perú (IGP) es un organismo público ejecutor adscrito al Ministerio del Ambiente, creado y regulado por la Ley N.° 31733 – Ley del Instituto Geofísico del Perú, con la finalidad de producir ciencia y tecnología en los campos de la geofísica y de operar y mantener redes de observación y vigilancia geofísica en el territorio nacional. Mediante el D.S. N° 005-2025-MINAM, se aprobó la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones del IGP (ROF), que dispuso la creación y competencias de la Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico (DIGDT), unidad encargada de la operación y mantenimiento de la Red Geofísica Nacional (REDGEN), conformada por estaciones sísmicas, acelerométricas y GPS. En el marco del Memorando de Entendimiento (MOU) con EARTHSCOPE, el IGP asume compromisos para asegurar la operatividad continua de estaciones estratégicas como la estación sísmica Ñaña (NNA), garantizando el suministro de datos sísmicos de calidad hacia la REDGEN, la Red de Vigilancia de EARTHSCOPE y los sistemas internacionales de monitoreo (p. ej., IMS/CTBTO). Para la transmisión continua de datos sísmicos en tiempo real, la estación Ñaña requiere contar con un servicio de internet móvil multioperador, que será contratado por separado. Para hacer uso de dicho servicio es indispensable la adquisición de un enrutador módem 4G LTE, el cual permitirá instalar la tarjeta SIM provista por el operador y garantizar la conectividad estable de la estación con los sistemas de monitoreo nacional e internacional.
- OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN:**
Adquirir un (01) enrutador módem 4G LTE, compatible con la instalación de tarjeta SIM de servicio móvil, con soporte multioperador y configuraciones de red seguras para la transmisión continua de datos sísmicos desde la estación Ñaña.

ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO

- RESUMEN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y/O TÉRMINOS DE REFERENCIA:**
De acuerdo al detalle del ítem 5.ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de las EETT adjuntas al presente requerimiento.
- CANTIDAD:** De acuerdo al detalle del ítem 5.ESPECIFICACIONES TÉCNICAS de las EETT adjuntas al presente requerimiento.
- PLAZO DE ENTREGA Y/O EJECUCIÓN:** De acuerdo al ítem 7.LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN A ADQUIRIR
- FORMA DE PAGO:** De acuerdo al ítem 10.FORMA DE PAGO
- RESPONSABLE DE LAS COORDINACIONES:** Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico, Ing. Ramiro Yanque Robles.
- OTRAS CONSIDERACIONES:**
Prioridad: Alta

DAVID SIGFREDO PORTUGAL PATIÑO
DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE INSTRUMENTACIÓN
GEOFÍSICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

DAVID SIGFREDO PORTUGAL PATIÑO
COORDINADOR(A) DE PROYECTO

NOTAS:

1. Las condiciones generales del bien, servicio y obra son referenciales, pueden existir otros elementos importantes requeridos por la Unidad Orgánica, los cuales deben ser precisados.
2. Las especificaciones técnicas deben cumplir obligatoriamente con los reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias nacionales, si las hubiera.
3. Para contrataciones especializadas de bienes y servicios, se deberá adjuntar anexos adicionales con toda la información necesaria para su contratación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE UN (01) ENRUTADOR MODEM 4G LTE PARA TRANSMISIÓN DE DATOS DE LA ESTACIÓN SISMICA ÑAÑA - REGIÓN LIMA

1.ÁREA SOLICITANTE

Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico, conforme a la estructura orgánica del Instituto Geofísico del Perú aprobada mediante Decreto Supremo N° 005-2025-MINAM.

2.ANTECEDENTES

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) es un organismo público ejecutor adscrito al Ministerio del Ambiente, creado y regulado por la Ley N.º 31733 – Ley del Instituto Geofísico del Perú, con la finalidad de producir ciencia y tecnología en los campos de la geofísica y de operar y mantener redes de observación y vigilancia geofísica en el territorio nacional.

Mediante el D.S. N° 005-2025-MINAM, se aprobó la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones del IGP (ROF), que dispuso la creación y competencias de la Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico (DIGDT), unidad encargada de la operación y mantenimiento de la Red Geofísica Nacional (REDGEN), conformada por estaciones sísmicas, acelerométricas y GPS.

En el marco del Memorando de Entendimiento (MOU) con EARTHSCOPE, el IGP asume compromisos para asegurar la operatividad continua de estaciones estratégicas como la estación sísmica Ñaña (NNA), garantizando el suministro de datos sísmicos de calidad hacia la REDGEN, la Red de Vigilancia de EARTHSCOPE y los sistemas internacionales de monitoreo (p. ej., IMS/CTBTO).

Para la transmisión continua de datos sísmicos en tiempo real, la estación Ñaña requiere contar con un servicio de internet móvil multioperador, que será contratado por separado. Para hacer uso de dicho servicio es indispensable la adquisición de un enrutador módem 4G LTE, el cual permitirá instalar la tarjeta SIM provista por el operador y garantizar la conectividad estable de la estación con los sistemas de monitoreo nacional e internacional.

3.OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Adquirir un (01) enrutador módem 4G LTE, compatible con la instalación de tarjeta SIM de servicio móvil, con soporte multioperador y configuraciones de red seguras para la transmisión continua de datos sísmicos desde la estación Ñaña.

4.FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

Contribuir a la continuidad operativa de la estación sísmica Ñaña (NNA), garantizando el suministro confiable de datos sísmicos en tiempo real hacia el IGP, la REDGEN, la Red de Vigilancia de EARTHSCOPE y el sistema internacional IMS/CTBTO, en cumplimiento de los compromisos institucionales asumidos en el marco del convenio de cooperación.

5.ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM 01: ENRUTADOR MÓDEM 4G LTE

CANTIDAD: 01 UNIDAD		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
1	Tecnología de red	4G LTE (mínimo), con retrocompatibilidad a 3G/2G
2	Bandas soportadas	LTE de uso frecuente en Perú (B2, B4, B5, B28, B7)
3	Velocidad máxima LTE	≥ 150 Mbps descarga, ≥ 50 Mbps subida
4	Interfaces cableadas	≥ 2 puertos Ethernet RJ45 (10/100 Mbps)
5	Interfaces inalámbricas	Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n/ac (2.4 GHz y/o 5 GHz)
6	Ranura SIM	Mínimo 1 ranura micro/nano SIM con soporte multioperador
7	Antenas	≥ 2 antenas externas removibles para LTE, ≥ 2 antenas externas para Wi-Fi
8	Protocolos de red	NAT, DHCP, DDNS, VPN (PPTP/L2TP/IPSec/OpenVPN)
9	Seguridad	Cifrado WPA2/WPA3, firewall SPI, filtrado MAC/IP
10	Gestión remota	Interfaz web, CLI o app de gestión; soporte TR-069 deseable
11	Alimentación eléctrica	12 VDC / 1 A (adaptador incluido)
12	Temperatura de operación	-10 °C a +60 °C
13	Humedad relativa de operación	10 % a 90 %, sin condensación
14	Montaje	Sobremesa o montaje en gabinete, kit incluido
15	Documentación	Manual de usuario en español o inglés, hoja de datos del fabricante

6.GARANTIA COMERCIAL

6.1.Alcance de la garantía: Contra todo defecto o vicios ocultos, no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

6.2.Periodo de Garantía: Mínimo de dos (02) años.

7.LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN A ADQUIRIR

La entrega de los productos se hará en el almacén del IGP ubicado en AV. Arboleda Mz.D Lote 02 Urbanización Santa Raquel 2da Etapa, Distrito de Ate, Provincia y Departamento de Lima.

El plazo de entrega será de 10 días calendarios el cual empezará a regir a partir de del día siguiente de recibida la orden de compra por parte del proveedor.

8.CONFORMIDAD DE LOS BIENES

La conformidad de los bienes será emitida de acuerdo al siguiente detalle:

- La Conformidad de ingreso del bien estará a cargo del servidor responsable del Almacén del IGP.
- La Conformidad del bien estará a cargo del Director de la Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico, previo informe del encargado del área responsable de verificar el correcto funcionamiento del equipo.

9.COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL BIEN

La coordinación, supervisión y conformidad estarán a cargo de la Dirección de Instrumentación Geofísica y Desarrollo Tecnológico (DIGDT), previa emisión del informe correspondiente por parte del personal designado.

10.FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada por el monto total, dentro de los 15 días calendario luego de haberse emitido la conformidad correspondiente, para lo cual el contratista deberá presentar lo siguiente:

- Factura del bien(es) entregado(s)
- Guía de Remisión con V°B° del responsable de Almacén
- Copia del Contrato o Copia de la Orden de compra
- Código de Cuenta Interbancaria

11.PENALIDADES

11.1.PENALIDAD POR MORA

Se aplicará la penalidad por mora en caso de retraso injustificado, conforme al Artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069. Esta penalidad se calcula automáticamente por cada día de atraso imputable al contratista según la fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: F = 0.40

12.RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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.

De encontrarse en alguno de los supuestos 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.

13. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

14. GESTIÓN DE RIESGOS

El área usuaria determinará las actividades y las acciones proactivas, preventivas y

transversales adoptadas por la entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de bienes, de corresponder.

En la estrategia de contratación de bienes y servicios segmentados como estratégicos el área usuaria en coordinación con la DEC realiza la planificación integral de la gestión de riesgos, en una matriz que forma parte del expediente de contratación, en la que se incluye la identificación, análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos.

15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias surgidas durante la ejecución contractual se resuelven mediante conciliación y/o arbitraje.

Las controversias se resuelven mediante la aplicación de la Constitución Política del Perú, La Ley 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento; así como de las normas de derecho público y las de derecho privado. Se mantiene obligatoriamente este orden de preferencia en la aplicación del derecho. Esta disposición es de orden público.

El inicio del procedimiento de solución de controversias no suspende o paraliza las obligaciones contractuales de las partes, salvo que la entidad contratante o el órgano jurisdiccional competente dispongan lo contrario.

Asimismo, es aplicable las disposiciones correspondientes a las garantías contenidas en los artículos 76, 77, 81, 82, 83 y 84 de La Ley 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y los artículos que correspondan en el Reglamento.

16. OTRAS CONSIDERACIONES

16.1. Sobre confidencialidad de la información

El contratista se compromete a no revelar, comentar, suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, la información que hubiere recibido directa o indirectamente del IGP o que hubiese generado como parte de la ejecución de la prestación. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la resolución inmediata del contrato perfeccionado mediante orden de compra.

16.2. Sobre el cumplimiento de protocolos sanitarios

Al momento de efectuar la ejecución de la prestación dentro de las instalaciones del Instituto Geofísico del Perú, el contratista debe cumplir rigurosa y obligatoriamente los protocolos sanitarios y demás disposiciones que dicten en el Ministerio de Salud, el Instituto Geofísico del Perú, así como los sectores y autoridades competentes. Asimismo el Instituto Geofísico del Perú considerará el cumplimiento de lo antes mencionado como un requisito indispensable para la emisión de la conformidad correspondiente y posteriormente el pago respectivo.

16.3. Referencia Normativa

Todo aspecto no contemplado en el presente documento se regirá por lo establecido en la Ley N° 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

17. CLÁUSULA DE 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 contratación¹ 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 contrato². 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 Marco³. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁴.

18.POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

18.1. POLITICAS

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) tiene competencia para producir ciencia y tecnología en los diversos campos de la Geofísica, que contribuya a comprender y reducir el impacto de los peligros naturales que ponen en riesgo a la población y sus medios de vida y desarrollar tecnología que satisfaga necesidades del Sistema Nacional de Gestión del

¹ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

³ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁴ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Riesgo de Desastres (SINAGERD) y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), para el sector público y privado.

Además, realiza investigación científica, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, monitoreo y vigilancia de la dinámica interna y externa de la Tierra quedan origen a peligros naturales y antrópicos, y del espacio exterior. Para ello establece los siguientes compromisos:

18.1.1. Compromisos de Sistema de Gestión de Calidad

- Proveer un servicio eficaz, oportuno y pertinente a las necesidades de las partes interesadas, en el marco de las competencias institucionales asignadas, de sus valores y estrategia, a través del cumplimiento de los requisitos aplicables.
- Promover la gestión del conocimiento necesario en las personas involucradas, para la óptima operación de sus procesos y para lograr la conformidad del servicio brindado, cumpliendo con las mejores prácticas clave para la operación y mantenimiento de la infraestructura.
- Gestionar la ejecución, seguimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad.

18.1.2. Compromisos de Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

- Proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información utilizada para ejercer las competencias institucionales, independientemente del medio en el que se soporta, a través de la implementación de los controles aplicables seleccionados.
- Mejorar y mantener medidas de ciberseguridad en cumplimiento del marco legal vigente y estándares internacionales.
- Evaluar los riesgos de seguridad de la información y determinar su tratamiento a través de un conjunto de controles.
- Mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI).

18.1.3. Compromisos de Sistema de Gestión Antisoborno

- Prohibir y prevenir el soborno.
- Cumplir con la legislación vigente aplicable a la institución y los requisitos del Sistema de gestión Antisoborno.
- Potenciar la formación antisoborno de los colaboradores y las consecuencias de no cumplir con la política antisoborno.
- Evaluar los riesgos de soborno y sus mecanismos de control, con enfoque en la reducción de los riesgos altos para el logro de los objetivos antisoborno
- Promover, gestionar y evaluar las denuncias de corrupción/soborno e /inquietudes de buena fe y brindar medidas de protección al denunciante.
- Designar el puesto de la función de cumplimiento antisoborno, la cual cuenta con independencia y autoridad para asesorar, asegurar y supervisar el sistema de Gestión Antisoborno.
- Mantener y mejorar continuamente nuestro sistema de gestión antisoborno (SGAS).

El incumplimiento de las disposiciones de esta política, será objeto de las medidas y sanciones, previa investigación y establecimiento de la responsabilidad que corresponda.

18.2. OBJETIVOS

18.2.1. Sistema de Gestión de Calidad (SGC)

- Asegurar la operatividad de infraestructura clave del alcance del proceso (equipos geofísicos que emplean transmisión satelital).
- Asegurar que los conocimientos necesarios estén interiorizados en los colaboradores clave.
- Garantizar la entrega oportuna de la información sísmica nacional a las partes interesadas.
- Implementar oportunidades de mejora al Sistema de Gestión de Calidad.

18.2.2. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)

- Proteger la confidencialidad de la información asegurando que sea accesible a entidades o personas debidamente autorizadas.
- Salvaguardar la integridad de la información para garantizar su exactitud y totalidad, así como sus métodos de procesamiento.
- Asegurar la disponibilidad de la información sísmica y los sistemas de información que soportan el proceso de su generación, para las entidades y personas autorizadas de acuerdo con los estándares y acuerdos establecidos.
- Mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad de la información del IGP
- Identificar y evaluar los riesgos de seguridad de la información y determinar su tratamiento a través de un conjunto de controles.
- Implementar la seguridad digital y medida de ciberseguridad, conforme a las normas legales vigentes, para fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la información.

18.2.3. Sistema de Gestión Antisoborno (SGAS)

- Fortalecer la cultura de integridad del IGP para prevenir actos de corrupción.
- Mejorar el cumplimiento de las normas legales en los procesos del SGAS, con relación a la línea base.
- Fortalecer las competencias del personal en temas de: Política Antisoborno, SGAS, deber de cumplimiento, riesgo de soborno en su función y daño en caso de incumplimiento, mecanismos para enfrentar/reconocer/prevenir/ evitar las solicitudes de soborno, reportes de interés ante sospechas de soborno/corrupción, canales de consulta y denuncias.
- Hacer seguimiento y evaluación de los riesgos de corrupción o soborno y sus mecanismos de control, con énfasis en los riesgos altos.
- Evaluar diligentemente las denuncias de corrupción/soborno e inquietudes de buena fe y brindar medidas de protección al denunciante.
- Asegurar la comunicación entre el Oficial de Cumplimiento y Alta Dirección.
- Identificar brechas u oportunidades de mejora para el fortalecimiento del SGAS.

Enlaces del SIG del IGP

Concepto	Enlace institucional
Política del Sistema Integrado de Gestión del IGP	https://www.gob.pe/institucion/igp/informes-publicaciones/5914464-politica-del-sistema-integrado-de-gestion-del-igp
Denuncias Anticorrupción (ciudadano)	https://denuncias.servicios.gob.pe/
Reporte interno de inquietudes (IGP)	https://intranet.igp.gob.pe/bac/inquietudes/formulario_registro