

**FORMATO D - FORMATO DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL
(CONTRATOS MENORES)**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE ZANJADO PARA EL CABLEADO DE 256 ANTENAS

1.ÁREA SOLICITANTE

Dirección de Ciencias del Geoespacio.

NOMBRE DEL PROYECTO : MRI:DESARROLLO DE UN SISTEMA DE
RADIO MULTIESTÁTICO ÁGIL EN
FRECUENCIA PARA IMÁGENES
GEOESPACIALES

N° DEL CONVENIO : Subaward Agreement N° 22010004

2.ANTECEDENTES

El Órgano Desconcentrado Centro de facilidades Científico Técnica Radio Observatorio de Jicamarca (OD CFCT ROJ) sede del Instituto Geofísico del ROJ cuenta con diferentes sistemas de radar, entre los que podemos mencionar radares ionosféricos, radares MST y perfiladores de vientos, a lo largo de los años el IGP se ha convertido en una institución líder en tecnología de radares, es así que gracias a un convenio con la universidad de Texas en Dallas UTD, se realizará la instalación de 2 estaciones de recepción del tipo LWA (Long Wavelength Array) cada una compuesta por 256 antenas de doble polarización distribuidas aleatoriamente en un círculo de diámetro de 100 m. Los sistemas serán construidos en base al sistema desarrollado e instalado en la Universidad de Nuevo México, EE.UU.

3.OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de zanjado para el cableado de 256 antenas en la estación IGP-OGH.

4.FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

La finalidad pública de esta contratación es fortalecer las capacidades de investigación científica de la Dirección en Ciencias del Geoespacio (DCG) empleando el radar ionosférico del OD CFCT ROJ mediante la instalación de receptores del proyecto Long Wavelength Array (LWA) en la sede del IGP-OGH.

5.DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

5.1. Alcance del servicio

El contratista ejecutará, a todo costo, el servicio del zanjado para el cableado de 256 antenas en la estación IGP-OGH

El servicio del zanjado deberá cumplir con las siguientes características técnicas:

GENERALIDADES		
Dimensiones del área a intervenir		Medidas: • Área circular de aproximadamente 110 m de diámetro
1. ESPECIFICACIONES		
1.1	Zanjas	• El recorrido aproximado del total de las zanjas es de aproximadamente 2 km • Las zanjas deben tener un ancho de 10-15cm y una profundidad de 40 cm. • De ser posible se debe utilizar una máquina Zanjadora para la realización del trabajo. • En la Figura 1 se muestra la ubicación de las antenas • Se debe respetar en lo posible el recorrido mostrado en la Figura 2

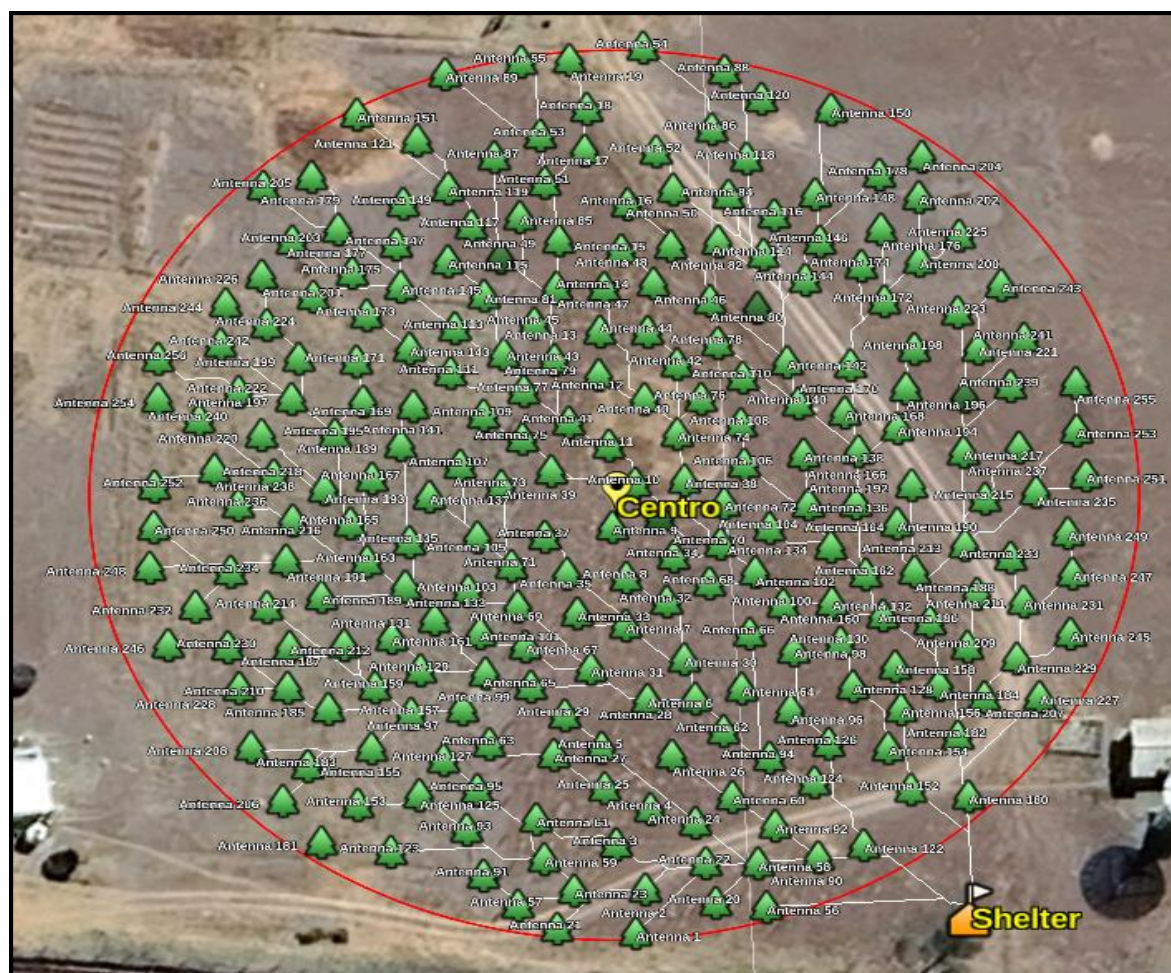


Figura 1: Ubicación de las 256 antenas

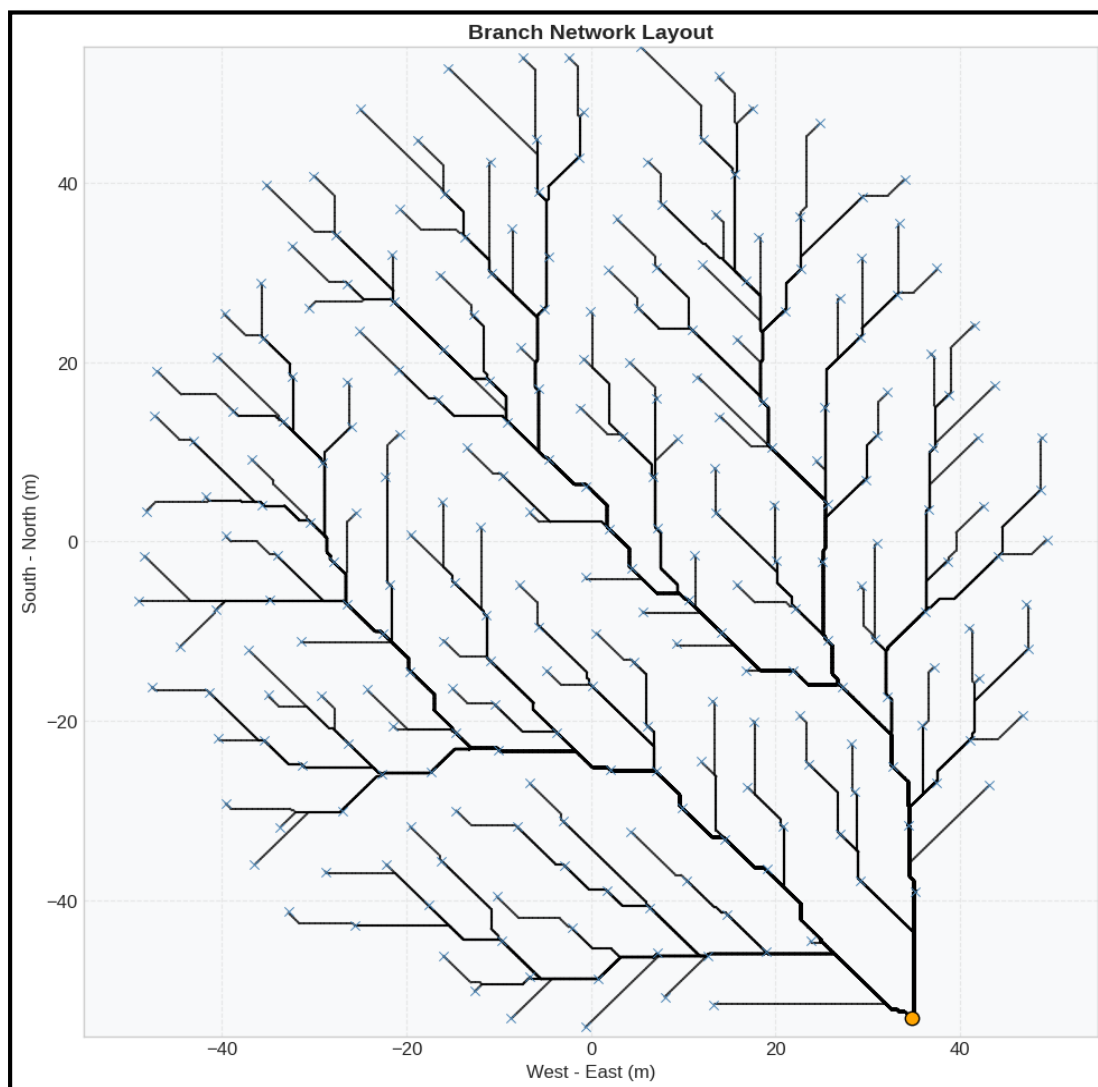


Figura 2: Trazado referencial de las zanjas

5.2. Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para la ejecución del servicio:

El contratista deberá cumplir las siguientes condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo:

5.2.1. Documentación previa al inicio de los trabajos:

El contratista presentará la siguiente documentación:

- a) Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) vigente de todo el personal asignado al servicio, emitido a nombre de la empresa que ejecutará la prestación.
- b) Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) correspondiente a las actividades del servicio.

- c) Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control (IPERC) correspondiente a las actividades que se realizarán.
- d) Estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo, desarrollados en el PETS.
- e) Plan de manejo de residuos sólidos.
- f) Certificación de primeros auxilios, al menos del Responsable Técnico en el campo
- g) Certificados de operatividad de las máquinas y equipos que serán utilizados.
- h) Certificados de capacitación y entrenamiento del personal que realizará actividades de alto riesgo, tales como trabajos en altura, espacios confinados, energías peligrosas y excavaciones, según corresponda.

5.2.2. Documentos aplicables durante la ejecución:

Durante la ejecución del servicio, el contratista deberá contar con los siguientes documentos:

- a) Análisis de Trabajo Seguro (ATS) correspondiente a cada actividad.
- b) Permiso Escrito para Trabajo de Alto Riesgo (PETAR), cuando corresponda.

5.2.3. Uniformes y equipos de protección personal:

El personal asignado al servicio deberá contar con los siguientes uniformes y equipos de protección personal, según la actividad que realice:

- a) Uniforme para actividades comunes: pantalón de hilo grueso y polo de manga larga.
- b) Equipos de protección personal básicos: zapatos de seguridad, casco de seguridad, protectores auditivos, gafas de protección y guantes.
- c) Equipos de protección personal especiales: careta de soldar, guantes de cuero, careta transparente y demás equipos establecidos en el IPERC o requeridos en campo.

5.2.4. Máquinas y herramientas:

Las máquinas y herramientas utilizadas durante la ejecución del servicio deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Extensiones y tomacorrientes de tipo industrial.
- b) Máquinas provistas de sus respectivas guardas de protección.
- c) Certificado de operatividad correspondiente a las máquinas que serán utilizadas.

5.3. Entregable a presentar:

El contratista deberá presentar los siguientes dos (02) entregables durante la ejecución del servicio:

ENTREGABLE	CONTENIDO
Entregable N 1: • Documentación de inicio del servicio	a) Cronograma de actividades b) Datos completos del personal asignado a la ejecución del servicio c) Seguro de Responsabilidad Civil d) Registro en el RNP e) Documentación previa al inicio de trabajos, conforme al numeral 5.2.1. de los presentes Términos de Referencia.
Entregable N 2: • Documentación Técnica Final	a) Informe técnico (incluyendo características, normas aplicadas, etc). b) Planos de trazado y ubicación de las zanjas (a lo largo de todo su recorrido).

6. REQUISITOS QUE DEBERÁ CUMPLIR EL PROVEEDOR 1

6.1. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 60,000.00 (Sesenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas.

Servicios similares:

Se consideran servicios similares, entre otros, los siguientes:

- Servicio de excavación para cimentaciones.
- Servicio de relleno y compactación de zanjas.
- Servicio de demolición de pavimentos de concreto y asfalto.
- Servicio de reposición de pavimento y veredas.
- Servicio de instalación de ductos subterráneos.
- Servicio de compactación y zanja, tendido de cables eléctricos y/o data.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acredita con un máximo de diez (10) contrataciones, mediante copia simple de alguna de las siguientes:

- (i) Contratos u órdenes de servicio/compra y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o

(ii) Comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con: constancia de depósito, nota de abono, reporte/estado de cuenta u otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono, o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, o comprobante de retención electrónico (SUNAT) por retención del IGV.

Contrataciones con privados:

En caso el postor sustente su experiencia mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) de "Acreditación"; no es posible acreditarla únicamente con la presentación de contratos u órdenes de servicio con conformidad o constancia de prestación.

6.2. PERSONAL CLAVE Y CAPACIDAD OPERATIVA

Responsable Técnico:

- Ingeniero Civil, Industrial, Estructural o afines, colegiado y habilitado (CIP vigente), designado como Responsable Técnico o Residente del servicio.
- Experiencia mínima: dos (02) años en ejecución y/o supervisión de obras o servicios a lo solicitado en este presente servicio.
- Acreditación:
 - Copia de CIP y constancia de habilidad vigente.
 - CV documentado y constancias/certificados/contratos que sustenten la experiencia.

Operario Técnico:

- Experiencia mínima: un (01) año en trabajos de obras civiles y uso correcto de maquinarias propias al servicio solicitado (en caso se use maquinaria).
- Acreditación:
 - CV documentado y constancias/certificados/contratos que sustenten la experiencia.

Capacidad logística y transporte:

- El postor debe acreditar capacidad operativa (propia o por alquiler/terceros) para:
 - Movilizar personal, herramientas y equipos hacia el lugar de trabajo.
 - Realizar el retiro y disposición del material excedente (desmonte), en caso exista, conforme a prácticas seguras y a lo indicado por el área contratante.
- Acreditación:
 - Declaración jurada de disponibilidad logística y relación de medios a emplear (vehículo(s), proveedor de transporte, equipos/herramientas principales), indicando que garantizará el abastecimiento oportuno para cumplir el plazo.

7. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

7.1. Lugar de ejecución:

Observatorio de Huayao; km 15 carretera a Huachac, anexo de Huayao, distrito de Huachac, provincia de Chupaca, departamento de Junín.

7.2. Inicio y plazo de ejecución del servicio:

El plazo total de ejecución del servicio será de quince (15) días calendario, contado a partir del día siguiente de cumplidas las siguientes condiciones:

a) La notificación de la Orden de Servicio al contratista, efectuada por la Dependencia Encargada de las Contrataciones.

b) La suscripción del acta de inicio o la comunicación formal de inicio del servicio emitida por el área usuaria, mediante documento o correo electrónico.

ENTREGABLE	PLAZO DE PRESENTACIÓN
Entregable N 1: • Documentación de inicio del servicio	Dentro de los tres (03) primeros días calendario, contados a partir del inicio del plazo de ejecución del servicio. Medio de presentación: Correo electrónico dirigido al responsable de la supervisión del servicio y al responsable del proyecto
Entregable N 2: • Documentación Técnica Final	Hasta el último día del plazo de ejecución del servicio Medio de presentación: Mesa de partes del IGP (https://www.igp.gob.pe/servicios/mesa-partes-virtual/)

8.CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad del servicio será emitida de acuerdo al siguiente detalle:

- La conformidad del servicio estará a cargo del encargado de la Dirección de Ciencias del Geoespacio previo visto bueno del responsable del proyecto J-ARGUS y del responsable del Observatorio de Huayao.

9.COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La coordinación, supervisión y conformidad estará a cargo del director de Ciencias del Geoespacio.

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
- Entregables N1 y N2, de acuerdo con lo establecido en los presentes Términos de Referencia.
- Copia del Contrato o Copia de la Orden de servicio

- 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 servicios, 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 disponga 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.º 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. POLÍTICAS

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 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.

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.

- 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 y 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