

FORMATO B - FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA
ADQUISICIÓN DE BIENES
(CONTRATOS MENORES)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Adquisición de insumos para mantenimiento de la red de fibra óptica en las oficinas
de astronomía del Observatorio de Huancayo**

1.ÁREA SOLICITANTE

Dirección de Ciencias y Geoespacio-Unidad Funcional de Astronomía y Planetario

2.ANTECEDENTES

Los proyectos en astronomía observacional desarrollados en el Observatorio de Huancayo contemplan el mejoramiento en infraestructura asociada a sus actividades astronómicas. En ese sentido, con la finalidad de cumplir dicho objetivo se hace necesario el mantenimiento de la red de fibra óptica de las oficinas de astronomía en el OH. Esto mejorará la investigación en el área de astronomía del OH, facilitando una transmisión de datos más rápida y eficiente. Esta mejora en la infraestructura tecnológica del área de astronomía del OH permitirá optimizar el flujo de información y el análisis de los datos astronómicos colectados allí.

3.OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición de insumos para la red de fibra óptica de las oficinas de astronomía del OH. Este sistema es fundamental para asegurar una comunicación eficiente y de alta velocidad entre el telescopio y las oficinas de astronomía, lo que resulta crucial para el flujo de datos y el análisis en tiempo real. Además, esta iniciativa contribuye al fortalecimiento y actualización de la infraestructura tecnológica del OH, optimizando las capacidades de investigación y observación astronómica.

4.FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

Desarrollar proyectos de Investigación en Ciencias Básicas para el desarrollo del área de Conocimiento – Astronomía. Esto es consistente con el servicio de generación de conocimiento teniendo como productos la formación de capital humano especializado y la publicación de las investigaciones en revistas indizadas.

5.ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM 01: Conmutador / Switch		
CANTIDAD : 2 UNIDADES		
DESCRIPCIÓN DEL BIEN: Dispositivo de interconexión de red que permite la conexión simultánea de hasta 8 dispositivos a través de puertos Ethernet RJ45, facilitando la comunicación dentro de una red local (LAN). Este equipo opera en la capa 2 del modelo OSI y se encarga de conmutar datos de manera eficiente entre los dispositivos conectados, mejorando el rendimiento y reduciendo colisiones en la red.		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:		
1	Estándares y Protocolos	IEEE 802.3i/802.3u/ 802.3ab/802.3x
2	Interface	8 puertos 10/100/1000Mbps, Auto-Negociación, Auto-MDI/MDIX
3	Fuente de Alimentación Externa	Adaptador de Alimentación Externo (Salida: 9VDC / 0.6A)
4	Consumo Máximo de energía	3.9W
5	Disipación Máxima de Calor	13.299 BTU/h
6	Consumo máx. de energía	8W
7	Tabla de MAC Address	4K
8	Humedad de funcionamiento	Paquetes de Memoria de búfer
9	Certificaciones	FCC, CE, RoHS
10	Frecuencia de operación	5 GHz
11	Características Avanzadas	Green Technology Control de Flujo 802.3X Back Pressure
12	Método de Transferencia	Almacenamiento
13	Contenidos del Paquete	Switch de Escritorio de 8 Puertos 10/100/1000Mbps Adaptador de Energía Guía de Instalación
14	Ambiente	Temperatura de funcionamiento: 0°C~40°C (32°F~104°F) Temperatura de almacenamiento: -40°C~70°C (-40°F~158°F) Humedad de funcionamiento: 10%~90% sin condensación Humedad de almacenamiento: 5%~90% sin condensación
15	Garantía	1 año

ITEM 02: CONVERTIDOR DE FIBRA OPTICA A UTP (Media Convert)		
CANTIDAD: 02 pares		
DESCRIPCIÓN DEL BIEN: Dispositivo electrónico que permite la conversión de señal entre medios de transmisión de fibra óptica y cableado de par trenzado (UTP - Ethernet). Este equipo se utiliza para extender redes LAN a través de enlaces de fibra óptica, proporcionando mayor distancia de transmisión y mejor inmunidad a interferencias electromagnéticas. Ideal para conectar equipos de red con interfaz RJ45 a tramos de red implementados con fibra óptica		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
1	Tipo	Fiber Optic Converter (A/B)
2	Distancia de transmisión	monomodo de hasta 3 km
3	Conector de fibra óptica	SC/APC, SC/UPC
4	Interfaz de red	(1) puerto GbE RJ45
5	Longitud de onda	Lado A TX 1310nm / RX 1550nm, Lado B TX 1550nm / RX 1310nm
6	Garantía	1 año

ITEM 03: CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO 1 HILO G.657A2		
CANTIDAD: 2000 metros		
DESCRIPCIÓN DEL BIEN: Cable de fibra óptica monomodo de un solo hilo, diseñado para transmisión de datos a largas distancias con alta eficiencia y baja atenuación. Ideal para aplicaciones en redes de telecomunicaciones, enlaces punto a punto y sistemas de comunicación de alta velocidad. Fabricado con materiales de alta resistencia mecánica y protección contra factores ambientales, lo que garantiza un rendimiento confiable y duradero.		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
1	Atenuación	1550 nm
2	Valor de atenuación	131016250 nm $\leq 0,035$
3	Sensibilidad a la flexión macro	a 1550 nm $\leq 0,25$ Radio 15 mm, 10 círculos
4	Longitud de onda de dispersión cero	13001324 nm
5	Tensión de cribado	100 kpsi, 1 % de deformación
6	Atenuación de temperatura	-60 +85 ≤ 0 ,
7	Una pendiente de	$\leq 0,09$

	dispersión cero	
8	Atenuación adicional por calor y humedad	85 y 85% Humedad relativa
9	Garantía	1 año

ITEM 04: CONECTOR DE FIBRA ÓPTICO DE CAMPO SC/APC		
CANTIDAD: 100 UNIDADES		
DESCRIPCIÓN DEL BIEN: Conector de fibra óptica de campo tipo SC/APC (Angled Physical Contact), diseñado para realizar empalmes rápidos y seguros en instalaciones monomodo. Permite una conexión mecánica sin necesidad de herramientas de fusión, optimizando tiempos de instalación. Proporciona baja pérdida de inserción y alta reflexión óptica, ideal para aplicaciones en redes FTTH, telecomunicaciones y sistemas de transmisión de datos.		
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
1	Tipo de conector	SC/APC
2	Reterminable	hasta 5 veces
3	Perdida de inserción	● Máximo ≤ 0.4 dB ● Típico ≤ 0.2 dB
4	Perdida de retorno	● UPC ≥ 45 dB ● APC ≥ 55 dB
5	Temperatura de operación	-40 a 85°C
6	Incluye	Holder para conectorizar más rápido y sencillo
7	Garantía	1 año

6.GARANTIA COMERCIAL

Alcance de la garantía: Contra todo defecto de diseño y/o fabricación, por malos funcionamientos derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento que se otorgó la conformidad

Periodo de Garantía: Mínimo un (1) año

7.REQUISITOS QUE DEBERÁ CUMPLIR EL PROVEEDOR¹

Contar con el Registro Nacional de Proveedores.

8.LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN A ADQUIRIR

¹ Este numeral es opcional en caso la Entidad lo establezca. En caso no aplique para la presente contratación, suprimir la sección.

Lugar:

Observatorio de Huancayo, ubicado en km 15 de la carretera a Huachac, Anexo de Huayao, Distrito de Huachac, Provincia de Chupaca, Región Junín

Plazo de entrega:

15 días calendarios a partir del día siguiente de recibida la orden de compra por parte del proveedor.

9.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 de la Oficina de Administración del Observatorio de Huancayo.
- La Conformidad del bien estará a cargo del Dr. Antonio Pereyra Quirós (Observatorio de Huancayo).

10.COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL BIEN

La coordinación y supervisión estará a cargo de la Unidad Funcional de Astronomía y Planetario, quienes realizarán el informe de conformidad del bien. La conformidad estará a cargo del Dr. Antonio Pereyra.

11.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:

- Informe de conformidad del bien por parte de la Oficina de Administración del Observatorio de Huancayo.
- Factura
- No. Cuenta Interbancaria.
- Código de Cuenta Interbancaria

12.PENALIDADES

Se aplicará la penalidad por retraso injustificado en la ejecución de la prestación, indicada en el Artículo 162º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

13.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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. OTRAS CONSIDERACIONES

17.1. 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.

17.2. 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.

17.3. 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.

18. 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 contratación² 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 contrato³. 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 Marco⁴. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las

² Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

³ Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁴ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁵.

19.POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

19.1. 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 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, que sean origen de peligros naturales y antrópicos, y del espacio exterior. Para ello establece los siguientes compromisos:

19.1.1. 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.

19.1.2. 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).

19.1.3. 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.

⁵ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

- 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.

19.2. OBJETIVOS

19.2.1. 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.

19.2.2. 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.

19.2.3. 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