



Términos de Referencia

1. Órgano y/o Unidad Orgánica:	Dirección de Astronomía y Ciencias Espaciales (DIACE)
2. Denominación de la Contratación:	Servicio de construcción de un pozo a tierra para una estación receptora VLF en el Centro de Investigación de Sumbay de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA).
3. Actividad del POI:	Proyecto: Estudio de oscilaciones atmosféricas en la Baja Ionosfera: Creación de la red peruana de receptores VLF, financiado por CONCYTEC.

I. FINALIDAD PÚBLICA

Realización del proyecto "ESTUDIO DE OSCILACIONES ATMOSFÉRICAS EN LA BAJA IONOSFERA: CREACIÓN DE LA RED PERUANA DE RECEPTORES VLF" para investigar el efecto de la actividad solar sobre la baja ionosfera a través del monitoreo del comportamiento de las señales de radio de muy baja frecuencia o señales VLF.

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Acondicionar con un pozo a tierra las instalaciones del Centro de Investigación de Sumbay de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA), ubicado en el departamento de Arequipa, para el funcionamiento de una receptora VLF.

III. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO

3.1. Descripción del servicio a contratar

Nº	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción del servicio
1	1	Servicio	Servicio de construcción de un pozo a tierra para la receptora VLF.

3.2. Actividades

- Limpieza del terreno, movimiento de Tierras, excavación, nivelación de terreno de ser necesario.
- El pozo a tierra será horizontal con una zanja de 2.4x0.5x0.6m como mínimo, cumpliendo el código nacional de electricidad.
- Se deberá realizar un estudio de la resistividad inicial y final del suelo con telurómetro.
- El pozo a tierra debe alcanzar un valor no superior a 10 Ohm.
- Usar varilla 100% cobre, largo de 2.4m y 5/8" de diámetro.
- La varilla de 100%cobre será recubierto con cemento conductor en todo el recorrido en donde esta se encuentra enterrado.
- Aplicar como mínimo tres dosis químicas de gel.



- Para el sellado del terreno se deberá realizar una compactación cada 20cm, con tierra de chacra negra combinado con un mínimo 90 kg de bentonita, uso de máquina compactadora con un mínimo de 9.5 kN fuerza de impacto.
- El pozo a tierra debe ubicarse a una distancia menor a 5 metros, de un módulo central de concreto correspondiente a una estación VLF. Debe contar con una caja de registro del tipo concreto.
- Canalizado con tubo de PVC con una longitud de 5.00m desde el pozo a tierra hasta el equipo receptor VLF, siendo la contrata responsable de los trabajos que estas puedan conllevar, incluye realizar la apertura, cierre y resane de zanja y/o pared.
- Para el conexionado se deberá usar cable del tipo CPT (12AWG) libre de halógeno color amarillo-verde, con una longitud de 5m.
- Para el punto de conexión del cable CPT de 12AWG y el equipo receptor VLF, se deberá usar terminal metálico tipo ojal y/o pin de acuerdo al conexionado que esta implique.
- Adjuntar certificado de medición en entregable validado por el profesional responsable.

Para todo el servicio

- Logística para el traslado de su personal, materiales, equipos y otros que se requiera al lugar de la ejecución del servicio.
- Eliminación del material excedente y residuos que se hayan generado.

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

Cumplir con la norma técnica peruana NTP 060-712.

3.4. Impacto ambiental

No aplica a la presente contratación.

3.5. Plan de trabajo

No aplica a la presente contratación.

3.6. Seguros

No aplica a la presente contratación.

3.7. Prestaciones accesorias a la prestación principal

No aplica a la presente contratación.

- **Mantenimiento preventivo y/o correctivo**
No aplica a la presente contratación.
- **Soporte Técnico**
No aplica a la presente contratación.



- **Capacitación y/o entrenamiento**
No aplica a la presente contratación.
- **Garantía del servicio**
Garantía comercial: un año, en caso se identifiquen anomalías que sean producto de un mal procedimiento constructivo o materiales de mala calidad.

3.8. Entregables

N°	Entregable	Plazo de entrega
1	<p>Un informe sobre la construcción del pozo a tierra realizado, el cual debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico de las actividades y mediciones realizadas. - Certificado de medición de resistencia del pozo a tierra firmado por un ingeniero colegiado y habilitado. 	A los 15 días calendarios de notificado la orden de servicio.

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.

3.9. Lugar y plazo de prestación del servicio

- **Lugar**
El servicio se desarrollará en el Centro de Investigación de Sumbay de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa (UNSA), localizado en la ciudad de Arequipa cuyas coordenadas son: latitud: -15.973009, longitud -71.348948.
- **Plazo**
El plazo máximo del servicio es de quince (15) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio.



IV. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

4.1. Recursos y facilidades a ser provistos por la entidad

Para el acceso al Centro de Investigación, el contratista deberá comunicarse con la Dirección de Astronomía y Ciencias Espaciales para coordinar el registro de datos y permisos para el ingreso a las instalaciones. Los datos de contacto se brindarán luego de la notificada la Orden de Servicio.

4.2. 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.

4.3. 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.

4.4. 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 las Ley N° 32069.

4.5. 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.

4.6. 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.

4.7. Propiedad intelectual

No aplica a la presente contratación.

4.8. Medidas de control durante la ejecución contractual

El responsable de la Dirección de Astronomía y Ciencia Espaciales (DIACE) realizará el seguimiento sobre el cumplimiento de los plazos y condiciones de la presente contratación



4.9. Conformidad de la prestación

La Dirección de Astronomía y Ciencias Espaciales (DIACE) será la encargada de emitir la conformidad.

4.10. Modalidad de pago

Suma alzada.

4.11. 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 contratante realiza el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un (01) pago. Los montos incluyen los impuestos de ley.

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

- Entregable
- Informe de Conformidad brindado por la Dirección de Astronomía y Ciencias Espaciales (DIACE)
- Comprobante de pago
- Acta de conformidad brindada por la Dirección de Astronomía y Ciencias Espaciales (DIACE)

4.12. 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.

4.13. Responsabilidad por vicios ocultos

El plazo máximo de responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados es de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada.



4.14. Anexos

Ubicación:



V. REQUISITO DE CALIFICACIÓN

5.1. Experiencia del postor en la especialidad

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 5,000.00 (cinco mil con 00/100 nuevos soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los últimos quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 1500.00 (mil quinientos con 00/100 nuevos soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: instalación puesta a tierra,



acondicionamiento de pozo a tierra, instalación de pozo a tierra.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, 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 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 pago¹, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados², para acreditar debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

5.2. Requisitos del personal clave

5.2.1. Formación académica

No aplica para esta contratación.

5.2.2. Capacitación

No aplica para esta contratación.

5.2.3. Experiencia del personal clave

No aplica para esta contratación.

San Isidro, 20 de mayo del 2026

Señor

ALDO Y. ARRIOLA CORDOVA

Dirección de Astronomía y Ciencias
Espaciales – DIACE
AGENCIA ESPACIAL DEL PERÚ - CONIDA

Doctor

JORGE SAMANES CARDENAS

Director de la Dirección de Astronomía y
Ciencias Espaciales - DIACE
AGENCIA ESPACIAL DEL PERÚ - CONIDA