



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Oficina General de Tecnología de la Información

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. DEPENDENCIA SOLICITANTE

Oficina General de Administración.

### 2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de análisis de brechas y propuesta de mejoras del Centro de Datos en Rating 2 acorde a la norma TIA-942B del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).

### 3. FINALIDAD PÚBLICA

El MIDAGRI, viene desarrollando actividades orientadas a modernizar la institución con el propósito de simplificar e integrar la función organizacional; así como brindar un mejor y eficiente servicio a sus usuarios. Por tal motivo, el presenta proceso busca garantizar la continuidad y operatividad de los bienes y servicios informáticos de la institución.

### 4. ANTECEDENTES

Implementación de la nueva sede del Ministerio de Agricultura y Riego aprobada con Resolución Directoral N°309-2015-VIVIENDA/VMCS-DGAA, en Lima 26 de junio 2015.

Resolución Ministerial N° 0357-2021-MIDAGRI que designa el Comité de Recepción de la Obra "Mejoramiento e Implementación de la Nueva Sede del Ministerio de Agricultura y Riego en la Ciudad de Lima"

El Data Center de la nueva sede se ha diseñado y construido tomando como referencia la norma ANSI/TIA 942, con la finalidad de entrar en operación bajo estándares internacionales que respalden su operatividad y resguardo de los servicios informáticos institucionales.

### 5. META DEL POI VINCULADO

AOI00015504504

### 6. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Se requiere contratar el Servicio de análisis de brechas y propuesta de mejoras del Centro de Datos del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), para asegurar el cumplimiento de la norma TIA-942B Rating 2.

### 7. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Se deberá realizar un análisis de brechas del estado actual del centro de datos basados en la norma TIA-942B Rated 2, que deberá comprender como mínimo los siguientes subsistemas:

- Arquitectura
- Telecomunicaciones



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Oficina General de Tecnología de la Información

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

- Eléctrico
- Electromecánico

Comparado con la normativa TIA-942B en el Rating 2 donde se incluye:

### **Arquitectura**

- Selección de Sitio
- Estacionamiento
- Ocupación en edificio multi-propietario
- Construcción del edificio
- Componentes del edificio
- Techado
- Puertas y ventanas
- Vestíbulo de entrada
- Oficinas administrativas
- Oficinas de Seguridad
- Centro de Operaciones
- Baños y áreas de sala de descanso
- UPS y salas de baterías
- Pasillos de salida obligatorios
- Zonas de envío y recepción (áreas de mantenimiento)
- Áreas de almacenamiento de generadores y de combustible
- Seguridad
- Control de acceso de seguridad / vigilancia
- Resistencia a balas de paredes, ventanas y puertas
- Vigilancia CCTV
- Estructural

### **Eléctrico**

- General
- UPS
- Toma de tierra
- TVSS
- Sistemas de apagado de emergencia
- Supervisión del sistema
- Configuración de baterías
- Baterías tipos inundadas
- Sala de batería
- Rotación de sistemas de UPS
- Sistemas de generación de Standby
- Pruebas de carga del banco
- Mantenimiento de equipo
- Etiquetado



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Oficina General de Tecnología de la Información

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

### **Telecomunicaciones**

- General
- Redundancia
- Diversidad
- Cableado
- Etiquetado
- Desarrollo y/o actualización de planos de localización de terminaciones de cables entre gabinetes.
- Desarrollo y/o actualización de planos de localización de canalizaciones internas (recorrido de bandejas).
- Desarrollo y/o actualización de planos de localización de espacios de telecomunicaciones (identificación dentro del data center).
- Desarrollo de diagrama lógico del cableado.

### **Mecánica**

- General
- Sistemas refrigerados por agua
- Rechazo de calor
- Sistema de agua enfriada
- Sistema refrigerado por aire
- Sistema de control / CRAC HVAC
- Plomería (para el rechazo refrigerado por agua)
- Tanques de aceite combustible
- Supresión de incendios

### **Mantenimiento**

- Contrato de servicio
- Estructura del servicio
- Mantenimiento Pro-activo

### Normatividad Y Estándares

Para la realización del presente servicio se considerará tomar en cuenta como recomendaciones o mejoras prácticas a las siguientes normas, reglamentos, regulaciones según el ámbito de su aplicación:

- Recomendaciones del fabricante de los bienes, en lo referido a la instalación de estos y su normal funcionamiento.
- TIA-942B: "Telecommunications Infrastructure Standard for Centro de Datos"
- TIA-607- B: "Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications"
- TIA-568-C.1 "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 1: General Requirements"
- TIA-568-C.2 "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 2: Balanced Twisted-Pair"



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Oficina General de Tecnología de la Información

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

- TIA-569-C: “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”
- ANSI-J-STD-607-A: Estándar de puesta a tierra para sistemas de cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales.

Para las instalaciones eléctricas y consideraciones que afecte directa o indirectamente al cableado estructurado en cobre, se aplicarán los siguientes Códigos y Normas que tienen por objeto definir las condiciones para el suministro de servicios:

- CNE Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011.
- NTP Normas Técnicas Peruanas (NPT).
- RNE Reglamento Nacional de Edificaciones.

En adición a lo anterior se aplicará las normas de las entidades locales respectivas, incluido el Código Nacional de Electricidad del Perú (CNE), Normas Técnicas Peruanas (NTP) y Normas DGE del MEM.

En caso de presentarse una contrariedad entre los reglamentos, normas o documentación indicada, se considerará la opción que sea más exigente para las instalaciones a realizar.

## 8. PRESTACIÓN ACCESORIA A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

No aplica.

## 9. RECURSOS A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

No aplica.

## 10. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL

### a) Para personal natural o jurídica

- Persona natural o jurídica que no tenga impedimento para contratar con el Estado

### b) Formación Académica

- Ingeniero Titulado y Colegiado de Ing. de Sistemas o afines.

### c) Capacitaciones y/o certificaciones

- Certificado en Diseño de Data Center por TIA-942B
- Certificado en Operaciones de Data Center – Norma DCOS
- Certificado en Migración de Data Center
- Certificado en Riesgos de Data Center
- Certificado a nivel Experto de Data Center
- Certificado ISO27001
- Certificado ISO 22301



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Oficina General de Tecnología de la Información

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”  
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

**d) Experiencia**

- Experiencia laboral mínima de cinco (05) años en el sector público y/o privado.
- Experiencia específica mínima de cinco (05) años como consultor senior de Data Center y un (01) Data Center certificado de Rated 3 – Diseño y un (01) Data Center Certificado Rated 2 – Construcción.

**11. PLAZO DE ENTREGA DEL SERVICIO**

El plazo de ejecución del servicio será de hasta veinte (20) días calendarios, plazo máximo, el cual empieza a regir a partir del día siguiente de notificada la Orden de Servicio.

**12. RESULTADOS ESPERADOS – ENTREGABLES**

El entregable deberá ser presentado a través de Mesa de Partes Virtual del MIDAGRI.

ENTREGABLE	PLAZO	DESCRIPCION
Único entregable	Hasta los 20 días calendario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparativa y Análisis de Brechas del centro de datos actual vs TIA-942B Rated 2.</li> <li>- Planimetría Revit - Estado actual.</li> <li>- Planimetría Revit - Diseño para cumplimiento de Certificación de Diseño.</li> <li>- Expediente para la entrega a auditoría TIA942B R2</li> </ul>

**13. LUGAR DE PRESTACIÓN**

El lugar donde se llevará a cabo la presente contratación es:

- Av. General Felipe Salaverry cera. 13 esquina con Av. Húsares de Junín y JR. Cahuide, Urb. Escuela de la Agricultura - Jesús María.

**14. CONFORMIDAD**

La conformidad del servicio estará a cargo de la Oficina General de Administración previo informe de validación técnica de la Oficina General de Tecnología de la Información del MIDAGRI.

**15. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO**

Se llevará a cabo luego de ejecutado el servicio y otorgada la conformidad respectiva por parte de la OGA de acuerdo con el siguiente detalle:

CRONOGRAMA DE PAGO	ENTREGABLE / INFORME	PORCENTAJE DE PAGO
Único Pago	Único entregable	100 %
TOTAL		100 %



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Oficina General de Tecnología de la Información

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

## 16. PENALIDADES

### **Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. Se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.05 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para servicios en general o consultorías en general:  $F = 0.40$
- Para plazos mayores a sesenta (60) días, para servicios en general o consultorías en general:  $F = 0.25$ .

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato vigente que debió ejecutarse o en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Este tipo de penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al cinco por ciento (5%) del monto del contrato vigente.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, la ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Oficina General de Tecnología de la Información

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

## 17. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

## 18. CONFIDENCIALIDAD

De ser procedente, indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.