

PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código : 20421780472

Nombre o Razón social : GTD PERÚ S.A

Fecha de envío : 29/05/2025

Hora de envío : 20:30:42

Consulta: Nro. 1

Consulta/Observación:

'Solicitamos confirmar que la carta fianza de fiel cumplimiento del contrato deberá emitirse con las siguientes características:

Afianzado a: INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO (RUC: 20112919377)

GARANTIZAR EL FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DERIVADO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 026-2024-INGEMMET/CS-1 DERIVADA DEL CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-INGEMMET/CS, POR EL SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 2.3 **Literal:** a **Página:** 17

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se precisa que el postor ganador de la buena pro del procedimiento de selección debe cumplir con lo indicado en el numeral 33.2 del artículo 33 de la Ley. Asimismo la carta fianza debiera estar dirigida a la entidad convocante del procedimiento por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original a fin de GARANTIZAR EL FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DERIVADO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 026-2024-INGEMMET/CS-1, POR EL SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 2

Consulta/Observación:

Sírvase confirmar que el proceso cuenta con un solo ítem.

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: no Página: 22

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma que el proceso de selección tiene como objeto un solo ítem"

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 3

Consulta/Observación:

Sírvase confirmar que el presente procedimiento no cuenta con prestaciones accesorias.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 1.2 Literal: no Página: 14

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma que el proceso de selección no cuenta con prestaciones accesorias".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 4

Consulta/Observación:

En las bases se solicita como documento requisito para el perfeccionamiento del contrato el "Detalle de los precios unitarios del precio ofertado". Sírvase a indicar los campos o la información mínima que debe contener el detalle de los precios unitarios del precio ofertado, en su defecto remitir el formato de presentación de dicho documento. De no obtener esta información, el postor adjudicado, presentaría el detalle de los precios unitarios del precio ofertado bajo su mejor criterio, sin que este documento pueda ser observado por la Entidad en la fase de suscripción del contrato.

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 2.3 Literal: i Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se precisa que el Postor adjudicado deberá presentar el detalle de los precios unitarios en base a su propio formato, como mínimo deberán incluirse el detalle de cada uno de los servicios descritos en el procedimiento de selección: Solución AntiDDoS, Solución de Firewall de Aplicaciones Web, Solución de Firewall Perimetral, Solución de Filtro de Contenido Web, Solución EDR, Solución de Almacenamiento de Log y Reportería, Servicio de Ingeniero Dedicado".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 5

Consulta/Observación:

Con relación a la exigencia del certificado vigente conforme a la norma ISO/IEC 27001:2013, solicitamos se confirme la presentación de la versión actualizada y vigente de dicha norma, es decir, la ISO/IEC 27001:2022, toda vez que:

- Dicha versión reemplaza oficialmente a la ISO/IEC 27001:2013 desde su publicación por parte de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

- La ISO/IEC 27001:2022 mantiene la estructura de gestión de seguridad de la información y representa una actualización técnica alineada a los riesgos actuales, siendo plenamente reconocida por los organismos de acreditación internacionales.

Por tanto, solicitamos se acepte la presentación del certificado ISO/IEC 27001:2022 como constancia válida, vigente y técnicamente superior al requerido, permitiendo así un mayor alineamiento con las buenas prácticas internacionales.

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 2.3 **Literal:** o **Página:** 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma. Se aceptará también la presentación del certificado ISO/IEC 27001:2022"

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Dice: o).- El Postor debe presentar un Certificado o constancia de ISO/IEC 27001:2013 del Centro de Operaciones y Seguridad (SOC)

Debe decir: o).- El Postor debe presentar un Certificado o constancia de ISO/IEC 27001:2013 o 27001:2022 del Centro de Operaciones y Seguridad (SOC)

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 6

Consulta/Observación:

Con relación a la exigencia del certificado FIRST (Forum of Incident Response and Security Teams) como parte de los requisitos para el perfeccionamiento del contrato, solicitamos que la Entidad acepte también como válido el certificado ISO/IEC 27001, por las siguientes razones técnicas y legales:

- El certificado FIRST no corresponde a una certificación normativa internacional, sino a una membresía en una comunidad privada de equipos de respuesta a incidentes (CSIRT), con criterios de admisión propios y sin auditoría formal ni certificación de cumplimiento de estándares técnicos.
- En cambio, el certificado ISO/IEC 27001, emitido por un organismo de certificación acreditado, garantiza que la organización ha implementado un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), conforme a estándares internacionales reconocidos, incluyendo políticas de gestión de riesgos, controles de seguridad, y preparación ante incidentes, por lo que cumple el mismo objetivo funcional y técnico.
- Limitar la exigencia únicamente a la membresía FIRST podría configurar una restricción injustificada a la libre participación de postores, vulnerando el principio de libre competencia, regulado en el artículo 2 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (D.S. N.º 344-2018-EF).
- Asimismo, de conformidad con el artículo 52.1 del mismo Reglamento, los requisitos de calificación deben ser proporcionales, razonables, objetivos y no restrictivos de la competencia, lo cual no se cumple si se excluye a postores que acreditan la implementación de un SGSI certificado bajo ISO/IEC 27001, vigente y auditable.

Por lo tanto, solicitamos que se acepte la presentación del certificado ISO/IEC 27001 como equivalente funcional al certificado FIRST, en aras de promover una mayor participación de postores.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 2.3 Literal: I Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "No se aceptara la presentación del certificado ISO/IEC 27001 debido a que el objetivo de FIRST es promover la colaboración y compartir información acerca de incidentes de ciberseguridad, por lo que todo SOC que pertenece a esta Institución garantiza un conocimiento profundo en cuanto a casuísticas de este tipo de eventos".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 7

Consulta/Observación:

Sírvase confirmar si la documentación que será presentada para el perfeccionamiento del contrato, a través de mesa de partes, deberá estar dirigida a alguna área/oficina en específico.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 2.4 Literal: no Página: 20

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma que la documentación para el perfeccionamiento del contrato debe presentarse de forma presencial en mesa de partes de la Entidad o de manera virtual y deberá estar dirigida al Órgano Encargado de las Contrataciones".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 8

Consulta/Observación:

Con el fin de fomentar mayor concurrencia, pluralidad y participación de postores. Se solicita, tengan a bien, que para el Personal Clave (Jefe de Proyecto, Ing. Especialista en Seguridad, Jefe de Ciberseguridad y Especialista Help Desk) se considere adicionalmente las carreras profesionales de: "Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Computación y Sistemas".

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.2 Literal: B.3.1 Página: 56

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma. Se aceptarán para el Personal Clave (Jefe de Proyecto, Ing. Especialista en Seguridad, Jefe de Ciberseguridad y Especialista Help Desk) las carreras profesionales de: "Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Computación y Sistemas".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se adiciona quedando de la siguiente manera

REQUISITOS DE CALIFICACION

B.3.1 FORMACION ACADEMICA

Un (1) jefe del Proyecto

(¿) o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Computación y Sistemas (¿)

Un (1) Ingeniero Especialista en Seguridad

(¿) o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Computación y Sistemas (¿)

Un (1) Jefe de Ciberseguridad

(¿) o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Computación y Sistemas (¿)

Un (01) Especialista Help Desk

(¿) o Ingeniería de Sistemas e Informática y/o Ingeniería de Computación y Sistemas (¿)

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 9

Consulta/Observación:

Considerando el Principio de Igualdad de Trato del reglamento de contrataciones del estado, el cual precisa:

"Todos los proveedores deben disponer de las mismas oportunidades para formular sus ofertas, encontrándose prohibida la existencia de privilegios o ventajas y, en consecuencia, el trato discriminatorio manifiesto o encubierto. Este principio exige que no se traten de manera diferente situaciones que son similares y que situaciones diferentes no sean tratadas de manera idéntica siempre que ese trato cuente con una justificación objetiva y razonable, favoreciendo el desarrollo de una competencia efectiva".

Agradeceremos confirmar que independientemente de las denominaciones del (los) cargo(s) que ocupe o haya desempeñado el personal propuesto para el perfil del personal clave, se validará la experiencia del profesional conforme a sus funciones realizadas, en la medida que la constancia de trabajo señalará que el personal propuesto ha desarrollado las funciones o labores solicitadas independientemente de la denominación de los cargos fijados en las Bases.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.2 Literal: B.4 Página: 57

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Al calificar la experiencia del personal clave se valoraran de manera integral los documentos presentados por los postores, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los terminos de referencia , se deberá validar la experiencia, si las actividades que realizó el personal corresponden con las actividades o funciones del cargo o puesto requerido en los términos de referencia".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 10

Consulta/Observación:

Respecto a los requisitos establecidos para la acreditación del personal clave, solicitamos a la Entidad precise expresamente las funciones específicas requeridas en dicho cargo, a fin de que los postores puedan acreditar la experiencia del personal propuesto, conforme a lo establecido en el marco normativo de las contrataciones públicas. Esto con el fin de cumplir el artículo 45.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Decreto Supremo N.º 344-2018-EF y modificatorias) donde establece que:

"La Entidad debe señalar de manera clara, objetiva y precisa los requisitos que deben cumplir los postores o el personal clave que propongan, según corresponda."

Por lo tanto, si no se indican con claridad las funciones requeridas para el personal clave, se podría limitar la posibilidad de que los postores puedan acreditar la experiencia funcional de manera objetiva y verificable.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.2 Literal: B.4 Página: 57

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se precisa que los terminos de referencia indican las funciones de cada personal solicitado. Sin embargo, para una mayor claridad se modificará de la siguiente manera:

Un (1) Jefe del Proyecto
Experiencia mínima de cinco (5) años en la gestión y/o planificación y/o entrega en producción y/o coordinación, de la implementación de Proyectos de TI y/o Seguridad Gestionada y/o Servicios de Telecomunicaciones, como Jefe o Gestor o Coordinador o Encargado o Gerente o Subgerente del personal requerido como Jefe del Proyecto.

Un (1) Ingeniero Especialista en Seguridad
Experiencia mínima de cuatro (4) años en configuración y/o implementación y/o soporte y/o administración y/o monitoreo en proyectos de plataformas de Seguridad y/o CyberSOC y/o Ciberseguridad y/o Seguridad Gestionada y/o Servicio de Respuesta ante Incidentes.

Un (1) Jefe de Ciberseguridad
Experiencia mínima de cinco (5) años en configuración y/o implementación y/o análisis y/o soporte y/o administración y/o monitoreo y/o auditoría en proyectos de Ciberseguridad y/o CyberSOC y/o Security Advisor y/o Ciberinteligencia como Especialista o Analista Técnico o Jefe o Líder.

Un (01) Especialista Help Desk
Experiencia mínima de tres (03) años de experiencia en la supervisión y/o soporte en proyectos de Soporte Técnico y/o mesa de ayuda y/o su equivalente en inglés Help Desk".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Un (1) Jefe del Proyecto
Exp. mínima de cinco (5) años en la gestión y/o planificación y/o entrega en producción y/o coordinación, de la implementación de Proyectos de TI y/o Seguridad Gestionada y/o Servicios de Telecomunicaciones, como Jefe o Gestor o Coordinador o Encargado o Gerente o Subgerente del personal requerido como Jefe del Proyecto.

Un (1) Ingeniero Especialista en Seguridad
Exp. mínima de cuatro (4) años en configuración y/o implementación y/o soporte y/o administración y/o monitoreo en proyectos de plataformas de Seguridad y/o CyberSOC y/o Ciberseguridad y/o Seguridad Gestionada y/o Servicio de Respuesta ante Incidentes.

Un (1) Jefe de Ciberseguridad
Exp. mínima de cinco (5) años en configuración y/o implementación y/o análisis y/o soporte y/o administración y/o monitoreo y/o auditoría en proyectos de Ciberseguridad y/o CyberSOC y/o Security Advisor

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

y/o Ciberinteligencia como Especialista o Analista Técnico o Jefe o Líder.
Un (01) Especialista Help Desk
Exp. mínima de

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 11

Consulta/Observación:

A fin de evitar eventuales contradicciones y/o cambios y/o malos entendimientos debido a diversas consultas de diferentes postores sobre el contenido del mismo, agradeceremos a vuestra entidad, confirmar que la descripción consignada en el formato del Anexo N° 3 es el correcto y es el que será presentado en la Oferta.

Acápite de las bases : Sección: Anexos Numeral: no Literal: NO Página: 72

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma que a fin de evitar eventuales contradicciones y/o cambios y/o malos entendidos que la descripción consignada en el formato del Anexo N° 3 es el correcto y es el que será presentado en la Oferta".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 12

Consulta/Observación:

A fin de evitar eventuales contradicciones y/o malos entendimientos debido a diversas consultas de diferentes postores y/o cambios sobre el/los plazo(s) del servicio, agradeceremos a vuestra entidad, confirmar que la descripción ya consignada en el formato del Anexo N° 4 es el correcto y es el que será presentado en la Oferta.

Acápite de las bases : Sección: Anexos Numeral: no Literal: no Página: 73

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma que a fin de evitar eventuales contradicciones y/o malos entendidos sobre el/los plazo(s) del servicio, la descripción ya consignada en el formato del Anexo N° 4 es el correcto y es el que será presentado en la Oferta".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 13

Consulta/Observación:

Dice:

El agente de VPN deberá validar la configuración del dispositivo cliente antes de otorgar el acceso a la red. Deberá soportar como mínimo los siguientes criterios de evaluación antes de brindar el acceso a la red: detectar un proceso específico en ejecución, detectar un registro específico, protección activa del antivirus, firewall de host y versión de sistema operativo, así como una combinación de estos criterios.

Considerando que el proceso está orientado a la adquisición al despliegue de una plataforma de seguridad destinada a brindar seguridad de los recursos internos y no a la conexión remota de usuarios, solicitamos confirmar que esta característica será considerada como opcional.

Acápíte de las bases : Sección: Específico Numeral: 5.1 Literal: b Página: 25

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "No se confirma. La conexión de usuarios remotos forma parte de la operación de la Entidad, por lo tanto, es crítico que todo usuario externo pase por un proceso de filtrado y evaluación antes de poder conectarse a la red interna, de esta manera se minimizan los riesgos a nivel de Ciberseguridad.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 14

Consulta/Observación:

Dice:

La solución propuesta deberá ser compatible mínimo con los siguientes sistemas operativos: macOS Versiones: Yosemite (10.10), El Capitan (10.11), Sierra (10.12), High Sierra (10.13), Mojave (10.14) y Catalina (10.15)

Considerando que la versión de macOS Yosenite (10.10) ya no cuenta con soporte oficial del fabricante desde el año 2017 y que por lo tanto es un OS desfasado. Solicitamos confirmar que la compatibilidad con este OS será considerada como opcional.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: c Página: 27

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma. Se precisa que toda compatibilidad solicitada estará condicionada a que el sistema operativo sea tecnológicamente vigente (mantenga soporte y actualizaciones por parte del fabricante del sistema operativo) , por lo tanto a lo indicado se considerara como opcional".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se actualiza los terminos de referencia

5.1. GENERALIDADES DEL SERVICIO DE CIBERSEGURIDAD (ÍTEM 02)

c) Solución de protección, detección y respuesta automatizada para endpoints (EDR)

Requerimiento del Agente

(...) La solución propuesta deberá ser compatible mínimo con los siguientes sistemas operativos: macOS Versiones: Yosemite (10.10) opcionalmente, El Capitan (10.11), Sierra (10.12), High Sierra (10.13), Mojave (10.14) y Catalina (10.15)

(...)

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	20:30:42

Consulta: Nro. 15

Consulta/Observación:

Dice: Deberá incluir capacidad de filtro DNS alimentada por un servicio de inteligencia de amenazas de la propia marca.

Recomendamos a la Entidad considerar incluir en el TDR una solución de DDI (DNS, DHCP e IPAM) que le permita complementar la seguridad del protocolo DNS con una protección avanzada, lo anterior teniendo que una solución de DDI con seguridad de avanzada sobre protocolo DNS, le permitiría analizar en tiempo real el tráfico del protocolo DNS usando técnicas de machine learning para identificar ataques como DNS Tunneling, DNS Spoofing y Cache Poisoning. Esto complementaria la seguridad solicitada de inteligencia de amenazas brindando una protección 360° sobre el servicio DNS de la entidad.

Una solución DDI con seguridad sobre el protocolo DNS le permitiría a la entidad:

- ¿ Gestionar de forma centralizada su direccionamiento IPv4 e IPv6
- ¿ Visibilidad de los dispositivos que se conectan a la red
- ¿ Alta Disponibilidad en los servicios DNS y DHCP,
- ¿ Reportes en tiempo real del DNS, DHCP e IPAM
- ¿ Asignación automática de direcciones IP evitando conflictos de IP y errores manuales.
- ¿ Estadísticas sobre el tráfico DNS y DHCP para la toma de decisiones
- ¿ Doble motor de DNS (BIND, NSD/Unbound) en un solo dispositivo para mitigar vulnerabilidades de día cero

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: b Página: 26

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "No se confirma. La Entidad requiere plataformas unificadas que permitan reducir al máximo los falsos positivos, colocar plataformas adicionales para esta función en específico incrementa la posibilidad de falsos positivos, por ello se solicita que sea del mismo fabricante del equipo Firewall. Adicionalmente, la funcionalidad de filtro DNS alimentada por un servicio de inteligencia de amenazas es suficiente para atender la necesidad actual de la Entidad en el marco del alcance definido para este proceso".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	22:19:03

Consulta: Nro. 16

Consulta/Observación:

La solución propuesta deberá ser compatible mínimo con los siguientes sistemas operativos: Windows (32-bit & 64-bit versiones) XP SP2/SP3, 7, 8, 8.1 y 10

Sirvase confirmar que la version de windows XP y Windows 7 seran considerados como opcionales opcionales, debido a no contar con soporte del fabricante

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: C Página: 27

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma. Se precisa que toda compatibilidad solicitada estará condicionada a que el sistema operativo sea tecnológicamente vigente (mantenga soporte y actualizaciones por parte del fabricante del sistema operativo), por lo tanto a lo indicado se considerara como opcional".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se actualiza los terminos de referencia

5.1. GENERALIDADES DEL SERVICIO DE CIBERSEGURIDAD (ÍTEM 02)

c) Solución de protección, detección y respuesta automatizada para endpoints (EDR)

Requerimiento del Agente

(...) La solución propuesta deberá ser compatible mínimo con los siguientes sistemas operativos: Windows (32-bit & 64-bit versiones) XP SP2/SP3(opcionalmente), 7(opcionalmente), 8, 8.1 y 10 (...)

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	22:19:03

Consulta: Nro. 17

Consulta/Observación:

La solución propuesta deberá ser compatible mínimo con los siguientes sistemas operativos: Windows Server 2003 R2 SP2, 2008 R1 SP2, 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016 y 2019

Sirvase confirmar que la version de windows server 2003 R2, 2008 R1 SP2, 2008 R2 serán considerados como opcionales, debido a no contar con soporte del fabricante

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: C Página: 27

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma. Se precisa que toda compatibilidad solicitada estará condicionada a que el sistema operativo sea tecnológicamente vigente (mantenga soporte y actualizaciones por parte del fabricante del sistema operativo), por lo tanto a lo indicado se considerara como opcional.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se actualiza los terminos de referencia

5.1. GENERALIDADES DEL SERVICIO DE CIBERSEGURIDAD (ÍTEM 02)

c) Solución de protección, detección y respuesta automatizada para endpoints (EDR)

Requerimiento del Agente

(...)La solución propuesta deberá ser compatible mínimo con los siguientes sistemas operativos: Windows Server 2003 R2 SP2 (opcionalmente), 2008 R1 SP2(Opcionalmente), 2008 R2(Opcionalmente), 2012, 2012 R2, 2016 y 2019 (...)

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	22:19:03

Consulta: Nro. 18

Consulta/Observación:

La solución propuesta deberá ser compatible mínimo con los siguientes sistemas operativos: macOS Versiones: Yosemite (10.10), El Capitan (10.11), Sierra (10.12), High Sierra (10.13), Mojave (10.14) y Catalina (10.15)

Sirvase confirmar que la version macOS Versiones: Yosemite (10.10), El Capitan (10.11), Sierra (10.12), seran considerados como opcionales, debido a no contar con soporte del fabricante

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: C Página: 27

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma. Se precisa que toda compatibilidad solicitada estará condicionada a que el sistema operativo sea tecnológicamente vigente (mantenga soporte y actualizaciones por parte del fabricante del sistema operativo), por lo tanto a lo indicado se considerara como opcional".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se actualiza los términos de referencia

5.1. GENERALIDADES DEL SERVICIO DE CIBERSEGURIDAD (ÍTEM 02)

c) Solución de protección, detección y respuesta automatizada para endpoints (EDR)

Requerimiento del Agente

(...)La solución propuesta deberá ser compatible mínimo con los siguientes sistemas operativos: macOS Versiones: Yosemite (10.10) opcionalmente, El Capitan (10.11) opcionalmente, Sierra (10.12) opcionalmente, High Sierra (10.13), Mojave (10.14) y Catalina (10.15) (...)

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	22:19:03

Consulta: Nro. 19

Consulta/Observación:

La solución propuesta deberá ser compatible mínimo con los siguientes sistemas operativos: Linux Versiones: RedHat Enterprise Linux y CentOS 6.8, 6.9, 6.10, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 y 7.7 y Ubuntu LTS 16.04.5, 16.04.6, 18.04.1 y 18.04.2 server, 64-bit

Sirvase confirmar que la version Linux Versiones: RedHat Enterprise Linux y CentOS 6.8, 6.9, 6.10 y Ubuntu LTS 16.04.5, 16.04.6 server, 64- bit seran considerados como opcionales, debido a no contar con soporte del fabricante

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: C Página: 27

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma. Se precisa que toda compatibilidad solicitada estará condicionada a que el sistema operativo sea tecnológicamente vigente (mantenga soporte y actualizaciones por parte del fabricante del sistema operativo). por lo tanto a lo indicado se considerara como opcional".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se actualiza los terminos de referencia

5.1. GENERALIDADES DEL SERVICIO DE CIBERSEGURIDAD (ÍTEM 02)

c) Solución de protección, detección y respuesta automatizada para endpoints (EDR)

Requerimiento del Agente

(...) La solución propuesta deberá ser compatible mínimo con los siguientes sistemas operativos: Linux Versiones: RedHat Enterprise Linux y CentOS 6.8 (opcionalmente), 6.9 (opcionalmente), 6.10 (opcionalmente), 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 y 7.7 y Ubuntu LTS 16.04.5 (opcionalmente), 16.04.6 (opcionalmente), 18.04.1 y 18.04.2 server, 64-bit (...)

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	22:19:03

Consulta: Nro. 20

Consulta/Observación:

El Contratista deberá proveer Un (1) Appliance o Equipamiento de protección ante ataques DDoS, de tipo volumétrico, y de capa de aplicaciones, de propósito específico y debe ser de tecnología vigente (No debe encontrarse en fin de vida (End of Life) o Fin de venta End of Sale. Esta solución deberá incluir las siguientes características

Sírvase confirmar que la entidad también aceptará una solución de protección ante ataques DDoS, de tipo volumétrico de propósito específico como servicio dentro de la red del postor

Acápiteme de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: C Página: 27

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "No se confirma. Contar con un equipo dedicado Anti DDoS es crítico para tener visibilidad de ataques incipientes y en progreso a nivel de aplicación lo que no es posible con una solución Anti DDoS como servicio dentro de la Red del Postor ya que sólo tendría visibilidad de la Red WAN de la Entidad y no de la red con direccionamiento IP privado, por lo tanto, no se confirma".

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	22:19:03

Consulta: Nro. 21

Consulta/Observación:

La solución deberá estar basada 100% en hardware para identificar y mitigar ataques DDoS en las capas 3, 4 y 7, no se aceptará soluciones basadas en software

Sirvase confirmar que para soluciones DDoS como servicio, este se complementara para la inspeccion de aplicaciones con una solucion de WAF onpremise

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: D Página: 31

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "No se confirma. La solución de Anti DDoS se está solicitando como on-premise (Hardware dedicado e instalado en Ingemmet) y se requiere que la inspección a nivel de aplicaciones esté incluida dentro del equipo Anti DDoS con la finalidad de evitar falsos positivos por temas de incompatibilidad. Por lo tanto, no se aceptará soluciones DDoS como servicio, este se complementara para la inspeccion de aplicaciones con una solucion de WAF onpremise

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	22:19:03

Consulta: Nro. 22

Consulta/Observación:

Sobre el equipamiento a considerar en cada uno de los sites que conforman la nube del Contratista se deberá tener en cuenta: Si la solución es virtualizada, debe ser compatible con el ambiente VMware ESXi 5.0/5.1/5.5/6.0/6.5/6.7.

Sirvase confirmar que se aceptaran versiones superiores a VMware ESXi 5.0/5.1/5.5/6.0/6.5/6.7.

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: F Página: 42

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma. Se aceptará toda compatibilidad con versiones superiores a las descritas en los terminos de referencia, se actualizaran los términos de referencia

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

- f) Solución de almacenamiento de log y reportería
- (¿) Si la solución es virtualizada, debe ser compatible con el ambiente VMware ESXi 5.0/5.1/5.5/6.0/6.5/6.7 o con versiones superiores. (¿)

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	22:19:03

Consulta: Nro. 23

Consulta/Observación:

Sobre el equipamiento a considerar en cada uno de los sites que conforman la nube del Contratista se deberá tener en cuenta: Si la solución es virtualizada, debe ser compatible con el ambiente Microsoft Hyper-V 2008 R2 / 2012 / 2012 R2/2016.

Sírvase confirmar que se aceptaran versiones superiores a Microsoft Hyper-V 2008 R2 / 2012 / 2012 R2/2016.

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: F Página: 42

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma. Se aceptará toda compatibilidad con versiones superiores a las descritas en los términos de referencia, se actualizarán los términos de referencia

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

- f) Solución de almacenamiento de log y reportería
- (¿) Si la solución es virtualizada, debe ser compatible con el ambiente Microsoft Hyper-V 2008 R2 / 2012 / 2012 R2/2016 o con versiones superiores. (¿)

Entidad convocante : INSTITUTO GEOLOGICO, MINERO Y METALURGICO

Nomenclatura : AS-SM-26-2024-INGEMMET/CS-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Servicio

Descripción del objeto : SERVICIO DE INTERNET, SEGURIDAD GESTIONADA Y TELEFONÍA

Ruc/código :	20421780472	Fecha de envío :	29/05/2025
Nombre o Razón social :	GTD PERÚ S.A	Hora de envío :	22:19:03

Consulta: Nro. 24

Consulta/Observación:

El CONTRATISTA deberá efectuar las siguientes actividades durante el servicio gestionado (plataformas gestionadas): Actualizaciones de Firmware de los equipos propuestos.

Sirvase confirmar que la actualización del Firmware se ejecutará siempre y cuando se cuente con la confirmación del fabricante de que la nueva versión de firmware ya es estable.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 5.1 Literal: G Página: 47

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Comité de Selección, considerando la opinión de la Oficina de Sistemas de Información en su calidad de área técnica especializada indica lo siguiente: "Se confirma. Toda actualización de firmware se ejecutará siempre y cuando se cuente con la confirmación del fabricante de que la nueva versión de firmware ya es estable, se actualizaran los términos de referencia"

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

- g) Servicio de Ingeniero Dedicado
- Operación del Servicio
- (¿) Actualizaciones de Firmware de los equipos propuestos siempre y cuando se cuente con la confirmación del fabricante de que la nueva versión de firmware ya es estable. (¿)