DICTAMEN TÉCNICO 002/2026

*(***Artículo 40 inciso a) Resolución DNCP N°230/2025***)*

Lugar y Fecha: Asunción, 26 de mayo del 2026.

UOC Convocante (*): Administración Nacional de Electricidad.

Unidad o área requirente (*): Departamento de Ingeniería de Sistemas de Control – DTE/ISC.

Funcionario o técnico responsable (*): Ing. Diego Andres Colman Rodriguez.

Dependencia y cargo que desempeña (*): DTE/ISC - jefe de Departamento.

Asunto: Dictamen Técnico en el cual se sustentan las Especificaciones Técnicas de la Subasta a la Baja Electrónica Nacional (SBEN) ANDE N° 2031/2026 para la "**ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE PARA CIBERSEGURIDAD, COMUNICACIÓN Y CONTROL**" ID**: 483.220**, en virtud a los Artículos N° 4, 25, 45 y 52 de la Ley N° 7021/2022 "**De Suministro y Contrataciones Públicas**", guardando los principios de economía, eficacia y eficiencia, razonabilidad e igualdad y libre competencia consagrados en la Ley N° 7021/2022; garantizando condiciones que permitirán la concurrencia de ofertas al tiempo de sujetarse a los criterios mínimos necesarios para la correcta ejecución contractual.

- **Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (*).**

  - La justificación técnica del presente proceso radica en la necesidad imperativa de garantizar la continuidad operativa, la disponibilidad y la integridad de la infraestructura crítica de la Institución. Los requerimientos solicitados se sustentan objetivamente en la obligación de proteger los ciberactivos, las arquitecturas de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA), las unidades terminales remotas (RTUs) y los dispositivos electrónicos inteligentes (IEDs) desplegados en las subestaciones del sistema eléctrico de potencia.

  - Para lograrlo, resulta técnicamente indispensable la suscripción a un esquema corporativo de licenciamiento y soporte técnico continuo (24x7) que permita establecer una segmentación robusta de las redes IT/OT, en estricto cumplimiento con normativas y estándares internacionales de ciberseguridad industrial, tales como las normas IEC 62443 y NERC-CIP.

  - La razonabilidad y proporcionalidad de las exigencias técnicas radican en la necesidad de consolidar las coberturas bajo una administración unificada y con vencimientos alineados. Esta estrategia simplifica la gestión contractual, asegura la interoperabilidad con la base instalada actual y viabiliza la escalabilidad tecnológica exigida por los planes de obras y de modernización en curso. Al unificar estos servicios de seguridad de la información y comunicaciones bajo criterios técnicos rigurosos, se previene la ocurrencia de incidentes cibernéticos que pudieran comprometer la prestación del servicio eléctrico, optimizando el uso de los recursos del Estado.

- **Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento pudiera limitar la participación de potenciales oferentes.**

  Los requerimientos técnicos no limitan indebidamente la participación, sino que establecen el umbral mínimo de idoneidad. La infraestructura tecnológica para intervenir resguarda los sistemas de control industrial (OT) y SCADA de la ANDE. Una configuración errónea o una ventana de mantenimiento mal gestionada podría ocasionar vulnerabilidades críticas o la interrupción del suministro eléctrico a nivel

nacional. Por lo expuesto, es estricta y técnicamente indispensable exigir en el apartado de Capacidad Técnica del PBC:

1. Certificación ISO 9001:2015: Tratándose de un contrato de licenciamiento y soporte destinado a proteger infraestructuras críticas (OT/SCADA) sin conexión a Internet, los procesos inherentes al oferente recaen en la estricta gestión del soporte técnico y la logística de mitigación. La certificación de calidad se exige para demostrar técnicamente que el proveedor posee un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) maduro y auditable aplicado directamente a los siguientes procesos críticos del llamado:

- **Gestión estandarizada de incidentes y SLA:** Garantiza que el proveedor cuente con procesos documentados y auditables para la recepción de reportes, el control de tiempos de respuesta (SLA de 1 hora para eventos críticos) y el escalamiento ininterrumpido hacia el equipo de respuesta del fabricante (Fortinet PSIRT), evitando improvisaciones ante vulnerabilidades.
- **Logística segura y trazabilidad de entrega offline:** Dado que la ANDE debe aplicar los parches en un entorno aislado, el proveedor debe contar con un proceso de calidad certificado para la descarga oficial, la verificación de integridad criptográfica y la entrega segura de los paquetes de firmware y firmas hacia la Institución.
- **Administración del ciclo de vida de la cobertura:** Asegura la trazabilidad administrativa, el control de vigencias concurrentes y la gestión documental durante los 36 meses del servicio unificado, minimizando el riesgo de interrupciones de soporte por errores de gestión administrativa.

2. Director de Proyectos PMP: Para la correcta gestión de riesgos y la planificación logística de las ventanas de mantenimiento durante la unificación de las licencias y la infraestructura.

3. Ingenieros Certificados: La exigencia de contar con recursos calificados se sustenta en la necesidad ineludible de resguardar la estabilidad operativa de los sistemas de control industrial. Tratándose de infraestructuras de misión crítica (redes SCADA aisladas), y considerando que la manipulación directa y el despliegue final en los ciberactivos recae exclusivamente sobre la ANDE, resulta imperativo que el proveedor cuente con ingenieros certificados capaces de brindar un soporte técnico avanzado, certero y efectivo. Esta pericia comprobada es la única garantía objetiva de que los diagnósticos, las guías de mitigación y los parches offline suministrados a la Institución sean técnicamente precisos y seguros, mitigando el riesgo inminente de interrupciones del servicio eléctrico a nivel nacional ocasionadas por directrices de soporte erróneas o incompatibles con los protocolos industriales.

4. Certificación de Especialización Técnica Avanzada: Este requerimiento obedece a la necesidad de comprobar que el oferente posea la capacidad operativa. No obstante, es imperativo mantener el nivel de certificación en categoría "Avanzada" o superior. El fabricante otorga este nivel de acreditación técnica únicamente a empresas que han demostrado contar con la infraestructura de laboratorio, los ingenieros capacitados y las herramientas necesarias para la resolución de problemas complejos. Exigir este nivel es la única garantía objetiva que posee la Institución para asegurar que el proveedor cuenta con los privilegios de acceso directo a los portales de ingeniería del fabricante (TAC) y los canales de escalamiento requeridos para proveer soluciones de mitigación (parches offline y workarounds) dentro de los tiempos críticos estipulados en los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA), protegiendo así la operatividad de la red OT/SCADA.

5. Experiencia requerida en Consorcios: Se admite la figura de la sumatoria de experiencias para oferentes consorciados. No obstante, se justifica técnica y operativamente la fijación del umbral global de experiencia en un sesenta por ciento (60%) del monto ofertado, junto con la exigencia de un aporte mínimo del treinta por ciento (30%) exclusivo para el integrante ejecutor del servicio. El propósito ineludible de esta medida es garantizar de manera fehaciente que los oferentes cuenten con una experiencia real, integral y comprobada que les permita brindar un servicio de excelencia, a la altura de la criticidad que demanda la infraestructura tecnológica de la Institución. Tratándose del resguardo de la red operacional (OT) y la arquitectura SCADA de la ANDE, admitir una sumatoria de experiencias fragmentada o conformada por aportes minoritarios diluye la capacidad de respuesta del consorcio ante incidentes cibernéticos severos. Al establecer como requisito que la empresa responsable de la provisión directa del servicio deba ostentar indefectiblemente la mayor carga de experiencia dentro de la agrupación, se asegura de forma objetiva que

el peso de la ejecución recaiga sobre una entidad con la madurez, el rigor y el perfil técnico idóneo para proteger de manera efectiva el sistema eléctrico nacional.

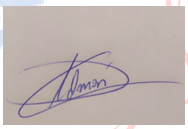
- **Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo.**

  En cumplimiento y justificación formal según el Artículo 45 de la Ley N° 7021/2022, se sustenta la mención expresa y el uso indispensable de la marca Fortinet. La Administración Nacional de Electricidad (ANDE) cuenta actualmente con una arquitectura base en producción constituida por equipos de seguridad de dicha marca (firewalls FortiGate, FortiSIEM, etc.), la cual protege las redes operacionales (OT y SCADA). El alcance de este llamado responde de manera estrictamente técnica a la renovación de licencias (Enterprise Agreement) y la provisión de soporte sobre los ciberactivos existentes, y no a la adquisición de nuevos bienes. Resulta tecnológicamente inviable aplicar licencias de terceros sobre este hardware propietario, siendo imperativo mantener la marca para garantizar la continuidad, la compatibilidad, el respaldo directo del fabricante y la ininterrupción del suministro eléctrico nacional.

- **Fundamentar criterios de evaluación y/o condiciones de ejecución contractual sugeridos (*).**
  - **No Aplica**, debido a que en las Especificaciones Técnicas no se proponen criterios de evaluación ni condiciones de ejecución contractual adicionales. Los criterios de evaluación y las condiciones de ejecución contractual aplicables se encuentran establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones.

Observación:

En caso de citar o remitirse al análisis o argumentos contenidos en otra documentación, se debe adjuntar la misma al presente dictamen.
Podrán formar parte de los argumentos técnicos de este dictamen, el análisis previo citado en el Art. 25° de la Ley N° 7021/22, los resultados de dicho análisis o los documentos que lo integran.



Firmado digitalmente por DIEGO ANDRES COLMAN RODRIGUEZ
Fecha: 2026.09.30 13:32:58 -03'00'

Firma del responsable del Área Requirente (*):

Aclaración (*): Ing. Diego Andres Colman Rodriguez.



Ing. Luis Poisson Spessot
Director de Telemática
ANDE

Firma del Director y/o Gerente del Área Requirente (*):
Aclaración (*): Ing. Luis Poisson Spessot