

CONTRATO CERRADO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DENOMINADO “ADECUACIONES A LAS APLICACIONES DEL AU-MDA Y MTR EX-POST, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BITÁCORAS Y DE UN ROL ÚNICO QUE INTEGRE LAS FUNCIONES DE LOS ROLES DE ADMINISTRADOR Y OPERADOR”, EN ADELANTE “EL SERVICIO” QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL CENACE”, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL ING. RAFAEL ADOLFO MERCADO PAREDES, JEFE DE UNIDAD DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, ASISTIDO POR EL M.C. CÉSAR ROMEO TORRES RUIZ, POR PARTE DE LA SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA, EN SU CARÁCTER DE TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE; ASÍ COMO EL M.I. ÁNGEL VELÁZQUEZ GÁLVEZ, JEFE DE UNIDAD DE MERCADO DE TIEMPO REAL Y DEL DÍA EN ADELANTO, COMO ADMINISTRADOR DEL CONTRATO; Y POR LA OTRA, EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL DENOMINADO INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS, EN LO SUCESIVO “EL INEEL” O “EL PROVEEDOR”, DE FORMA INDISTINTA, REPRESENTADO POR EL C. HÉCTOR JOEL MARTÍNEZ RAMÍREZ, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, Y A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES REFERIRÁN COMO “LAS PARTES”, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1. “EL CENACE” declara a través de su APODERADO LEGAL que:

1.1 De conformidad con los artículos 1º, párrafo primero y tercero; 3º, fracción I; y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2º y 12 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 3º del Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; y apartado A, fracción I, numeral 17 de la Relación de Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal, que se publica anualmente en el Diario Oficial de la Federación, es un Organismo Público Descentralizado creado por Decreto del Ejecutivo Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios. De acuerdo con el artículo SEGUNDO del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía, **“EL CENACE”** tiene por objeto ejercer el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional; la operación del Mercado Eléctrico Mayorista y garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución, y proponer la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista, por lo cual ejercerá sus funciones bajo los principios de eficiencia, transparencia y objetividad, así como en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad en cuanto a la operación del Sistema Eléctrico Nacional.

- 1.2 El ING. RAFAEL ADOLFO MERCADO PAREDES**, en su cargo de **JEFE DE UNIDAD DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS**, cuenta con las facultades legales para celebrar el presente Contrato, otorgadas en el artículo 16 fracciones V, XII y XVI del Estatuto Orgánico de **"EL CENACE"**, así mismo mediante Escritura Pública número 220,599 de fecha 13 de agosto del 2019, otorgada ante la fe del Maestro en Derecho Eutiquio López Hernández, Notario Público Número 35 de la Ciudad de México, cuenta con facultades para celebrar el presente Contrato mismas que no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna a la fecha de firma de este instrumento legal, testimonio que fue debidamente inscrito en el Registro Público de Organismos Descentralizados, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que ello implique la necesidad de elaborar convenio modificatorio. El servidor público formaliza el presente Contrato manifestando que los aspectos técnicos de la contratación son responsabilidad exclusiva del Área Requiriente y los Administradores del Contrato.
- 1.3 De conformidad con lo establecido en el numeral 5.1.8, fracción X de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Centro Nacional de Control de Energía**, en adelante las **POBALINES**, cuya última modificación fue publicada en el Diario Oficial de la Federación, el día 09 de mayo de 2023, suscribe el presente instrumento el **M.C. CÉSAR ROMEO TORRES RUIZ**, POR PARTE DE LA **SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA**, en el presente contrato funge como **TITULAR DE ÁREA REQUIRENTE**, quien podrá ser sustituido en cualquier momento, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a **"EL PROVEEDOR"** para los efectos del presente contrato.
- 1.4 De conformidad con lo establecido en el numeral 5.1.8, fracción X de las POBALINES**, suscribe el presente instrumento el **M.I. ÁNGEL VELÁZQUEZ GÁLVEZ**, **JEFE DE UNIDAD DE MERCADO DE TIEMPO REAL Y DEL DÍA EN ADELANTO**, en el presente funge como **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**, quien podrá ser sustituido en cualquier momento, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a **"EL PROVEEDOR"** para los efectos del presente contrato.
- 1.5 El Contrato se adjudica de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector público; 4 de su Reglamento; Oficio Circular mediante el cual se emiten diversas directrices para los Oficiales Mayores de las dependencias y equivalentes en las entidades de la Administración Pública Federal y titulares de los Órganos Internos de Control, que deberán observarse en las contrataciones que se realicen entre entes públicos publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de noviembre de 2017, Código Civil Federal, y demás disposiciones relativas vigentes aplicables en la materia, mediante el procedimiento de ADJUDICACIÓN DIRECTA**, con número de procedimiento de contratación **EP-18-TOM-**

018TOM999-N-50-2026, código de expediente **E-2026-00045655**, y código de contrato **C-2026-00068926** en **Compras MX**.

1.6 “EL CENACE” cuenta con suficiencia presupuestaria otorgada mediante **SOLPED** con folio de autorización **600035216**, de fecha **06 de febrero de 2026**, emitida por la **Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista**, con cargo a la partida presupuestal **33301 “Servicios de desarrollo de aplicaciones informáticas”**.

1.7 Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes **CNC140828PQ4**.

1.8 Tiene establecido su domicilio en **Boulevard Adolfo López Mateos No. 2157, Colonia Los Alpes, C. P. 01010, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México**, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente Contrato.

2. “EL PROVEEDOR”, a través de su **APODERADO LEGAL**, declara que:

2.1 Que de conformidad con los artículos 1º, párrafo tercero; 3º, fracción I; y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 12 y 14 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 3º del Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; y apartado A, fracción I, numeral 88 de la Relación de Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal, publicada en el DOF el día 14 de agosto de 2025, es un Organismo Descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, considerado Centro Público de Investigación. Que se publicó en el DOF, con fecha el 1º de diciembre de 1975, el Decreto por el que se crea el Instituto de Investigaciones Eléctricas como Organismo Público descentralizado, con personalidad propia jurídica y patrimonio propio, con carácter científico y tecnológico, modificado mediante diverso publicado en el mismo órgano de difusión oficial el 30 de octubre de 2001. Que el 24 de diciembre de 2015, se publicó en el DOF, la Ley de Transición Energética, la cual señala en su Transitorio Octavo que, dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de la misma, por lo que el 24 de junio de 2016, se publicó, el Decreto por el que el Instituto de Investigaciones Eléctricas se convirtió en el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias como Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión, sectorizado en la Secretaría de Energía. Dicho Instituto tiene entre otros fines los siguientes: coordinar y realizar estudios y proyectos de investigación científica o tecnológica con instituciones académicas, de investigación, públicas o privadas, nacionales o extranjeras en materia de energía, promover y difundir criterios, metodologías y tecnologías para la prevención de la contaminación en la industria eléctrica, así como contribuir en la formación de especialistas e investigadores en las áreas de la industria eléctrica e industrias afines.

2.2 El C. **HÉCTOR JOEL MARTÍNEZ RAMÍREZ**, en su carácter de **Apoderado Legal**, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, como lo acredita con la escritura pública número 65,358 de fecha 28 de mayo de 2025, pasada ante la fe de la Licenciada Sandra Denisse Gómez Salgado Titular de la Notaría Pública número Diez, actuando en la Primera Demarcación Notarial del Estado de Morelos, bajo protesta de decir verdad manifiesta que sus facultades no le han sido limitadas ni revocadas en forma alguna.

Se identifica con credencial para votar expedida por el Instituto Nacional Electoral, vigente a la fecha de firma del presente Contrato.

2.3 Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.

2.4 Cuenta con Registro Federal de Contribuyentes **II E751125JEA**.

2.5 Tiene establecido su domicilio en **Calle Reforma 113, Col. Palmira, C.P.62490, Municipio de Cuernavaca, Estado de Morelos**, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

2.6 "EL PROVEEDOR" indica el siguiente número telefónico **77 7362 3811 ext. 7481 y ext. 7193**, y los siguientes correos electrónicos hjmr@ineel.mx y deflores@ineel.mx

3. De "LAS PARTES":

3.1 Que es su voluntad celebrar el presente Contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, para lo cual se reconocen las facultades y capacidades, mismas que no les han sido revocadas o limitadas en forma alguna, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" acepta y se obliga a proporcionar a "EL CENACE" la prestación del servicio denominado **"ADECUACIONES A LAS APLICACIONES DEL AU-MDA Y MTR EX-POST, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BITÁCORAS Y DE UN ROL ÚNICO QUE INTEGRE LAS FUNCIONES DE LOS ROLES DE ADMINISTRADOR Y OPERADOR"**, en los términos y condiciones establecidos en este Contrato, y su Anexo Técnico, documentación que se anexa como parte integrante del presente Contrato.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO

“EL CENACE” pagará a **“EL PROVEEDOR”** como contraprestación por el servicio objeto de este Contrato, la cantidad de **\$2,700,000.00 (DOS MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.)**, más el Impuesto al Valor Agregado equivalente a **\$432,000.00 (CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.)**, para un total de **\$3,132,000.00 (TRES MILLONES CIENTO TREINTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.)**

Lo anterior de acuerdo con los precios unitarios ofrecidos por **“EL PROVEEDOR”** en su propuesta económica.

Los precios unitarios son **considerados fijos** y en **pesos de los Estados Unidos Mexicanos** hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en la prestación del servicio denominado **“ADECUACIONES A LAS APLICACIONES DEL AU-MDA Y MTR EX-POST, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE BITÁCORAS Y DE UN ROL ÚNICO QUE INTEGRE LAS FUNCIONES DE LOS ROLES DE ADMINISTRADOR Y OPERADOR”**, no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente Contrato.

TERCERA. ANTICIPO.

Para el presente Contrato **“EL CENACE”** no otorgará anticipo a **“EL PROVEEDOR”**.

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

“EL CENACE” efectuará el pago, preferentemente, a través de transferencia electrónica, y **de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico** que forma parte integrante de este Contrato.

“EL CENACE” realizará el pago en un plazo máximo de **17 (diecisiete) días hábiles** siguientes, contados a partir del envío y verificación del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica, y con la aceptación del Administrador del presente contrato, previa entrega del servicio.

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la aceptación del CFDI o factura electrónica, y ésta reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, el desglose de los servicios prestados, los precios unitarios, se verifique su autenticidad, no existan aclaraciones al importe y vaya acompañada con la documentación soporte de la prestación de los servicios facturados.

De conformidad con el artículo 135 del Reglamento de la **“LAASSP”**, en caso de que el CFDI o factura electrónica entregado presente errores, el Administrador del presente contrato o

a quien éste designe por escrito, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que **"EL PROVEEDOR"** presente el CFDI y/o documentos soporte corregidos y sean aceptados.

El tiempo que **"EL PROVEEDOR"** utilice para la corrección del CFDI y/o documentación soporte entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la "LAASSP".

"EL PROVEEDOR" deberá enviar el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) de la factura, tanto en su representación impresa en formato PDF como en su archivo digital XML, así como la nota de crédito o débito, cuando corresponda, de conformidad con la normatividad vigente.

La documentación deberá enviarse al correo recepcion.facturas@cenace.gob.mx y al administrador del contrato."

El CFDI o factura electrónica se deberá presentar desglosando el impuesto cuando aplique. **"EL PROVEEDOR"** manifiesta su conformidad que, hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación de la prestación de los servicios, no se tendrán como recibidos o aceptados por el Administrador del presente contrato.

Para efectos de trámite de pago, **"EL PROVEEDOR"** deberá ser titular de una cuenta bancaria, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, respecto de la cual deberá proporcionar toda la información y documentación que le sea requerida por **"EL CENACE"**.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar la información y documentación que **"EL CENACE"** le solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de **"EL CENACE"**.

El pago de la prestación de los servicios recibidos quedará condicionado al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales y, en su caso, deductivas.

Para el caso que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 73, párrafo tercero, de la "LAASSP".

QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

La prestación de **"EL SERVICIO"**, se realizará conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por **"EL CENACE"** en el presente instrumento y el Anexo Técnico.

“EL SERVICIO” será prestado en los domicilios señalados en el presente instrumento y el Anexo Técnico, mismos que son enunciativos más no limitativos y en las fechas establecidas en el mismo.

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación del servicio o incumplimiento en las especificaciones técnicas, **“EL PROVEEDOR”** contará con un plazo de 05 (CINCO) días hábiles para la reposición o corrección, contados a partir del momento de la notificación por correo electrónico y/o escrito, sin costo adicional para **“EL CENACE”**.

SEXTA. VIGENCIA

“LAS PARTES” convienen en que la vigencia del presente Contrato será a partir del **17/07/2026** y hasta el **17/12/2026**, considerando los periodos para la prestación de **“EL SERVICIO”** de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico.

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

“LAS PARTES” están de acuerdo que **“EL CENACE”** por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o la cantidad de los servicios, de conformidad con el artículo 74 de la **“LAASSP”**, siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio.

“EL CENACE”, podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad de los servicios solicitados, siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de **“EL PROVEEDOR”**.

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a **“EL CENACE”**, se podrá modificar el plazo del presente instrumento jurídico, debiendo acreditar dichos supuestos con las constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de **“LAS PARTES”**.

En los supuestos previstos en el párrafo anterior, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse a través de la Plataforma, por el servidor público de **“EL CENACE”** que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual **“EL PROVEEDOR”** realizará el ajuste respectivo de la

garantía de cumplimiento, en términos del artículo 136, último párrafo del Reglamento de la **"LAASSP"**, salvo que por disposición legal se encuentre exceptuado de presentar garantía de cumplimiento.

"EL CENACE" se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente.

OCTAVA. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS

Para la prestación de los servicios en materia del presente Contrato, no se requiere que **"EL PROVEEDOR"** presente una garantía por la calidad de los servicios contratados.

NOVENA. GARANTÍA(S) NO APLICA

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR".

- a) Prestar los servicios en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y anexos respectivos.
- b) Cumplir con las especificaciones técnicas, de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- c) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a **"EL CENACE"** o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- d) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 156 del Reglamento de la **"LAASSP"**.

DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE "EL CENACE"

- a) Otorgar las facilidades necesarias, a efecto de que **"EL PROVEEDOR"** lleve a cabo en los términos convenidos la prestación de los servicios objeto del Contrato.
- b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.
- c) Extender a **"EL PROVEEDOR"**, por conducto del servidor público facultado, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente Contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS

"EL CENACE" designa como Administrador del presente contrato al **M.I. ÁNGEL VELÁZQUEZ GÁLVEZ, JEFE DE UNIDAD DE MERCADO DE TIEMPO REAL Y DEL DÍA EN ADELANTO**, quien dará seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento.

Los servicios se tendrán por recibidos previa revisión del Administrador del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su caso en los anexos respectivos, así como las contenidas en la propuesta técnica.

"EL CENACE", a través del Administrador del contrato, rechazará los servicios, que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato y en sus Anexos, obligándose **"EL PROVEEDOR"** en este supuesto a realizarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para **"EL CENACE"**, sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales o deducciones al cobro correspondiente.

"EL CENACE", a través del Administrador del contrato, podrá aceptar los servicios que incumplan de manera parcial o deficiente las especificaciones establecidas en este contrato y en los anexos respectivos, sin perjuicio de la aplicación de las deducciones al pago que procedan, y reposición del servicio, cuando la naturaleza propia de éstos lo permita.

DÉCIMA TERCERA. DEDUCCIONES.

"EL CENACE" aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra **"EL PROVEEDOR"** conforme a lo estipulado en las cláusulas del presente **contrato y su anexo técnico**.

Las cantidades que deducir se aplicarán en el CFDI o factura electrónica que **"EL PROVEEDOR"** presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a **"EL PROVEEDOR"** que realice el pago de la deductiva a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA's), a favor de **"EL CENACE"**. En caso de negativa se procederá a hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

"EL PROVEEDOR" acepta en forma expresa, que **"EL CENACE"** descuenta el importe de las deducciones que en su caso se haya hecho acreedor del CFDI.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir impuestos.

El cálculo de las deducciones correspondientes las realizará el administrador del contrato de **"EL CENACE"**, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los

5 (cinco) días posteriores al incumplimiento parcial o deficiente.

DÉCIMA CUARTA. PENAS CONVENCIONALES.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** incurra en atraso en el cumplimiento conforme a lo pactado para la prestación de los servicios, objeto del presente Contrato, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico parte integral del presente Contrato, **"EL CENACE"** por conducto del Administrador del Contrato aplicará la pena convencional equivalente al **0.5 % (CERO PUNTO CINCO POR CIENTO)**, de conformidad con lo establecido en instrumento legal y su **Anexo Técnico**.

El Administrador del Contrato determinará el cálculo de la pena convencional, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los 5 (cinco) días posteriores al atraso en el cumplimiento de la obligación de que se trate.

El pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA DE RESCISIÓN**.

El pago de la pena podrá efectuarse a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA's), a favor de **"EL CENACE"**; o bien, a través de un comprobante de egreso (CFDI de Egreso) conocido comúnmente como Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de Ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto de los servicios, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

El importe de la pena convencional no podrá exceder el equivalente al monto total de la garantía de cumplimiento del contrato, y en el caso de no haberse requerido esta garantía, no deberá exceder del 20% (veinte por ciento) del monto total del contrato.

Cuando **"EL PROVEEDOR"** quede exceptuado de la presentación de la garantía de cumplimiento, en los supuestos previstos en la **"LAASSP"**, el monto máximo de las penas convencionales por atraso que se puede aplicar será del 20% (veinte por ciento) del monto de los servicios prestados fuera de la fecha convenida, de conformidad con lo establecido en el artículo 142, cuarto párrafo del Reglamento de la **"LAASSP"**.

DÉCIMA QUINTA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS

"EL PROVEEDOR" se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA SEXTA. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL (NO APLICA)

DÉCIMA SÉPTIMA. TRANSPORTE

"EL PROVEEDOR" se obliga bajo su costa y riesgo, a transportar los bienes e insumos necesarios para la prestación del servicio objeto de este contrato, desde su lugar de origen, hasta las instalaciones señaladas en el presente Contrato y su anexo técnico.

DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación de los servicios, objeto del presente Contrato, serán pagados por **"EL PROVEEDOR"**, mismos que no serán repercutidos a **"EL CENACE"**.

"EL CENACE" sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

DÉCIMA NOVENA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

"EL PROVEEDOR" no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente Contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **"EL CENACE"**.

VIGÉSIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS

"EL PROVEEDOR" será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que se obliga a responder de los daños y perjuicios que pudiera causar a **"EL CENACE"** o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de **"EL CENACE"**, por cualquiera de las causas antes mencionadas, **"EL PROVEEDOR"**, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de **"EL CENACE"** de cualquier controversia, liberándola de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole, sacándola en paz y a salvo.

En caso de que **"EL CENACE"** tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

"LAS PARTES" acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento se tratará de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en las disposiciones vigentes en materia de transparencia y acceso a la información pública y de protección de datos personales.

El incumplimiento de las condiciones de esta cláusula se determinará de acuerdo con la normatividad aplicable.

Para el tratamiento de los datos personales que **"LAS PARTES"** recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.

Por tal motivo, **"EL PROVEEDOR"** asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de sus empleados, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

Asimismo **"EL PROVEEDOR"** deberá observar lo establecido en el Anexo aplicable a la Confidencialidad de la información del presente contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Con fundamento en el artículo 80 de la "LAASSP" y 150, segundo párrafo, fracción II, de su Reglamento, **"EL CENACE"** en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender la prestación de los servicios, de manera temporal, quedando obligado a pagar a **"EL PROVEEDOR"**, aquellos servicios que hubiesen sido efectivamente prestados, y en su caso, se reintegrarán los anticipos no amortizados, así como, al pago de gastos no recuperables previa solicitud y acreditamiento.

Una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión, el contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, si **"EL CENACE"** así lo determina; y en caso de que subsistan los supuestos que dieron origen a la suspensión, se podrá iniciar la terminación anticipada del contrato, conforme lo dispuesto en la cláusula siguiente.

VIGÉSIMA TERCERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

"EL CENACE" cuando concurran razones de interés general, de común acuerdo o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a **"EL CENACE"**, o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría Anticorrupción y

Buen Gobierno, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para **"EL CENACE"**, ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando **"EL CENACE"** determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará a **"EL PROVEEDOR"** hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen que precise las razones o las causas justificadas que le dieron origen a la misma, una vez notificada la terminación anticipada, se extinguirá el contrato, lo que dará lugar a formalizar el finiquito entre las partes.

En el finiquito se harán constar los pagos que, en su caso, deba efectuar **"EL CENACE"** por concepto de los servicios prestados hasta el momento de la terminación anticipada, además, en su caso, pactará en el mismo el reembolso al proveedor de los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

VIGÉSIMA CUARTA. RESCISIÓN

"EL CENACE" podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en alguna de las siguientes causales:

- a) Contravenir los términos pactados para la prestación de los servicios, establecidos en el presente contrato;
- b) Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual;
- c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de **"EL CENACE"**;
- d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada la prestación de los servicios del presente contrato;
- e) No realizar la prestación de los servicios en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos;
- f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen;
- g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio;
- h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato;
- i) No entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo;
- j) Cuando la suma de las penas convencionales exceda el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato;

- k) Cuando no se haya requerido la garantía de cumplimiento, si la suma de las penas convencionales excede el 20% del monto total del contrato;”
- l) Cuando la suma de las deducciones al pago, excedan el límite máximo establecido para las deducciones;
- m) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **“EL CENACE”** en los términos de lo dispuesto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES** del presente instrumento jurídico;
- n) Impedir el desempeño normal de labores de **“EL CENACE” con motivo de la ejecución del presente contrato;**
- o) Cambiar su nacionalidad por otra e invocar la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de **“EL CENACE”**, cuando sea extranjero;
- p) No presentar la opinión favorable de sus obligaciones fiscales de conformidad con la normativa aplicable previo a la firma del presente contrato.
- q) Incumplir cualquier obligación distinta de las anteriores y derivadas del presente contrato.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, **“EL CENACE”** comunicará por escrito a **“EL PROVEEDOR”** el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término **“EL CENACE”**, en un plazo de 10 (diez) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **“EL PROVEEDOR”**, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a **“EL PROVEEDOR”** dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **“EL CENACE”** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de **“EL PROVEEDOR”**.

Iniciado un procedimiento de conciliación **“EL CENACE”** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se realiza la prestación de los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **“EL CENACE”** de que continúa vigente la necesidad de la prestación de los servicios, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

“EL CENACE” podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o

afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **"EL CENACE"** elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no rescindirse el contrato, **"EL CENACE"** establecerá con **"EL PROVEEDOR"**, otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificadorio que al efecto se celebre, deberá atender a las condiciones previstas por el artículo 74, párrafos cuarto y quinto de la **"LAASSP"**.

No obstante, de que se hubiere firmado el convenio modificadorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, **"EL CENACE"** quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindirlo, aplicando las sanciones que procedan.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a **"EL PROVEEDOR"** se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 73, párrafo cuarto de la **"LAASSP"**.

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL CENACE"**.

VIGÉSIMA QUINTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL

"EL PROVEEDOR" reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en la prestación del servicio, deslindando de toda responsabilidad a **"EL CENACE"** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

"EL PROVEEDOR" asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por **"EL CENACE"**, así como en la ejecución de los servicios.

Para cualquier caso no previsto, **"EL PROVEEDOR"** exime expresamente a **"EL CENACE"** de cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente Contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente Contrato, **"EL CENACE"** reciba una demanda laboral por parte de trabajadores de **"EL PROVEEDOR"**, en la que se

demande la solidaridad y/o sustitución patronal a **"EL CENACE"**, **"EL PROVEEDOR"** queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

VIGÉSIMA SEXTA. DISCREPANCIAS

"LAS PARTES" convienen que, las estipulaciones que se establezcan en este contrato no deberán modificar las condiciones previstas en la convocatoria a la licitación, invitación o solicitud de cotización, y sus juntas de aclaraciones; en caso de discrepancia, prevalecerá lo estipulado en éstas, conforme a lo previsto en el artículo 66, párrafo segundo de la **"LAASSP"**.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. CONCILIACIÓN.

"LAS PARTES" acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato, podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 109, 111 y 112 de la **"LAASSP"**, y 186 al 196 de su Reglamento.

VIGÉSIMA OCTAVA. DOMICILIOS

"LAS PARTES" señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

VIGÉSIMA NOVENA. LEGISLACIÓN APLICABLE

"LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de los servicios objeto del presente contrato a todas y cada una de sus cláusulas, sus anexos que forman parte integral del mismo, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; Código Civil Federal; Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Código Federal de Procedimientos Civiles; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

TRIGÉSIMA. JURISDICCIÓN

"LAS PARTES" convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este Contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con sede en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

FIRMANTES

“LAS PARTES” manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en la Ciudad de México, en las fechas especificadas en el apartado de cada firma electrónica.

LAS FIRMAS DEL INSTRUMENTO CONTRACTUAL SERÁN INSERTADAS DESPUÉS DE LA ÚLTIMA FOJA DEL ANEXO TÉCNICO.

POR:
“EL CENACE”

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
RAFAEL ADOLFO MERCADO PAREDES	JEFE DE UNIDAD DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS, APODERADO LEGAL, Y TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE	MEPR680824U55
CÉSAR ROMEO TORRES RUÍZ	SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA, Y TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE (ACUERDO DELEGATORIO DE FACULTADES PUBLICADO EN EL DOF EL 22/12/2022)	TORC731220U55
ÁNGEL VELÁZQUEZ GÁLVEZ	JEFE DE UNIDAD DE MERCADO DE TIEMPO REAL Y DEL DÍA EN ADELANTO, Y ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	VEGA8405156K1

POR:
“EL INEEL”

NOMBRE	R.F.C.
INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS, REPRESENTADO POR EL C. HÉCTOR JOEL MARTÍNEZ RAMÍREZ, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL	MARH740914FF4



Energía
Secretaría de Energía



INEEL



Dirección de Sistemas Eléctricos

Cuernavaca, Mor., a 27 de abril del 2026.
Oficio No. DSE/ARG/065/2026

Asunto: Cotización de Servicio Solicitado.

M.C. Ángel Velázquez Gálvez

Jefe de la Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto
Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista
Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Centro Nacional de Control de Energía
Presente

En atención a su solicitud de Petición de Oferta recibida, mediante Oficio No. CENACE/DAMEM-SOMEM-JUMTRDA/009/2026, con fecha 23 de abril de 2026, junto con su Anexo Técnico: **"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"**, a continuación, le proporciono la Propuesta Económica en los términos que se describen en el citado documento:

Partida	Descripción Técnica	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario sin I.V.A.	I.V.A	Importe Total
1	Adecuaciones a las aplicaciones del Mercado de Día en adelante (AU-MDA) y del Mercado de Tiempo Real versión Ex-post (MTR Ex-post) para la implementación de bitácoras.	Servicio	1	\$1,890,000.00	\$302,400.00	2,192,400.00
2	Adecuaciones a las aplicaciones del Mercado de Día en adelante (AU-MDA) y del Mercado de Tiempo Real versión Ex-post (MTR Ex-post) para la unificación de los roles de "Administrador" y "Operador" en un único rol.	Servicio	1	\$810,000.00	\$129,600.00	\$939,600.00
TOTAL:				\$2,700,000.00	\$432,000.00	\$3,132,000.00

Dos millones setecientos mil pesos 00/100 M.N.
más I.V.A.

Monto Total con letra

Moneda Nacional

Divisa de la cotización

90 días

Vigencia de la
cotización

Fijos

Carácter de los precios

5 meses

Duración del Contrato

No aplica

Origen de los Bienes (en caso de ser adquisición)



2026
año de
Margarita
Maza

Reforma 113, Col. Palmira, C.P. 62490, Cuernavaca, Morelos, México (777) 362 38 11 www.gob.mx/ineel

[Handwritten signature]



Energía
Secretaría de Energía



INEEL



NOTAS:

- El costo unitario del servicio es de: \$2,700,000.00 (Dos millones setecientos mil pesos 00/100 M.N.) más I.V.A.
- El precio de esta cotización es en moneda nacional (MXN).
- Plazo de ejecución del servicio: El INEEL se obliga a proporcionar "LOS SERVICIOS" objeto del Anexo Técnico de la Petición de Oferta en un período de 5 meses posteriores a la fecha de notificación de la adjudicación del contrato conforme a lo siguiente:

Partida 1: 3 meses contados a partir del día siguiente a la notificación de adjudicación del contrato.

Partida 2: 2 meses contados a partir del día siguiente a la fecha de la aceptación de los servicios de la Partida 1.

Plazo máximo de 5 contados a partir de la adjudicación para ambas partidas.

Esta cotización se expide en la ciudad de Cuernavaca, Morelos, el día 27 de abril del 2026, con una vigencia de 90 (noventa) días naturales a partir de esta fecha.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente,

Dr. Arturo Rodas Grapaín
Director de la División de Sistemas Eléctricos
Representante Legal
Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias

C.c.p. M.C. César Romeo Torres Ruiz. Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista. CENACE.
M.C. Federico Trejo Nixcomel. Jefe de Departamento de Evaluación Operativa del Mercado. CENACE.
Mtro. César Fuentes Monroy. Jefe de Departamento de Apoyo de la Dirección de Administración del MEM. CENACE.
M.C. Dora Elia Flores Alva. Responsable de atender los asuntos competencia de la Gerencia de Análisis de Redes. INEEL.
Consecutivo.

ARG/defa/kvt



Reforma 113, Col. Palmira, C.P. 62490, Cuernavaca, Morelos, México (777) 362 38 11 www.gob.mx/ineel



Energía
Secretaría de Energía



INEEL



Dirección de Sistemas Eléctricos

Cuernavaca, Morelos; a 08 de junio de 2026.
Oficio No. DSE/ARG/082/2026

Asunto: Ratificación de alcance del Anexo Técnico "Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

M.C. César Romeo Torres Ruiz

Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista
Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Centro Nacional de Control de Energía - CENACE
Presente

En respuesta a su solicitud enviada vía correo electrónico el pasado 5 de junio, referente al oficio No. CEDN/GD/3593/2026 suscrito por el Titular de la Coordinación Nacional de Infraestructura Digital, le informo que el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL) ratifica el alcance del fortalecimiento contenido en el Anexo Técnico denominado "Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador", el cual se adjunta al presente documento.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

Atentamente,

Dr. Arturo Rodas Grapaín
Director de la División de Sistemas Eléctricos
Representante Legal del INEEL

C.c.p. M.J. Ángel Velázquez Gálvez. - Jefe de Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto - CENACE.
M.C. Federico Trejo Nixcomel - Jefe de Departamento de Evaluación Operativa de Mercado - CENACE.
M.C. César Fuentes Monroy. - Jefe de Departamento de la Dirección DAMEM - CENACE.
M.C. Dora Elia Flores Alva. - Responsable de atender los asuntos competencia de la Gerencia de Análisis de Redes del INEEL.

ARG/defa/eggc





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

1. Objeto de la Contratación

El Centro Nacional de Control de Energía, en lo sucesivo **"EL CENACE"**, requiere el **"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post, con la finalidad de fortalecer las políticas, los procedimientos y controles para la implementación de las bitácoras y pistas de auditoría, así como la unificación de los roles de Administrador y Operador"**, en adelante **"EL SERVICIO"**, conforme a los términos y condiciones señalados en el presente **"ANEXO TÉCNICO"**.

2. Descripción técnica del objeto

Partida (s)	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
1	Adecuaciones a las aplicaciones del Mercado del Día en Adelanto (AU-MDA) y del Mercado de Tiempo Real versión Ex-post (MTR Ex-post) para la implementación de bitácoras.	Servicio	1
2	Adecuaciones a las aplicaciones del Mercado del Día en Adelanto (AU-MDA) y del Mercado de Tiempo Real versión Ex-post (MTR Ex-post) para la unificación de los roles de "Administrador" y "Operador" en un único rol.	Servicio	1

3. Lugar, plazo o periodicidad para la entrega de los bienes o la prestación del servicio:

Lugar	3.1. "EL PROVEEDOR" deberá proporcionar "EL SERVICIO" en las instalaciones de "EL CENACE" ubicadas en Blvd. Adolfo López Mateos, No. 2157, Colonia Los Alpes, Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01010, Ciudad de México.
Plazo o periodicidad	3.2. "EL PROVEEDOR" se obliga a proporcionar "LOS SERVICIOS" objeto del presente "ANEXO TÉCNICO" en los plazos que se indican a continuación: Partida 1.- 3 meses a partir del día siguiente a la notificación de adjudicación del contrato. Partida 2.- 2 meses contados a partir del día siguiente de la fecha de la aceptación de los servicios de la Partida 1. Plazo máximo de 5 meses contados a partir de la adjudicación para ambas partidas.

4. Condiciones

4.1. Descripción de los bienes o servicios objeto del procedimiento de contratación.

La aplicación denominada AU-MDA es el sistema informático que contiene al modelo de optimización utilizado en la asignación y despacho de Unidades de Central Eléctrica en el Mercado del Día en Adelanto; con esta herramienta se decide el programa horario de arranques, paros, cambios de configuración, potencias de generación y asignación de los Servicios Conexos, para lo cual, el modelo considera las Ofertas de los Participantes del Mercado; además, determina los Precios Marginales Locales de la energía y los precios de los Servicios Conexos por zona de reserva.



2026
año de
Margarita Maza



Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

Por su parte, la aplicación denominada MTR Ex-post es el sistema informático que contiene al modelo de optimización utilizado para el cálculo del Mercado de Tiempo Real en su versión ex-post; con esta herramienta se calculan los Precios Marginales Locales y los precios de los Servicios Conexos por zona de reserva para el Mercado de Tiempo Real.

4.2. Especificaciones o datos técnicos de los mismos.

Especificaciones técnicas:

Partida	Aplicación del MEM	Ámbito	Reglas del mercado aplicables	Lenguaje de programación	Herramientas de apoyo/Base de datos/Middleware	Sistema Operativo	Clasificación de criticidad
1	Modelos y Sistemas para la Asignación de Unidades del Mercado del Día en Adelanto (AU-MDA)	SIN BCA BCS	Manual del Mercado de Energía de Corto Plazo	PLSQL, C#	.Net, Telerik/Kendo UI, Oracle Database 19c, IIS, Visual Studio, JDeveloper, SQL Developer, TOAD, Weblogic.	Oracle Linux Windows	Critico
2	Modelos y Sistemas de Cálculo de Precios de la Energía EX POST	SIN BCA BCS	Manual del Mercado de Energía de Corto Plazo	PLSQL, C#	.Net, Telerik/Kendo UI, Oracle Database 19c, IIS, Visual Studio, JDeveloper, SQL Developer, TOAD, Weblogic.	Oracle Linux Windows	Critico

Partida 1. Adecuaciones a las aplicaciones del Mercado del Día en Adelanto (AU-MDA) y del Mercado de Tiempo Real versión Ex-post (MTR Ex-post) para la implementación de bitácoras.

Las bitácoras son esenciales en los sistemas que resuelven el Mercado del Día en Adelanto y el Mercado de Tiempo Real, ya que permiten garantizar la trazabilidad, transparencia y confiabilidad de cada etapa del proceso. Son la principal herramienta para auditar, diagnosticar errores, y asegurar el cumplimiento normativo.

El alcance requerido para esta partida contempla la implementación de una bitácora que:

- ✓ Registre para cada acción realizada en las aplicaciones, como mínimo, la fecha y hora del evento,
- ✓ El tipo de operación realizada,





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

- ✓ El usuario o sistema que la ejecutó,
- ✓ El equipo de cómputo desde donde fue realizada la operación (nombre y/o dirección IP),
- ✓ El resultado o estado de la operación, así como cualquier mensaje relevante que solicite el Administrador del Contrato.
- ✓ Código de error asociado.

Para dar cumplimiento a lo anterior, las actividades a ejecutar en esta partida son las siguientes:

1. **Análisis y diseño.** Revisar la arquitectura actual de las aplicaciones AU-MDA y MTR Ex-post para identificar los puntos de integración de la bitácora; definir el modelo de datos (estructura de registros), los niveles de severidad (clasificación que indica qué tan importante o urgente es cada evento registrado en la bitácora; por ejemplo, si se trata de una operación normal, una advertencia o un error grave).
2. **Desarrollo del módulo de bitácora.** Implementar el componente de registro en ambas aplicaciones, asegurando la captura de todos los campos requeridos: fecha/hora, tipo de operación, usuario ejecutor, nombre y/o dirección IP del equipo, resultado/estado y mensajes de error o códigos asociados.
3. **Integración con las aplicaciones.** Instrumentar los flujos existentes de AU-MDA y MTR Ex-post para que cada acción relevante genere automáticamente su entrada en la bitácora.
4. **Pruebas y validación.** Realizar pruebas para verificar la correcta generación, integridad y disponibilidad de los registros de bitácora bajo condiciones normales y de falla.
5. **Documentación.** Elaborar la documentación técnica del módulo (diseño, parámetros de configuración) y el manual de usuario para la consulta de la bitácora.

Este registro detallado permite reconstruir de forma precisa los eventos ante cualquier eventualidad o proceso de revisión técnica.

Partida 2. Adecuaciones a las aplicaciones del Mercado del Día en Adelanto (AU-MDA) y del Mercado de Tiempo Real versión Ex-post (MTR Ex-post) para la unificación de los roles de "Administrador" y "Operador" en un único rol.

Actualmente, los sistemas AU-MDA y MTR Ex-post operan con dos roles diferenciados para la ejecución de ciertas actividades. El rol de Administrador permite, principalmente, la selección del día de mercado a calcular, mientras que el rol de Operador está habilitado para ejecutar el cálculo correspondiente a dicho mercado.





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR.

ROL ADMINISTRADOR

1. Abrir sesión de Rol de Administrador.
2. Iniciar la operación del siguiente día del MDA o MTR Ex-post seleccionando la fecha del escenario de interés.
3. Recolectar y validar insumos usados por AU-MDA o MTR Ex-post, para el cálculo del Plan de Operación.
4. Verificar que la información (insumos) se encuentre disponible y completa, apoyándose de las herramientas que le proporciona el sistema (check list de un panel de insumos).
5. En caso de falta de información es el encargado de solicitarla al área correspondiente.
6. Una vez que la información se encuentra completa informa al operador para que esté continué con la secuencia de procesos del MDA o MTR Ex-post
7. Cerrar sesión de Rol de Administrador.

FUNCIONES DEL OPERADOR:

ROL OPERADOR

1. Abrir sesión de Rol de Operador.
2. Importar insumos usados por AU-MDA o MTR Ex-post.
3. Ejecutar el cálculo del Plan de Operación del AU-MDA o MTR Ex-post
4. Consultar y analizar los resultados del cálculo.
5. Exportar y almacenar resultados en la base de datos del Registro Histórico.
6. Envío de resultados del AU-MDA al Registro de Instrucciones de Despacho.
7. Cerrar sesión de Operador.

Dado que el procedimiento interno no requiere una segregación de funciones para la operación de los sistemas AU-MDA y MTR Ex-post —permitiendo que ambas tareas sean realizadas por un mismo operador—, el alcance de esta partida contempla la implementación de un rol único que integre las funciones actualmente asignadas a los roles de Administrador y Operador.

Para dar cumplimiento a lo anterior, las actividades a ejecutar en esta partida son las siguientes:

1. **Análisis del modelo de roles actual.** Revisar la configuración de permisos, menús y funciones asociadas a los roles de Administrador y Operador en ambas aplicaciones, documentando las dependencias y restricciones existentes.





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

2. **Diseño del rol unificado.** Definir el nuevo rol único consolidando la totalidad de las funciones asociadas a los roles de Administrador y Operador, garantizando que ninguna capacidad operativa quede sin cobertura en el nuevo esquema.
3. **Adecuación de la capa de seguridad y control de acceso.** Modificar la configuración de autenticación y autorización de los sistemas AU-MDA y MTR Ex-post para reconocer el nuevo rol unificado, eliminando la obligatoriedad de dos sesiones diferenciadas.
4. **Adecuación de interfaces de usuario.** Unificar los menús, pantallas y flujos de trabajo de ambas aplicaciones para que el nuevo rol acceda, en una sola sesión, a todas las funciones previamente separadas (selección de fecha, validación de insumos, ejecución de cálculo, consulta de resultados, exportación y envío).
5. **Pruebas y validación.** Ejecutar pruebas funcionales que verifiquen que el rol unificado puede realizar la secuencia operativa completa en AU-MDA y MTR Ex-post.
6. **Documentación.** Actualizar los manuales de usuario y la documentación técnica de ambas aplicaciones para reflejar el nuevo esquema de rol único.

4.3. Alcance de la contratación.

Comprende la prestación de servicios para la realización de adecuaciones a las aplicaciones AU-MDA y MTR Ex-post, con el objetivo de implementar bitácoras que permitan la trazabilidad, auditoría y control de las operaciones, así como la unificación de los roles de Administrador y Operador en un único rol funcional.

Incluye el análisis, diseño, desarrollo, pruebas, implementación y puesta en operación de las funcionalidades requeridas, asegurando el registro detallado de eventos en los sistemas y la correcta integración de funciones en un solo rol, sin afectar la operación de los procesos existentes.

Asimismo, contempla la generación de la documentación técnica, la actualización de código fuente y la implementación en los ambientes de la plataforma X7, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico.

4.4. Demás información considerada conveniente por el área requirente o el área técnica, para explicar el objeto y alcance de la contratación.

"EL PROVEEDOR" entregará a **"EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** de **"EL CENACE"** los documentos entregables en formato PDF, conforme al programa de trabajo que será acordado entre **"EL PROVEEDOR"** y **"EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** de **"EL CENACE"**.





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

Los entregables establecidos por cada partida se consideran que están conformados por la parte Documental y la parte Funcional. **"EL CENACE"** en su papel como área contratante se limitará a recibir únicamente entregables (que pueden ser evidencia de los Servicios) completos, por tanto, **"EL PROVEEDOR"** de **"LOS SERVICIOS"** se responsabiliza a entregar la documentación y funcionalidad de las partidas en tiempo y forma, lo anterior de conformidad con lo establecido en la siguiente tabla:

Partida	ID	Entregable	Descripción	Fecha de entrega
1 y 2	E1	Matriz de servicio	Documento que contenga los nombres de las personas que serán designadas para la atención y seguimiento del contrato, incluyendo su puesto, las actividades que desempeñarán durante el proyecto, correo electrónico, número telefónico de oficina y número celular. Documento impreso y/o en medio electrónico en formato PDF, firmado por el representante legal de "EL PROVEEDOR" .	Dentro de los primeros 5 días hábiles a partir del día siguiente a la adjudicación de contrato.
1 y 2	E2	Programa de Trabajo	Documento que contenga la programación de las actividades, así como también los responsables considerados en cada partida	Dentro de los primeros 5 días hábiles a partir del día siguiente a la adjudicación de contrato.
1 y 2	E3	Documentación de las Partidas 1 y 2	Deberán entregarse los documentos de Especificaciones, Diseño, Memorias técnicas, Plan de pruebas, Código fuente, los modelos y sistemas AU-MDA y MTR Ex-post operando en la plataforma X7, de acuerdo con lo especificado en la sección 5.3. Entregables. Los entregables considerados en cada una de las Partidas deberán estar acompañados de una minuta de entrega/recepción membretada y firmado por el Responsable Técnico de "EL PROVEEDOR" y por el "EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" del "EL CENACE" .	De acuerdo con programa de trabajo entregado por el proveedor.

CA

AN





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

Partida	ID	Entregable	Descripción	Fecha de entrega
1 y 2	E4	Constancia de la entrega de los servicios de la Partida 1 y 2	Documentos que acrediten la entrega/recepción y liberación de las funcionalidades de las aplicaciones actualizadas en el ambiente de producción. Dichos documentos deberán ser aprobados a entera satisfacción y firmados por el "EI ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" del "EI CENACE" y firmado de entrega por "EL PROVEEDOR" . Adicionalmente el ADMINISTRADOR DEL CONTRATO puede firmar de recibido sin que ello implique la entrega/recepción a entera satisfacción.	Al término de los servicios de cada partida.
1 y 2	E5	Documentación de Minutas y Oficios	Entregar la documentación de las minutas de trabajo realizadas durante la vigencia del servicio.	De acuerdo con programa de trabajo entregado por "EL PROVEEDOR" .

4.5. Entregables

La siguiente tabla incluye la relación de entregables que se requiere para evidenciar la realización del servicio requerido, todos los documentos deben ser entregados en formato PDF y con firma autógrafa y se considerarán entregables hasta el momento en que el ADMINISTRADOR DEL CONTRATO así lo manifieste por escrito. Además, el ADMINISTRADOR DEL CONTRATO podrá emitir actas, minutas o el documento que así considere, para evidenciar la entrega de documentación o algún entregable pero que aún no se encuentre a entera satisfacción del mismo:

Partida	ID	Entregable	Descripción	Fecha de entrega
1 y 2	E3-1	Especificaciones	Documento con las especificaciones de AU-MDA y MTR Ex-post resultado de la incorporación de la bitácora y de la unificación de los roles de administrador y operador.	Partida 1.- 3 meses a partir del día siguiente a la notificación de adjudicación del contrato. Partida 2.- 2 meses contados a partir del día siguiente de la fecha de la aceptación de los servicios de la Partida 1. Plazo máximo de 5 meses contados a partir de la adjudicación para ambas partidas.
1 y 2	E3-2	Diseño	Documento con el diseño de las adecuaciones de AU-MDA y MTR Ex-post resultado de la incorporación de la bitácora y de la unificación de los roles de administrador y operador.	Partida 1.- 3 meses a partir del día siguiente a la notificación de adjudicación del contrato. Partida 2.- 2 meses contados a partir del día siguiente de la fecha de la aceptación de los



2026
año de
Margarita Maza



Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

Partida	ID	Entregable	Descripción	Fecha de entrega
				servicios de la Partida 1. Plazo máximo de 5 meses contados a partir de la adjudicación para ambas partidas.
1 y 2	E3-3	Memorias técnicas	Memorias técnicas de AU-MDA y MTR Ex-post que incluirán: Cambios en Procedimientos Almacenados y aplicaciones resultado de la incorporación de la bitácora y de la unificación de los roles de administrador y operador. Diagrama de dependencias actualizado de AU-MDA y MTR Ex-post.	Partida 1.- 3 meses a partir del día siguiente a la notificación de adjudicación del contrato. Partida 2.- 2 meses contados a partir del día siguiente de la fecha de la aceptación de los servicios de la Partida 1. Plazo máximo de 5 meses contados a partir de la adjudicación para ambas partidas.
1 y 2	E3-4	Plan de pruebas	Plan de Pruebas de AU-MDA y MTR Ex-post. Reporte de Ejecución de pruebas de AU-MDA y MTR Ex-post en los ambientes de PRODUCCION X7.	Partida 1.- 3 meses a partir del día siguiente a la notificación de adjudicación del contrato. Partida 2.- 2 meses contados a partir del día siguiente de la fecha de la aceptación de los servicios de la Partida 1. Plazo máximo de 5 meses contados a partir de la adjudicación para ambas partidas.
1 y 2	E3-5	Operación en X7	AU-MDA y MTR Ex-post operando en la plataforma X7: Sistemas Eléctricos: BCA, SIN y BCS Ambientes X7: ENTRENAMIENTO, PRUEBAS y PRODUCCIÓN	Partida 1.- 3 meses a partir del día siguiente a la notificación de adjudicación del contrato. Partida 2.- 2 meses contados a partir del día siguiente de la fecha de la aceptación de los servicios de la Partida 1. Plazo máximo de 5 meses contados a partir de la adjudicación para ambas partidas.
1 y 2	E3-6	Actualización código fuente	Actualización de código fuente de AU-MDA y MTR Ex-post en GIT-CENACE.	Partida 1.- 3 meses a partir del día siguiente a la notificación de adjudicación del contrato. Partida 2.- 2 meses contados a partir del día siguiente de la fecha de la aceptación de los servicios de la Partida 1. Plazo máximo de 5 meses contados a





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

Partida	ID	Entregable	Descripción	Fecha de entrega
				partir de la adjudicación para ambas partidas.
1 y 2		Acreditación titularidad de Derechos	Mediante Acta entrega el INEEL deberá proporcionar la Titularidad de los derechos de los desarrollos realizados	Partida 1.- 3 meses a partir del día siguiente a la notificación de adjudicación del contrato. Partida 2.- 2 meses contados a partir del día siguiente de la fecha de la aceptación de los servicios de la Partida 1. Plazo máximo de 5 meses contados a partir de la adjudicación para ambas partidas.

5. Equipo en Comodato

5.1. Se requiere que "EL PROVEEDOR" proporcione equipo en Comodato		
Aplica		Equipo Requerido
Si	No	
	X	

6. Autorizaciones

6.1. Licencias, Permisos o Autorizaciones que debe cumplir la Contratación	
Autoridad Emisora	Denominación
No Aplica	No Aplica





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

7. Administrador del Contrato y Área Técnica

7.1. Nombre y cargo de la (s) persona (s) servidora (s) pública (s) responsables de administrar y verificar el cumplimiento del contrato, y en su caso, realizarán la inspección y supervisión del mismo				
Rol	Nombre	Cargo	Correo Electrónico	Teléfono
Administrador del Contrato	M.I. Ángel Velázquez Gálvez	Jefe de Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto	angel.velazquez@cenace.gob.mx	5575884200 Ext. 41100
Área Técnica	M.C. Federico Trejo Nixcomel	Jefe de Departamento de Evaluación Operativa del Mercado	federico.trejo@cenace.gob.mx	5575884200 Ext. 41160

8. Indicación respecto a si la contratación abarcará uno o más ejercicios fiscales, o si se pagará con recursos del ejercicio fiscal inmediato posterior al año en que se hace la publicación, en los términos del segundo párrafo del artículo 33 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo "**LA LAASSP**".

Tipo de Contratación		Recursos Fiscales		Ejercicio(s) Fiscal(es)
Anual	Plurianual	Anual	Plurianual	
Aplica	No Aplica	Aplica	No Aplica	2026

9. Para el presente procedimiento de contratación, el **ÁREA REQUERENTE** cuenta con disponibilidad presupuestaria en la(s):

9.1. Disponibilidad Presupuestaria	
Partida(s) de Gasto	Denominación de la partida(s) de gasto conforme al Clasificador por Objeto del Gasto
33301	Servicios de desarrollo de aplicaciones informáticas

9.2. Naturaleza de los Recursos			
Propios	Fiscales	Créditos Externos	Recursos de terceros
Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

10. Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, Normas Internacionales, Normas de Referencia o Especificaciones, cuyo cumplimiento se exija a los "**PARTICIPANTES**" conforme a la Ley de Infraestructura de la Calidad y los artículos 54 y 55 del Reglamento de "**LA LAASSP**", con las que deberán demostrar que





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

"EL SERVICIO" o los procesos de fabricación cumplen los estándares de calidad o unidades de medida requeridas.

10.1. Normas Aplicables a la Contratación		
Norma Número	Descripción	Partida a la que Aplica
No Aplica	No Aplica	No Aplica

Para la prestación de **"EL SERVICIO"** objeto de la presente contratación, no aplica normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales o, normas de referencia o especificaciones conforme a la Ley de Infraestructura de la Calidad, no obstante, **"EL PROVEEDOR"** será responsable de observar el cumplimiento de aquellas que indirectamente se relacionen con la prestación de **"EL SERVICIO"**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos **64** y **73** de la referida Ley.

- 11.** Para el caso previsto en la fracción **XII** del artículo **40 "LA LAASSP"**, se deberá especificar el método que se utilizará para realizar las pruebas que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones de los bienes a adquirir o arrendar o servicios a contratar; la institución pública o privada que las realizará y el momento para efectuarlas, así como la unidad de medida con la cual se determinará el resultado mínimo que deberá obtenerse en las pruebas señaladas. Será responsabilidad del **"ÁREA TÉCNICA"** determinar que los niveles de aceptación sean los adecuados para la Entidad y no se constituyan en un requisito que limite la libre participación de los interesados.

11.1. Pruebas				
Método	Institución Pública o Privada	Momento	Unidad de Medida	Resultado Mínimo
No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

- 12.** Conforme a lo establecido por los artículos **67 "LA LAASSP"**, la adjudicación del **"CONTRATO"** del procedimiento de contratación será formalizada mediante un acuerdo de voluntades por:

Cantidades Determinadas	Contrato Abierto (Art. 68 de la LAASSP)
Aplica	No Aplica

Sólo en caso de contratos abiertos							
Partida	Unidad de Medida	Producto	Precio Unitario	Cantidad requerida		Presupuesto	
				Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

13. La adjudicación del procedimiento de contratación se llevará mediante:

13.1. Forma de Contratación		
Partida	Todas las partidas a un solo participante	Abastecimiento Simultáneo
No Aplica	Aplica	No Aplica

13.2. Abastecimiento Simultáneo		
Fuente	Porcentajes asignados a cada una de ellas	Porcentaje diferencial en precio
Única	No Aplica	No Aplica

14. La firma del **"CONTRATO"** que se derive del procedimiento de contratación se realizará en los términos previstos en los artículos **66, 67 "LA LAASSP"** y **126** de su Reglamento.

14.1. Periodo para la prestación de "EL SERVICIO"		
Partida	De	Hasta
1 y 2	A partir del día siguiente a la notificación del fallo o de la adjudicación del "CONTRATO" .	5 meses posteriores al día siguiente del Fallo o notificación de Adjudicación del contrato

14.2. Vigencia del Contrato		
A partir del día siguiente a la emisión del Fallo o Adjudicación	A partir de la firma del Contrato	Hasta
Aplica	No Aplica	5 meses posteriores al día siguiente del Fallo o notificación de Adjudicación del contrato

15. Garantías

15.1. Garantía de Anticipo
"EL CENACE" no otorgará ninguna clase de anticipo, en consecuencia, no se requiere la presentación de garantía de anticipo.

15.2. Garantía de Cumplimiento
De conformidad con lo establecido en los artículos 66 , fracción XI ; 69 y 70 , fracción I de "LA LAASSP" ; y 151 de su Reglamento, "EL PROVEEDOR" se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones que se derive del procedimiento de contratación a través de alguna de las formas previstas en los artículos 48 de la Ley de Tesorería de la Federación; y 79 , fracción III del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto del "CONTRATO"





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

15.2. Garantía de Cumplimiento

sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, en favor de **"EL CENACE"** a más tardar dentro de los **10** (diez) días naturales siguientes a la firma del instrumento jurídico.

Las modificaciones en monto, plazo o vigencia del **"CONTRATO"** conllevarán el respectivo ajuste a la garantía de cumplimiento cuando dicho incremento no se encuentre cubierto por la garantía originalmente otorgada, para lo cual deberá estipularse en el convenio modificatorio respectivo el plazo para entregar la ampliación de garantía, el cual no deberá exceder de **10** (diez) días naturales siguientes a la firma de dicho convenio, así como la fecha de prestación de **"EL SERVICIO"** para las cantidades adicionales.

La garantía deberá presentarse en la **Jefatura de Unidad de Adquisiciones y Servicios**, ubicada en Boulevard Adolfo López Mateos No. 2157, piso 3, Col. Los Alpes Alcaldía Álvaro Obregón, Código Postal 01010, Ciudad de México, en días hábiles dentro del horario de **09:00 a 14:00** horas y de **15:00 a 17:00** horas.

Para efectos de este procedimiento de contratación y conforme al criterio de divisibilidad o indivisibilidad de las obligaciones contractuales y aplicación total de la garantía de cumplimiento de los contratos sujetos a **"LA LAASSP"**, para efectos de hacer efectiva la garantía de cumplimiento objeto del **"CONTRATO"**, se considera que la obligación contractual es: **Divisible**.

15.3. Garantía por Defectos o Vicios Ocultos

"EL PROVEEDOR" queda obligado ante **"EL CENACE"** responder en caso de negligencia, mala fe, impericia y dolo, de la respuesta inmediata en la atención y prestación de **"EL SERVICIO"**, así como cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el **"CONTRATO"** y en el presente **"ANEXO TÉCNICO"**, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo **75** párrafo segundo **"LA LAASSP"**.

Garantía por Defectos o Vicios Ocultos

Aplica 12 meses posteriores a la entrega final del último entregable.

15.4. Póliza de Responsabilidad Civil

Para responder por los daños que pueda causar a **"EL CENACE"** y/o terceros, ya sean personas o bienes materiales, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a otorgar Póliza de Responsabilidad Civil expedida por institución legalmente autorizada, a favor del Centro Nacional de Control de Energía equivalente al **5%** (cinco por ciento) del monto total del **"CONTRATO"**, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, la cual deberá entregar dentro de los **10** (DIEZ) días naturales siguientes a la firma del **"CONTRATO"**.

Póliza de Responsabilidad Civil

Aplica

16. Penas Convencionales

"EL PROVEEDOR" se obliga a pagar a **"EL CENACE"** una pena convencional equivalente al **0.5%** (cero punto cinco por ciento) por cada día natural de atraso sobre el importe de **"EL SERVICIO"** no prestados oportunamente.



2026
año de
**Margarita
Maza**



Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos **75 "LA LAASSP"**; **141** y **142** de su Reglamento.

Las penas convencionales serán documentadas y calculadas por el "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**" y serán aplicadas por la **Subdirección de Finanzas**.

La suma de dichas penalizaciones no excederá del **10%** (diez por ciento) del monto del "**CONTRATO**"; en caso de que la suma de las penas convencionales rebase este monto, "**EL CENACE**" podrá optar entre exigir el cumplimiento del "**CONTRATO**" o rescindirlo en los términos del artículo **77 "LA LAASSP"**.

"**EL PROVEEDOR**" acepta en forma expresa, que "**EL CENACE**" descuenta el importe de las penas convencionales que en su caso se haya hecho acreedor de la facturación que presente para cobro.

17. Deducciones

"**EL CENACE**" aplicará a "**EL PROVEEDOR**" deducciones al pago de "**EL SERVICIO**" con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que haya incurrido respecto a los conceptos que integran el "**CONTRATO**". Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo **76 "LA LAASSP"**; y **143** de su Reglamento, en los términos siguientes:

No.	Tipo de Sanción	Concepto	Sanción Aplicable
1	Deducción	Entrega parcial o deficiente a criterio del ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, de cada entregable o conjunto de entregables de cada una de las partidas que son los descritos en el numeral 4.4 y 4.5 para cada una de las partidas	0.5%

Las deducciones serán documentadas y calculadas por el "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**" y serán aplicadas por la **Subdirección de Finanzas**. La aplicación de deductivas es independiente de la aplicación de las penas convencionales.

La suma de deducciones y penas convencionales no excederán del **10%** (diez por ciento) del monto del "**CONTRATO**"; en caso de que la suma de deductivas rebase este monto, "**EL CENACE**" podrá optar entre exigir el cumplimiento del "**CONTRATO**" o rescindirlo en los términos del artículo **77 "LA LAASSP"**.

"**EL PROVEEDOR**" acepta en forma expresa, que "**EL CENACE**" descuenta el importe de las deductivas que en su caso se haya hecho acreedor de la facturación que presente para cobro.





Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

18. Forma y Lugar de Pago

El pago se realizará mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria del beneficiario dentro de los **17** (diecisiete) días hábiles posteriores a la presentación del Comprobante Fiscal Digital respectivo, el cual deberá cumplir con los requisitos fiscales conforme a lo establecido en los artículos **73 "LA LAASSP"**; **134** y **135** de su Reglamento. El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la recepción del Comprobante Fiscal Digital que ampare **"EL SERVICIO"** recibidos. El pago, se efectuará mediante transferencia electrónica, por lo que **"EL PROVEEDOR"** deberá presentar documento expedido por institución bancaria.

En caso de que el Comprobante Fiscal Digital entregado por **"EL PROVEEDOR"** para su pago presente errores o deficiencias, el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, dentro de los **3** (tres) días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberán corregir. El periodo que transcurre a partir de la entrega del citado escrito y hasta que **"EL PROVEEDOR"** presente las correcciones no se computará para efectos del artículo **73** de **"LA LAASSP"**.

En caso de atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para prestación de **"EL SERVICIO"** y/o éstos presenten incumplimiento parcial o deficiente, el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, documentará y determinará el importe que se aplicará al Comprobante Fiscal Digital correspondiente por concepto de penas convencionales y/o deducciones, asimismo, será el responsable de informar a **"EL PROVEEDOR"** el importe de éstas.

El trámite de pago correspondiente se efectuará con los siguientes datos fiscales: a nombre del **Centro Nacional de Control de Energía**, con el domicilio fiscal: Boulevard Adolfo López Mateos No. 2157, Colonia Los Alpes, C. P. 01010, Demarcación Territorial Álvaro Obregón, Ciudad de México, con el Registro Federal de Contribuyentes **CNC140828PQ4**, y debe ser enviado el comprobante fiscal digital vía electrónica para su validación al correo que señale el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**.

El pago de **"EL SERVICIO"** quedará condicionado al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales y/o deducciones.

En el supuesto de que sea rescindido el Contrato, no procederá el cobro de dichas penas, ni la contabilización de éstas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento. Lo anterior, de conformidad con lo previsto en el artículo **141** párrafo segundo del Reglamento de **"LA LAASSP"**.

19. Prorroga

"EL CENACE" no otorgará prórroga para la prestación de **"EL SERVICIO"**.



2026
año de
**Margarita
Maza**



Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Subdirección de Operación del Mercado eléctrico Mayorista
Unidad de Mercado de Tiempo Real y del Día en Adelanto

ANEXO TÉCNICO

"Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador"

20. Devoluciones

"EL CENACE" devolverá el entregable que no cumpla con las formalidades descritas y requeridas en el numeral **4.** del presente **"ANEXO TÉCNICO"**.

Ciudad de México a, **04 de junio de 2026.**

ADMINISTRADOR (A) DEL CONTRATO

ÁREA TÉCNICA

M.T. Ángel Velázquez Gálvez
Jefe de Unidad de Mercado de Tiempo Real
y del Día en Adelanto

M.C. Federico Trejo Nixcomel
Jefe de Departamento de Evaluación Operativa del
Mercado

ÁREA REQUIRENTE

M.C. César Romeo Torres Ruíz
Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista
(Acuerdo Delegatorio de facultades Publicado en el DOF el
22/12/2022)





Dirección de Sistemas Eléctricos

Cuernavaca, Morelos, a 08 de junio del 2026.

Asunto: Garantías para el Servicio "Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador".

M.C. César Romeo Torres Ruiz

Subdirección de Operación del Mercado Eléctrico Mayorista
Dirección de Administración del Mercado Eléctrico Mayorista
Centro Nacional de Control de Energía - CENACE
Presente

En respuesta a su solicitud enviada vía correo electrónico el pasado 5 de junio del presente año, referente al oficio No. CEDN/GD/3593/2026 suscrito por el Titular de la Coordinación Nacional de Infraestructura Digital y considerando la ratificación del Anexo Técnico para el Servicio "Adecuaciones a las aplicaciones del AU-MDA y MTR Ex-post para la implementación de bitácoras y de un rol único que integre las funciones de los roles de Administrador y Operador", el Instituto Nacional de Electricidad y Energía Limpias (INEEL) informa, con respecto a las Garantías especificadas en el Anexo Técnico en las secciones 15.2 Garantía de Cumplimiento, 15.3 Garantía por defectos o Vicios Ocultos y 15.4 Póliza de responsabilidad Civil, lo siguiente:

Garantía de Cumplimiento

En virtud de ser el INEEL un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal, estaría **exceptuado del otorgamiento de garantías**, de acuerdo a los preceptos normativos siguientes:

El Artículo 2, fracción XIII y el 56 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, a la letra señalan:

- Artículo 2. Para efectos de esta Ley, se entenderá por:
...
XIII. Ejecutores de gasto: los Poderes Legislativo y Judicial, los entes autónomos a los que se asignen recursos del Presupuesto de Egresos a través de los ramos autónomos, así como las dependencias y entidades, que realizan las erogaciones a que se refiere el artículo 4 de esta Ley con cargo al Presupuesto de Egresos.
- Artículo 56. Los ejecutores de gasto no otorgarán garantías ni efectuarán depósitos para el cumplimiento de sus obligaciones de pago con cargo al Presupuesto de Egresos.

Página 1 de 2



2026
año de
Margarita
Maza



Asimismo, el Artículo 64 del Reglamento de la misma Ley, refiere:

- Artículo 64. Las dependencias y entidades deberán efectuar las erogaciones y los registros de las afectaciones de pago sujetándose a sus presupuestos autorizados, observando para ellos que se realicen:
 - I. Con cargo a los programas presupuestarios y unidades responsables señalados en sus presupuestos, y
 - II. Con base en los capítulos, conceptos y partidas del Clasificador por objeto del gasto, previstos en sus analíticos presupuestarios autorizados.

Así, en virtud de encontrarse el INEEL exceptuado por la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria para otorgar garantías, así como de no existir dicho concepto en el Catálogo de Partidas del Clasificador por objeto del gasto que fue autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para el INEEL, **se solicita la exención del requisito de otorgamiento de garantías.**

Garantía por Defectos o Vicios Ocultos

El INEEL emitirá una carta, donde se compromete a responder por posibles defectos que resulten en los trabajos entregados, posteriores al término del contrato por un periodo de 12 meses.

Póliza de Responsabilidad Civil

El INEEL considera que por la naturaleza del Servicio no se requiere, póliza de responsabilidad civil.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente,

Lic. Héctor Joel Martínez Ramírez
Representante Legal
Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias

C.c.p. Dr. Arturo Rodas Grapaín – Director de la División de Sistemas Eléctricos del INEEL.
M.C. Dora Elia Flores Alva – Responsable de atender los asuntos competencia de la Gerencia de Análisis de Redes del INEEL.
Consecutivo.

ARG/defa/kvt



FIRMANTES

“LAS PARTES” manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en la Ciudad de México, en las fechas especificadas en el apartado de cada firma electrónica.

**POR:
“EL CENACE”**

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
RAFAEL ADOLFO MERCADO PAREDES	JEFE DE UNIDAD DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS, APODERADO LEGAL, Y TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE	MEPR680824U55
CÉSAR ROMEO TORRES RUÍZ	SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA, Y TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE (ACUERDO DELEGATORIO DE FACULTADES PUBLICADO EN EL DOF EL 22/12/2022)	TORC731220U55
ÁNGEL VELÁZQUEZ GÁLVEZ	JEFE DE UNIDAD DE MERCADO DE TIEMPO REAL Y DEL DÍA EN ADELANTO, Y ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	VEGA8405156K1

**POR:
“EL INEEL”**

NOMBRE	R.F.C.
INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍAS LIMPIAS, REPRESENTADO POR EL C. HÉCTOR JOEL MARTÍNEZ RAMÍREZ, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL	MARH740914FF4

