

CONTRATO CERRADO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DENOMINADO **"TÉCNICAS DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA LA DETERMINACIÓN DE TASAS DE FALLA E ÍNDICES DE CONFIABILIDAD"**, EN ADELANTE **"EL SERVICIO"**, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DEL **CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA**, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL **ING. RAFAEL ADOLFO MERCADO PARDES, JEFE DE UNIDAD DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS**, EN SU CARÁCTER DE **APODERADO LEGAL**; EL **ING. FRANCISCO JAVIER GARDUÑO LOYOLA**, POR PARTE DE LA **SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN**, EN SU CARÁCTER DE **TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE**, ASI COMO EL **ING. DANIEL ROLANDO MARÍN ZAVALA, JEFE DE DEPARTAMENTO EN LA UNIDAD DE CONFIABILIDAD**, COMO **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**; EN ADELANTE **"EL CENACE"** Y, POR LA OTRA, EL **C. FRANCISCO RIVAS DÁVALOS, POR SU PROPIO DERECHO**, EN ADELANTE **"EL PROVEEDOR"**; A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ **"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 Requirente.

- 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 **ING. FRANCISCO JAVIER GARDUÑO LOYOLA, POR PARTE DE LA SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN**, en el presente contrato funge como **TITULAR DE ÁREA REQUIRENTE**, quien podrá ser sustituida 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 El presente Contrato se adjudicó de conformidad con lo estipulado en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; **32, 33, 35, 36, 39 y 55** de la **Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público**, en adelante la **"LAASSP"**; **47 y 112** de su **Reglamento**, mediante el procedimiento de **ADJUDICACIÓN DIRECTA**, con número de procedimiento de contratación **AA-18-TOM-018TOM999-N-40-2026** y código de expediente **E-2026-00051817** en **Compras MX**.
- 1.5 **"EL CENACE"** cuenta con suficiencia presupuestaria otorgada mediante **SOLPED** con folio **600035420**, de fecha **12 de mayo de 2026**, emitida por la **Dirección de Operación y Planeación del Sistema**, con cargo a la partida presupuestal **33401 "Servicios para capacitación a servidores públicos"**.
- 1.6 Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes **CNC140828PQ4**.
- 1.7 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.
- 1.8 Formaliza este Contrato con la certeza de que **"EL PROVEEDOR"** manifestó bajo protesta de decir verdad que ninguno de sus socios y accionistas que ejercen control sobre la sociedad no desempeñan un empleo, cargo o comisión en el servicio público, o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del Contrato correspondiente

no se actualiza un Conflicto de Interés, lo anterior de conformidad con lo establecido en la fracción IX del artículo 49, de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

2. “EL PROVEEDOR”, por su propio derecho, declara que:

- 2.1** Es una persona física, de nacionalidad mexicana lo que acredita con copia certificada de acta de nacimiento, expedida por el director de Registro Civil en Michoacán de Ocampo Noel García Cancino. En el presente acto se identifica con credencial para votar, vigente, expedida por el Instituto Nacional Electoral

Suscribe el presente por su propio derecho y en pleno ejercicio de sus facultades.

Entre sus actividades económicas declara en su Constancia de Situación Fiscal la de Otros servicios profesionales, científicos y técnicos

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

- 2.3** Cuenta con Registro Federal de Contribuyentes **RIDF690224MX6**.

- 2.4** Tiene establecido su domicilio en **Calle Encino Pétreo, No. 71, C.P. 58090, Col. Paseo Los Encinos, Morelia, Michoacán**, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

- 2.5 “EL PROVEEDOR”** indica el siguiente número telefónico **44 3285 4715** y el siguiente correo electrónico frivasd@hotmail.com

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 **“TÉCNICAS DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA LA DETERMINACIÓN DE TASAS DE FALLA E ÍNDICES DE CONFIABILIDAD”**, en los términos y condiciones

establecidos en este contrato y su Anexo Técnico que para efecto del presente contrato es la propuesta técnica de **"EL PROVEEDOR"**, 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 **\$180,000.00 (CIENTO OCHENTA MIL PESOS 00/100 M.N.)**, más el Impuesto al Valor Agregado equivalente a **\$28,800.00 (VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS PESOS 00/100 M.N.)**, para un total de **\$208,800.00 (DOSCIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS 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 **"TÉCNICAS DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA LA DETERMINACIÓN DE TASAS DE FALLA E ÍNDICES DE CONFIABILIDAD"**, 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 de los bienes.

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 comprobante fiscal Digital por Internet (CFDI) en su representación impresa en formato PDF y archivo digital XML de la factura y nota de crédito o débito (en caso de aplicar), de acuerdo con la normatividad vigente, y enviar 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.

La fuente oficial para la conversión de la moneda extranjera será el Banco de México y la obligación de pago se solventará en términos de la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos y la normatividad aplicable.

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 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 **17/06/2026** y hasta el **18/12/2026**.

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

NOVENA. GARANTÍA(S)

A) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Conforme a los artículos 69, fracción II, 70, fracción II, de la **"LAASSP"**; 130, párrafo tercero, fracción III, y 151 de su **Reglamento "EL PROVEEDOR"** se obliga a constituir una garantía **INDIVISIBLE** por el cumplimiento fiel y exacto de todas las obligaciones derivadas de este contrato, mediante alguna de las formas previstas en el artículo 79 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, a favor del **CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA**, por un importe equivalente al **10 % (DIEZ POR CIENTO) del monto total del contrato**, sin incluir el I.V.A.

La garantía de cumplimiento deberá ser entregada a **"EL CENACE"**, a más tardar dentro de los **10 (diez) días naturales** posteriores a la firma del presente contrato.

Si las disposiciones jurídicas aplicables lo permiten, la entrega de la garantía de cumplimiento se podrá realizar de manera electrónica.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, **"EL CENACE"** podrá rescindir el contrato y dará vista al Órgano Interno de Control para que proceda en el ámbito de sus facultades.

La garantía de cumplimiento no será considerada como una limitante de responsabilidad de **"EL PROVEEDOR"**, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente

instrumento jurídico, y no impedirá que **"EL CENACE"** reclame la indemnización por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar a **"EL CENACE"**, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la formalización del mismo, de conformidad con el artículo 136, último párrafo del Reglamento de la "LAASSP", los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.

Cuando la contratación abarque más de un ejercicio fiscal, la garantía de cumplimiento del contrato podrá ser por el porcentaje que corresponda del monto total por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, y deberá ser renovada por **"EL PROVEEDOR"** cada ejercicio fiscal por el monto que se ejercerá en el mismo, la cual deberá presentarse a **"EL CENACE"** a más tardar dentro de los primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda.

Una vez cumplidas las obligaciones a satisfacción, el Administrador del contrato, procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales e iniciará los trámites para la cancelación de la garantía cumplimiento del contrato, lo que comunicará a **"EL PROVEEDOR"**.

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"**.
- e) Mantener al corriente sus obligaciones fiscales durante la vigencia del presente contrato

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 **ING. DANIEL ROLANDO MARÍN ZAVALA, JEFE DE DEPARTAMENTO EN LA UNIDAD DE CONFIABILIDAD**, 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 su anexo técnico, 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 correspondientes.

"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 su anexo técnico, 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 de conformidad con este 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**, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

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.

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 modificatorio 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 modificatorio 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	FIRMAS
RAFAEL ADOLFO MERCADO PAREDES	JEFE DE UNIDAD DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS Y APODERADO LEGAL	
FRANCISCO JAVIER GARDUÑO LOYOLA	POR PARTE DE LA SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN, EN SU CARÁCTER DE TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE	
DANIEL ROLANDO MARÍN ZAVALETA	JEFE DE DEPARTAMENTO EN LA UNIDAD DE CONFIABILIDAD, Y ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	

**POR:
“EL PROVEEDOR”**

NOMBRE	FIRMA
FRANCISCO RIVAS DÁVALOS, POR SU PROPIO DERECHO	

FORMATO 13

Modelo de Propuesta Económica

(En papel membretado del Cotizante)

Ciudad de México, a 21 de mayo de 2026.

		X		SC-2026-00016827
Licitación Pública	ITP	Adjudicación Directa	Solicitud de Información	Número de Procedimiento
Tipo de Procedimiento				

Francisco Rivas Dávalos	RIDF690224MX6
Nombre del LICITANTE	R: F:C

Partida	Descripción Técnica	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Importe
1	Servicio de capacitación en: "Técnicas de probabilidad y estadística para la determinación de tasas de falla e índices de confiabilidad"	Servicio	1	180000.00	180000.00
Subtotal					180000.00
I.V.A.					28800.00
Total					208800.00

El **Cotizante** deberá presentar la **Propuesta Económica** considerando lo siguiente:

- a) Cotizar **Costo Unitario** de cada partida sin incluir impuestos.
- b) Cotizar en Moneda Nacional (pesos mexicanos), cuando no cotiche en moneda nacional, debe expresar las razones de ello.
- c) Verificar que las operaciones aritméticas guarden relación con la cantidad y costo unitario de cada partida.
- d) Verificar que la operación aritmética del subtotal sea correcta.
- e) El Costo Unitario será fijos e inalterables durante la vigencia del contrato, en caso de resultar adjudicado.
- f) El Costo Unitario deberá incluir los materiales, sueldos, honorarios, organización, dirección técnica propia, administración y todos los demás gastos que se originen como consecuencia de la prestación de **"LOS SERVICIOS"**, así como su utilidad, por tanto, **"EL PROVEEDOR"** no podrá exigir mayor retribución por ningún otro concepto.
- g) La **Propuesta Económica** deberá ser presentada en hoja membretada, rubricada en cada hoja y firmada en la última.

Doscientos ocho mil ochocientos pesos
00/100

Monto total con letras

Moneda Nacional

Divisa de la cotización

90 días

Vigencia de la cotización

Fijos

Carácter de los precios

Mexicano

Nacionalidad del Cotizante

N/A

Origen de los bienes (en caso de ser adquisición)

En caso de bienes deberá determinar el grado de contenido nacional por partida en términos del Acuerdo por el que se establecen las reglas para la determinación y acreditación del grado de contenido nacional, tratándose de procedimientos de contratación de carácter nacional, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de marzo de 2000.

Francisco Rivas Dávalos

Nombre y Firma del Cotizante
(electrónica [e.firma] y/o autógrafa)

FORMATO 12

Modelo de Propuesta Técnica

(Preferentemente en papel membretado del LICITANTE)

Ciudad de México, a 21 de mayo de 2026.

		X		SC-2026-00016827
Licitación Pública	ITP	Adjudicación Directa	Solicitud de Información	Número de Procedimiento
Tipo de Procedimiento				

Francisco Rivas Dávalos	RIDF690224MX6
Nombre del LICITANTE	R:F:C

Partida	Descripción Técnica			
1	1. Objeto de la Contratación			
	El Centro Nacional de Control de Energía, en lo sucesivo "EL CENACE" , requiere un servicio de capacitación para su personal en el que se aborden los conceptos de "Técnicas de probabilidad y estadística para la determinación de tasas de falla e índices de confiabilidad" . Este servicio de capacitación, en adelante "EL SERVICIO" , deberá cubrir de manera integral los conceptos inherentes a la confiabilidad de Sistemas Eléctricos de Potencia, determinación de tasas de falla, reparación y mantenimiento, enfocándose en la interpretación de índices que califican el comportamiento de elementos eléctricos primarios e índices que midan el riesgo de pérdida de carga, y deberá proporcionarse 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	Servicio de capacitación: "Técnicas de probabilidad y estadística para la determinación de tasas de falla e índices de confiabilidad"	Servicio	1

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

Lugar	3.1. "EL PROVEEDOR" brindará de manera remota "EL SERVICIO" mediante plataformas digitales de comunicación y colaboración previamente acordadas con el "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" . En caso de que por necesidades técnicas específicas se requiera realizar alguna sesión presencial, ésta podrá llevarse a cabo en las instalaciones de "EL CENACE" , ubicadas en Don Manuelito No. 32, Col. Olivar de los Padres, Álvaro Obregón, C.P. 01780, Ciudad de México, previa coordinación entre las partes.
Plazo o periodicidad	3.2. "EL PROVEEDOR" se obliga a proporcionar "EL SERVICIO" , objeto del presente "ANEXO TÉCNICO" , dentro del periodo comprendido entre los 10 (diez) días hábiles posteriores a la notificación del fallo o adjudicación y hasta el 18 de diciembre de 2026, de conformidad con lo convenido con el "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" .

4. Condiciones

4.1. DESCRIPCIÓN DE "EL SERVICIO"

"EL SERVICIO" se refiere a la impartición del curso de capacitación titulado: **"Técnicas de probabilidad y estadística para la determinación de tasas de falla e índices de confiabilidad"**, el cual cubrirá de manera integral los conceptos inherentes a la confiabilidad de Sistemas Eléctricos de Potencia, determinación de tasas de falla, reparación y mantenimiento, enfocándose en la interpretación de índices que califican el comportamiento de elementos eléctricos primarios e índices que midan el riesgo de pérdida de carga, así como la estructuración de insumos estadísticos y algoritmos para realización de estudios de suficiencia.

4.2. ESPECIFICACIONES DE "EL SERVICIO"

"EL PROVEEDOR" deberá impartir **"EL SERVICIO"** de capacitación, incorporando aspectos teóricos y prácticos orientados a desarrollar la habilidad y destreza de las y los Servidores Públicos de **"EL CENACE"**, cumpliendo con las siguientes especificaciones:

- a) La modalidad de asistencia de los participantes de **"EL SERVICIO"** será **virtual** y se deberá permitir la grabación de las sesiones.
- b) **"EL PROVEEDOR"** deberá impartir **"EL SERVICIO"** de Técnicas de probabilidad y estadística para la determinación de tasas de falla e índices de confiabilidad, el cual deberá incluir de manera enunciativa más no limitativa los temas especificados en el **Apartado A**.
- c) **"EL PROVEEDOR"**, a través de su representante legal, deberá designar a un **"COORDINADOR GENERAL"**, indicando el nombre completo de la persona designada, cargo que ocupa en la empresa, números telefónicos de localización y correo electrónico. La designación del **"COORDINADOR GENERAL"** deberá ser en hoja membretada y firmada por el representante legal de la empresa (**Entregable 1**).

- d) De manera enunciativa más no limitativa el **"COORDINADOR GENERAL"** durante la prestación de **"EL SERVICIO"**, deberá atender las siguientes responsabilidades y actividades:
- Deberá resolver en coordinación con el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, los asuntos, planeación y situaciones que se susciten con la prestación de **"EL SERVICIO"**.
 - Deberá proponer un programa de trabajo calendarizado las actividades para la prestación de **"EL SERVICIO"**. El programa de trabajo deberá firmarse por el **"COORDINADOR GENERAL"** y el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** y podrá modificarse a solicitud del **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** (*Entregable 2*).
- e) **"EL PROVEEDOR"** deberá adjuntar a su propuesta técnica el Curriculum Vitae de la o las personas que fungirán como instructores que impartirán **"EL SERVICIO"**, con título de estudios en Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica y/o Ciencias de la Computación con conocimientos de Sistemas Eléctricos de Potencia, o afín, con experiencia profesional de al menos 10 años en estudios de confiabilidad (suficiencia) aplicados a Sistemas Eléctricos de Potencia, de acuerdo con el temario de **"EL SERVICIO"**.
- f) **"EL PROVEEDOR"** deberá adjuntar a su propuesta técnica constancias de los instructores en donde se acredite su experiencia en la impartición de **"EL SERVICIO"** y presentar al menos una publicación científica en la que hayan participado en revistas indexadas o reportes técnicos.
- g) **"EL PROVEEDOR"** deberá entregar el material didáctico de **"EL SERVICIO"** en idioma español en formato electrónico/digital y/o en formato físico mediante la carpeta de presentación de **"EL SERVICIO"** enviada/entregada al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** de **"EL CENACE"** por lo menos 10 días hábiles antes del inicio de **"EL SERVICIO"**. Asimismo, el material deberá entregarse a los participantes al inicio de **"EL SERVICIO"**. (*Entregable 3*)
- h) **"EL PROVEEDOR"** deberá programar **"EL SERVICIO"**, con una duración mínima de 40 horas durante la vigencia del contrato, de acuerdo con las fechas aprobadas en conjunto con el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**.
- i) **"EL PROVEEDOR"** adjudicado deberá evaluar a los participantes a través de:
- a. Evaluación inicial (*Entregable 4*)
 - b. Evaluación final (*Entregable 5*)

Las cuales deberán ser entregadas al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** dentro de los primeros 10 días posteriores al término de **"EL SERVICIO"**, incluyendo las evaluaciones aplicadas a cada participante debidamente calificadas.

- j) **"EL PROVEEDOR"** adjudicado deberá entregar un listado con los resultados de las evaluaciones desglosado por participante. (*Entregable 6*)
- k) **"EL PROVEEDOR"** deberá entregar al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** las listas de asistencia de los participantes de **"EL SERVICIO"**. (*Entregable 7*)
- l) **"EL PROVEEDOR"** deberá entregar a los participantes sus respectivas constancias de participación a más tardar 10 días hábiles posteriores al último día de impartición del **"EL SERVICIO"**.

- m) **EL PROVEEDOR** deberá entregar al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, evidencia de entrega de constancias de participación de cada participante de **"EL SERVICIO"**. (*Entregable 8*)
- n) Los días y horarios para la impartición de **"EL SERVICIO"** serán acordados entre el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** y el **"COORDINADOR GENERAL"** dentro de los primeros 10 posteriores a la notificación del fallo o adjudicación.
- o) **"EL PROVEEDOR"** acordará la fecha de inicio de **"EL SERVICIO"** a entera satisfacción del **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, dentro de la vigencia del contrato. Dicho acuerdo deberá formalizarse dentro de los 10 días hábiles posteriores a la notificación del fallo o adjudicación. En el caso de que **"EL CENACE"** requiera POSPONER la impartición de **"EL SERVICIO"**, el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** notificará a **"EL PROVEEDOR"** con al menos 5 (cinco) días hábiles de antelación, mediante correo electrónico. Asimismo, se informará a **"EL PROVEEDOR"** por ese mismo medio la nueva fecha para la realización de **"EL SERVICIO"**. **"EL PROVEEDOR"** no podrá exigir ninguna retribución por este motivo.
- p) En caso de violación en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad estará a cargo de **"EL PROVEEDOR"** adjudicado.
- q) Para la impartición de **"EL SERVICIO"** requerido, **"EL CENACE"**, a través del **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, podrá proporcionar a **"EL PROVEEDOR"** información técnica de carácter general relacionada con el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), únicamente cuando resulte estrictamente necesaria para el cumplimiento del objeto del presente **"ANEXO TÉCNICO" y previa formalización de acuerdos de confidencialidad**. El intercambio de información técnica de carácter general deberá estar previamente procesada para eliminar referencias a participantes del sector eléctrico, instalaciones específicas o elementos estratégicos, asegurando que su uso se restrinja exclusivamente al cumplimiento del objeto del presente **"ANEXO TÉCNICO"** y con fines exclusivamente metodológicos y no podrá ser reproducida, almacenada o divulgada sin autorización expresa de **"EL CENACE"**.
- r) Para participar en la Investigación de Mercado **"EL PROVEEDOR"** deberá enviar la siguiente documentación que debe incluirse en su propuesta, cumpliendo con las siguientes especificaciones:

a. Propuesta técnica

"EL PROVEEDOR" deberá incluir en su propuesta el programa detallado de **"EL SERVICIO"**, asegurando que contenga, como mínimo la siguiente información:

- Nombre de **"EL SERVICIO"**,
- Objeto de **"EL SERVICIO"**,
- Temario de **"EL SERVICIO"**,
- Duración de **"EL SERVICIO"**.

"EL PROVEEDOR" deberá sustentar que el o los instructores que impartirán **"EL SERVICIO"** cuentan con al menos 10 años de experiencia profesional en los tópicos descritos en el Apartado A, lo cual deberá demostrarse con el Curriculum Vitae de instructor, constancias que acrediten su experiencia en la impartición de los tópicos, y al menos una publicación científica en la que haya participado en revistas indexadas, reportes técnicos o tesis de posgrado.

4.3. ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN DE "EL SERVICIO"

"EL PROVEEDOR" adjudicado deberá cumplir con la impartición del curso **"Técnicas de probabilidad y estadística para la determinación de tasas de falla e índices de confiabilidad"**, abarcando de manera integral los conceptos inherentes al temario correspondiente dentro del Apartado A del presente **Anexo Técnico**. Este servicio de capacitación está orientado a fortalecer las capacidades técnicas del personal operativo de **"EL CENACE"** en cuanto a estudios de confiabilidad, sus insumos, interpretación de indicadores y usos, así como en el estado del arte de dichos tópicos en el ámbito de Sistemas Eléctricos de Potencia.

4.4. DEFINICIONES

Para efectos del presente **"ANEXO TÉCNICO"**, se entenderá por:

Término	Definición o Significado
ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	Servidor Público designado por el "EL CENACE" en quien recae la responsabilidad de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones del proveedor establecidos en el "CONTRATO" , así como determinar la aplicación y cálculo de las deducciones y penas convencionales y, en su caso, solicitar al área competente, la suspensión, rescisión o terminación anticipada del contrato, aportando los elementos conducentes, así como la restitución de los pagos en exceso.
ÁREA TÉCNICA	La Unidad Administrativa en "EL CENACE" que en el ámbito de su competencia, elabora las especificaciones técnicas que se deberán incluir en el procedimiento de contratación, evalúa la propuesta técnica de las proposiciones y es responsable de responder en la junta de aclaraciones, las preguntas que sobre estos aspectos realicen los licitantes, así como atender desde el punto de vista técnico los informes de los medios de impugnación que se deriven; podrá tener también el carácter de área requirente y deberá participar en los diálogos estratégicos.
COORDINADOR GENERAL	Persona designada por "EL PROVEEDOR" que fungirá como enlace oficial y punto único de contacto ante el "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" , encargada de coordinar entregables, dar seguimiento al contrato y documentar minutas e informes.
PROVEEDOR	Se entiende por la Institución o Empresa contratada para atender este Anexo Técnico ("EL PROVEEDOR").

4.5. ENTREGABLES A PROPORCIONAR AL "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" DE "EL CENACE"

Durante la prestación de **"EL SERVICIO"**, **"EL PROVEEDOR"** deberá presentar al **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** cada entregable en formato impreso, con firma autógrafa o firma electrónica:

Entregable	Nombre del producto	Descripción	Entrega
1	Designación del	Documento que contenga el nombre del "COORDINADOR	Dentro de los primeros 10 días hábiles posteriores a la notificación del fallo.

		Coordinador General	GENERAL por parte de "EL PROVEEDOR" adjudicado, quien deberá estar en contacto con el "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" . En este se deberá incluir su puesto, correo electrónico, número de oficina y número de teléfono celular.	
	2	Plan de trabajo	Documento que contenga los acuerdos, compromisos, fechas y directrices establecidas entre las partes involucradas.	Dentro de los primeros 10 días hábiles posteriores a la notificación del fallo.
	3	Material didáctico	Documentos en formato electrónico que comprenda el material principal y suplementario a exponer durante la impartición de "EL SERVICIO" .	Al menos 10 días hábiles antes del inicio de "EL SERVICIO" .
	4	Evaluación inicial	Documento en formato Word o PDF que incluya la guía de reactivos, conformada por las preguntas y respuestas correctas de las evaluaciones aplicadas al inicio de "EL SERVICIO" con fines de diagnóstico del personal de "EL CENACE" , así como las evaluaciones individuales de los participantes,	10 días hábiles posteriores a la finalización de "EL SERVICIO" .

		debidamente calificadas.	
5	Evaluación final	Documento en formato Word o PDF que incluya la guía de reactivos, conformada por las preguntas y respuestas correctas de las evaluaciones aplicadas al termino de "EL SERVICIO" con fines de diagnóstico del personal de "EL CENACE" , así como las evaluaciones individuales de los participantes, debidamente calificadas.	10 días hábiles posteriores a la finalización de "EL SERVICIO" .
6	Resultados de evaluaciones	Documento en formato Excel o PDF que incluya el listado de resultados de las evaluaciones inicial y final de "EL SERVICIO" , desglosado por participante.	10 días hábiles posteriores a la finalización de "EL SERVICIO" .
7	Lista de asistencia	Lista de Asistencia de los participantes.	10 días hábiles posteriores a la finalización de "EL SERVICIO" .
8	Evidencia de entrega de constancias de participación	Captura de pantalla del correo en el que se envían de forma digital las constancias de participación para los participantes de "EL SERVICIO" .	10 días hábiles posteriores a la finalización de "EL SERVICIO" .
4.6. CONDICIONES DE ACEPTACIÓN DE "EL SERVICIO"			

El "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" será responsable de verificar que "EL SERVICIO" se proporcione conforme a lo establecido en el presente "ANEXO TÉCNICO".

Se considerará como entrega deficiente de "EL SERVICIO" cualquiera de las siguientes situaciones:

1. Incumplimiento en la duración mínima establecida de "EL SERVICIO".
2. Omisión parcial o total del temario definido en el apartado A del presente "ANEXO TÉCNICO".
3. Presentación de materiales que no correspondan a los temas establecidos en el apartado A del presente "ANEXO TÉCNICO".
4. No presentar la evidencia documental correspondiente a la sección 4.5 del presente "ANEXO TÉCNICO".

Los documentos relacionados con la prestación de "EL SERVICIO" que se indiquen en el presente "ANEXO TÉCNICO" deberán ser entregados al "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" de "EL CENACE" para su revisión. La recepción de dichos documentos no implicará, en ningún caso, su aceptación, pudiendo el "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" emitir observaciones y/o solicitar correcciones, con independencia de las deducciones que, en su caso, resulten procedentes por entrega parcial, deficiente o incumplimiento de los estándares de calidad requeridos.

El "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" contará con un plazo de diez (10) días hábiles posteriores a la recepción de la evidencia documental para emitir la aceptación correspondiente o notificar observaciones. En caso de detectarse inconsistencias, "EL PROVEEDOR" deberá subsanarlas en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, sin costo adicional para "EL CENACE".

En caso de que las inconsistencias no sean atendidas en el plazo señalado o se presente omisión, entrega parcial o deficiente de la documentación relacionada con la prestación de "EL SERVICIO", o de cualquier otra inherente al cumplimiento del presente "ANEXO TÉCNICO", será motivo de aplicación de la deductiva correspondiente, conforme a lo dispuesto en el apartado 17 del presente "ANEXO TÉCNICO".

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

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

Partida	Rol	Nombre	Cargo	Correo Electrónico	Teléfono
1	Administrador del Contrato	Ing. Daniel Rolando	Jefe de Departamento de la	daniel.marin@cenace.gob.mx	Tel.: 55 7588 4200

		Marín Zavaleta	Unidad de Confiabilidad		Ext. 22044
1	Área Técnica	Ing. Francisco Dominguez Matinez	Jefe de Departamento de la Unidad de Confiabilidad	francisco.dominguez01@cenace.gob.mx	Tel.: 55 7588 4200 Ext. 22040

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	2026
Aplica	No Aplica	Aplica	No Aplica	

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
33401	Servicios para capacitación a servidores públicos

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 "**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 de "**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** de **"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

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** de **"LA LAASSP"** y **126** de su Reglamento.

14.1. Periodo para la prestación de "EL SERVICIO"

Partida	De	Hasta
1	Posterior a los primeros 10 hábiles a partir de la notificación del fallo o adjudicación del "CONTRATO" .	El 18 de diciembre de 2026.

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	El 18 de diciembre de 2026.

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**" 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 modificadorio 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 el **Jefatura de Unidad de Adquisiciones y Servicios** de la **Subdirección de Administración**, 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: **Indivisible.**

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

No Aplica

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

No 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.

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 y/o deficiente de cualquiera de los entregables asociados a la prestación de "LOS SERVICIOS" . Durante la prestación de "EL SERVICIO" , "EL PROVEEDOR" deberá presentar al "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" cada entregable en formato impreso, con firma autógrafa o firma electrónica	\$1,000.00 00/100 M.N. Por cada entregable.

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.

18. Forma y Lugar de Pago

El pago se realizará en una sola exhibición 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"**.

De forma específica, el pago por la prestación de **"EL SERVICIO"** se realizará de la manera siguiente:

Partida 1.

El pago se realizará en una sola exhibición una vez que el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** haya emitido la aceptación de **"EL SERVICIO"**

19. Prorroga

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

20. Devoluciones

"EL CENACE" devolverá el entregable y los documentos asociados a la prestación de **"EL SERVICIO"** que no cumpla con las formalidades descritas y requeridas en el numeral **4.** del presente **"ANEXO TÉCNICO"**, por lo que **"EL PROVEEDOR"** deberá hacer la entrega inmediata de cada uno de los entregables y documentos a fin de cumplir con la adecuada prestación de **"EL SERVICIO"**.

Para tal efecto, se establece el siguiente procedimiento:

- **Recepción y revisión inicial:**

Una vez recibidos los documentos asociados a la prestación de **"EL SERVICIO"** (Entregables), **"EL CENACE"**, por conducto del **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, llevará a cabo la revisión de forma y contenido conforme a lo establecido en el numeral **4.** del presente **"ANEXO TÉCNICO"**, en un plazo no mayor a **cinco (5)** días hábiles posteriores a su recepción.

- **Notificación de inconsistencias:**

En caso de que se identifiquen incumplimientos, **"EL CENACE"** por conducto del **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** notificará por correo electrónico institucional a **"EL PROVEEDOR"** las observaciones detectadas, indicando de manera clara los aspectos que motivan la devolución.

- **Devolución formal:**

La notificación emitida mediante correo electrónico institucional será el medio formal a través del cual **"EL CENACE"**, por conducto del **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, devolverá el entregable y/o los documentos asociados para su corrección.

- **Corrección y nueva entrega por parte de "EL PROVEEDOR":**

Recibida la notificación, **"EL PROVEEDOR"** deberá realizar las correcciones necesarias y efectuar la entrega de los entregables y/o documentos corregidos en un plazo no mayor a **cinco (5)** días hábiles contados a partir de dicha notificación, a fin de cumplir con la adecuada prestación de **"EL SERVICIO"**.

- **Nueva revisión y verificación:**

Una vez recibida la versión corregida, **"EL CENACE"** por conducto del **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** llevará a cabo una nueva verificación para confirmar el debido cumplimiento de las formalidades establecidas.

- **Aceptación o determinación de incumplimiento:**

Si la nueva entrega cumple con los requisitos, el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** emitirá la aceptación correspondiente vía correo electrónico institucional.

Si persiste el incumplimiento, el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** podrá aplicar lo previsto en el **"CONTRATO"** respecto a las deductivas que resulten procedentes, sin perjuicio de solicitar nuevamente la corrección del entregable."

Una vez finalizado **"EL SERVICIO"**, **"EL CENACE"** aplicará una Evaluación de Reacción (ver Apartado B) a los participantes de **"EL SERVICIO"**, con el propósito de evaluar la calidad de **"EL SERVICIO"** otorgado por **"EL PROVEEDOR"**. Para este fin, se calculará el promedio de las evaluaciones, el cual deberá alcanzar una puntuación promedio mínima de **3** (tres puntos: Adecuado, pero es necesario profundizar) para considerarse satisfactoria; considerando la siguiente escala de nivel de dominio 1 punto: Insuficiente, 2 puntos: Necesita mejora, 3 puntos: Adecuado, pero es necesario profundizar, 4 puntos: Adecuado y suficiente y 5 puntos: Sobresaliente. En caso de que la Evaluación de Reacción resulte satisfactoria, deberá adjuntarse a la factura para el trámite correspondiente.

En caso de que la Evaluación de Reacción resulte NO SATISFACTORIA, **"EL PROVEEDOR"** de **"EL SERVICIO"** deberá reprogramar **"EL SERVICIO"** dentro de un plazo máximo de 1 semana, sin costo extra para **"EL CENACE"**, con un instructor diferente que acredite la Experiencia y Especialidad en el tema con base en los criterios de aceptación de **"EL CENACE"** (ver Apartado B).

"APARTADO A"

Partida 1 - "Técnicas de probabilidad y estadística para la determinación de tasas de falla e índices de confiabilidad"

Modalidad: virtual

Duración mínima: 40 horas

Participantes: Máximo 15 servidores públicos del CENACE

Perfil del instructor:

1. Que cuente con buena didáctica, avalado mediante su curriculum vitae al mostrar 10 años comprobables de experiencia en la docencia en licenciatura, maestría o doctorado sobre confiabilidad de sistemas eléctricos de potencia.
2. Nivel académico mínimo de maestría o doctorado en ingeniería eléctrica con especialización en análisis probabilístico de sistemas eléctricos de potencia, avalado mediante curriculum vitae.
3. Contar con al menos tres publicaciones en revistas indexadas sobre temas relacionados con la confiabilidad de sistemas eléctricos de potencia en el nivel generación, transmisión o sistema compuesto.

Resultados esperados:

Que el personal designado por "EL CENACE" para participar en la capacitación pueda:

1. Interpretar y analizar índices probabilísticos de confiabilidad utilizados en estudios de suficiencia de generación.
2. Caracterizar estadísticamente las tasas de falla y reparación de equipos eléctricos primarios (generadores, transformadores y líneas de transmisión).
3. Comprender modelos probabilísticos para la evaluación de confiabilidad de sistemas eléctricos.
4. Desarrollar criterios técnicos para evaluar la viabilidad de implementar herramientas propias del CENACE para estudios de suficiencia.
5. Comprender los fundamentos de los métodos analíticos y de simulación Monte Carlo aplicados a sistemas eléctricos de potencia.
6. Elaborar diagnósticos básicos de indisponibilidad de infraestructura eléctrica utilizando datos históricos.
7. Desarrollar insumos técnicos para estudios de suficiencia del Sistema Eléctrico Nacional.

Temario del curso:**1. Introducción al análisis probabilístico en sistemas eléctricos**

- a. Importancia de la confiabilidad en la operación y planeación de sistemas eléctricos.
- b. Diferencia entre enfoques deterministas y probabilísticos.
- c. Conceptos de suficiencia y seguridad del sistema eléctrico.
- d. Tipos de estudios de confiabilidad en sistemas de potencia.
- e. Niveles jerárquicos de confiabilidad (HL I, HL II y HL III).
- f. Relación entre confiabilidad, costo operativo y planeación del sistema.

2. Fundamentos de probabilidad y estadística aplicados a sistemas eléctricos

- a. Introducción a la estadística descriptiva.
- b. Organización y representación de datos estadísticos mediante tablas y gráficos.
- c. Medidas de tendencia central (media, mediana y moda).
- d. Medidas de dispersión (varianza, desviación estándar y coeficiente de variación).
- e. Percentiles, deciles y cuartiles en análisis de datos eléctricos.
- f. Conceptos de probabilidad y experimentos aleatorios.
- g. Probabilidad condicional e independencia.
- h. Teorema de Bayes y su aplicación en confiabilidad.
- i. Técnicas de conteo (permutaciones y combinaciones).
- j. Introducción al análisis de correlación y dependencia estadística.

3. Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad

- a. Concepto de variable aleatoria discreta y continua.
- b. Funciones de probabilidad y densidad.
- c. Momentos estadísticos y su interpretación física.
- d. Distribuciones discretas aplicadas a confiabilidad:
 - i. Binomial
 - ii. Poisson
 - iii. Geométrica

- e. Distribuciones continuas utilizadas en ingeniería eléctrica:
 - i. Normal
 - ii. Exponencial
 - iii. Weibull
 - iv. Gamma
- f. Covarianza y coeficiente de correlación.
- g. Funciones de variables aleatorias.

4. Inferencia estadística para análisis de datos de confiabilidad

- a. Muestreo estadístico.
- b. Teorema del límite central.
- c. Estimación puntual y estimación por intervalos.
- d. Pruebas de hipótesis aplicadas a datos de fallas.
- e. Ajuste de distribuciones de probabilidad a datos observados.

5. Modelado de componentes del sistema eléctrico para estudios de suficiencia

- a. Conceptos fundamentales de confiabilidad.
- b. Tasa de falla y tasa de reparación.
- c. Modelos de dos estados (disponible / indisponible).
- d. Tasa de salida forzada vs probabilidad de indisponibilidad.
- e. Modelos de indisponibilidad de generadores, transformadores y líneas.
- f. Representación probabilística de unidades generadoras.

6. Evaluación de la suficiencia del sistema de generación

- a. Sistemas de generación de una sola área.
- b. Enumeración de estados de capacidad.
- c. Sistemas de generación asistidos.
- d. Sistemas multiárea.
- e. Introducción al algoritmo de flujo máximo.
- f. Aplicación práctica: cálculo de índices de confiabilidad para un caso de estudio académico.

7. Evaluación probabilística mediante simulación Monte Carlo

- a. Conceptos generales de simulación Monte Carlo.
- b. Generación de números aleatorios.
- c. Generación de variables aleatorias.
- d. Simulación de estados de generación.
- e. Evaluación de suficiencia mediante Monte Carlo.
- f. Aplicación práctica: simulación básica de un estudio de suficiencia para un caso académico.

8. Uso de datos del CENACE para estudios de suficiencia

- a. Tipos de datos requeridos para estudios probabilísticos (¿qué debemos registrar en la operación del sistema?).
- b. Diagnóstico de bases de datos de indisponibilidades (¿qué deben contener?).
- c. Construcción de insumos para estudios de suficiencia.
- d. Discusión sobre el desarrollo de herramientas propias del CENACE.

"APARTADO B"

ESCALA DE GRADOS DE DOMINIO						
1-. Insuficiente. 2-. Necesita Mejora. 3-. Adecuado, pero es necesario profundizar. 4-. Adecuado y suficiente. 5-. Sobresaliente	Nombre del Curso: Fecha de inicio: Horario: Nombre del Instructor:					
	1	2	3	4	5	
	ENSEÑANZA					
	A. Incorpora en la planeación de su curso, métodos o técnicas que requieren la participación del alumno.					
Asigna actividades o tareas para trabajo individual.						
Para cada actividad se establece instrucciones claras.						
Se justifica la pertinencia de actividades de aprendizaje en relación con los objetivos del curso.						
B. Proceso de enseñanza - aprendizaje						
Existe una retroalimentación en las actividades desarrolladas.						
Genero situaciones donde el participante reflexiona individualmente o en grupo.						
C. Recursos tecnológicos						
El curso está estructurado y organizado de tal forma que facilite la disponibilidad de información.						
El espacio de aprendizaje se encuentra en condiciones adecuadas para ser utilizado (recursos disponibles para recibir el curso como plataforma/as, herramienta/as, aplicativos para trabajo, etc.).						
Están instaladas/ tienen acceso a todas las herramientas necesarias para aplicar el curso.						
PLANEACIÓN Y DISEÑO DEL CURSO						
D. Planeación						
Se entrego el manual del curso de manera estructura y clara de tal forma que facilita su comprensión y sirve de guía.						
Los temas de se revisaron conforme al plan del curso.						
Se incluyeron guías claras, completas y fáciles de seguir.						
E. Administra de forma efectiva el espacio y el tiempo disponible para llevar <u>acabo</u> las actividades del curso.						
Se asignan tiempos específicos para las actividades.						
Se mantiene en equilibrio entre el tiempo asignado al desarrollo de actividades y la solución de estos.						

Francisco Rivas Dávalos

Nombre y Firma del Licitante

(electrónica [e.firma] y/o autógrafa y/o autógrafa digitalizada)

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	FIRMAS
RAFAEL ADOLFO MERCADO PAREDES	JEFE DE UNIDAD DE ADQUISICIONES Y SERVICIOS Y APODERADO LEGAL	
FRANCISCO JAVIER GARDUÑO LOYOLA	POR PARTE DE LA SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN, EN SU CARÁCTER DE TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE	
DANIEL ROLANDO MARÍN ZAVALETA	JEFE DE DEPARTAMENTO EN LA UNIDAD DE CONFIABILIDAD, Y ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	

POR:
“EL PROVEEDOR”

NOMBRE	FIRMA
FRANCISCO RIVAS DÁVALOS, POR SU PROPIO DERECHO	

