

# **ENTE OPERADOR REGIONAL**



**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONSULTORIA:**

**“AUDITORÍAS A SISTEMAS DE MEDICIÓN COMERCIAL REGIONAL  
(SIMECR) QUE REGISTRAN INYECCIONES Y/O RETIROS DE  
ENERGIA Y LOS INTERCAMBIOS ENTRE ÁREAS DE CONTROL”**

**San Salvador, Junio 2019**

## CONTENIDO

### **SECCION 1: CONDICIONES GENERALES**

1	Antecedentes	3
2	Objeto de la Consultoría	4
3	Aspectos a considerar para la presentación de ofertas	4
4	Preparación de Ofertas	5
5	Presentación de Ofertas	7
6	Documentos de Oferta	8
7	Evaluación de Ofertas	8
8	Negociación de Ofertas y Adjudicación de Contrato	9
9	Garantías	9
11	Confidencialidad y derechos	10

### **SECCION 2: TERMINOS DE REFERENCIA**

1	Objeto de la consultoría	11
2	Alcances de la consultoría	11
3	Lugares y Fechas de Prestación de Servicios	13
4	Reprogramación de Auditorías	14
5	Requerimientos Técnicos del Equipo Consultor	15
6	Información a proporcionar por el EOR	15
7	Plazo de entrega de los informes	16
8	Productos e Informes a entregar	16
9	Metodología	18
10	Forma de Pago	19
11	Subcontratación o Cesión del Contrato	19
12	Calidad del estudio	19
13	Fuerza Mayor y Caso Fortuito	19

## **SECCIÓN 1: CONDICIONES GENERALES**

### **1. ANTECEDENTES**

El ENTE OPERADOR REGIONAL, que puede abreviarse EOR, es una entidad con personalidad jurídica propia y capacidad de Derecho Público Internacional, con domicilio en San Salvador, El Salvador, institución constituida por el "*Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central*", aprobado en El Salvador por el Órgano Ejecutivo en el Ramo de Relaciones Exteriores mediante Acuerdo Ejecutivo N° 1292, ratificado por el Decreto Legislativo N° 207; y debidamente inscrito en la Secretaría General del SICA.

El EOR dirige y coordina la operación técnica del Sistema Eléctrico Regional (SER) y realiza la gestión comercial del Mercado Eléctrico Regional (MER) con criterio técnico y económico de acuerdo con la Regulación Regional aprobada por la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE).

En consideración de lo indicado del numeral A1.4.1 del Anexo I del Libro II del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), específicamente literal (f), que textualmente indican: *"El EOR será responsable de:*

*(f) "Auditar los equipos de medición de los agentes..."*.

Así mismo, según lo indicado en el numeral A1.10.1.2 del Anexo I del Libro II del RMER, *"El EOR auditará las medidas de seguridad aplicadas a cada equipo de medición registrado, en un plazo de dos (2) años a partir de la fecha de entrada en vigencia de este Reglamento y de ahí en adelante, periódicamente cuando lo considere apropiado"*.

Adicionalmente, y como lo indica el numeral A1.7.1.4 del Anexo I del Libro II del RMER, *"El EOR podrá realizar revisiones extraordinarias a un equipo de medición, con el propósito de asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este Anexo. El agente propietario del equipo de medición garantizará que el personal designado por el EOR tenga acceso a los equipos para efectos de estas revisiones"*

Por lo anterior, resulta necesaria la contratación de los servicios para realizar *"AUDITORÍAS A SISTEMAS DE MEDICIÓN COMERCIAL REGIONAL (SIMECR QUE REGISTRAN INYECCIONES Y/O RETIROS DE ENERGÍA Y LOS INTERCAMBIOS ENTRE ÁREAS DE CONTROL"*. Para lo cual el EOR requiere de una empresa auditora competente, con experiencia en la región en auditorías a sistemas de medición comercial.

## 2. OBJETO DE LA CONSULTORÍA

Realizar auditorías a los Sistemas de Medición Comercial Regional (SIMECR) que registran inyecciones y/o retiros de energía y los intercambios entre áreas de control, para determinar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER).

## 3. ASPECTOS A CONSIDERAR PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

El Ente Operador Regional, recibirá ofertas técnicas y económicas en dólares de los Estados Unidos de América, debidamente selladas, válidas por un periodo no menor de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de recepción de la oferta. Para este proceso se deberá considerar:

- a) El EOR es una institución exenta del pago de impuestos en El Salvador.
- b) Es responsabilidad del Oferente examinar todas las instrucciones, formularios y condiciones de los términos de referencia y de proporcionar toda la información o documentación requerida en los documentos de oferta.
- c) **Entendimiento del Oferente:** Es entendido que el oferente, antes de presentar su oferta ha examinado y ha comprendido el objeto, alcance y naturaleza del suministro solicitado por medio de los presentes términos de referencia, y de todo detalle que pueda afectar, de cualquier manera, los alcances a que se refieren estas bases, incluyendo el que en caso de resultar adjudicado, se someterá a la Jurisdicción y Competencia de los Juzgados de la República de El Salvador y sus Tribunales Superiores con renuncia expresa de su propio fuero o del que pudiera corresponderle en cuantas cuestiones o litigios se susciten, con motivo de la interpretación, aplicación o cumplimiento del Contrato a suscribir.

También es entendido que el oferente acepta las condiciones de los plazos y forma de entrega de los productos de la consultoría definidas por el EOR.

Ningún convenio verbal o conversación con cualquier funcionario, agente o empleado del EOR, ya fuere anterior o posterior a la presentación de oferta o a la firma del contrato, afectará o modificará los términos y obligaciones contenidos en los presentes términos de referencia.

El EOR no será responsable de las consecuencias derivadas de la falta de conocimiento o mala interpretación de estos términos de referencia por parte del oferente.

- d) **Consultas:** El oferente examinará cuidadosamente los presentes términos de referencia y si tuviere alguna duda podrá solicitar aclaración por escrito al EOR, a la dirección indicada en las Instrucciones Específicas, hasta cinco (5) días hábiles antes de la hora y fecha límite de presentación de las Ofertas. Después de este plazo, no se atenderán consultas o solicitudes.

El EOR responderá, también por escrito, cualquier solicitud de aclaración que reciba al menos hasta cinco (5) días hábiles antes de la hora y fecha límite de presentación de las Ofertas. El EOR enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los Oferentes potenciales que hubiesen adquirido sin costo alguno los términos de referencia directamente del EOR. Si, como resultado de las aclaraciones, el EOR considerase necesario modificar los términos de referencia, se realizará la modificación respectiva, siguiendo el procedimiento indicado en el literal siguiente.

- e) **Adendas:** El EOR podrá enmendar los términos de referencia a través de la emisión de adendas, al menos hasta tres (3) días hábiles antes de la hora y fecha límite de presentación de las Ofertas.

Cualquier adenda que se emita formará parte de los términos de referencia y será notificado por escrito a todos los Oferentes que hayan adquirido estos documentos directamente del EOR.

Cuando se hubiesen emitido una adenda a términos de referencia, el EOR a su discreción, podrá otorgar un tiempo razonable a los Oferentes potenciales para preparar sus ofertas con motivo de dicha adenda; el EOR podrá, prorrogar la hora y fecha límite de presentación de las ofertas, mediante la emisión de la Adenda correspondiente.

#### **4. PREPARACIÓN DE LA OFERTA**

Para la presentación de su oferta, el Oferente deberá preparar un original de los documentos que constituyen su Oferta. El original de la Oferta deberá ser impreso o digitalizado y firmado por una persona debidamente autorizada para firmar en representación del Oferente.

El Oferente sufragará todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de su Oferta. El EOR no será responsable en ningún caso de dichos costos, independientemente de la forma cómo se lleve a cabo el proceso de selección o su resultado.

Las raspaduras, omisiones, adiciones, borrones, enmendaduras, sobre-borrados, entrelíneas, sobre líneas y/o testados que presente la oferta, deben estar debidamente salvados, pero no podrán ser subsanados una vez recibida la oferta por parte del EOR.

Podrán presentarse ofertas parciales relativas a los lugares de prestación de los servicios, pero de ninguna manera se aceptarán servicios parciales de acuerdo a los alcances de cada uno de ellos.

**a) Firma de la Oferta**

El oferente, deberá firmar y sellar los documentos correspondientes a las secciones del Documento de Oferta.

En la oferta deberá detallarse el Nombre y domicilio de la persona(s) autorizada que firma(n) la oferta.

El representante del Oferente deberá tener la facultad para contraer las responsabilidades que corresponda por y en representación de su representado y deberá presentar la documentación legal que lo acredite como tal.

**b) Requerimientos Legales de los Oferentes**

Toda Persona Jurídica deberá presentar fotocopia de la documentación siguiente:

- i. Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la Sociedad debidamente inscrita en el Registro correspondiente.
- ii. Testimonio de Escritura Pública de Modificación, Transformación o Fusión de la Sociedad inscrita en el Registro (si hubiere).
- iii. Credencial vigente del Representante Legal u otro documento que lo acredite como tal, o Testimonio de la Escritura Pública del Apoderado, documentos que deberán estar debidamente inscritos, notariados y apostillados o la correspondiente cadena de Auténticas requerida para que surta su efecto en El Salvador, cuando aplique.
- iv. Documento Único de Identidad (DUI), NIT, Pasaporte o Carné de Residente, según corresponda, del Representante Legal o Apoderado de la Sociedad, documentos que deben estar vigentes.

Toda Persona Natural deberá presentar fotocopia de la documentación siguiente:

- i) Documento Único de Identidad (DUI), NIT, Pasaporte o Carné de Residente, según corresponda.
- ii) Solvencia tributaria.

En caso de resultar adjudicado deberá presentar los documentos debidamente legalizados.

## **5. PRESENTACIÓN DE OFERTA.**

El periodo para la presentación de ofertas será a más tardar el 9 de julio de 2019, a las dieciséis horas (16:00 horas, hora de El Salvador), y podrá ser presentada de forma física o electrónica según se detalla a continuación:

Las ofertas podrán ser presentadas físicas o electrónicas, atendiendo el siguiente detalle:

1. Presentación de oferta de forma electrónica podrá enviarse a la dirección siguiente: [licitaciones@enteoperador.org](mailto:licitaciones@enteoperador.org)
2. Presentación de oferta de forma física deberá ser entregada en la recepción de las Oficinas Administrativas del EOR, en la siguiente dirección:

ENTE OPERADOR REGIONAL (EOR)  
Colonia San Benito, Avenida Las Magnolias #128  
San Salvador, El Salvador, C.A.  
PBX: (503) 2245-9900 FAX: (503) 2208-2367.

El oferente o representante encargado de presentar o enviar la oferta deberá asegurarse, mediante la confirmación por parte del EOR de la recepción de la misma antes de la fecha y hora límite de entrega.

Queda claramente establecido que, cualquier documento de oferta presentado después de la hora y fecha señaladas, no serán recibidos por el EOR.

A ningún oferente se le permitirá modificar los documentos de oferta, después de la fecha y hora límite fijados para su recepción.

LOS VALORES EXPRESADOS EN LA OFERTA ECONÓMICA (EN NUMEROS Y LETRAS), NO PODRÁN SER PRESENTADOS CON RASPADURAS, OMISIONES, ADICIONES O BORRONES, ENMENDADURAS, SOBREBORRADOS, ENTRELÍNEAS, SOBRE LÍNEAS Y/O TESTADOS; POR LO TANTO, LA OFERTA QUE PRESENTE CUALQUIERA DE ESTAS CONDICIONES SERÁ OBJETO DE DESCALIFICACIÓN.

El EOR se reserva el derecho de realizar consultas y/o visitas de campo a los participantes en la gestión, a las empresas de los clientes de los participantes, para verificar la información y documentación presentada en las ofertas.

## **6. DOCUMENTOS DE OFERTA.**

La oferta deberá ser presentada en dos SOBRES o CARPETAS separadas, denominadas 1- Oferta Económica y 2- Oferta Técnica, preparados en la forma siguiente:

**SOBRE o CARPETA 1. Oferta Económica:** Propuesta de Precio Total y detallado para la **“AUDITORÍAS A SISTEMAS DE MEDICIÓN COMERCIAL REGIONAL (SIMECR) QUE REGISTRAN INYECCIONES Y/O RETIROS DE ENERGÍA Y LOS INTERCAMBIOS ENTRE ÁREAS DE CONTROL”**, de acuerdo con lo descrito en estos términos de referencia.

**SOBRE O CARPETA 2. Oferta Técnica:** para la **“AUDITORÍAS A SISTEMAS DE MEDICIÓN COMERCIAL REGIONAL (SIMECR) QUE REGISTRAN INYECCIONES Y/O RETIROS DE ENERGÍA Y LOS INTERCAMBIOS ENTRE ÁREAS DE CONTROL”**, de acuerdo con lo especificado en estos términos de referencia como especificaciones técnicas, tiempos de entrega, garantías, etc.

El Ente Operador Regional es una institución exenta de impuestos, y recae sobre el proveedor la responsabilidad de pago de los impuestos pertinentes según cada caso particular.

## **7. EVALUACIÓN DE OFERTAS.**

### **A. Conformación de Comité de Evaluación de Ofertas**

El EOR designará los miembros que conformarán el Comité de Evaluación de Ofertas que será el encargado de realizar el proceso de evaluación de las mismas para determinar la que será elegida como el primer lugar.

### **B. Rechazo de Ofertas**

Durante el proceso de Evaluación de Ofertas, el EOR podrá rechazar las Ofertas por las siguientes causas:

- a) La oferta no cumple con lo requerido en los presentes términos de referencia.
- b) La oferta estuviese incompleta.
- c) Conforme a registros del EOR, el oferente estuviese descalificado.

### **C. Consultas y Aclaraciones**

Para facilitar el proceso de evaluación de las ofertas, el EOR podrá requerir a los Oferentes aclaraciones sobre sus ofertas, mismas que deberán ser presentadas dentro de un plazo razonable que será estipulado por el EOR.



Cualquier solicitud de aclaración y todas las aclaraciones se realizarán por escrito.

Si un Oferente no proporciona aclaraciones sobre la información solicitada a más tardar en la hora y fecha estipuladas en el pedido de aclaración, su oferta podrá ser rechazada. El EOR, durante el proceso de evaluación de la oferta se reserva el derecho de solicitar por escrito al oferente la información y/o documentación adicional ya sea jurídica, financiera y técnica que considere pertinente.

## **8. NEGOCIACIÓN DE OFERTAS Y ADJUDICACIÓN DE CONTRATO.**

- a) Negociación de Ofertas: En caso que el EOR lo estime necesario, procederá a convocar a la empresa o persona natural con la oferta mejor evaluada, a una ronda de negociación, en la cual se le explicará el motivo del llamado a negociar, se le informará de los rubros en los cuales el EOR propone reconsiderar la oferta y establecerá una fecha y hora para la presentación de las aclaraciones técnicas requeridas en esta etapa de negociación.
- b) Notificación: La persona jurídica o persona natural, con oferta ubicada en Primer Lugar de la etapa de negociaciones recibirá una Carta de Notificación y se le invitará a revisar los aspectos del Contrato por firmar.
- c) Suscripción de Contrato: Si el EOR considera que no hay más condiciones que acordar con el oferente cuya oferta se encuentre ubicada en Primer Lugar, se procederá a definir la fecha y hora de Firma de Contrato.
- d) Notificación a los Participantes: El EOR notificará a los participantes el resultado de la Adjudicación del Contrato.
- e) El EOR podrá realizar adjudicaciones parciales relativos a los lugares de prestación de servicio, pero de ninguna manera se adjudicarán servicios parciales de acuerdo a los alcances de cada uno de ellos.

## **9. GARANTIAS**

Se consideran como instrumentos válidos para constituir las garantías exigidas para el presente proceso de licitación, los siguientes: Depósitos en efectivo a la cuenta bancaria que el EOR designe, Fianza o Garantía bancaria emitidas a través de un Banco, Compañía Aseguradora o Afianzadora debidamente autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador y aceptable para el EOR o Carta de Crédito stand-by, las cuales deberán ser confirmadas por el banco que el EOR designe y emitidas en Dólares de los Estados Unidos de América.

#### **a) Garantía o Fianza de Fiel Cumplimiento**

Una vez se firme el Contrato, el oferente contratado deberá proporcionar al EOR dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de dicha firma, la Garantía de Fiel Cumplimiento por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato. La validez de la Garantía de Fiel Cumplimiento deberá exceder en treinta (30) días calendario a la fecha de finalización del periodo de 270 días estipulado, a satisfacción del EOR.

En caso de incumplimiento, todas las garantías constituidas serán ejecutadas por el EOR en El Salvador.

### **10. CONFIDENCIALIDAD Y DERECHOS**

Los resultados de los trabajos que realicen los auditores serán de propiedad del ENTE OPERADOR REGIONAL (EOR) y bajo ningún concepto podrá el Consultor utilizar o hacer público los detalles de los trabajos, ni los resultados.

- a) Será considerada como "Información Confidencial" pero no limitándose a: toda aquella información relacionada a los métodos de consultoría, protocolos, procedimientos, informes, manuales u otros documentos, documentos de la institución relacionados con los precios y costos, métodos de cálculo, listas y datos de precios y costos; información y documentación de la institución relacionado a mercadeo, estrategias, actividades de administración, manejo financiero o informes sobre información del MER, documentos o planes; información de carácter confidencial de terceros o Agentes del MER, o usuarios; y toda la demás información en cualquiera de sus formas no conocida en el MER, suministrada y divulgada por una Parte a la otra, mediante cualquier tipo de soporte (papel, informático, etc.) o de forma verbal, debidamente identificada como tal.
- b) En el supuesto que, cualquiera de las Partes que hubiera tenido acceso a información de la otra Parte, aquélla será considerada, a todos los efectos previstos en el presente documento, como Información Confidencial, salvo aquella que expresamente sea calificada por la Parte emisora como información de libre uso y/o divulgación.
- c) Nada más recibir la Información Confidencial, la Parte receptora: i) acusará recibo de la misma, ii) la mantendrá en estricta confidencialidad, iii) la utilizará solamente en relación con el propósito de este proceso y, iv) no la revelará a una tercera parte sin el previo consentimiento escrito de la parte emisora.
- d) La Parte receptora no podrá copiar ni reproducir la Información Confidencial suministrada por la otra Parte en formato o soporte alguno.

- e) La Parte receptora devolverá, a requerimiento de la Parte emisora, toda la Información Confidencial suministrada por ésta, incluidas todas aquellas copias o reproducciones que de la misma se hubieran realizado. Asimismo, a requerimiento de la Parte emisora, la Parte receptora deberá eliminar o borrar toda aquella Información que hubiera sido almacenada en soporte no susceptible de devolución.
- f) Las obligaciones previstas en este numeral permanecerán en vigor después de la finalización del contrato de servicio, por un periodo de quince (15) años contados a partir de la firma del contrato.

## **SECCION 2: ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **1. OBJETO DE LA CONSULTORÍA**

Realizar auditorías a los Sistemas de Medición Comercial Regional (SIMECR) que registran inyecciones y/o retiros de energía y los intercambios entre áreas de control para determinar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el RMER.

### **2. ALCANCES DE LA CONSULTORÍA**

El Oferente contratado deberá:

- 1. Auditar las medidas de seguridad aplicadas en los SIMECR, ubicados en los nodos de enlace, asegurando el cumplimiento del numeral A1.10.1.2 del Anexo I del Libro II del RMER.**

La auditoría referida incluye como mínimo:

- a) Verificar que los equipos de medición estén protegidos contra el acceso de personas distintas al EOR y al OS/OM correspondiente;
- b) Verificar que todos los circuitos y sistemas de almacenamiento y procesamiento de información de los equipos de medición estén protegidos por medio de sellos o precintos de seguridad;
- c) Identificar que la caja del medidor se encuentre físicamente asegurada, cerrada con llave y sellada por medio de dispositivos de seguridad, de manera que se pueda detectar el acceso por parte de personal no autorizado;
- d) Verificar que las conexiones de datos a los puertos de comunicación del medidor estén protegidas contra el acceso de personas distintas a las autorizadas;

- e) Especificar el estado, el tipo y la numeración de los precintos de seguridad encontrados e instalados.
- f) Registrar los precintos de seguridad en el "*Cuadro resumen de control de precintos de seguridad*" proporcionado por el EOR (Anexo 6).
- g) Realizar un registro fotográfico esquemático de las medidas de seguridad que se identifiquen y de esa forma dar soporte a la situación encontrada.

**2. Auditar el cumplimiento de los SIMECR, ubicados en los nodos de enlace, de acuerdo a los requisitos de medición establecidos en numeral A1.5.1 y A1.5.2 del Anexo I del Libro II del RMER.**

Estas auditorías se realizan bajo la responsabilidad de los agentes propietarios de los equipos de medición, en cumplimiento del numeral A1.7.1.1 del Anexo I del Libro II del RMER, los agente propietarios son quienes utilizan sus equipos (medidor patrón para determinar la precisión de los medidores comerciales, equipo técnico necesario para realizar las pruebas de precisión a los transformadores de Potencial y Corriente, etc.), por lo tanto EL CONSULTOR no requiere utilizar equipos de su propiedad, a excepción de casos específicos que serán indicados.

La auditoría referida incluye como mínimo:

- a) Auditar los equipos técnicos utilizados por los agentes propietarios de los equipos de medición, verificando el cumplimiento de las características del equipo de medición y características del medidor, establecidos en el numeral A1.5.1 y A1.5.2, ambos correspondientes al Anexo I del Libro II del RMER, la trazabilidad de los mismos y sus respectivos certificados de calibración.
- b) Completar en campo el formato entregado por el EOR para verificar el cumplimiento de las características del equipo de medición y características de cada medidor, en base a lo establecido en el anexo A1.5.1 y A1.5.2 del Libro II del RMER (Anexo 2).
- c) Completar en campo los formatos entregado por el EOR para presentar resultados, según la "*Guía para realizar las Pruebas de Rutina y Sincronización a los SIMECR*" (Anexo 4).
- d) Completar en campo el formato entregado por el EOR para verificar si el medidor principal y el de respaldo cuentan con un mecanismo automático de sincronización de tiempo respecto a un sistema estándar como el GPS, conforme a la "*Guía para realizar las Pruebas de Rutina y Sincronización a los SIMECR*" (Anexo 5).

- e) Realizar un registro fotográfico esquemático que muestre, entre otros aspectos, los datos de placa de los sistemas de medición comercial encontrados.

### 3. LUGARES Y FECHAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

Las auditorías a los SIMECR se realizarán en las mismas fechas en las cuales los agentes propietarios de los sistemas de medición tienen programado llevar a cabo sus respectivas pruebas de rutina (A1.7.4.1 del Anexo I del Libro II del RMER).

Los SIMECR a auditar y las fechas, se muestran a continuación:

<b>País</b>	<b>Nombre Subestación</b>	<b>Agente Propietario SIMECR</b>	<b>Fecha Programada</b>
El Salvador	SE Ahuachapán*	ETESAL	6 noviembre 2019.
El Salvador	SE 15 de Septiembre*	ETESAL	13 noviembre 2019.
El Salvador	SE 15 de Septiembre*	EPR	18 diciembre 2019.
El Salvador	SE Ahuachapán*	EPR	28 enero 2020.
Costa Rica	PH Arenal – Unidad 2	ICE	30 julio 2019.
Costa Rica	PH Dengo – Unidad 2	ICE	01 agosto 2019.
Costa Rica	PG Miravalles V –Unidad 1	ICE	31 julio 2019.
Panamá	Fortuna	ENEL Green Power	7 agosto 2019.
Panamá	Progreso	ETESA	8 agosto 2019.

\* Para los sistemas de medición comercial indicados, sí se requerirá el uso de patrón por parte del consultor.

Las fechas anteriores son indicativas, están sujetas a confirmación por parte de los OS/OM y serán notificadas a la empresa o persona natural adjudicada, con al menos 7 días de anticipación.

#### **4. REPROGRAMACIÓN DE AUDITORÍAS**

- 4.1 En caso que no sea posible realizar una auditoría en la fecha o lugar inicialmente programado, el EOR podrá solicitar a la empresa o personal natural adjudicada el cambio de fecha o lugar, sin costo adicional para el EOR.
- 4.2 Si se imposibilitara la realización de cualquiera de las auditorías del cuadro anterior sin posibilidad de reprogramarse dentro de la vigencia del contrato, podrá extenderse el plazo del contrato hasta por un periodo máximo de un año a fin de completar el número de auditorías programadas a realizar por la empresa o persona natural, sin costo adicional para el EOR.

## 5. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL EQUIPO CONSULTOR

El Oferente contratado deberá realizar auditorías a los Sistemas de Medición Comercial Regional (SIMECR), mediante un equipo de trabajo conformado por al menos tres personas con las siguientes funciones y cumpliendo los siguientes perfiles profesionales:

1. **Ingeniero Titular**, responsable de la realización de auditorías a los SIMECR, de acuerdo a los alcances detallados en la sección 2 del presente documento. Deberá contar con el siguiente perfil profesional:
  - a. *Ingeniero electricista con al menos 5 años de experiencia comprobada en trabajos de campo.*
  - b. *Experiencia comprobada en el manejo de equipos de medición comercial eléctrica.*
  - c. *Experiencia comprobada en la realización de trabajos similares.*
2. **Ingeniero Auxiliar**, responsable del acompañamiento en la realización de auditorías a los SIMECR o la suplantación del ingeniero titular en sus funciones principales. Deberá contar con el siguiente perfil profesional:
  - a. *Ingeniero electricista con al menos 3 años de experiencia comprobada en trabajos de campo.*
  - b. *Experiencia comprobada en el manejo de equipos de medición comercial eléctrica.*
  - c. *Experiencia comprobada en la realización de trabajos similares.*
3. **Auxiliar administrativo**, responsable de realizar las coordinaciones previas a las visitas de campo y la elaboración de los documentos de reporte. Deberá contar con el siguiente perfil profesional:
  - a. *Ingeniero con al menos 5 años de experiencia profesional comprobada.*
  - b. *Experiencia comprobada en la realización de trabajos similares.*

Además, el personal de campo del oferente contratado deberá contar con lo siguiente:

1. Cámara de alta resolución (al menos 1600 x 1200 píxeles).
2. Vehículo para todo terreno.
3. Certificados de seguro de vida y accidente vigente a las fechas de las visitas para cada uno del personal.

## 6. INFORMACIÓN A PROPORCIONAR POR EL EOR

El EOR proporcionará:

- a) Calendario Pruebas de Rutina 2019 – *Anexo 1.*
- b) Formato para verificación cumplimiento de características – *Anexo 2.*
- c) Guía para realizar las Pruebas de Rutina y Sincronización a los SIMECR – *Anexo 3.*

- d) Formato para presentar resultados según la Guía de Pruebas de Rutina – *Anexo 4*.
- e) Formato para presentar resultados de verificación de sincronización – *Anexo 5*.
- f) Cuadro resumen de control de precintos de seguridad – *Anexo 6*.
- g) Listado de los SIMECR a auditar – *Anexo 7*.

## **7. PLAZO DE ENTREGA DE LOS INFORMES**

- a) El oferente contratado se obliga a iniciar las actividades relacionadas con las Auditorías objeto del Contrato, en la fecha en que le sea indicado por medio de la respectiva Orden de Inicio y se obligará a cumplir con lo establecido en el Contrato en un plazo de: doscientos cuarenta (240) días calendario.
- b) EL CONSULTOR está obligado a entregar informes parciales cada mes y después de cinco (5) días hábiles de la finalización de la última auditoría programada en dicho mes, con excepción del último mes de contrato para el cual deberá entrega un consolidado de todas las visitas, incluidas las efectuadas en dicho último mes, después de 10 días hábiles de la finalización de la última auditoría programada para dicho último mes.
- c) Atrasos y Prórrogas de Plazo: Si El oferente contratado se atrasare en el plazo de entrega del informe, por causa de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificado y documentado, el EOR podrá extender el plazo para la entrega de éste. Se entenderá por fuerza mayor una situación fuera del control de EL CONSULTOR, que no se deba a culpa o negligencia suya y que sea imprevisible.
  - i. El oferente contratado dará aviso por escrito al EOR, dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha en que ocurra la causa que originó el atraso. En caso de no hacerse tal notificación en el plazo establecido, esta omisión será razón suficiente para que el EOR deniegue la prórroga del plazo contractual.
  - ii. No se dará extensión del plazo por atrasos causados por negligencia de El oferente contratado al solicitar la extensión sin la suficiente anticipación para asegurar su entrega a tiempo, o no contar con el personal o equipo suficiente.
  - iii. La extensión del plazo será establecida mediante una adenda y no dará derecho al oferente contratado a compensación económica, salvo que en dicha adenda se estipule lo contrario.



## 8. PRODUCTOS E INFORMES A ENTREGAR

El oferente contratado deberá de presentar informes parciales cada mes y un informe final en el último mes de contrato, de acuerdo al calendario de trabajo, los cuales deberán incluir como mínimo dos (2) secciones (una para las Auditorías a las medidas de seguridad y otra para la verificación del cumplimiento de los SIMECR), anexos, conclusiones y recomendaciones.

El contenido de las secciones, deberá de incluir lo siguiente:

1. Auditorías a las medidas de seguridad:
  - a. Verificación que los equipos de medición estén protegidos contra el acceso de personas distintas al EOR y al OS/OM correspondiente;
  - b. Verificación que todos los circuitos y sistemas de almacenamiento y procesamiento de información de los equipos de medición estén protegidos por medio de sellos o precintos de seguridad;
  - c. Identificación que la caja del medidor se encuentre físicamente asegurada, cerrada con llave y sellada por medio de dispositivos de seguridad, de manera que se pueda detectar el acceso por parte de personal no autorizado;
  - d. Verificar que las conexiones de datos a los puertos de comunicación del medidor estén protegidas contra el acceso de personas distintas a las autorizadas;
  - e. Especificar el estado, el tipo y la numeración de los precintos de seguridad encontrados e instalados.
  - f. Registrar los precintos de seguridad en el "Cuadro resumen de control de precintos de seguridad" proporcionado por el EOR (*Anexo 6*).
  - g. Realizar un registro fotográfico esquemático de las medidas de seguridad que se identifiquen y de esa forma dar soporte a la situación encontrada.
2. Verificación del cumplimiento de los SIMECR:
  - a. El oferente contratado deberá de verificar en campo el cumplimiento de los SIMECR en base a lo establecido en el anexo A1.5.1 y A1.5.2 del Libro II del RMER y validar el proceso y los resultados obtenidos durante la realización de las pruebas de rutina conforme a lo establecido en el anexo A1.7 del Libro II del RMER. El oferente contratado completará el formato entregado por el EOR, según la "Guía para realizar las Pruebas de Rutina".

- b. El oferente contratado entregará, para cada SIMECR, un listado del cumplimiento de las características del equipo de medición y características de cada medidor, en base a lo establecido en el anexo A1.5.1 y A1.5.2 del Libro II del RMER (*Anexo 2*).
- c. El oferente contratado entregará, para cada SIMECR, el formato entregado por el EOR para presentar resultados, según la *"Guía para realizar las Pruebas de Rutina y Sincronización a los SIMECR"* (*Anexo 4*).
- d. El oferente contratado verificará y reportará, para cada SIMECR, si el medidor principal y el de respaldo cuentan con un mecanismo automático de sincronización de tiempo respecto a un sistema estándar como el GPS, conforme a la *"Guía para realizar las Pruebas de Rutina y Sincronización a los SIMECR"* (*Anexo 5*).
- e. El oferente contratado presentará un registro fotográfico esquemático que muestre, entre otros aspectos, los datos de placa de los sistemas de medición comercial encontrados.

## **9. METODOLOGÍA**

El oferente contratado deberá entregar al EOR los informes parciales e informe final, considerando, en caso existieran, las observaciones realizadas por el EOR. La entrega de los informes parciales y final se deberá realizar a los cinco (5) días hábiles posteriores a la realización de la última auditoría programada en dicho mes, y a los (10) días hábiles posteriores a la realización de la última auditoría programada.

Después de haber recibido los informes referidos, el EOR dispondrá de cinco (5) días hábiles para realizar observaciones al mismo y El oferente contratado tres (3) días hábiles para realizar las correcciones del caso.

El oferente contratado, en coordinación con el EOR, realizará los ajustes correspondientes a los informes presentados en el plazo acordado, para integrar o solventar las observaciones y comentarios a los resultados de las auditorías realizadas en campo.

Posteriormente, El oferente contratado deberá entregar los resultados finales de la auditoría realizada, en la cual se han superado todas las observaciones y comentarios por parte del EOR.

## **10.FORMA DE PAGO**

El oferente contratado deberá recibir en concepto de pago por servicios, igual número abonos que informes presentados. El monto total pactado de los servicios se distribuirá, para cada uno de dichos pagos, proporcional al número de auditorías presentadas en cada informe, respecto al total de auditorías a realizar.

## **11.SUBCONTRATACIÓN O CESIÓN DEL CONTRATO.**

El oferente contratado no podrá ceder este contrato, ni sus obligaciones ni derechos derivados del mismo, ni en forma total ni parcial, como tampoco subcontratar su cumplimiento o ejecución, sin previa autorización escrita del EOR.

## **12.CALIDAD DEL ESTUDIO.**

Los resultados descritos anteriormente deberán presentarse con un nivel de calidad acorde con los estándares internacionales para este tipo de trabajos.

El oferente debe manifestar, garantizar y comprobar que cuenta con la capacidad, y experiencia para realizar los servicios profesionales que oferta y que forman parte de las bases de este concurso, los cuales, de ser contratado, se realizarán con el mayor cuidado y diligencia, de acuerdo a las mejores prácticas y normas profesionales.

Los informes deberán redactarse con un lenguaje técnico comprensible, con un formato consistente en todo el documento, y sobre todo exponiendo claramente los procedimientos desarrollados, así como los resultados obtenidos.

## **13.FUERZA MAYOR Y CASO FORTUITO.**

La responsabilidad de EL CONSULTOR por eventuales pérdidas y daños que se derive directamente por el suministro de los servicios del presente contrato, sean por incumplimiento, negligencia, imprudencia, impericia, indemnizaciones, violación de garantías o cualquier otra causa, o que si constituyan por hecho o acción aislada o por la totalidad de los mismos, está limitada solo a eventos de fuerza mayor debidamente justificado y documentado.

Se entenderá por fuerza mayor una situación fuera del control de EL CONSULTOR, que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del proveedor. Dentro de tales eventos se pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos del Contratante en su capacidad soberana, guerras, protestas o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena y embargos de cargamentos.