#### ACUERDO No. 641 Julio 26 de 2013

Por el cual se establecen los criterios de selección de las firmas de ingeniería que elaborarán el concepto técnico de que trata la Resolución CREG 064 de 2013

El Consejo Nacional de Operación en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en el Artículo 36 de la Ley 143 de 1994, el Anexo general de la Resolución CREG 025 de 1995, su reglamento interno y según lo aprobado en la reunión no presencial No. 392 del 25 de julio de 2013, y

#### **CONSIDERANDO**

1. Que en el artículo 2 de la Resolución CREG 064 de 2013 se previó lo siguiente:

"Artículo 2. Modificación del artículo 5 de la Resolución CREG 092 de 2002. El artículo 5 de la Resolución CREG 092 de 2002 queda así:

Artículo 5. Remuneración de las inversiones. (...) Antes de que finalice el tiempo de utilización de los activos y con la anticipación que considere necesaria para tomar las medidas respectivas, la UPME determinará en el Plan de Expansión la necesidad de mantener en operación el proyecto y con base en sus análisis indicará si el proyecto se requiere indefinidamente o fijará el número de años adicionales que se necesita. Si se encuentra que el proyecto sigue requiriéndose en el sistema con la finalidad exclusiva de beneficio del STN, el TN mediante comunicación escrita manifestará a la UPME su interés en continuar operando y representando el activo y adjuntará un concepto técnico sobre el estado de los activos que componen el proyecto, emitido por una firma de ingeniería. La comunicación escrita deberá ser remitida a la UPME dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de adopción del Plan de Expansión.

Si el concepto técnico determina que los activos no se encuentran en condiciones óptimas para continuar operando, o si el TN no presenta dentro del plazo la manifestación de interés para continuar operando los activos, la UPME deberá iniciar un Proceso de Selección para reponer el proyecto.

Si el concepto técnico determina que los activos se encuentran en condiciones óptimas para continuar operando, el TN que los representa

J

deberá solicitar a la CREG su inclusión dentro de su base de activos, teniendo en cuenta la metodología que se encuentre vigente para la remuneración de activos de uso del STN, pero asimilando los activos a las UC definidas para la actividad de distribución. Así mismo, deberá adjuntar copia de la comunicación enviada a la UPME y del concepto técnico de la firma de ingeniería.

En caso de que en el Plan de Expansión elaborado por la UPME determine que se requiere mantener el proyecto para suplir principalmente necesidades del STR o el SDL, este proyecto hará parte de la expansión del sistema del OR y deberá ejecutarse considerando lo establecido en la Resolución CREG 024 de 2013, o la que la modifique o sustituya, y la demás regulación expedida por la CREG para la expansión del STR y SDL. En este caso el responsable de los activos existentes, contando con un concepto técnico emitido por una firma de ingeniería, podrá transar comercialmente los activos, servidumbres o materiales, con el OR que ejecutará el proyecto o, en caso de no llegar a un acuerdo, deberá disponer de sus activos para dar paso al proyecto requerido. En todo caso, la CREG podrá hacer uso de sus facultades legales para imponer las servidumbres a que hubiere lugar." (Subrayado fuera de texto)

- 2. Que en el artículo 3 de la Resolución CREG 064 de 2013 se prevé lo siguiente: "Artículo 3. Los criterios que establezca el CNO para llevar a cabo la selección de la firma de ingeniería mencionada en el artículo 2, deberán ser publicados para conocimiento de los interesados en un plazo no mayor a 30 días calendario, contados a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución."
- 3. Que según lo previsto en el artículo 3 de la Resolución CREG 064 de 2013, el CNO deberá seleccionar la firma de ingeniería que elaborará los conceptos técnicos mencionados en este artículo, a partir de los criterios que el Consejo establezca para tal fin y dentro de los que deberá incluir la razonabilidad del precio ofertado para esa labor.
- 4. Que teniendo en cuenta que la Resolución CREG 064 de 2013 se publicó en el Diario Oficial el 26 de junio de 2013, se convocó a un CNO no presencial para la aprobación del presente Acuerdo.

#### **ACUERDA:**

PRIMERO: Adoptar el documento de "CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA FIRMA DE INGENIERÍA QUE EMITIRÁ EL CONCEPTO TÉCNICO DE QUE



TRATA LA RESOLUCIÓN CREG 064 DE 2013" que se presenta en el Anexo que hace parte integral del presente Acuerdo.

**SEGUNDO:** El Consejo Nacional de Operación podrá modificar mediante Acuerdos posteriores, los criterios de selección de que trata la Resolución CREG 064 de 2013.

TERCERO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

El Presidente,

El Secretario Técnico,

JULIAN CADAVID VELASQUEZ

ALBERTO OLARTE AGUÍRRE

### **ANEXO**

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA FIRMA DE INGENIERÍA QUE EMITIRÁ EL CONCEPTO TÉCNICO DE QUE TRATA LA RESOLUCIÓN CREG 064 DE 2013

1

#### CAPITULO 1 INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1 OBJETO
- 1.2 MARCO JURÍDICO
- 1.3 PARTICIPANTES
- 1.4 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES
- 1.5 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN
- 1.6 EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DE LA FIRMA PARTICIPANTE
- 1.7 EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL Y ESPECÍFICA DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO
- 1.8 EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO
- 1.9 EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO
- 1.10 METODOLOGÍA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA
- 1.11 INDICADORES FINANCIEROS
- 1.12 PROPUESTA ECONÓMICA
- 1.13 VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS JURÍDICOS Y FINANCIEROS
- 1.14 CRITERIOS DE EVALUACIÓN



### CAPITULO 1 INFORMACIÓN GENERAL

#### 1.1 OBJETO

El presente documento define los criterios de selección de las firmas de ingeniería que emitirán el concepto técnico de que trata la Resolución CREG 064 de 2013, de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.

#### 1.2 MARCO JURÍDICO

El Consejo Nacional de Operación del sector eléctrico, en adelante CNO, es un organismo creado por el artículo 36 de la Ley 143 de 1994, que tiene como función principal acordar los aspectos técnicos para garantizar que la operación integrada del sistema interconectado nacional sea segura, confiable y económica, y ser el órgano ejecutor del reglamento de operación.

La Resolución CREG 064 de 2013 "Por la cual se adiciona el artículo 6 de la Resolución CREG 022 de 2001 y se modifica el artículo 5 de la Resolución CREG 092 de 2002", prevé en su artículo 2 lo siguiente:

"Artículo 2. Modificación del artículo 5 de la Resolución CREG 092 de 2002. El artículo 5 de la Resolución CREG 092 de 2002 queda así:

"Artículo 5. Remuneración de las inversiones. Las inversiones en los activos de que trata esta resolución serán remuneradas a la persona que presente el menor Valor Presente del Ingreso Mensual Esperado, de acuerdo con las condiciones de evaluación y comparación previamente definidas en los términos de la Solicitud de Propuesta.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, aprobará una tasa de retorno para hacer la comparación de precios, así como el número de períodos correspondientes al tiempo de utilización del activo, para traer a valor presente la secuencia de pagos.

La CREG oficializará mediante resolución los Ingresos Mensuales Esperados contenidos en la propuesta que haya resultado seleccionada como ganadora en las condiciones y plazos establecidos en los términos de Solicitud de Propuesta, a solicitud de la entidad que haya adelantado el proceso de selección. Si en los términos de la Solicitud de Propuesta se previó la constitución de una póliza de cumplimiento, se deberá acreditar ante la CREG el otorgamiento de dicha garantía.

La liquidación, facturación y pago de los respectivos Ingresos Mensuales por Cargos por Uso, se efectuará a través del Liquidador y Administrador de



Cuentas, LAC, y hará parte de los Cargos por Uso del STN. Para la liquidación y pago del primer mes de Ingresos, se tomará en cuenta el primer mes calendario completo de puesta en servicio. En consecuencia no se reconocerá facturación por fracción de mes.

La remuneración por la entrada anticipada del proyecto podrá ser incluida en los términos de Solicitud de Propuesta, previa autorización de la CREG.

Durante el tiempo de utilización del proyecto, contado a partir de su fecha de puesta en operación comercial, no habrá lugar a ningún otro tipo de remuneración.

Antes de que finalice el tiempo de utilización de los activos y con la anticipación que considere necesaria para tomar las medidas respectivas, la UPME determinará en el Plan de Expansión la necesidad de mantener en operación el proyecto y con base en sus análisis indicará si el proyecto se requiere indefinidamente o fijará el número de años adicionales que se necesita. Si se encuentra que el proyecto sigue requiriéndose en el sistema con la finalidad exclusiva de beneficio del STN, el TN mediante comunicación escrita manifestará a la UPME su interés en continuar operando y representando el activo y adjuntará un concepto técnico sobre el estado de los activos que componen el proyecto, emitido por una firma de ingeniería. La comunicación escrita deberá ser remitida a la UPME dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de adopción del Plan de Expansión.

<u>Si el concepto técnico determina que los activos no se encuentran en condiciones óptimas para continuar operando</u>, o si el TN no presenta dentro del plazo la manifestación de interés para continuar operando los activos, la UPME deberá iniciar un Proceso de Selección para reponer el proyecto.

Si el concepto técnico determina que los activos se encuentran en condiciones óptimas para continuar operando, el TN que los representa deberá solicitar a la CREG su inclusión dentro de su base de activos, teniendo en cuenta la metodología que se encuentre vigente para la remuneración de activos de uso del STN, pero asimilando los activos a las UC definidas para la actividad de distribución. Así mismo, deberá adjuntar copia de la comunicación enviada a la UPME y del concepto técnico de la firma de ingeniería.

En caso de que en el Plan de Expansión elaborado por la UPME determine que se requiere mantener el proyecto para suplir principalmente necesidades del STR o el SDL, este proyecto hará parte de la expansión del sistema del OR y deberá ejecutarse considerando lo establecido en la Resolución CREG 024 de 2013, o la que la modifique o sustituya, y la demás regulación expedida



por la CREG para la expansión del STR y SDL. En este caso el responsable de los activos existentes, contando con un concepto técnico emitido por una firma de ingeniería, podrá transar comercialmente los activos, servidumbres o materiales, con el OR que ejecutará el proyecto o, en caso de no llegar a un acuerdo, deberá disponer de sus activos para dar paso al proyecto requerido. En todo caso, la CREG podrá hacer uso de sus facultades legales para imponer las servidumbres a que hubiere lugar.

La firma de ingeniería que elaborará los conceptos técnicos mencionados en este artículo deberá ser seleccionada por el CNO, a partir de los criterios que este comité establezca para tal fin y dentro de los que deberá incluir la razonabilidad del precio ofertado para esa labor.

Si la UPME encuentra que el proyecto ya no es necesario en el sistema, después de finalizado el periodo de pagos, no habrá lugar a la remuneración de los activos que lo componen.

Parágrafo 1. Si la propuesta que resulte seleccionada como ganadora no ha sido presentada por un Transmisor Nacional, el respectivo activo deberá estar representado ante el Sistema por un agente que tenga esta calidad, razón por la cual el agente proponente deberá tener en cuenta en su oferta los costos en que pudiera incurrir por este requerimiento.

Parágrafo 2. Las propuestas también deberán tener en cuenta los costos asociados con los contratos de conexión requeridos por el proyecto y los costos de representación ante el LAC en caso de que el oferente no sea trasportador. Los Operadores de Red, Transportadores o en general los agentes representantes de los activos en los cuales se haría la conexión, deberán cotizarla a los oferentes, en un plazo no superior a un mes, y presentando una debida justificación de los costos de la conexión, incluyendo entre otros, los costos de ingeniería, terrenos, y equipos cuando sea del caso, y respetando en todo caso el principio de no discriminación."

Artículo 3. Los criterios que establezca el CNO para llevar a cabo la selección de la firma de ingeniería mencionada en el artículo 2, deberán ser publicados para conocimiento de los interesados en un plazo no mayor a 30 días calendario, contados a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución.

El CNO tendrá un plazo de 30 días calendario, contados a partir de la fecha en el que reciba la solicitud del agente interesado, para seleccionar e informar al agente la firma de ingeniería que elaborará el concepto técnico mencionado en el artículo 5 de la Resolución CREG 092 de 2002, modificado mediante la presente resolución." (negrilla y subrayado fuera de texto)

9

#### 1.3 PARTICIPANTES

Las firmas de ingeniería participantes podrán estar conformadas por personas jurídicas, nacionales o extranjeras, consorcios y uniones temporales.

#### 1.4 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Las firmas de ingeniería participantes y cada uno de los integrantes del equipo técnico deberán declarar bajo la gravedad de juramento, que no están incursos en causal de inhabilidad o incompatibilidad de la Ley 842 de 2003 y la Ley 51 de 1986 o cualquiera que las adicione, modifique o sustituya.

En todo caso, el Representante Legal de las firmas de ingeniería participantes, sean personas jurídicas nacionales o extranjeras, o consorcios o uniones temporales, deberán declarar bajo gravedad de juramento dentro del proceso de selección específico, que no se encuentran incursos en las inhabilidades e incompatibilidades que allí se señalen.

#### 1.5 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Las firmas de ingeniería participantes en los procesos de selección que convoque el Consejo Nacional de Operación en desarrollo de lo previsto en la Resolución CREG 064 de 2013, deberán comprometerse con obrar con la transparencia y moralidad que la Constitución Política y las leyes consagran.

En el caso que el Consejo Nacional de Operación advierta o sea advertido durante el proceso de selección, de hechos constitutivos de corrupción por parte de cualquiera de las firmas de ingeniería participantes, sin perjuicio de las acciones legales pertinentes, rechazará la propuesta.

#### 1.6 EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DE LA FIRMA PARTICIPANTE

De acuerdo con la especificidad del proyecto para el cual se requiere el concepto técnico (proyecto de subestación o proyecto de línea de transmisión), las firmas participantes deberán acreditar como mínimo la siguiente experiencia específica, en:

- A. Construcción, mantenimiento o interventoría de construcción o mantenimiento de líneas de nivel de tensión igual o superior a 57,5 kV, o
- B. Construcción, mantenimiento o interventoría de construcción o mantenimiento de subestaciones de nivel de tensión igual o superior a 57,5 kV

Los participantes deberán acreditar como mínimo su participación en 4 proyectos en cualquiera de las categorías señaladas en los literales A o B, de acuerdo con la especificidad del proyecto, en los 30 años anteriores a la fecha de apertura del proceso de selección. Si el proyecto tiene tanto activos de subestación como activos de líneas de transmisión, la acreditación deberá ser al menos para 2 proyectos en cada una de las categorías señaladas en los literales A y B.



En el caso de líneas, se entiende por proyecto una línea con sus respectivos módulos o una derivación de la misma, en cualquiera de los dos casos con una longitud mínima de 10 kilómetros.

En el caso de subestaciones, se entiende por proyecto la instalación de una nueva subestación, la ampliación o modernización o repotenciación de una subestación, o la instalación de equipos de transformación o compensación que incluyen el referido nivel de tensión mínimo exigido.

En el caso de gestión integral de activos físicos del sector eléctrico o mantenimiento basado en confiabilidad, se entenderá por proyecto, haber tenido contratos de gestión integral de activos físicos o de mantenimiento con una duración superior a 5 años y 50 kilómetros cuando se trata de líneas. O contratos de gestión integral de activos físicos o mantenimiento de subestaciones completas de nivel de tensión igual o superior a 57,5 kV, con una duración superior a 5 años.

Al menos uno de los proyectos que se acreditarán en cada una de las categorías señaladas en los literales A y/o B debió ser ejecutado en Colombia. No se aceptarán contratos en ejecución a la fecha de apertura del proceso de selección. Los contratos cuyo objeto incluyan varias de las categorías evaluables (A o B) serán tenidos en cuenta en ambas categorías.

Si el contrato fue ejecutado por un consorcio o unión temporal, se deberán señalar los integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos, el cual deberá ser igual o superior al 30%, e igualmente acreditar su participación directa en el aspecto de la experiencia que propone sea evaluada.

# 1.7 EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL Y ESPECÍFICA DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO

Si bien debe ser claro que los participantes deberán contar con el personal necesario y suficiente para garantizar el correcto desarrollo de su actividad, se considera necesario que los participantes identifiquen un mínimo de responsables de áreas que a juicio del Consejo son fundamentales para la emisión del concepto técnico.

De acuerdo con lo anterior, el equipo técnico del participante debe estar conformado por personas naturales y tener como mínimo profesionales que cumplan con los siguientes perfiles y experiencia, las cuales en todo caso deben ser acreditadas:

- A) Un Ingeniero: profesional universitario graduado con matrícula, con experiencia en mantenimiento y construcción o interventoría, de construcción de líneas o subestaciones,
- B) Un ingeniero: profesional universitario graduado con matricula, con experiencia en gestión integral de activos físicos del sector eléctrico o experiencia en mantenimiento



basado en confiabilidad o en análisis de condición de equipos, con certificación en PAS 55.

C) Un Ingeniero electricista o eléctrico o electrónico: profesional universitario graduado con matrícula, con experiencia en control, protecciones y manejo de las interfaces en general.

En el caso de líneas, se entiende por proyecto, una línea con sus respectivos módulos o una derivación de la misma, en cualquiera de los dos casos con una longitud mínima de 50 kilómetros.

En el caso de subestaciones, se entiende por proyecto, la instalación de una nueva subestación, la ampliación o modernización o repotenciación de una subestación, o la instalación de equipos de transformación o compensación que incluyen el referido nivel de tensión mínimo exigido.

En el caso de gestión integral de activos físicos del sector eléctrico o mantenimiento basado en confiabilidad o análisis de condición de equipos, se entenderá por proyecto, haber tenido contratos de gestión integral de activos físicos o de mantenimiento o de análisis de condición de equipos, con una duración superior a 5 años y 50 kilómetros cuando se trata de líneas. O contratos de gestión integral de activos físicos o mantenimiento de subestaciones completas o análisis de condición de equipos de nivel de tensión igual o superior a 57,5 kV, con una duración superior a 5 años.

No podrá proponerse un mismo candidato para satisfacer más de uno de los roles exigidos para integrar el equipo técnico.

En todo caso, se deberá contar con un Director del equipo técnico del participante, que podrá ser cualquiera de los profesionales que integran el equipo, o un profesional adicional con experiencia acreditada en cualquiera de las temáticas asociadas a los profesionales arriba indicados (A a C).

### 1.8 EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO

Cada uno de los integrantes del equipo técnico debe acreditar en el rol propuesto (A a C), una experiencia general mínima de 8 años en el ejercicio de su profesión.

Se debe indicar si alguno de los profesionales del equipo técnico actuará además como Director del equipo, o si se ofrece un profesional adicional, en cuyo caso se debe acreditar su experiencia general mínima.



## 1.9 EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO

Cada uno de los integrantes del equipo técnico debe acreditar en el rol propuesto (A a C), su experiencia específica mínima, que consiste en su participación en 4 proyectos en la temática correspondiente al rol para el que se propone.

Se deberá indicar si alguno de los profesionales actuará además como Director del equipo, o si se ofrece un profesional adicional, en cuyo caso se debe acreditar la experiencia específica mínima.

De la experiencia específica mínima acreditada para cada uno de los integrantes del equipo técnico, al menos dos (2) proyectos debieron ser ejecutados en Colombia.

Los profesionales propuestos en un equipo técnico no pueden hacer parte de otros equipos técnicos participantes en el proceso de selección.

Si el contrato fuera ejecutado por un consorcio o unión temporal, se deberá señalar los integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos, el cual deberá ser igual o superior al 30% e igualmente acreditar su participación directa en el aspecto de la experiencia que propone sea evaluada.

#### 1.10 METODOLOGÍA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Las firmas participantes deberán presentar un documento con la Metodología que emplearán para la elaboración del concepto técnico requerido por la Resolución CREG 064 de 2013.

Las firmas de ingeniería participantes deberán explicar de manera detallada y completa la forma como proponen elaborar el concepto técnico previsto en la Resolución CREG 064 de 2013, objeto del proceso de selección específico. Deberán incluir los recursos que proponen utilizar para tal fin, la metodología, el cronograma detallado de las actividades y el respectivo organigrama.

#### 1.11 INDICADORES FINANCIEROS

Los participantes deberán acreditar que cumplen con los siguientes indicadores financieros:

A) Que el proponente disponga de una solvencia (liquidez), mayor o igual a uno (>=1). La solvencia se calculará como el resultado de la siguiente fórmula:

Solvencia (liquidez) = Activo Corriente / Pasivo Corriente.

B) Que el proponente tenga un nivel de endeudamiento inferior al 70%. El endeudamiento se calculará como el resultado de la siguiente fórmula



Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total.

#### 1.12 PROPUESTA ECONÓMICA

Los participantes presentarán una propuesta económica para la elaboración del concepto técnico de que trata la Resolución CREG 064 de 2013, que deberá incluir el valor total de la propuesta, desagregando el valor del IVA y sin cifras decimales.

### 1.13 VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS JURÍDICOS Y FINANCIEROS

Las firmas de ingeniería participantes en los procesos de selección deberán presentar los documentos jurídicos y financieros que allí se soliciten, los cuales serán objeto de verificación y deberán cumplir con los indicadores financieros indicados en el numeral 1.11 del presente documento.

Como resultado de la verificación de los documentos jurídicos y financieros y de los indicadores financieros, la firma de ingeniería participante obtendrá para cada uno de los anteriores ítems, CUMPLE o NO CUMPLE.

#### 1.14 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las propuestas de las firmas de ingeniería participantes se evaluarán de acuerdo a la siguiente tabla:

CRITERIO	PUNTAJE
Experiencia general del	15
participante	
Experiencia general	15
equipo técnico	
Experiencia específica	15
equipo técnico	
Metodología que	20
utilizará para definir el	
concepto	
Propuesta económica	35
Puntaje Total	100

La firma de ingeniería participante tendrá un puntaje de 15 en cada uno de los criterios de Experiencia general del participante, Experiencia general equipo técnico y Experiencia específica equipo técnico, si cumple con lo solicitado en el proceso de selección específico, de lo contrario tendrá un puntaje de 0.

El documento de Metodología se evaluará de acuerdo a los siguientes criterios:

SATISFACTORIA	ACEPTABLE	NO ACEPTABLE
20	10	0

9

En el evento que el documento de Metodología tenga un puntaje de 0, la propuesta será rechazada.

Las propuestas económicas se evaluarán de la siguiente forma: la propuesta más económica obtendrá un puntaje de 35 y las demás propuestas tendrán una calificación inversamente proporcional a ésta, de acuerdo a la siguiente fórmula:

 $Puntaje \ Propuesta \ Econ\'omica = \frac{Precio \ propuesta \ de \ menor \ valor \ antes \ de \ IVA}{Precio \ propuesta \ antes \ de \ IVA} * 35$ 

