	Nombre del Proceso	Código:
	GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión:
	ESTUDIO DE MERCADO	Fecha última revisión:
		Páginas: 1 de 9

REVISIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

1 ANTECEDENTES

Según lo dispuesto en los artículos 23 y 41 de la Ley 143 de 1994, es función de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, definir la metodología de cálculo y fijar las tarifas por acceso y uso de las redes eléctricas. Así mismo, el artículo 73.22 de la Ley 142 de 1994, señala que le corresponde a la CREG establecer las fórmulas tarifarias para el transporte e interconexión a las redes.


En consecuencia, las metodologías de remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica fueron definidas en las resoluciones CREG 004 de 1994, 099 de 1997, 082 de 2002 y 097 de 2008. Así mismo, para la actividad de transmisión las metodologías de remuneración fueron establecidas mediante las resoluciones CREG 001 y 002 de 1994, 051 de 1998, 103 de 2000 y 011 de 2009.

Mediante las resoluciones CREG 042 y 043 de 2013 la Comisión estableció las bases sobre las cuales adelantará los estudios requeridos para establecer los principios, la metodología y las fórmulas para la remuneración de las actividades de distribución y transmisión de energía eléctrica, en las que se propuso considerar entre otros aspectos: la obtención de costos eficientes en la prestación del servicio, tarifas competitivas a nivel internacional y frente a otros energéticos, la relación entre la calidad del servicio suministrado y la metodología de remuneración, así como, la expansión, ampliación y reposición de activos, la sostenibilidad financiera de las empresas y las externalidades que afectan al sector.

De otra parte, durante los últimos años se ha dado un amplio desarrollo en las teorías y modelos económicos para la remuneración de actividades monopólicas como son la distribución y transmisión de energía eléctrica. Para la aplicación de estos modelos es necesario considerar las características de cada sistema eléctrico (marco legal e institucional, propiedad, participación estatal, extensión geográfica, cobertura, disponibilidad de recursos, entre otros) lo que ha llevado a que los reguladores de cada país ajusten estos modelos obteniendo diferentes resultados en precios, tarifas, expansión, confiabilidad, continuidad y calidad en la prestación del servicio.

Por otro lado, la incorporación de metas ambientales, la eficiencia en el uso de los recursos acompañada de mejoras en la calidad del servicio y la incorporación de nuevas tecnologías ha ocasionado la evolución de estos modelos y el desarrollo de otros con experiencias relevantes en algunos países del mundo.

Considerando lo anterior, para el desarrollo de la metodología del próximo periodo tarifario, es necesario adelantar un estudio que analice los aspectos teóricos y prácticos de las metodologías de remuneración implementadas en diferentes países, así como, las prácticas regulatorias para la remuneración de las actividades de distribución y transmisión de energía eléctrica a nivel internacional.

 Comisión de Regulación de Energía y Gas	Nombre del Proceso	Código:
	GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión:
	ESTUDIO DE MERCADO	Fecha última revisión:
		Páginas: 2 de 9

2 OBJETO DEL CONTRATO

Analizar los aspectos teóricos y prácticos de las metodologías implementadas en diferentes países para la remuneración de las actividades de distribución y transmisión de energía eléctrica.

3 ALCANCE DEL CONTRATO

Para el logro del objeto propuesto se deberán desarrollar al menos las actividades que se describen a continuación, sin limitarse a ellas.

El consultor deberá proponer dentro de su metodología, aquellas actividades adicionales que consideren necesarias para el logro de los fines establecidos e indicar las fuentes de información para desarrollar el presente trabajo.

Así mismo, el Consultor deberá sustentar todos los análisis, utilizando información adecuada que pueda ser validada y mejorada en el tiempo, y que a su vez permita soportar los resultados del estudio.

3.1 Actividades a realizar

3.1.1 Modelos económicos

El consultor debe identificar, comparar y analizar los principales modelos económicos empleados para la regulación de las actividades de transporte en redes, señalando las diferentes condiciones, supuestos, ventajas, desventajas y restricciones para su aplicación.

3.1.2 Metodologías de remuneración


El consultor debe identificar, comparar y analizar las diferentes metodologías de remuneración de las actividades de distribución y transmisión de energía eléctrica aplicadas internacionalmente en los últimos 20 años.

3.1.3 Experiencias internacionales

El consultor deberá analizar y comparar las actuales metodologías de remuneración como mínimo para diez (10) países, dentro de los cuales debe incluir los siguientes: Inglaterra, Chile, Brasil, España, Australia e Irlanda. Los cuatro países restantes deben ser propuestos y justificados por el consultor en la oferta.

El consultor podrá proponer países adicionales que serán considerados en la evaluación de la propuesta.

Para cada país se debe incluir como mínimo los siguientes aspectos:

 Comisión de Regulación de Energía y Gas	Nombre del Proceso	Código:
	GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión:
	ESTUDIO DE MERCADO	Fecha última revisión:
		Páginas: 3 de 9

3.1.3.1 Aspectos generales


- Marco legal e institucional.
- Características del sistema de transporte de energía eléctrica: Clasificación de redes, niveles de tensión, longitud de redes, subestaciones, transformadores de distribución y pérdidas de energía.
- Demanda de energía y potencia, clasificación de usuarios y cantidad de usuarios por tipo.
- Características de acceso y uso de la red.
- Capacidad instalada de generación por tipo de fuente, participación de cogeneración y autogeneración.
- Políticas para la incorporación de redes inteligentes
- Los demás aspectos que de acuerdo con la metodología aplicada sean relevantes en el análisis.

3.1.3.2 Marco regulatorio

- Organismo de regulación.
- Procedimiento de adopción.
- Periodos de aplicación.
- Los demás aspectos que de acuerdo con la metodología aplicada sean relevantes en el análisis.

3.1.3.3 Metodología de remuneración de las inversiones

- Instrumento regulatorio aplicado.
- Clasificación de los activos eléctricos (activos de uso y de conexión).
- Metodología de remuneración de las inversiones (activos existentes y expansiones).
- Planeación y decisión de las inversiones.
- Metodología de identificación de los activos.
- Metodología de valoración de los activos.

 Comisión de Regulación de Energía y Gas	Nombre del Proceso	Código:
	GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión:
	ESTUDIO DE MERCADO	Fecha última revisión:
		Páginas: 4 de 9


- Mecanismo para la asegurar la reposición de los activos.
- Mecanismo para la asegurar la expansión del sistema.
- Mecanismo para la incorporación de nuevas tecnologías.
- Depreciación de activos.
- Metodología de estimación de la tasa de retorno sobre las inversiones.
- Criterios de eficiencia aplicados.
- Mecanismo de remuneración del respaldo del sistema a usuarios y autogeneradores.
- Mecanismos empleados para el cambio de nivel de tensión de usuarios (condiciones para el cambio de nivel de tensión, remuneración de infraestructura dejada de utilizar, entre otros)
- Mecanismos para la incorporación de redes inteligentes.
- Los demás aspectos que de acuerdo con la metodología aplicada sean relevantes en el análisis.

3.1.3.4 Reconocimiento de los gastos de administración, operación y mantenimiento

- Metodología de estimación y reconocimiento.
- Gastos reconocidos y excluidos en la remuneración.
- Mecanismo de seguimiento o verificación.
- Criterios de eficiencia aplicados.
- Los demás aspectos que de acuerdo con la metodología aplicada sean relevantes en el análisis.

3.1.3.5 Calidad del servicio y de la potencia

- Instrumento regulatorio aplicado.
- Indicadores y metas establecidas.
- Relación de la calidad del servicio con las tarifas.
- Asignación de responsabilidades.

 Comisión de Regulación de Energía y Gas	Nombre del Proceso	Código:
	GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión:
	ESTUDIO DE MERCADO	Fecha última revisión:
		Páginas: 5 de 9

- Los demás aspectos que de acuerdo con la metodología aplicada sean relevantes en el análisis.

3.1.3.6 Pérdidas de energía

- Mecanismo de estimación y reconocimiento.
- Responsabilidad por la gestión de las pérdidas.
- Niveles de pérdidas establecidas o valores de referencia.
- Los demás aspectos que de acuerdo con la metodología aplicada sean relevantes en el análisis.

3.1.3.7 Evolución de las metodologías

- Descripción de las principales modificaciones en las diferentes metodologías de remuneración aplicadas en cada país.
- Resultados de la aplicación de las metodologías en las tarifas.
- Conexiones de usuarios o generadores.

3.1.3.8 Mecanismo para la transferencia de los costos de las actividades a los usuarios


- Descripción de los mecanismos empleados para incluir en la tarifa los costos asociados a las actividades de distribución y transmisión.

3.2 Productos a entregar

Cinco (5) días calendario después de firmada el acta de inicio, el proponente debe entregar el cronograma detallado para la ejecución del estudio considerando el tiempo y los recursos propuestos para cada actividad.

El Consultor debe entregar los siguientes informes:

- Primer informe. Al finalizar la sexta semana del estudio el Consultor debe presentar un informe que incluya como mínimo las actividades descritas en los numerales 3.1.1 y 3.1.2.
- Segundo informe: Al finalizar la décima semana del estudio el Consultor debe entregar un informe que contenga como mínimo las actividades descritas en el numeral 3.1.3 para un grupo de cinco (5) países.

 Comisión de Regulación de Energía y Gas	Nombre del Proceso	Código:
	GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión:
	ESTUDIO DE MERCADO	Fecha última revisión:
		Páginas: 6 de 9

- Informe final: Al finalizar la décima cuarta semana del estudio el Consultor debe entregar un informe con los resultados finales del estudio, incluyendo todas las actividades desarrolladas en la consultoría. Este informe debe integrar los resultados y revisiones de los informes parciales.

La Comisión enviará, dentro de la semana siguiente a la entrega del último informe, los comentarios al informe final los cuales deberán ser resueltos por el consultor e incluidos en la presentación del estudio.

Los informes deberán incluir la relación completa de la documentación consultada y su fuente.

4 REGIMEN JURIDICO APLICABLE

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, es una Unidad Administrativa Especial, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, creada mediante Ley 143 de 1.994 y para efectos de contratación se rige por las normas de derecho privado. Los recursos presupuestales son administrados a través de un contrato de fiducia autorizado por el Ministerio de Minas de Energía.

5 QUIEN PUEDE PARTICIPAR


Podrá participar toda persona natural o jurídica, nacional o internacional, que cumpla con todos los requisitos exigidos en el presente documento.

Se permitirán acuerdos consorciales o uniones temporales para la prestación de estos servicios.

6 FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

Los pagos se efectuarán de conformidad con las siguientes condiciones:

- Cuarenta por ciento (40%) del valor fijo total contra entrega a satisfacción del supervisor del primer informe. Este informe debe ser entregado al finalizar la sexta semana del estudio y debe incluir como mínimo las actividades descritas en los numerales 3.1.1 y 3.1.2. de estos términos de referencia.
- Treinta por ciento (30%) del valor fijo total contra entrega a satisfacción del supervisor del segundo informe. Este informe debe ser entregado al finalizar la décima semana del estudio y debe incluir como mínimo las actividades descritas en el numeral 3.1.3 para un grupo de cinco (5) países.
- Veinte por ciento (20%) del valor fijo total contra entrega a satisfacción del supervisor del informe final. Este informe debe ser entregado al finalizar la décima cuarta semana del estudio y debe contener los resultados finales del estudio incluyendo todas las actividades desarrolladas en la consultoría, este informe debe integrar los resultados y revisiones de los informes parciales.

 Comisión de Regulación de Energía y Gas	Nombre del Proceso	Código:
	GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión:
	ESTUDIO DE MERCADO	Fecha última revisión:
		Páginas: 7 de 9

- Diez por ciento (10%) del valor fijo total contra entrega a satisfacción del supervisor del informe final con las respuestas a los comentarios.

7 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato tendrá una duración máxima de diez y seis (16) semanas contadas a partir de la firma del acta de inicio.

El anterior plazo podrá ser revisado por la Comisión cuando se presenten atrasos no imputables al contratista. No obstante, esta circunstancia no es causal para la modificación de las condiciones económicas del contrato.

8 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

8.1 Requisitos de experiencia de los profesionales


El equipo de trabajo debe incluir como mínimo cuatro (4) profesionales con la siguiente experiencia:

- Un profesional en ingeniería o economía o profesiones afines a éstas, como mínimo con estudios de posgrado en modalidad de maestría, 10 años de experiencia profesional y experiencia específica en la regulación de las actividades de distribución y transmisión de energía eléctrica y demás áreas pertinentes al objeto del estudio.
- Un profesional en economía o profesiones afines, como mínimo con estudios de posgrado en la modalidad de maestría, 10 años de experiencia profesional y experiencia específica en análisis de modelos económicos, teorías de regulación económica, teorías de fijación de precios, análisis de competencia y demás áreas pertinentes al objeto del estudio.
- Un profesional en economía o profesiones afines a ésta, como mínimo con 2 años de experiencia profesional y con experiencia específica en las áreas pertinentes al objeto del estudio.
- Un profesional en ingeniería eléctrica o profesiones afines a éstas, como mínimo con 2 años de experiencia profesional y experiencia específica en las áreas pertinentes al objeto del estudio.

8.2 Presentación de la Información de Experiencia Específica de los Profesionales.

Para la presentación de la información sobre experiencia de los profesionales a evaluar, se deberá tener en cuenta las siguientes condiciones y exigencias:

- Las experiencias reportadas deberán corresponder únicamente a las terminadas con fecha posterior al 1/1/2000 (en adelante Fecha de Referencia). En caso de tratarse de trabajos que iniciaron antes de

	Nombre del Proceso	Código:
	GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión:
	ESTUDIO DE MERCADO	Fecha última revisión:
		Páginas: 8 de 9

dicha fecha y terminaron después, se tomará únicamente el período correspondiente posterior a la fecha indicada.


- b) La información sobre la experiencia de los profesionales deberá resumirse en el Formato 1, incluyendo, para cada profesional, la experiencia específica en las áreas de interés del proyecto y la descripción de su formación académica. En todos los casos, las experiencias reportadas deben corresponder únicamente a las aplicables, con fecha posterior a la Fecha de Referencia. El Formato 1 deberá llenarse en su totalidad de acuerdo con el detalle de la información que allí se solicita.
- c) No se considerará información diferente a la solicitada, tal como experiencias terminadas en fechas anteriores a la Fecha de Referencia o experiencias cuyo tema no sea aplicable al objeto de este trabajo o culminadas sin éxito.
- d) El proponente deberá adjuntar para cada profesional objeto de evaluación: i) copia de los documentos que acrediten la formación académica universitaria, ii) Formato 1 completamente diligenciado y firmado por cada uno de los profesionales y iii) las certificaciones laborales de la experiencia profesional que hayan consignado en el mencionado formato.
- e) Cualquier cambio de personal, durante la ejecución del contrato, deberá ser previamente aprobado por el Comité Técnico. De cualquier forma, el reemplazante deberá reunir calificaciones iguales o superiores al reemplazado.
- f) La ejecución de los trabajos deberá ser efectuada directamente por los profesionales con la experiencia solicitada, quienes podrán tener personal de apoyo para labores de logística y administración. Es importante aclarar que el proponente deberá asignar el personal que sea necesario para cumplir con el tiempo establecido como duración del contrato.

9 PROPIEDAD DE LOS ESTUDIOS

Serán de propiedad de la CREG los resultados de los estudios, análisis, encuestas, programas y demás aplicaciones en computador y en general los trabajos realizados durante y para el desarrollo del contrato. Lo relacionado con los derechos de autor se sujetará a lo establecido por la Ley 23 de 1982 y demás normas complementarias. En el evento de requerirse, el contratista deberá previo al pago final, suscribir documento de transferencia de derechos de autor.

Igualmente el contratista liberará a la CREG de toda responsabilidad por las acciones que inicien terceros en razón de las transgresiones de derechos de autor, marca o patente como consecuencia de los productos o servicios que se contraten y que sean utilizados por el contratista para la ejecución del objeto de la contratación.

En los eventos en que la CREG entregue para el desarrollo del objeto del contrato información considerada confidencial, el contratista deberá suscribir el respectivo acuerdo al inicio del contrato.

 Comisión de Regulación de Energía y Gas	Nombre del Proceso	Código:
	GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión:
	ESTUDIO DE MERCADO	Fecha última revisión:
		Páginas: 9 de 9

10 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Los proponentes deberán tener en cuenta que no se encuentren incursos en inhabilidades legales, principalmente las previstas en la Ley 142 de 1994, acorde con lo cual la propuesta deberá contener la manifestación expresa de que tanto el proponente, como los profesionales que conforman el grupo de trabajo, conocen y no están incursos en las inhabilidades e incompatibilidades contempladas en la Ley.