



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 155 DE 2020

(04 AGO. 2020)

Por la cual se ordena hacer público un proyecto de resolución de carácter general, “Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas”

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524 y 2253 de 1994 y 1260 de 2013.

C O N S I D E R A N D O Q U E:

Conforme a lo dispuesto por el artículo 8 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, y el artículo 33 de la Resolución CREG 039 de 2017, la Comisión debe hacer público en su página web todos los proyectos de resolución de carácter general que pretenda adoptar.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No. 1036 del 04 de agosto de 2020, aprobó hacer público el proyecto de resolución “Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas”.

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1. Hágase público el proyecto de resolución “Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas”. Los análisis y las recomendaciones a la Comisión están contenidos en el Documento CREG 121 de 2020.

JM

JR

Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

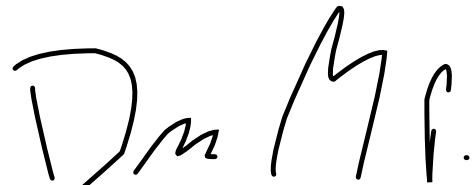
ARTÍCULO 2. Se invita a los agentes, a los usuarios, a las autoridades locales municipales y departamentales competentes, y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para que remitan sus observaciones o sugerencias sobre la propuesta, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la publicación de la presente resolución en la página Web de la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

ARTÍCULO 3. Las observaciones y sugerencias sobre el proyecto deberán dirigirse al Director Ejecutivo de la Comisión, a la siguiente dirección: avenida calle 116 No. 7-15, Edificio Torre Cusezar, Interior 2, oficina 901 o al correo electrónico creg@creg.gov.co

ARTÍCULO 4. La presente resolución no deroga ni modifica disposiciones vigentes por tratarse de un acto de trámite.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a


DIEGO MESA PUYO
Ministro de Minas y Energía
Presidente


JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN
Director Ejecutivo

Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

En ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por las leyes 142 y 143 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524, 2253 de 1994 y 1260 de 2013.

C O N S I D E R A N D O Q U E:

Según el artículo 74 numeral 1 de la Ley 142 de 1994, la Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG- es competente para regular el ejercicio de las actividades de los sectores de energía eléctrica y gas combustible.

La Comisión de Regulación de Energía y Gas tiene la función de regular los monopolios en la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica y gas combustible cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abuso de la posición dominante y produzcan servicios de calidad.

Según el criterio de suficiencia financiera definido por el artículo 8 numeral 4 de la Ley 142 de 1994, las fórmulas tarifarias que establezca la CREG deben permitir remunerar el patrimonio de los accionistas en la misma forma en la que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable.

Conforme al artículo 4 literal b numeral 3 del Decreto 1260 de 2013, le corresponde a la CREG con relación al sector de combustibles líquidos y derivados del petróleo, determinar la metodología para remunerar los activos que garanticen el abastecimiento estratégico de combustibles.

Mediante la Resolución CREG 045 de 2002, la Comisión estableció la metodología de cálculo y ajuste para la determinación de la tasa de retorno que se utiliza en las fórmulas tarifarias de la actividad de distribución de gas combustible por redes.

Mediante la Resolución CREG 069 de 2006 se dio cumplimiento a lo dispuesto por el parágrafo primero del artículo primero de la Resolución CREG 045 de

M

R

Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

2002, en donde se previó lo siguiente: *“En el mes de junio del tercer año de vigencia del próximo período tarifario, se realizará un ajuste de la tasa de retorno con la información disponible de las fuentes establecidas en el numeral 2 del anexo de la presente resolución denominado “parámetros, valores de los parámetros, metodología de cálculo y ajuste de las tasas de retorno para la actividad de distribución de gas combustible por redes”, actualizando únicamente los valores del costo de deuda, la tasa libre de riesgo y los spreads de la deuda soberana”.*

Mediante la Resolución CREG 091 de 2007 se desarrolló el marco tarifario para las Zonas No Interconectadas, ZNI. En esa resolución se fijó el costo de capital invertido para remunerar los activos de la actividad de generación y de distribución de energía eléctrica en las ZNI.

En el inciso final del artículo 45 de la Resolución CREG 091 de 2007 se dispuso que, una vez la Comisión defina el costo de capital invertido para la actividad de distribución de energía eléctrica en el SIN para el próximo período tarifario, podrá ajustar la tasa establecida en este artículo.

Mediante las resoluciones CREG 083 y 093 de 2008 se definieron las metodologías para el cálculo de las tasas de retorno que se aplican en la remuneración de las actividades de transmisión y de distribución de energía eléctrica.

Mediante la Resolución CREG 122 de 2008, la Comisión estableció los criterios generales para determinar la remuneración de la actividad de transporte de gas licuado del petróleo (GLP) por ductos.

Mediante la Resolución CREG 056 de 2009, *“por la cual se revisan los parámetros aplicables a la metodología utilizada para determinar el costo promedio ponderado de capital para remunerar las actividades de generación y distribución de energía eléctrica en las zonas no interconectadas”*, se definió la tasa promedio de costo de capital para los proyectos de generación con fuentes fósiles.

Mediante la Resolución CREG 126 de 2010, la Comisión estableció la metodología de cálculo y los valores de las tasas de retorno que se utilizarían en la aprobación de los cargos regulados de transporte de gas natural.

Mediante la Resolución CREG 202 de 2013, por la cual se establecen los criterios generales para remunerar la actividad de distribución de gas combustible por redes de tubería y se dictan otras disposiciones, se indicó en los considerandos que *“las condiciones actuales y los análisis llevan a concluir que es posible migrar hacia una metodología de corte transversal, la cual, acompañada con una tasa de descuento que incluya el riesgo de demanda, así como una canasta de tarifas que capture las señales de los costos de oportunidad, brinda señales más apropiadas para los objetivos regulatorios y al mismo tiempo permite mantener la cobertura y el incentivo para una expansión eficiente del servicio”.*

Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

En el Artículo 9.9 de la mencionada resolución se dispuso que la tasa de retorno para remunerar la actividad de distribución de gas combustible para el nuevo período tarifario corresponderá al valor que se calcule con la metodología de la tasa de descuento, establecida en resolución aparte, antes de la aprobación de la primera solicitud tarifaria.

Mediante la Resolución CREG 095 de 2015, se expidió una metodología para el cálculo de la tasa de descuento que se aplicará en las actividades de transporte de gas natural, distribución de gas combustible, transporte de GLP por ductos, transmisión y distribución de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional, y generación y distribución de energía eléctrica en Zonas No Interconectadas. En desarrollo de dicha metodología, se expidieron las resoluciones CREG 096 de 2015 y 016 de 2018, en las cuales se establecieron las tasas de descuento aplicables a las actividades de distribución de gas combustible por redes de tubería y de energía eléctrica, respectivamente.

Mediante la Resolución CREG 029 de 2018 se expidió la metodología para el cálculo de la tasa de descuento que se aplicará a las actividades de la cadena de distribución de combustibles líquidos y al transporte de GLP por ductos. Dicha metodología se dispuso en concordancia con los criterios establecidos en la Resolución CREG 095 de 2015.

Que la Ley 142 de 1994, en el artículo 87, numeral 4, dispone: *“Por suficiencia financiera se entiende que las fórmulas de tarifas garantizarán la recuperación de los costos y gastos propios de operación, incluyendo la expansión, la reposición y el mantenimiento; permitirán remunerar el patrimonio de los accionistas en la misma forma en la que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable; y permitirán utilizar las tecnologías y sistemas administrativos que garanticen la mejor calidad, continuidad y seguridad a sus usuarios.”*

Así mismo, en el artículo 87, numeral 5, dispone: *“Por simplicidad se entiende que las fórmulas de tarifas se elaborarán en tal forma que se facilite su comprensión, aplicación y control.”*

Durante la vigencia de la metodología de cálculo de la tasa de descuento se han presentado cambios en sus variables de cálculo, tanto a nivel macroeconómico del país como en los negocios regulados. Adicionalmente, en comunicaciones de los agentes se ha planteado la conveniencia de revisar ciertas variables y parámetros de cálculo, como la tasa libre de riesgo y la prima de riesgo de mercado, las tasas de swaps y cds, y el supuesto de paridad cambiaria, entre otros. Por esta razón, se consideró pertinente adelantar la revisión metodológica que ha conducido a las disposiciones contenidas en esta resolución.

En 2019 la Comisión contrató al consultor Estudios Energéticos para revisar los siguientes aspectos relacionados con la tasa de descuento que la CREG utiliza en la regulación de las actividades a su cargo: i) experiencia internacional, ii) revisión de la metodología vigente, y iii) propuesta de ajuste. El informe del consultor se hizo público en la Circular CREG 100 de 2019.

Como resultado de lo anterior, la Comisión encontró procedente revisar el

M

R

Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

procedimiento hoy vigente de cálculo de tasas de descuento, en aras de identificar si existen alternativas metodológicas o de estimaciones de tasas de rentabilidad de los activos, que reflejen de mejor manera la remuneración eficiente de las inversiones de las empresas reguladas, en sectores de riesgo comparables, y, al mismo tiempo, le faciliten a los agentes, empresas y demás interesados, su comprensión y aplicación.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. La presente resolución tiene como objeto establecer el procedimiento de cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas para las actividades que regula.

ARTÍCULO 2. Fórmula de cálculo de la tasa de descuento en pesos. Tasa calculada a partir de la estimación del costo promedio ponderado de capital (WACC por sus siglas en inglés), en términos constantes y antes de impuestos (ai). Para el cálculo de la tasa de descuento en pesos se aplicará la siguiente fórmula:

$$TD_{cop_{a,\tau,ai}} = \frac{WACC_{cop_{a,\tau,ai}} - \pi_{cop_{\tau}}}{1 + \pi_{cop_{\tau}}}$$

donde,

TD_{cop_{a,τ,ai}} : Tasa de descuento antes de impuestos y en pesos constantes para la actividad a, en el momento τ.

WACC_{cop_{a,τ,ai}} : Costo promedio ponderado de capital en pesos corrientes y antes de impuestos para la actividad a, en el momento τ.

π_{cop_τ} : Expectativa de inflación en el momento τ, calculada como el promedio aritmético de los diferenciales entre las tasas de las curvas cero cupón de los títulos de tesorería TES COP y TES UVR (plazo de 3650 días) considerando los treinta y seis (36) meses precedentes. Cada uno de los diferenciales se calcula de la siguiente manera:

$$\pi_{cop,i} = \frac{1 + \text{Tasa TES COP}_i}{1 + \text{Tasa TES UVR}_i} - 1$$

donde i es cada una de las fechas para las que existe información.

a : Cada una de las actividades para las cuales esta Comisión expide metodologías tarifarias.

τ : Último día del mes más reciente con información completa para efectuar el cálculo.

Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

Parágrafo 1. El costo promedio ponderado de capital en pesos corrientes y antes de impuestos (a_i) para la actividad a , en el momento τ , está dado por la siguiente expresión:

$$WACC_{cop_{a,\tau,a_i}} = Wd_{a,\tau} * Kd_{cop_{\tau}} + We_{a,\tau} * \frac{Ke_{cop_{a,\tau}}}{1 - Tx}$$

donde,

- $Wd_{a,\tau}$** : Ponderador para el costo de la deuda de la actividad a , expresado como la relación de la deuda sobre el capital total, en el momento τ . El valor corresponderá al del último trimestre disponible, anterior a la fecha de cálculo, que considera el promedio ponderado de los últimos 5 años, para el código industrial de referencia (Standard Industrial Classification - SIC Code) correspondiente a la actividad a , el cual establecerá la Comisión en resolución aparte.
- $We_{a,\tau}$** : Ponderador para el costo del capital propio (*equity*) de la actividad a , en el momento τ . El valor aplicable resulta de utilizar la siguiente expresión: $We_{a,\tau} = 1 - Wd_{a,\tau}$.
- $Kd_{cop_{\tau}}$** : Costo de la deuda en pesos corrientes en el momento τ . Corresponde al promedio ponderado por monto de colocación, de las tasas de colocación de créditos comerciales (preferencial o corporativo), a más de 1825 días, del total de establecimientos (no incluye las tasas de las entidades financieras especiales excepto el Fondo Nacional de Ahorro), de los treinta y seis (36) meses anteriores.
- $Ke_{cop_{a,\tau}}$** : Costo del capital propio en pesos corrientes, equivalente al costo del capital propio en dólares corrientes, para la actividad a , en el momento τ .
- Tx** : Suma de las tasas de tributación sobre la renta que aplicaren a las personas jurídicas, establecidas en el Estatuto Tributario vigente al momento τ .

Parágrafo 2. El costo del capital propio en pesos corrientes, equivalente al costo del capital propio en dólares corrientes, para la actividad a , en el momento τ , está dado por la siguiente expresión:

$$Ke_{cop_{a,\tau}} = [(1 + Ke_{usd_{a,\tau}}) * (1 + Dev_{\tau})] - 1$$

donde,

- $Ke_{usd_{a,\tau}}$** : Costo del capital propio en dólares corrientes, equivalente al costo del capital propio en pesos corrientes, para la actividad a , en el momento τ .

Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

Dev_τ : Expectativa de devaluación en el momento τ, calculada como el promedio aritmético de los diferenciales entre las tasas, del plazo de 3650 días, de la curva cero cupón de los títulos de tesorería TES COP y la curva cero cupón Colombia en USD (Rf_cop_usd), de los treinta y seis (36) meses anteriores. Cada uno de los diferenciales se calcula de la siguiente manera:

$$Dev_i = \frac{1 + Tasa\ TES\ COP_i}{1 + Rf_cop_usd_i} - 1$$

donde i es cada una de las fechas para las que existe información.

Parágrafo 3. El costo del capital propio en dólares corrientes, equivalente al costo del capital propio en pesos corrientes, para la actividad a, en el momento τ, está dado por la siguiente expresión:

$$Ke_usd_{a,\tau} = Rf_cop_usd_{\tau} + (\beta L_{a,\tau} * PRM_{\tau})$$

Donde,

Rf_cop_usd_τ : Costo en usd del endeudamiento del gobierno de Colombia en el exterior, calculado como el promedio aritmético de las tasas, de la curva cero cupón Colombia en usd (plazo de 3650 días), de los treinta y seis (36) meses anteriores.

βL_{a,τ} : Beta apalancado para la actividad a, en el momento τ, donde:

$$\beta L_{a,\tau} = (\beta U_{a,\tau} + \Delta \beta_a) * \left(1 + (1 - T_x) \frac{Wd_{a,\tau}}{We_{a,\tau}} \right)$$

βU_{a,τ} : Beta desapalancado para la actividad a, en el momento τ. El valor corresponderá al promedio aritmético de las medianas de los betas desapalancados, ajustados mediante el método de Vasicek, de los últimos seis (6) trimestres disponibles anteriores a la fecha de cálculo, para el código industrial de referencia (Standard Industrial Classification - SIC Code), correspondiente a la actividad a, el cual establecerá la Comisión en resolución aparte.

Δβ_a : Ajuste al beta desapalancado de la actividad a, por diferencias en el esquema de remuneración con el país del mercado de referencia. Este valor se establecerá para cada actividad en resolución aparte.

PRM_τ : Promedio de la prima de mercado en el país de referencia, en el momento τ. Corresponde al promedio aritmético de las primas de mercado anuales en Estados Unidos de América, estimadas a partir del índice Standard & Poor's 500 y de los bonos del tesoro de los Estados Unidos de América con plazo de emisión a 10 años, para los treinta (30) años anteriores al momento τ.

AM

R

Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

ARTÍCULO 3. Fórmula de cálculo de la tasa de descuento en dólares. Para el cálculo de la tasa de descuento en dólares, antes de impuestos (ai), se utilizará la siguiente fórmula:

$$TD_usd_{a,\tau,ai} = \frac{WACC_usd_{a,\tau,ai} - \pi_usd_{\tau}}{1 + \pi_usd_{\tau}}$$

donde,

- TD_usd_{a,τ,ai}** : Tasa de descuento antes de impuestos, en dólares constantes, para la actividad a, en el momento τ.
- WACC_usd_{a,τ,ai}** : Costo promedio ponderado de capital en dólares corrientes y antes de impuestos para la actividad a, en el momento τ.
- π_usd_τ** : Expectativa de inflación en el momento τ, calculada como el promedio aritmético de los diferenciales entre la tasa de interés del *Treasury Yield Curve* y la tasa de interés del *Treasury Real Yield Curve*, de los Estados Unidos de América, para el plazo de 10 años, de los treinta y seis (36) meses precedentes. Cada uno de los diferenciales se calcula de la siguiente manera:

$$\pi_usd_i = \frac{1 + US_TYC_i}{1 + US_TRYC_i} - 1$$

donde i es cada una de las fechas para las que existe información, US_TYC_i es la tasa de interés del *Treasury Yield Curve* del día i y US_TRYC_i es la tasa de interés del *Treasury Real Yield Curve* del día i.

- a** : Cada una de las actividades para las cuales esta Comisión expide metodologías tarifarias.
- τ** : Último día del mes con información completa para efectuar el cálculo.

Parágrafo. El costo promedio ponderado de capital en dólares corrientes y antes de impuestos para la actividad a, en el momento τ, está dado por la siguiente expresión:

$$WACC_usd_{a,\tau,ai} = Wd_{a,\tau} * Kd_usd_{\tau} + We_{a,\tau} * \frac{Ke_usd_{a,\tau}}{1 - T_x}$$

donde,

- Kd_usd_τ** : Costo de la deuda en dólares corrientes, equivalente al costo de la deuda en pesos corrientes en el momento τ. Su valor está dado por la siguiente expresión:

AM

R

Por la cual se define el procedimiento para el cálculo de la tasa de descuento aplicable en las metodologías tarifarias que expide la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

$$Kd_usd_{\tau} = \left(\frac{1 + Kd_cop_{\tau}}{1 + Dev_{\tau}} \right) - 1$$

Los valores de Kd_cop_{τ} y Dev_{τ} se obtienen bajo el método de cálculo descrito en el artículo 2 de esta resolución.

Ke_usd_{a,τ} : Costo del capital propio en dólares corrientes, para la actividad a, en el momento τ . El valor de $Ke_usd_{a,\tau}$ se obtiene bajo el método de cálculo descrito en el artículo 2 de esta resolución.

Tx : Suma de las tasas de tributación sobre la renta que aplicaren a las personas jurídicas, establecidas en el Estatuto Tributario vigente al momento τ .

ARTÍCULO 4. Valor de la tasa de descuento. Los valores de las tasas de descuento para cada actividad serán definidos por la CREG en resoluciones posteriores. Los valores se calcularán y publicarán por una sola vez para cada metodología de cálculo de cargos que defina la CREG. Dichos valores permanecerán vigentes durante todo el período tarifario correspondiente, excepto por variaciones en la tasa de impuestos **Tx** que tengan como efecto una variación porcentual en la tasa de descuento mayor al 4%.

ARTÍCULO 5. Vigencia. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el *Diario Oficial* y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Firma del Proyecto

Dada en Bogotá, D.C. a


DIEGO MESA FUYO
Ministro de Minas y Energía
Presidente


JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN
Director Ejecutivo