

EL INFRASCRITO SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA -CRIE-, POR MEDIO DE LA PRESENTE CERTIFICA:

Que tiene a la vista la Resolución N° CRIE-07-2021, emitida el veinticinco de marzo de dos mil veintiuno, donde literalmente dice:

**“RESOLUCIÓN CRIE-07-2021
COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA**

RESULTANDO

I

Que el 05 de marzo de 2020, la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), emitió resolución CRIE-35-2020, publicada el 10 de marzo de 2020, mediante la cual, entre otros, resolvió, lo siguiente:

PRIMERO. ESTABLECER una Tasa de Descuento Regional para el año 2020 en un valor de 9.65%, para su uso en el Sistema de Planificación de la Transmisión y Generación Regional (SPTR).

II

Que el 21 de diciembre de 2020, la CRIE emitió la resolución CRIE-73-2020, publicada el 08 de enero de 2021, mediante la cual resolvió, entre otros, lo siguiente:

PRIMERO. SUSPENDER por un plazo de un año los siguientes numerales del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional, relacionados con la elaboración, presentación, análisis y evaluación de los informes de planificación a largo plazo de la expansión de la generación y transmisión regional y de diagnóstico a mediano plazo de la Red de Transmisión Regional:

- Literal d) del numeral 1.5.2.3, del Libro I.
- Literales a) y b) del numeral 10.1.1; literales a) y b) del numeral 10.1.3; apartado 10.2; apartado 10.3; numeral 10.5.1; numeral 10.5.2; numeral 10.6.2; numeral 10.6.3; literales a) y b) del numeral 11.1.1; apartado 11.2; literal c) del numeral 11.3.5; apartado 11.4.1 y literal b) del numeral 18.1.1; todos del Libro III.

SEGUNDO. VIGENCIA. La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en la página web de la CRIE.

CONSIDERANDO

I

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 19 del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central (Tratado Marco), la CRIE es el ente regulador y normativo del Mercado Eléctrico Regional (MER), estableciéndose dentro de sus objetivos generales el de “Hacer cumplir el presente Tratado y sus protocolos, reglamentos y demás instrumentos

complementarios” (literal a. del artículo 22 del Tratado Marco) y dentro de sus facultades la de “Regular los aspectos concernientes a la transmisión y generación regionales” (literal e. del artículo 23 del Tratado Marco).

II

Que de conformidad con lo establecido en el numeral 10.1.1 del Libro III del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER): “(...)El objetivo del Sistema de Planificación de la Transmisión Regional es realizar los siguientes estudios: a) *Planificación a Largo Plazo de la Expansión: Identificar las ampliaciones de la RTR que maximicen el Beneficio Social de los Agentes que inyectan y Agentes que retiran, mejoren la confiabilidad a nivel regional y signifiquen el aumento de la competencia en el MER. La Planificación a Largo Plazo se realizará con un horizonte de al menos diez (10) años, el cual podrá ser ampliado por el EOR si lo considera necesario El proceso de Planificación a Largo Plazo debe considerar la prevalencia del principio fundamental de Libre Acceso a la RTR. El proceso de Planificación a Largo Plazo debe incluir como un dato externo los planes de expansión de corto plazo de cada país que informen los OS/OM; b) Diagnóstico a Mediano Plazo de la RTR: (i) revisar la capacidad de la RTR para transportar los flujos asociados a los escenarios previsibles de la generación y de demanda, (ii) desarrollar las recomendaciones para un programa de ampliaciones menores y modificaciones de la topología de la RTR para mantener o mejorar su nivel de confiabilidad y calidad que permitan cumplir con los CCSD definidos en el Numeral 16.2, (iii) Identificar adecuaciones de los sistemas de protección y control, (iv) Analizar la necesidad del cambio de equipos asociados a la RTR por otros de mayor capacidad. El Diagnóstico de Mediano Plazo se realizará con un horizonte de cinco (5) años; c) Evaluación de las Ampliaciones a Riesgo en la RTR propuestas por Iniciadores, de acuerdo a las instrucciones que imparta en cada caso la CRIE; y d) Definición y actualización de las instalaciones que conforman la RTR (...)*”.

III

Que de conformidad con el numeral 9.2.1 del Libro III del RMER: “El Ingreso Autorizado Regional, para un determinado año, de cada Agente Transmisor será la suma de los Ingresos Autorizados Regionales de cada una de sus instalaciones en operación comercial. Los Ingresos Autorizados Regionales se calcularán según los siguientes criterios: a) Para las instalaciones del primer sistema de transmisión regional (la Línea SIEPAC), cuyas instalaciones son propiedad de la EPR, el Ingreso Autorizado Regional será establecido en el Anexo I; b) Para las instalaciones de las Ampliaciones Planificadas, el Ingreso Autorizado Regional será el Canon resultante de una licitación pública internacional más el VEI. El Canon retribuirá la inversión, administración, operación y mantenimiento, los impuestos, la rentabilidad y cualquier otro gasto asociado a la Ampliación Planificada; c) Para las instalaciones existentes y Ampliaciones a Riesgo que pertenezcan a la RTR, los Ingresos Autorizados Regionales solo incluirán el Valor Esperado por Indisponibilidad; y d) Para las Ampliaciones a Riesgo con Beneficio Regional, el Ingreso Autorizado Regional será aprobado por la CRIE, de acuerdo con los siguientes criterios (...) //ii. Si la Ampliación a Riesgo con Beneficio Regional es realizada por el Iniciador en forma privada, el Ingreso

Autorizado Regional se calculará como un porcentaje del Costo Estándar Anual de la instalación, determinado según se establece en el Numeral 9.2.3 más el VEI. El cálculo del Costo Estándar Anual será realizado por el EOR de acuerdo a lo previsto en el literal a) del Numeral 11.3.7. Por su parte, el numeral 11.3.4 del referido Libro, establece lo siguiente: “El interesado en construir una ampliación a riesgo puede realizar por su propia cuenta los estudios necesarios para solicitar un Ingreso Autorizado Regional según el Numeral 11.3.7, siempre y cuando los resultados de los mismos sean revisados por el EOR. En caso de que el interesado desee que el EOR realice los estudios, solicitará una oferta al EOR”.

IV

Que de conformidad con lo establecido en el Anexo J del Libro III del RMER, la “*Metodología para el Cálculo de la Tasa de Descuento*”, es utilizada para las tareas de planeamiento que realiza el Ente Operador (EOR); para verificar la factibilidad económica de las inversiones, constatando que la tasa interna de retorno, sea mayor o igual a la tasa de descuento regional; y como parámetro del modelo de planificación para identificar las expansiones que maximicen el Beneficio Social o alternativamente las expansiones que minimicen los costos de inversión y operación. Según lo dispuesto en el numeral J.7.3 de la referida metodología: “*El valor de la tasa de descuento regional será actualizado por la CRIE anualmente.*”.

V

Que respecto a lo indicado en los considerandos anteriores, debe indicarse que los estudios de planificación a largo plazo de la expansión y de diagnóstico a mediano plazo de la RTR, se encuentran actualmente suspendidos mediante la resolución CRIE-73-2020; sin embargo, la tasa de descuento regional, también es un insumo utilizado para la evaluación y remuneración de las Ampliaciones a Riesgo propuestas por Iniciadores y para establecer el Ingreso Autorizado Regional.

VI

Que de conformidad con el artículo 20 del Reglamento Interno de la CRIE, aprobado mediante la resolución CRIE-31-2014 del 12 de noviembre de 2014, “*(...) La Junta de Comisionados tiene como principales funciones, las siguientes: a) Cumplir y hacer cumplir el Tratado Marco, sus Protocolos y la regulación regional; // (...) e) Velar por el cumplimiento de las resoluciones que emita (...)*”.

VII

Que para la actualización de la tasa de descuento regional, la CRIE procedió de la siguiente manera:

En el Anexo J denominado: “*METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO*” del Libro III del RMER, se encuentran descritos los procedimientos y

fuentes de información necesarios para realizar el cálculo de la tasa de descuento regional, aplicable para la planificación de la generación y la transmisión regional y la remuneración del Ingreso Autorizado Regional.

Según lo establecido en el numeral J.7.3 del Anexo J del Libro III del RMER, debe de determinarse la tasa de descuento regional cada año, con información vigente, en ese sentido, se procedió a actualizar los indicadores, presentado los siguientes resultados:

- a) Para los indicadores que aplican para todos los países se realizaron con fundamento en los numerales J.5.1, J.5.3, J.5.4, J.5.6 y J.6.4 del Anexo J del Libro III del RMER, las siguientes actualizaciones:

Componentes	Valor Vigente	Valor Actualizado	Periodo	Fuente
Tasa Libre de Riesgo [%]	2.79%	2.52%	Promedio de los últimos 5 años (26/02/2016 - 26/02/2021)	https://fred.stlouisfed.org/series/DGS30
Riesgo por tamaño [%]	3.67%	2.22%	Documento más actualizado a la fecha (1926 - 2019)	<i>2020 Valuation Handbook - U.S. Guide to Cost of Capital</i>
Beta sin apalancamiento USA [adimensional]	0.37	0.42	Valor más actualizado (5/01/2021)	http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/dataarchived.html
D/E Transmisión AC	2.22	2.26	Valores más actualizados disponibles	Datos informados por la EPR
Inflación en USD largo plazo [%]	1.82%	1.82%	Promedio de los últimos 5 años (02/2016 - 02/2021)	http://www.federalreserve.gov/data/download/Build.aspx?rel=H15
Adicional por riesgo corporativo	0.75%	0.63%	Documento más actualizado a la fecha (2020)	http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pc/archives/

Se han utilizado los valores del año 2020, del documento *2020 Valuation Handbook - U.S. Guide to Cost of Capital*, el cual es el más actualizado a la fecha, para los componentes del riesgo por tamaño y el rendimiento de mercado, indicados en los numerales J.5.3 y J.5.5, respectivamente.

- b) Para los indicadores que aplican de manera independiente para cada país de América Central, las actualizaciones de los valores se realizaron con fundamento en los numerales J.5.2 y J.7.1 del Anexo J del Libro III del RMER, de la siguiente manera:

Guatemala				
Componentes	Valor Vigente	Valor Actualizado	Periodo	Fuente
Premio por riesgo país [%]	2.46%	2.42%	Valor más actualizado (01/01/2021)	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/
Endeudamiento	1317.20	663.95	Valores más actualizados disponibles (2015 - 2019)	Datos informados por la EPR: http://www.inde.gob.gt/estados-financieros/
Patrimonio	6482.45	3177.22	Valores más actualizados disponibles (2015 - 2019)	Datos informados por la EPR: http://www.inde.gob.gt/estados-financieros/

El Salvador				
Componentes	Valor Vigente	Valor Actualizado	Periodo	Fuente
Premio por riesgo país [%]	4.57%	5.63%	Promedio de los últimos 3 años (02/03/2018 - 04/03/2021)	https://www.bancentral.gov.do/a/d/2585-entorno-internacional
Endeudamiento		68.93	Valores más actualizados disponibles (2011 - 2013)	Datos informados por la EPR: https://www.cel.gob.sv/descarga-documentos/
Patrimonio		242.00	Valores más actualizados disponibles (2011 - 2013)	Datos informados por la EPR: https://www.cel.gob.sv/descarga-documentos/

Honduras				
Componentes	Valor Vigente	Valor Actualizado	Periodo	Fuente
Premio por riesgo país [%]	4.44%	4.36%	Valor más actualizado (01/01/2021)	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/
Endeudamiento	24176.90	24176.90	Valores más actualizados disponibles (2015 - 2016)	Datos informados por la EPR: http://www.enee.hn/index.php/finanzas/estados-financieros
Patrimonio	8428.29	8428.29	Valores más actualizados disponibles (2015 - 2016)	Datos informados por la EPR: http://www.enee.hn/index.php/finanzas/estados-financieros

Nicaragua				
Componentes	Valor Vigente	Valor Actualizado	Periodo	Fuente
Premio por riesgo país [%]	5.43%	6.30%	Valor más actualizado (01/01/2021)	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/
Endeudamiento	10696.80	10696.80	Valores más actualizados disponibles (2014 - 2016)	Datos informados por la EPR: http://www.enatrel.gob.ni/informes/
Patrimonio	3611.20	3611.20	Valores más actualizados disponibles (2014 - 2016)	Datos informados por la EPR: http://www.enatrel.gob.ni/informes/

Costa Rica				
Componentes	Valor Vigente	Valor Actualizado	Periodo	Fuente
Premio por riesgo país [%]	4.44%	5.33%	Valor más actualizado (01/01/2021)	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/
Endeudamiento	2762.40	2872.57	Valores más actualizados disponibles (2015 - 2019)	Datos informados por la EPR: https://www.grupoice.com/wps/portal/ICE/acercadelgrupoice/gobierno-corporativo/informacion-financiera
Patrimonio	2707.21	2717.14	Valores más actualizados disponibles (2015 - 2019)	Datos informados por la EPR: https://www.grupoice.com/wps/portal/ICE/acercadelgrupoice/gobierno-corporativo/informacion-financiera

Panamá				
Componentes	Valor Vigente	Valor Actualizado	Periodo	Fuente
Premio por riesgo país [%]	1.37%	1.58%	Promedio de los últimos 3 años (02/03/2018 - 04/03/2021)	https://www.bancentral.gov.do/a/d/2585-entorno-internacional

Endeudamiento	203.01	301.81	Valores más actualizados disponibles (2015 - 2019)	Datos informados por la EPR: https://www.etesa.com.pa/inversionistas/es/estados-financieros
Patrimonio	293.37	302.67	Valores más actualizados disponibles (2015 - 2019)	Datos informados por la EPR: https://www.etesa.com.pa/inversionistas/es/estados-financieros

Dados los resultados anteriores, la tasa de descuento regional debe pasar de un valor de 9.65% a 9.66%, de conformidad con los siguientes cálculos:

Componentes		Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Tasa Libre de Riesgo [%]	rf	2.52%	2.52%	2.52%	2.52%	2.52%	2.52%
Premio por riesgo país [%]	rc	2.42%	5.63%	4.36%	6.30%	5.33%	1.58%
Adicional por riesgo corporativo	SS	0.63%	0.63%	0.63%	0.63%	0.63%	0.63%
Tasa marginal de endeudamiento	rd	5.57%	8.78%	7.51%	9.45%	8.48%	4.73%
Nivel de endeudamiento	D	663.95	68.93	24176.90	10696.80	2872.57	301.81
Patrimonio neto	E	3177.22	242.00	8428.29	3611.20	2717.14	302.67
WACC	WACC	13.42%	15.54%	8.65%	9.71%	11.76%	9.04%
WACC real después de impuestos	WACCr	11.39%	13.47%	6.70%	7.75%	9.76%	7.09%
WACC real después de impuestos para CA	WACCr	1.88%	2.04%	0.97%	1.19%	3.11%	0.47%
TOTAL		9.66%					

VIII

Que en reunión a distancia número 180-2021, llevada a cabo el 25 de marzo de 2021, la Junta de Comisionados de la CRIE, sobre la base de la “*Metodología para el Cálculo de la Tasa de Descuento*” contenida en el Anexo J del Libro III del RMER, acordó establecer la tasa de descuento regional para el año 2021, tal y como se dispone.

POR TANTO LA JUNTA DE COMISIONADOS DE LA CRIE

Con fundamento en los resultados y considerados que preceden, así como lo establecido en el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, sus Protocolos, el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER) y el Reglamento Interno de la CRIE,

RESUELVE

PRIMERO. ESTABLECER la tasa de descuento regional para el año 2021, en un valor de 9.66%, de conformidad con lo establecido en el Anexo J del Libro III del RMER.

SEGUNDO. La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en el sitio web de la CRIE.

NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE.”

Quedando contenida la presente certificación en ocho (8) hojas que numero y sello, impresas únicamente en su lado anverso, y firmo al pie de la presente, el día jueves (08) de abril de dos mil veintiuno.

Giovanni Hernández
Secretario Ejecutivo