



Ministerio de Minas y Energía

**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

**RESOLUCIÓN No. 008 DE 2021**

**( 10 FEB. 2021 )**

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P.

**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, 2696 de 2004 y 1260 de 2013.

**CONSIDERANDO QUE:**

Mediante la Resolución CREG 015 de 2018, publicada en el *Diario Oficial* del 3 de febrero de 2018, se expidió la metodología para la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional, SIN, la cual fue aclarada y modificada por las resoluciones CREG 085 de 2018, 036 y 199 de 2019, 167 y 195 de 2020.

Por medio de la Resolución CREG 015 de 2019 se modificó la tasa de retorno para la actividad de distribución de energía eléctrica, aprobada en la Resolución CREG 016 de 2018.

La Electrificadora del Huila S.A. E.S.P., mediante comunicaciones con radicados CREG E-2018-009432 y E-2018-009471 del 18 de septiembre de 2018, solicitó la aprobación de los ingresos asociados con el sistema de transmisión regional y el sistema de distribución local que opera.

Mediante Auto del 07 de noviembre de 2018 se inició la actuación administrativa, asignada al expediente 2018-0159, durante la cual se surtieron las respectivas aclaraciones y correcciones como respuesta a las etapas probatorias correspondientes.

Mediante comunicación con radicado CREG E-2020-010496, la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P., con base en lo establecido en el numeral 6.6 del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018, solicitó la revisión del plan de inversiones incluido en su solicitud inicial, para el período 2021-2025.

*[Firma]*

*[Firma]*

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P.

Mediante Auto del 9 de octubre de 2020 se inició la actuación administrativa tendiente a decidir sobre la solicitud de revisión del plan de inversiones de la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P., y se unificó en el Expediente 2018-0159.

En el documento 008 de 2021 se encuentra el soporte de esta resolución, el cual incluye, entre otros, los criterios de revisión de la información, las diferencias identificadas, la información utilizada, los inventarios aprobados, las memorias de cálculo, y demás consideraciones empleadas para calcular los valores, variables, factores, indicadores e índices que se aprueban en la presente resolución.

Con base en lo anterior, la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión 1080 del 10 de febrero de 2021, acordó expedir esta resolución.

**RESUELVE:**

**Artículo 1. Ámbito de aplicación.** En esta resolución se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P., en aplicación de la Resolución CREG 015 de 2018.

**Artículo 2. Base regulatoria de activos eléctricos al inicio del período tarifario.** La base regulatoria de activos eléctricos al inicio del período tarifario,  $BRAE_{j,n,0}$ , es el siguiente:

Tabla 1 Base regulatoria de activos eléctricos al inicio del período tarifario.

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$BRAE_{j,4,0}$	154.716.697.043
$BRAE_{j,3,0}$	193.472.427.375
$BRAE_{j,2,0}$	450.913.016.721
$BRAE_{j,1,0}$	152.233.518.173

**Artículo 3. Inversión aprobada en el plan de inversiones.** El valor de las inversiones aprobadas en el plan de inversiones,  $INVA_{j,n,l,t}$ , para cada nivel de tensión, es el siguiente:

Tabla 2 Plan de inversiones del nivel de tensión 4, pesos de diciembre de 2017

Categoría de activos $l$	$INVA_{j,4,l,1}$	$INVA_{j,4,l,2}$	$INVA_{j,4,l,3}$	$INVA_{j,4,l,4}$	$INVA_{j,4,l,5}$
$l = 1$	0	0	0	0	0
$l = 2$	0	0	0	0	0
$l = 3$	1.572.526.078	0	2.152.940.000	0	518.134.000
$l = 4$	266.498.000	0	934.463.000	0	2.008.633.000
$l = 5$	0	0	203.292.000	0	0
$l = 6$	0	0	2.424.202.000	0	454.234.000
$l = 7$	0	0	11.510.932.000	0	0

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P.

Categoría de activos $l$	$INVA_{j,4,l,1}$	$INVA_{j,4,l,2}$	$INVA_{j,4,l,3}$	$INVA_{j,4,l,4}$	$INVA_{j,4,l,5}$
$l = 8$	0	0	0	0	0
$l = 9$	0	0	0	0	0
$l = 10$	2.661.095.000	109.411.333	2.108.255.563	1.742.214.688	1.199.534.458

Categoría de activos $l$	$INVA_{j,4,l,6}$	$INVA_{j,4,l,7}$
$l = 1$	0	0
$l = 2$	0	0
$l = 3$	0	0
$l = 4$	804.443.000	0
$l = 5$	0	0
$l = 6$	0	0
$l = 7$	0	0
$l = 8$	0	0
$l = 9$	0	0
$l = 10$	197.815.333	203.526.667

Tabla 3 Plan de inversiones del nivel de tensión 3, pesos de diciembre de 2017

Categoría de activos $l$	$INVA_{j,3,l,1}$	$INVA_{j,3,l,2}$	$INVA_{j,3,l,3}$	$INVA_{j,3,l,4}$	$INVA_{j,3,l,5}$
$l = 1$	0	0	3.714.500.000	0	8.007.807.000
$l = 2$	0	0	0	0	0
$l = 3$	1.613.494.000	71.970.000	4.819.463.000	2.066.333.000	785.728.000
$l = 4$	2.898.105.000	3.213.000	1.720.704.000	736.293.000	353.529.000
$l = 5$	76.038.000	90.425.000	461.370.000	273.846.000	276.417.000
$l = 6$	88.794.000	0	1.234.525.000	1.112.054.000	221.985.000
$l = 7$	7.106.244.163	5.850.882.515	17.538.667.393	22.273.108.510	16.569.373.800
$l = 8$	104.885.960	52.330.800	1.256.484.548	140.233.390	38.705.950
$l = 9$	1.086.976.000	166.859.380	1.790.036.000	1.124.279.000	1.504.738.000
$l = 10$	2.661.095.000	109.411.333	2.108.255.563	1.742.214.688	1.199.534.458

Categoría de activos $l$	$INVA_{j,3,l,6}$	$INVA_{j,3,l,7}$
$l = 1$	0	0
$l = 2$	0	0
$l = 3$	71.970.000	546.146.000
$l = 4$	116.058.000	250.704.000
$l = 5$	78.609.000	73.467.000
$l = 6$	44.397.000	331.453.000
$l = 7$	1.089.945.420	3.333.937.400
$l = 8$	0	0
$l = 9$	308.552.000	112.094.000
$l = 10$	197.815.333	203.526.667

Tabla 4 Plan de inversiones del nivel de tensión 2, pesos de diciembre de 2017

Categoría de activos $l$	$INVA_{j,2,l,1}$	$INVA_{j,2,l,2}$	$INVA_{j,2,l,3}$	$INVA_{j,2,l,4}$	$INVA_{j,2,l,5}$
$l = 1$	2.152.748.250	442.862.750	3.891.411.550	2.309.370.900	1.300.743.050
$l = 2$	0	0	0	0	0
$l = 3$	806.415.000	168.206.000	2.601.245.000	1.576.864.000	941.629.000

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P.

Categoría de activos <i>l</i>	<i>INVA<sub>j,2,l,1</sub></i>	<i>INVA<sub>j,2,l,2</sub></i>	<i>INVA<sub>j,2,l,3</sub></i>	<i>INVA<sub>j,2,l,4</sub></i>	<i>INVA<sub>j,2,l,5</sub></i>
<i>l</i> = 4	438.344.000	3.069.000	454.792.000	419.596.000	121.514.000
<i>l</i> = 5	1.894.560.370	94.275.000	498.753.000	386.514.000	179.523.000
<i>l</i> = 6	0	0	252.246.000	252.246.000	0
<i>l</i> = 7	10.606.837.820	5.319.682.110	14.488.412.467	5.757.443.635	2.940.149.964
<i>l</i> = 8	0	19.951.000	405.289.343	106.919.619	18.034.099
<i>l</i> = 9	7.572.944.000	825.111.000	4.737.861.000	4.315.572.000	1.608.797.000
<i>l</i> = 10	2.661.095.000	109.411.333	2.108.255.563	1.742.214.688	1.199.534.458

Categoría de activos <i>l</i>	<i>INVA<sub>j,2,l,6</sub></i>	<i>INVA<sub>j,2,l,7</sub></i>
<i>l</i> = 1	1.036.056.000	240.649.500
<i>l</i> = 2	0	0
<i>l</i> = 3	252.309.000	336.412.000
<i>l</i> = 4	27.012.000	28.035.000
<i>l</i> = 5	54.414.000	59.553.000
<i>l</i> = 6	0	0
<i>l</i> = 7	7.460.464.900	7.654.836.190
<i>l</i> = 8	0	0
<i>l</i> = 9	2.640.952.000	2.744.576.000
<i>l</i> = 10	197.815.333	203.526.667

Tabla 5 Plan de inversiones del nivel de tensión 1, pesos de diciembre de 2017

Categoría de activos <i>l</i>	<i>INVA<sub>j,1,l,1</sub></i>	<i>INVA<sub>j,1,l,2</sub></i>	<i>INVA<sub>j,1,l,3</sub></i>	<i>INVA<sub>j,1,l,4</sub></i>	<i>INVA<sub>j,1,l,5</sub></i>
<i>l</i> = 11	1.565.976.000	791.881.000	1.182.585.000	696.437.000	220.175.000
<i>l</i> = 12	3.649.415.150	2.017.130.261	2.319.952.463	823.284.625	388.813.074

Categoría de activos <i>l</i>	<i>INVA<sub>j,1,l,6</sub></i>	<i>INVA<sub>j,1,l,7</sub></i>
<i>l</i> = 11	6.241.340.000	6.115.081.000
<i>l</i> = 12	8.314.859.464	8.337.965.116

**Parágrafo:** En aplicación de lo dispuesto en el artículo 6 de la Resolución CREG 015 de 2018, y el artículo 50 de la Resolución CREG 036 de 2019, el valor de los activos puestos en operación en el 2018, es el siguiente:

Tabla 6 Valor de los activos del nivel de tensión 4, 3 y 2 puestos en operación en el 2018, pesos de diciembre de 2017

Categoría de activos <i>l</i>	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2
<i>l</i> = 1	0	0	765.419.000
<i>l</i> = 2	0	0	0
<i>l</i> = 3	0	2.854.041.600	452.020.000
<i>l</i> = 4	0	269.919.000	157.820.000
<i>l</i> = 5	0	17.724.000	16.713.000
<i>l</i> = 6	0	311.085.000	0
<i>l</i> = 7	0	0	9.073.578.733
<i>l</i> = 8	0	0	0
<i>l</i> = 9	0	0	0
<i>l</i> = 10	0	42.389.000	42.389.000



Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P.

Tabla 7 Valor de los activos del nivel de tensión 1 puestos en operación en el 2018, pesos de diciembre de 2017

Categoría de activos <i>l</i>	Nivel 4
<i>l</i> = 1	5.341.941.000
<i>l</i> = 2	6.803.987.755

**Artículo 4. Recuperación de capital de activos de la BRA inicial.** El valor de la recuperación de capital reconocida para los activos incluidos en la base regulatoria inicial de activos,  $RCBIA_{j,n,1}$ , es el siguiente:

Tabla 8 Recuperación de capital de activos de la BRA inicial

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$RCBIA_{j,4,1}$	5.086.073.013
$RCBIA_{j,3,1}$	6.152.839.950
$RCBIA_{j,2,1}$	13.070.069.858
$RCBIA_{j,1,1}$	5.677.710.578

**Artículo 5. Recuperación de capital de activos nuevos.** El valor de la recuperación de capital reconocida para los activos que entraron en operación en el primer año,  $RCNA_{j,n,1}$ , es el siguiente:

Tabla 9 Recuperación de capital de activos nuevos

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$RCNA_{j,4,1}$	344.442.389
$RCNA_{j,3,1}$	936.016.853
$RCNA_{j,2,1}$	1.180.768.853
$RCNA_{j,1,1}$	586.485.041

**Artículo 6. Base regulatoria de terrenos.** El valor de la base regulatoria de terrenos,  $BRT_{j,n,1}$ , del año 1, para los niveles de tensión 4, 3 y 2, es el siguiente:

Tabla 10 Base regulatoria de terrenos

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$BRT_{j,4,1}$	63.829.822
$BRT_{j,3,1}$	76.542.572
$BRT_{j,2,1}$	55.594.632

**Artículo 7. AOM base por nivel de tensión.** El valor del AOM base para cada nivel de tensión,  $AOMbase_{j,n}$ , es el siguiente:

AM

3

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P.

Tabla 11 AOM base por nivel de tensión

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$AOMbase_{j,4}$	7.486.756.209
$AOMbase_{j,3}$	9.362.149.816
$AOMbase_{j,2}$	21.819.725.291
$AOMbase_{j,1}$	7.366.594.938

**Artículo 8. Factor ambiental para las nuevas inversiones.** El valor del factor ambiental para las nuevas inversiones,  $fAMB_j$ , es el siguiente:

Tabla 12 Factor ambiental para nuevas inversiones

Variable	Valor
$fAMB_j$	1,0000

**Artículo 9. Indicadores de referencia de calidad media.** Los indicadores de referencia de la calidad media  $SAIDI_{R_j}$  y  $SAIFI_{R_j}$ , son los siguientes:

Tabla 13 Indicadores de referencia de calidad media

Variable	Unidad	Valor
$SAIDI_{R_j}$	Horas	37,288
$SAIFI_{R_j}$	Veces	14,277

**Artículo 10. Metas anuales de calidad media para el indicador de duración de eventos.** Las metas anuales de calidad media para el indicador de duración de eventos,  $SAIDI_{M_{j,t}}$ , son las siguientes:

Tabla 14 Metas anuales de calidad media para el indicador de duración, horas

Año del período tarifario	$SAIDI_{M_{j,t}}$	Límite inferior banda indiferencia	Límite superior banda indiferencia
$t=1$	34,305	34,133	34,476
$t=2$	31,560	31,402	31,718
$t=3$	29,035	28,890	29,181
$t=4$	26,713	26,579	26,846
$t=5$	24,576	24,453	24,698

**Artículo 11. Metas anuales de calidad media para el indicador de frecuencia de eventos.** Las metas anuales de calidad media para el indicador de frecuencia de eventos,  $SAIFI_{M_{j,t}}$ , son las siguientes:

Tabla 15 Metas anuales de calidad media para el indicador de frecuencia, veces

Año del período tarifario	$SAIFI_{M_{j,t}}$	Límite inferior banda indiferencia	Límite superior banda indiferencia
$t=1$	13,135	13,069	13,201
$t=2$	12,084	12,024	12,145
$t=3$	11,118	11,062	11,173
$t=4$	10,228	10,177	10,279
$t=5$	9,410	9,363	9,457

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P.

**Artículo 12. Indicadores de calidad individual de duración de eventos.** La duración máxima anual de los eventos percibidos por los usuarios,  $DIUG_{j,n,q}$ , en los niveles de tensión 3, 2 y 1, es la siguiente:

Tabla 16 DIUG niveles de tensión 2 y 3, horas

	Ruralidad 1	Ruralidad 2	Ruralidad 3
Riesgo 1	15,47	37,67	46,62
Riesgo 2	-	49,28	4,99
Riesgo 3	-	-	-

Tabla 17 DIUG nivel de tensión 1, horas

	Ruralidad 1	Ruralidad 2	Ruralidad 3
Riesgo 1	29,00	62,37	81,02
Riesgo 2	-	41,70	125,98
Riesgo 3	-	-	-

**Artículo 13. Indicadores de calidad individual de frecuencia de eventos.** La frecuencia máxima anual de los eventos percibidos por los usuarios,  $FIUG_{j,n,q}$ , en los niveles de tensión 3, 2 y 1, es la siguiente:

Tabla 18 FIUG niveles de tensión 2 y 3, veces

	Ruralidad 1	Ruralidad 2	Ruralidad 3
Riesgo 1	15	40	18
Riesgo 2	-	16	11
Riesgo 3	-	-	-

Tabla 19 FIUG nivel de tensión 1, veces

	Ruralidad 1	Ruralidad 2	Ruralidad 3
Riesgo 1	15	21	27
Riesgo 2	-	14	29
Riesgo 3	-	-	-

**Artículo 14. Índices de referencia pérdidas eficientes.** Los índices de pérdidas eficientes,  $Pe_{j,n}$ , en los niveles de tensión 3, 2 y 1, son los siguientes:

Tabla 20 Índice de pérdidas eficientes

Variable	Valor
$Pe_{j,3}$	1,45%
$Pe_{j,2}$	1,53%
$Pe_{j,1}$	9,26%

**Artículo 15. Costos de reposición de referencia.** El costo de reposición de referencia,  $CRR_j$ , y los costos de reposición de referencia por nivel de tensión,  $Crr_{j,n}$ , son los siguientes:

Tabla 21 Costo de reposición de referencia

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$CRR_j$	991.416.192.288
$Crr_{j,4}$	161.262.389.417

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P.

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$Crr_{j,3}$	199.832.768.737
$Crr_{j,2}$	473.737.208.629
$Crr_{j,1}$	156.583.825.505

**Artículo 16. Costo anual del plan de gestión de pérdidas.** El costo anual del plan de gestión de pérdidas,  $CAP_j$ , es el siguiente:

Tabla 22 Costo anual del plan de gestión de pérdidas

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$CAP_j$	5.240.552.443

**Artículo 17. Factor de pérdidas reconocidas en el nivel de tensión 1 en el año 1.** El factor de pérdidas reconocidas en el nivel de tensión 1 en el año 1,  $FPI_{j,1}$ , es el siguiente:

Tabla 23 Índice de pérdidas eficientes

Variable	Valor
$FPI_{j,1}$	14,42%

**Artículo 18. Costo de las inversiones en activos que no son clasificables como UC.** El costo de las inversiones en activos que no son clasificables como unidades constructivas,  $INVNUC_j$ , es el siguiente:

Tabla 24 Costo anual de inversiones en activos no clasificables como UC

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$INVNUC_j$	0

**Artículo 19. Valor anual por concepto de conexiones al sistema de otro OR.** El valor anual por concepto de conexiones al sistema de otros OR en los niveles de tensión 3 y 2,  $O_{j,n}$ , es el siguiente:

Tabla 25 Valor anual por concepto de conexiones al sistema de otro OR

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$O_{j,3}$	0
$O_{j,2}$	0

**Artículo 20.** Los incentivos por el desempeño de la calidad del servicio, pendientes de aplicar a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución, se incluirán en el cargo por desempeño en la calidad del servicio,  $Dtcs_{n,j,m,t}$ .

Con este objetivo, desde el mes de inicio de aplicación de esta resolución y durante doce meses, al resultado de la fórmula definida en el numeral 1.1.5 del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018 se le adicionará el valor que resulte de dividir entre 12 la suma de los  $Dtcs_{n,j,m,t}$  correspondientes a los meses

AM

2



Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P.

que transcurran entre el 31 de marzo de 2020 y el último día calendario del mes anterior al de inicio de aplicación de la presente resolución.

**Artículo 21.** La presente Resolución deberá notificarse a la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P. y publicarse en el *Diario Oficial*. Contra lo dispuesto en este acto procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer ante la Dirección Ejecutiva de la CREG dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bogotá D.C., **10 FEB. 2021**



**MIGUEL LOTERO ROBLEDO**  
Viceministro de Energía, delegado  
del Ministro de Minas y Energía  
Presidente



**JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN**  
Director Ejecutivo