

Bogotá, 2 de febrero de 2022.

Respetado(a)  
**CLIENTE SPECTRUM**

**Asunto:** Comunicación concepto de reactivación de factor M asociado al cobro de energía reactiva penalizada en concordancia con las Resoluciones CREG 015 de 2018, 199 de 2019 y 195 de 2020.

Estimados,

Mediante la presente comunicación notificamos a todos nuestros clientes que la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), estableció en la Resolución CREG 015 de 2018, en el capítulo 12 “Costos de transporte de energía reactiva” la forma en la que se debe calcular el valor a cobrar por penalización de energía reactiva. Esto con el fin, de buscar mejoras en la calidad, eficiencia energética y sucesivamente, en la prestación del servicio de distribución de energía eléctrica en Colombia.

Es por lo anterior, que los clientes que en sus instalaciones cuenten con los siguientes equipos podrán generar energía reactiva y ser sujetos del cobro de esta penalización:

- Maquinaria industrial
- Motores
- Compresores
- Transformadores
- Hornos de arco
- Exceso de luminarias Led
- Entre otros.

Existen dos (2) tipos de energía reactiva: (i)La reactiva **inductiva** (la cual se toma de la red) y (ii)La reactiva **capacitiva** (la cual se entrega a la red).

### ¿Cómo se liquida la penalización (cobro) de energía reactiva?

De conformidad con la Resolución CREG 015 de 2018 Capítulo 12 incisos b y c, se establece la metodología para calcular y liquidar el costo por el transporte de energía reactiva penalizada, al cual se llega, de la siguiente manera:

**Costo/Penalización Reactiva Inductiva= kVAr(Inductiva)\*\$Cargo D\*Factor M**  
**Costo/Penalización Reactiva Capacitiva= kVAr(capacitiva)\*\$Cargo D\*Factor M**

En ese sentido, estarán sujetos a penalizar los consumos de energía reactiva inductiva que excedan en cada hora el 50% del consumo de la energía Activa; respecto a la energía reactiva capacitiva, se penalizarán el 100% de los consumos registrados.

Es importante resaltar, que dichos consumos se registran mediante el medidor electrónico calibrado en 4 cuadrantes que se encuentra instalado en su predio.

Por otro lado, la Resolución CREG 015 de 2018 también define el **factor M** bajo los siguientes términos:

***El factor M** “es una Variable asociada con el periodo mensual en el que se presenta el transporte de energía reactiva sobre el límite establecido, variando entre 1 y 12.*

*Cuando el transporte de energía reactiva en exceso sobre el límite se presente durante cualquier período horario en diez (10) días o menos en un mismo mes calendario, la variable M será igual a 1.*

*Cuando el transporte de energía reactiva en exceso sobre el límite se presente durante cualquier período horario en más de diez (10) días en un mismo mes calendario, la variable M será igual a 1 durante los primeros 12 meses en los que se presente esta condición. A partir del décimo tercer mes de transporte de energía reactiva con la misma condición, esta variable se incrementará mensualmente en una unidad hasta alcanzar el valor de 6.*

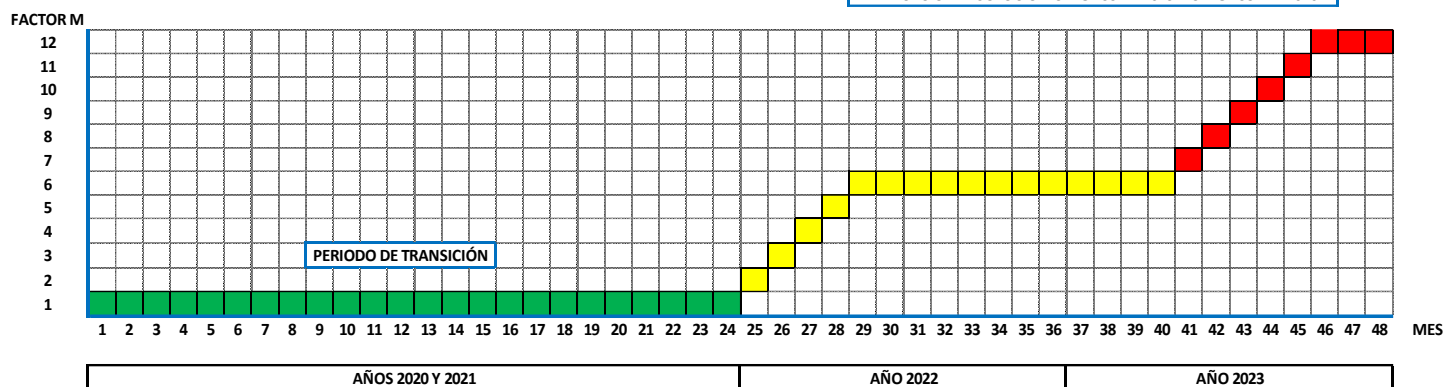
*Si el transporte de energía reactiva en exceso sobre el límite desaparece durante más de tres meses consecutivos, la variable reiniciará a partir de 1.*

*Cuando el valor de  $M=6$  se haya mantenido durante 12 meses, en caso de persistir el consumo de energía reactiva en exceso sobre el límite, a partir del mes siguiente la variable continuará incrementándose mensualmente en una unidad hasta alcanzar el valor de 12.”*

Puesto en conocimiento lo anterior, la Resolución CREG 195 de 2020, en el artículo 2, establece:

**Artículo 2.** *Transporte de energía reactiva. El artículo 16 de la Resolución CREG 015 de 2018, modificado por el artículo 1 de la Resolución CREG 199 de 2019 (...)*

*(...) “Parágrafo 2. A partir de los consumos de enero de 2020 la variable M, de que trata el Capítulo 12 de la Resolución CREG 015 de 2018, se reiniciará con un valor igual a 1 y permanecerá fijo en este valor hasta diciembre de 2021. A partir de enero de 2021 se contarán los doce meses antes de su incremento.”*



Para fines explicativos, a continuación, se presentan los siguientes escenarios sobre los cuales se podría ver reflejada la aplicación, aumento y reinicio del **factor M**, en la liquidación de sus consumos de energía reactiva penalizada.

## Escenarios de aplicación, aumento y reinicio de factor M

Mes Consumo	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	
Nº de Días con Exceso de reactiva	28	24	16	13	27	16	16	31	25	31	17	26	20	17	11	21	20	31	23	22	29	21	15	16	22	23	31	14	29	16	18	17	19	14	22	22	
Meses con exceso de reactiva >10 días	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
variable M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10	11	12	12	12

Mes Consumo	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	
Nº de Días con Exceso de reactiva	6	27	18	10	23	5	20	28	20	25	2	13	27	5	9	31	31	20	15	17	16	2	31	29	27	29	22	3	4	26	25	23	14	12	5	9	
Meses con exceso de reactiva >10 días	0	1	2	2	3	3	4	5	6	7	7	8	9	9	9	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18	19	20	20	20	21	22	23	24	25	25	25	
variable M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Mes Consumo	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	
Nº de Días con Exceso de reactiva	25	15	11	19	28	13	25	16	13	31	12	27	29	13	26	26	18	25	18	8	5	3	2	4	2	6	2	23	20	19	22	11	30	24	17	16	
Meses con exceso de reactiva >10 días	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19	19	19	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
variable M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	6	6	6	6

Mes Consumo	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23
Nº de Días con Exceso de reactiva	9	9	8	4	1	3	1	8	15	5	4	5	5	9	20	16	31	5	6	26	25	1	1	4	7	6	3	5	6	10	5	7	9	10	4	5
Meses con exceso de reactiva >10 días	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	2	3	3	3	4	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
variable M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



## ¿Cómo evitar, reducir o eliminar las penalizaciones dadas por concepto de energía reactiva?

**Renovatio Trading Americas S.A.S E.S.P - SPECTRUM**, estando siempre al servicio y beneficio de sus clientes, se permite proponerles una solución para que se reduzcan las penalizaciones dadas por concepto de energía reactiva penalizada. Dicha alternativa, se basa en la instalación, mantenimiento o reparametrización de bancos de capacitores, los cuales cumplen la función de compensar el factor de potencia de su instalación eléctrica y, por consiguiente, estabilizarlo dentro de los rangos permitidos por la regulación eléctrica (Resoluciones CREG 015 de 2018, 199 de 2019 y 195 de 2020).

Cabe resaltar, que el dimensionamiento, adecuación y/o instalación de estos equipos debe realizarse con mano de obra calificada, y bajo la supervisión de un ingeniero electricista o afín, que cuente con los conocimientos requeridos.

Dicho lo anterior, el equipo de servicio al cliente de la compañía se comunicará con usted, a fin de programar una visita de asistencia con ingenieros expertos, que realizarán las revisiones a las que hubiere lugar para verificar las condiciones existentes de su instalación eléctrica, y posteriormente a esto, proponerle las medidas técnicas necesarias para que usted como cliente, mitigue o elimine todo tipo de energía reactiva penalizable que le ocasione un mayor costo en la facturación de su servicio de energía.

Finalmente se menciona, que esta comunicación es de carácter general e informativo, razón por la cual no le procede recurso alguno de acuerdo con lo señalado en el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativos (CPACA); sin embargo, usted como cliente podría ejercer los mecanismos de defensa previstos en los artículos 152 y siguientes de la Ley 142 de 1994 respecto de la facturas que emita Renovatio Trading Americas S.A.S E.S.P en la cual se incluya el cobro objeto de la presente comunicación.

Para Renovatio Trading Américas S.A.S E.S.P, es un compromiso atender todas sus inquietudes, preguntas y peticiones de manera oportuna y concreta, por lo que lo invitamos a presentarlas en la Calle 11 A N° 31 A 89 Oficina 402 Ed. Bosko, en la ciudad de Medellín o en la Calle 90 #19 - 41 Oficina 802, Edif Quantum Business, de la ciudad de Bogotá o a través de nuestra página web [www.spectrum-r.com](http://www.spectrum-r.com) o a nuestro correo electrónico [servicio.cliente@spectrum-r.com](mailto:servicio.cliente@spectrum-r.com)

### **Javier Camilo Torres Rincon**

Director Operaciones

Renovatio Trading Americas S.A.S ESP – Spectrum.

[www.spectrum-r.com](http://www.spectrum-r.com)

Bogotá D.C.  
Calle 90 # 19 – 41 Of. 802  
Ed. Quantum Business  
+57 (601) 300 4021

Medellín  
Calle 11 A # 31 A 89 Of. 402  
Ed. Bosko  
+57 (604) 366 6122