



Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No.: **20202200117801**

Fecha: **02/03/2020**

GD-F-007 V.12

Página 1 de 4

Bogotá, D.C.

Señora

INGRID LORENA RODRÍGUEZ

Calle 9 # 16-61 Conjunto Transmil Apto 512 B 6
3213718100

lorome22@gmail.com

Neiva, Huila

Asunto: Radicado SSPD No. 20195291242802

Esta Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios recibió la comunicación del asunto donde, la Comisión de Regulación de Energía y Gas, traslada por competencia un derecho de petición referente a la liquidación de excedentes de autogeneración en el marco de la Resolución CREG 030 de 2018 toda vez que al parecer la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P. no está cumpliendo con el procedimiento establecido en la mencionada resolución.

Con base en su petición, identificamos que carece de información de la información horaria de importación y exportación de energía del usuario, por lo que a través del radicado SSPD 20202200009361 solicitamos a Electrificadora del Huila S.A. E.S.P. pronunciarse al respecto para que explicase la aplicación de la metodología de valoración de excedentes de auto generación y remitiera la información mencionada previamente con el objeto de verificar los cálculos de la empresa. Electrohuila se pronunció a través del radicado SSPD 20205290145632 expresando que el usuario con nombre Ingrid Lorena Rodríguez no posee una cuenta de energía de Autogeneración a Pequeña Escala (AGPE), por lo que agradecemos nos informe quién es el usuario o la información asociada a la cuenta AGPE a la que usted hace referencia en su consulta.

De igual manera, mientras estamos a la espera de su respuesta, la Dirección Técnica de Gestión de Energía procederá a explicar cómo sería la aplicación del procedimiento de valoración de excedentes de autogeneración con información que servirá de ejemplo bajo los siguientes supuestos:

- Se cuenta con información horaria de consumo (importaciones) y de exportación del mes de enero de 2019 (ver Excel adjunto). Se aclara que el archivo compartido es estrictamente para efectos de explicar el funcionamiento de la metodología y no debe ser utilizado como plantilla para el cálculo de valoración de excedentes.

- Se cuenta con la información del Costo Unitario de Prestación del Servicio del mes de enero de 2019 para el nivel de tensión 1 con propiedad del activo del operador de red correspondiente por ejemplo a 553,31 \$/kWh.
- Se cuenta con el valor del componente de Comercialización de enero de 2019 con un valor por ejemplo de 61,75 \$/kWh y los precios de bolsa horarios para todos los 31 días del mes de enero de 2019.

Igualmente se aclara que este ejemplo se realiza considerando el procedimiento de valoración de excedentes de autogeneración que fue aclarado por la CREG a través de los radicados CREG S-2019-005967 y S-2019-006942.

Con la información horaria de importaciones y exportaciones, se procede a la determinación de los valores de $Exp1_{i,j,n,f-1}$, $Imp_{i,j,n,f-1}$ y $Exp2_{h,i,j,n,f-1}$, con los cuales se aplica la forma de valoración de excedentes de acuerdo con la Resolución CREG 030 de 2018. Estos resultados se muestran a continuación y lo podrá revisar en el archivo Excel adjunto.

- $Exp1_{i,j,n,f-1}$: Corresponde a la sumatoria de la energía exportada durante cada hora del periodo a facturar teniendo en cuenta que debe encontrarse entre cero e $Imp_{i,j,n,f-1}$, que para los valores del ejemplo como el total de energía importada y exportada es de 316,66 kWh y 363,73 kWh respectivamente, la variable debe ser acotada al valor a la energía importada, esto es 316,66 kWh.
- $Imp_{i,j,n,f-1}$: Correspondería a la sumatoria de la energía importada o consumida durante cada hora del periodo a facturar por lo que el valor sería de 316,66 kWh.
- $Exp2_{h,i,j,n,f-1}$: Interpretando la Resolución CREG 030 de 2018, se tiene que los valores horarios de $Exp2$ existen solo a partir de la hora h_x , que es la hora cuando los excedentes sobrepasan la importación del periodo de facturación $f-1$. Su valor corresponde a las exportaciones realizadas a partir de dicha hora h_x . Realizada la claridad anterior, los valores de $Exp2$ serían los siguientes para los datos del ejemplo:
 - Como se observa en la matriz de información horaria de la Figura 1, la hora h_x corresponde a la hora 13 del día 28 de enero, en este caso el valor de $Exp2$ para esa hora corresponde a 1,56 kWh que resulta de la diferencia hasta dicho momento de las exportaciones y las importaciones del periodo de facturación $f-1$.
 - A partir de esa hora, los valores de las exportaciones horarios corresponden a los valores de la variable horaria $Exp2$ y se da inicio a la valoración hora a hora de estos excedentes con el precio de bolsa correspondiente. A modo de ejemplo, la figura x muestra valores de precio de bolsa horarios.

Figura 1. Valores horarios de Exp2 y precio de bolsa

Exportaciones Exp2 (kWh)					Precio de Bolsa Pb (\$/kWh)				
AÑO	2019	2019	2019	2019	AÑO	2019	2019	2019	2019
MES	1	1	1	1	MES	1	1	1	1
DÍA	28	29	30	31	DÍA	28	29	30	31
H-01	0	0	0	0	H-01	275,45	304,93	220,72	263,45
H-02	0	0	0	0	H-02	275,45	263,14	220,72	263,45
H-03	0	0	0	0	H-03	263,45	191,03	220,72	263,45
H-04	0	0	0	0	H-04	263,45	182,92	215,32	263,45
H-05	0	0	0	0	H-05	263,45	273,93	220,72	263,45
H-06	0	0	0	0	H-06	290,45	285,93	265,72	285,45
H-07	0	0,02	0,01	0,11	H-07	280,45	285,93	265,72	299,45
H-08	0	0,52	0,11	0,69	H-08	321,45	306,34	283,72	310,45
H-09	0	1,15	0,41	1,38	H-09	321,45	311,93	284,72	330,45
H-10	0	1,88	0,52	1,91	H-10	321,45	311,93	310,72	299,45
H-11	0	2,27	0,71	2,32	H-11	321,45	311,93	348,72	338,45
H-12	0	2,63	1,5	2,61	H-12	350,45	319,93	348,72	338,45
H-13	1,56	2,65	2,23	2,45	H-13	321,45	311,93	310,72	338,45
H-14	2,05	1,61	2,15	2,37	H-14	321,45	319,93	350,22	338,45
H-15	1,88	1,23	1,07	1,18	H-15	321,45	319,93	348,72	338,45
H-16	1,12	0,66	0,21	0,55	H-16	321,45	319,93	348,72	338,45
H-17	0,49	0,07	0,38	0,16	H-17	321,45	319,93	350,22	338,45
H-18	0,12	0,04	0,04	0,05	H-18	321,45	311,93	300,72	310,45
H-19	0	0	0	0	H-19	321,45	319,93	348,72	338,45
H-20	0	0	0	0	H-20	321,45	319,93	348,72	338,45
H-21	0	0	0	0	H-21	321,45	319,93	348,72	338,45
H-22	0	0	0	0	H-22	321,45	311,93	348,72	338,45
H-23	0	0	0	0	H-23	309,45	311,93	284,72	310,45
H-24	0	0	0	0	H-24	275,45	285,93	265,72	299,45

- La liquidación en pesos horaria de los excedentes a partir de la hora hx es la mostrada en la Figura 2, que resulta del producto hora a hora del valor Exp2 por el precio de bolsa para la misma hora:

Figura 2. Liquidación horaria de Exp 2

Liquidación Exp 2 (\$)				
AÑO	2019	2019	2019	2019
MES	1	1	1	1
DÍA	28	29	30	31
H-01	0	0	0	0
H-02	0	0	0	0
H-03	0	0	0	0
H-04	0	0	0	0
H-05	0	0	0	0
H-06	0	0	0	0
H-07	0	5,72	2,66	32,94
H-08	0	159,30	31,21	214,21
H-09	0	358,72	116,74	456,02
H-10	0	586,43	161,57	571,95
H-11	0	708,08	247,59	785,20
H-12	0	841,42	523,08	883,35
H-13	501,46	826,61	692,91	829,20
H-14	658,97	515,09	752,97	802,13
H-15	604,33	393,51	373,13	399,37
H-16	360,02	211,15	73,23	186,15
H-17	157,51	22,40	133,08	54,15
H-18	38,57	12,48	12,03	15,52
H-19	0	0	0	0
H-20	0	0	0	0
H-21	0	0	0	0
H-22	0	0	0	0
H-23	0	0	0	0
H-24	0	0	0	0

15.312,17

Una vez calculadas las variables anteriores, se aplica la fórmula para el cálculo de la valoración de excedentes $VE_{i,j,n,f}$ definida en la Resolución CREG 030 de 2018:

Fórmula	Valores ejemplo	Resultado
$A = (Exp1_{i,j,n,f-1} - Imp1_{i,j,n,f-1}) * CV_{n,m,i,j}$	(316,66kWh – 316,66kWh)*553,31\$/kWh	\$ 0
$B = -[Exp1_{i,j,n,f-1} * CV_{n,m,i,j}]$	-(316,66 kWh*61.75\$/kWh)	\$ -19.553,8
$C = \sum_{h=hxnx+1..R} Exp2_{h(i,j,n,f-1)} * PB_{h,f-1}$	Ver Liquidación Exp 2	\$ 15.312,2
$VE_{i,j,n,f} = A+B+C$	0 -19.553,755 + 15.312,17	\$ -4.241,6

De acuerdo con lo anterior, la valoración del excedente del AGPE en pesos para enero de 2019 correspondería para los datos del ejemplo a \$ -4.241,6.

Esperamos haber atendido sus inquietudes respecto de la aplicación de la metodología para valoración de excedentes establecida en la Resolución CREG 030 de 2018.

Cordialmente,


ÁNGELA MARÍA SARMIENTO FORERO
 Directora Técnica de Gestión de Energía

Anexo: Archivo Excel y Radicados CREG S-2019-005967 y S-2019-006942.

Proyectó: Diego Fernando Borda Tovar – Contratista DTGE
 Revisó y Aprobó: Ángela María Sarmiento Forero – Directora DTGE