

Bogotá D. C., 3 de septiembre de 2021

Doctor
Jorge Alberto Valencia
Director Ejecutivo
Comisión de Regulación de Energía y Gas-CREG
Ciudad

Asunto: Respuesta Comunicación auto pruebas actuación administrativa con número de radicado S-2021-003715 del 26 de agosto de 2021 Expediente: 2021-0047.

Respetado Doctor Valencia:

El Consejo Nacional de Operación-CNO da respuesta al numeral cuarto del auto de pruebas del 25 de agosto de 2021, dentro del plazo allí previsto, en el que se solicita lo siguiente:

Cuarto: Oficiar al Consejo Nacional de Operación del Sector Eléctrico -CNO-, para que a partir de lo dispuesto en el Anexo 6 de la Resolución CREG 71 de 2006, Serie Histórica de Caudales Medios Mensuales de los ríos del SIN, informe cuál fue el procedimiento de cálculo que presentó la empresa CELSIA COLOMBIA S.A. E.S.P. para la planta Salvajina. Para el efecto, se le otorga el término de cinco (5) días contados a partir del recibo de la comunicación.

En el punto 3 del acta 88 del 5 de septiembre de 2001 “Análisis, evaluación y aprobación de las series hidrológicas reportadas al CND. Presentación a cargo de CHEC, URRÁ, EEPMM, BETANIA, EPSA, ELECTROLIMA, CEDENAR Y CEDELCA” se prevé lo siguiente para las series de EPSA:

“Dado que a esta reunión no asiste EPSA, ISA hace una breve presentación de los cambios detectados en la actualización de esta serie, concluyendo que no hubo modificaciones al pasado, sino que se completaron los años 1999 y 2000 de los cuales no había información hidrológica. El Subcomité avala la información de EPSA, con la recomendación de que en la próxima reunión ordinaria haga una presentación del procedimiento de cálculo de la misma. La información de EPSA se puede consultar en el Anexo 8.”

En el Anexo 8 del Acta 88 se encuentra lo siguiente sobre la actualización de las series de 1999-2000 de EPSA S.A. E.S.P.:

METODOLOGÍA DE CALCULO DE LAS SERIES HIDROLOGICAS

- Las series a adicionar corresponden al período 1999-2000 de las Centrales de Salvajina, Calima, Alto Anchicayá y río Digua (Aportes no regulados al Bajo Anchicayá)
- Los caudales que se presentan son los mismos valores, excepto Salvajina, reportados a diario como Serie Operativa a ISA, cuyos valores son calculados por medio de un Balance de Masas, así:

$$\text{Caudal entrada} = \text{Caudal salida} \pm \text{Variación Nivel embalse}$$
 donde: Caudal salida se obtiene a partir de los factores de Conversión vigentes y la generación bruta medida en la frontera comercial.
- En el caso de Salvajina, en lugar de la serie Operativa, se tomó la información de la estación limnigráfica Pan de Azúcar ubicada en la cola del embalse.

COMPARACIÓN RESULTADOS MÉTODOS DE CÁLCULO

CAUDALES SALVAJINA CALCULADOS MÉTODO OPERATIVO Y PAN DE AZÚCAR

AÑO	METODO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Tot/Prom
1999	Q-OPERATIVO	256.7	297.1	224.8	244.1	150.8	123.1	88.6	65.5	92.5	132.7	280.9	359.5	193.0
	Q-PAN DE AZÚCAR	273	307	234	252	160	119	97	71	98	137	291	389	202.3
	Q-PAN-Q-OPERATIVO	16.3	9.9	9.2	7.9	9.2	-4.1	8.4	5.5	5.5	4.3	10.1	29.5	9.3
	DIFERENCIA(%)	6.0	3.2	3.9	3.1	5.7	-3.5	8.6	7.7	5.6	3.1	3.5	7.6	4.6
2000	Q-OPERATIVO	271	221	235	191	202.7	157.8	96.8	90	85.6	87.8	151.1	120	159.1
	Q-PAN DE AZÚCAR	329	261	261	211	198	157	112	108	92	86	165	136	176.3
	Q-PAN-Q-OPERATIVO	58.4	40.1	26.4	19.5	-4.7	-0.8	15.2	18.0	6.4	-1.8	13.9	16.3	17.2
	DIFERENCIA(%)	17.8	15.4	10.1	9.3	-2.4	-0.5	13.6	16.6	7.0	-2.1	8.4	12.0	9.8

En lo presentado en el anexo se estableció que los valores de los caudales que se presentaron de los años 1999 y 2000 son los mismos para las centrales de EPSA, excepto Salvajina, para la cual hubo un cambio de valores, ya que, en lugar de la serie operativa, se tomó la información de la estación limnigráfica Pan de Azúcar ubicada en la cola del embalse. Adicionalmente, en la misma presentación, EPSA mostró los resultados de la comparación de las dos metodologías empleadas para el cálculo de

la serie del embalse Salvajina así: método operativo y estación limnigráfica Pan de Azúcar.

Posteriormente, en el punto 5 del Acta 99 del 9 de mayo de 2002 “Entrega de la información hidrológica correspondiente al año 2001 por parte de las empresas” se previó lo siguiente:

“Se recibieron los valores mensuales del año 2001 para las series de las empresas CEDELCA (Florida 2), CHEC (Chinchiná, Faguacampoalegre, Campoalegre, Estrella y San Francisco), EPSA (Alto Anchicayá, Digua, Salvajina y Calima).”

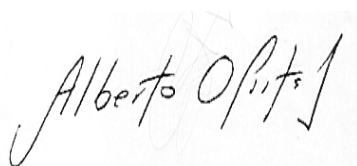
En el Anexo 4 del Acta 99 se encuentra la comunicación de EPSA del 25 de abril de 2002, por la cual se entregó la información de los caudales medios mensuales afluentes de los embalses Salvajina, Calima, Río Digua y Alto Anchicayá del año 2001. A continuación, un pantallazo de la comunicación mencionada:

Los caudales fueron obtenidos siguiendo la misma metodología de cálculo presentada por EPSA E.S.P. al Subcomité Hidrológico en el año 2001, es decir, siguiendo el procedimiento de cálculo operativo. Sin embargo, la información no se había entregado hasta ahora debido a que EPSA realiza anualmente un procedimiento de verificación con base en datos de estaciones de medida de caudales ubicadas aguas arriba de los embalses, a los cuales no se había podido acceder por razones de orden público.

En el acta 88 está claro que la metodología para el cálculo de las series de EPSA correspondientes a los años 1999-2000 es balance de masas, pero para esos mismos años, en el caso de Salvajina, se utilizó la medición en la estación Pan de Azúcar. Posteriormente, en el año 2002 (acta 99) en la comunicación remisoría se previó que la metodología de cálculo de las series de EPSA, incluida las de Salvajina, siguieron el mismo procedimiento de cálculo operativo.

Por lo anterior, se entiende que la metodología de cálculo de la serie hidrológica de la planta Salvajina es de balance de masas a partir del año 2001 y de medición de la estación Pan de Azúcar en los años 1999 y 2000.

Atentamente,



ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico del CNO