

Bogotá D.C., 22 de mayo de 2023

Señor
RAFAEL VICENTE ZABIAUR
Director presidente y Representante Legal
BARLOVENTO RECURSOS NATURALES S.L.
Ciudad

Asunto: Consulta BARLOVENTO RECURSOS NATURALES S.L.

Respetado Señor Zabiaur:

El Consejo Nacional de Operación-CNO se permite dar respuesta a su consulta del 15 de mayo del año en curso, en la cual plantea:

“(…)”

Las fuentes que aparecen en listado de la información del CNO, así como las series actualizadas producidas por dichos organismos, no cumplen el requisito de distancia al sitio (representatividad), tal como se define en los “Protocolos correspondientes a la Resolución 167 de 2017”, en particular en lo relativo al Protocolo 4. Metodología para la reconstrucción de series de velocidad y dirección del viento, en su apartado 4.2, que dice (cita textual):

“Variables secundarias de largo plazo:

“Para la aplicación del protocolo la serie secundaria deberá cubrir un periodo de 10 años de información y estar localizada en un radio de representatividad de 10 km respecto al punto de medición”

Sin embargo, tal como puede verse en la tabla siguiente, la resolución espacial de las fuentes secundarias no es suficiente para permitir dicha representatividad de 10 km:

FUENTE SECUNDARIA	Institución	Periodo	Resolución espacial	Resolución temporal (h)
NCEP/NCAR	NCEP	1948-presente	2.5° x 2.5°	6
CFSR – CFSR2	NCEP	1979-March 2011 -> presente	0.5° x 0.5°	1
MERRA	NASA	1979-febrero 2016	0.5° x 0.66°	1
MERRA 2	NASA	1980-presente	0.5° x 0.625°	1

Dado que en Colombia 1 grado equivale aproximadamente a 110 km, ninguna de estas series permitiría encontrar fuentes secundarias validas en todo el territorio de la República de Colombia.

Consulta:

Se solicita a la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Operación-CNO se manifieste respecto de las fuentes secundarias de información con relación a la siguiente pregunta:

¿Se consideran validas las series obtenidas a partir de dichas fuentes secundarias, mediante anidamiento de modelos, por ejemplo, el modelo meteorológico WFR (ver enlace), que es el estándar actual en modelización?

https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_WRF

(...)”

Al respecto, aclaramos que en el Anexo 1 del Acuerdo 1319, numeral 4.2, se definen las variables secundarias de largo plazo, y estas, las fuentes, no se limitan exclusivamente a fuentes satelitales. Es decir, se permite utilizar información de estaciones de medición cercanas, que se encuentren en un radio de representatividad de 10 km.

Con relación a las fuentes satelitales, como usted referencia y lo expresa el Acuerdo:

“(...) para la aplicación del protocolo la serie secundaria deberá cubrir un periodo de 10 años de información y estar localizada en un radio de representatividad de 10 km respecto al punto de medición (...)”

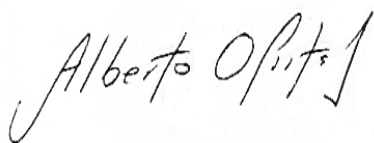
Esto quiere decir que:

1. La localización no hace alusión a la resolución espacial de la fuente satelital de información.

2. El punto donde está ubicado el proyecto eólico deberá ser cubierto por la fuente satelital de información, y en el peor de los casos, deberá localizarse a una distancia máxima de 10 Km respecto al borde de la zona de cobertura de la citada fuente.
3. La Resolución CREG 167 de 2017 obliga a un año de medición in situ y la reconstrucción de la serie histórica de 10 años, mediante la técnica estadística MCP, exige el cumplimiento de un Coeficiente de Correlación de Pearson mínimo.

Teniendo en cuenta lo anterior, cualquiera de las fuentes secundarias (satelitales) referenciadas en el Anexo 3 del Acuerdo 1319 se pueden utilizar, ello en el marco de la Resolución CREG 167 de 2017.

Atentamente,



Alberto Olarte Aguirre
Secretario Técnico CNO