

PASADA DE NOWCASTING EN AEMET

AEMET'S NOWCASTING SUITE

Jose M. Perez de Gracia⁽¹⁾, María Díez⁽²⁾, Javier Calvo⁽³⁾

⁽¹⁾ AEMET, Madrid, España, jperezdegraciad@aemet.es

⁽²⁾ AEMET, Madrid, España, mdiez@aemet.es

⁽³⁾ AEMET, Madrid, España, fcalvos@aemet.es

SUMMARY

Nowcasting is an area of deep interest and development right now in the meteorological community. The object of this communication is to present the nowcasting suite that has been developed at AEMET. The differences between this suite and the low resolution operational run are highlighted. In general, the results are encouraging and similar to the developments among other meteorological centers.

El nowcasting consiste en el uso de técnicas y métodos científicos para realizar predicciones a muy corto plazo (0-6 horas). Durante el rango 1-2 horas se pueden extraer las observaciones pero generalmente en el rango 2-6 horas se obtienen mejores resultados con los modelos atmosféricos de predicción. AEMET integra operativamente una versión de HARMONIE-AROME orientada a la predicción inmediata. El sistema realiza predicciones que actualiza cada hora con alcance de predicción de 12 horas. Para poder disponer de las predicciones de forma rápida (en menos de 1 hora respecto a la hora nominal del análisis), el sistema espera menos tiempo por las observaciones (23 minutos) lo que se compensa parcialmente por el mayor número de análisis diarios (24 frente a los 8 de la suite operativa estándar). Además, el sistema de nowcasting aumenta la resolución horizontal hasta 1.25 km frente a los 2.5 km de la suite estándar. La combinación de las predicciones iniciadas en las últimas horas permite construir un ensemble “de hombre pobre” en el rango 1-6 horas para poder evaluar la predictibilidad de la situación meteorológica.

La verificación muestra la mejora de las predicciones en el muy corto plazo sobre todo debido a poder disponer de las predicciones mucho más rápidamente. Creemos que el sistema puede jugar un papel muy importante en el Sistema Nacional de Predicción especialmente por su impacto en la predicción de Avisos Meteorológicos y la mejora de la seguridad en distintos sectores.

El sistema está en desarrollo y en el futuro puede mejorar con el aumento de las observaciones asimiladas (AMVs, MTG por ejemplo), con la mejora del tratamiento de los datos existentes para mejorar su calidad (modelos, radar y GNSS GPS) y con la disminución del *spinup* en los primeros momentos de la predicción.

Por otra parte, se espera que este sistema de predicción numérica pueda ser combinado con los sistemas de extrapolación de las observaciones para obtener un sistema “sin costuras” en el rango 0-6.