

CONTROL DE CALIDAD DE UNA BASE DE DATOS DE VIENTO UBICADA EN EL ESTE DE CANADÁ

E.E. Lucio-Eceiza⁽¹⁾, J.F. González-Rouco⁽¹⁾, J. Navarro⁽²⁾, A. Hidalgo^(1,3), P.A. Jiménez^(1,2),
E. García-Bustamante⁽⁴⁾, H. Beltrami⁽⁵⁾

(1) *Universidad Complutense de Madrid, Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera.
Madrid, Spain, eelucio@fis.ucm.es*

(2) *Dpto.Energías Renovables. CIEMAT. Madrid, Spain.*

(3) *Global Forecasters, S.L.. Madrid, Spain.*

(4) *Universität Giessen, Department of Geography. Giessen, Germany.*

(5) *Climate & Atmospheric Sciences Institute, St. Francis Xavier University. Antigonish,
Nova Scotia, Canada*

Este trabajo resume los resultados de un proceso de Control de Calidad (Quality Assurance o QA) aplicado a datos de viento en superficie en el área del este de Canadá. Esta región comprende las provincias de Quebec, Prince Edward Island, New Brunswick, Nova Scotia, Newfoundland, Labrador y cinco estados de los EE.UU. (Maine, New Hampshire, Massachusetts, New York and Vermont). La base de datos está formada por 527 estaciones, obtenidas de 3 fuentes diferentes: 344 estaciones en tierra de *Environment Canada* (EC; 1940-2009), 40 boyas distribuidas entre la Costa Este y los Grandes Lagos de la *Department of Fisheries and Oceans* (DFO;1988-2008), y 143 estaciones de tierra tanto del este de Canadá como de los estados de EE.UU. provistas por la *National Center of Atmospheric Research* (NCAR;1975-2010). La distribución espacial de las citadas estaciones se muestra en la Figura 1.

La inherente complejidad del QA se le añaden, en este caso, la diversidad de protocolos de observación institucionales que llevan a diferentes resoluciones temporales (horario, 3-h y 6-h), sistemas de unidades (km/h en EC; m/s en DFO y nudos en NCAR), referencias temporales (p.e. UTC, UTC+1,UTC-5,UTC-4) etc. El QA aplicado en esta base de datos se estructura en tres pasos que involucran la detección y corrección de errores de manipulación (errores en la transmisión y almacenamiento de datos como , por ejemplo, repeticiones de una serie de datos); valores irreales en módulo y dirección; y variabilidad anómalamente baja (largos períodos constantes) y alta (valores extremos y diferencias anómalamente altas entre valores consecutivos).

Después de aplicar el QA, se pretenden realizar estudios de downscaling tanto de tipo estadístico como dinámico sobre el área de estudio. El estudio estadístico permite analizar las relaciones existentes entre el comportamiento del viento en la zona y las circulaciones a gran escala y observar la dependencia de éste a características como locales como la topografía, interacciones tierra-mar, presencia de hielo/nieve etc. El downscaling dinámico por otra parte permite entender los procesos dinámicos

involucrados, realizando simulaciones de gran resolución espacial con el modelo WRF. Finalmente, se realizará una validación del modelo mediante comparación con las observaciones.

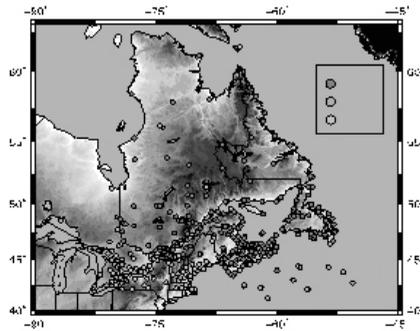


Fig. 1.- Distribución espacial de base de datos.