

ANÁLISIS SOBRE LOS MENSAJES AMDAR GENERADOS EN EL SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL A PARTIR DE DATOS DE LATAM AIRLINES

N. Rivaben^{1,2} y C. Sanchez¹

¹ Servicio Meteorológico Nacional nrivaben@smn.gov.ar

² Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas.

Resumen

Los mensajes AMDAR (Aircraft Meteorological Data Relay, por sus siglas en inglés) son reportes meteorológicos automáticos de aeronaves en vuelo. Este sistema de recolección de datos es fruto de los progresos en la industria aeronáutica y el aumento de las exigencias del usuario. El objetivo de este trabajo es exponer los avances en este sentido implementados en el Servicio Meteorológico Nacional utilizando los datos de LATAM AIRLINES así hacer un breve análisis de calidad de los datos recibidos.

Los mensajes AMDAR se clasifican en dos tipos: standard y completo. El primero consiste en datos de viento utilizando el sensor tubo Pitot, temperatura con el termómetro de abordo y presión del altímetro. La versión completa agrega un sensor especializado, instalado en la aeronave, que incluye las variables de humedad, engelamiento y turbulencia.

Los reportes de LATAM AIRLINES analizados corresponden a mensajes AMDAR "estándar" recibidos en el período 19/05/2016 00:00UTC – 13/09/2016 00:00UTC. Estos datos se envían desde la aeronave a la central de telecomunicaciones de la aerolínea para luego enviarlos al servidor de Comunicaciones del SMN. Se contabilizan un valor diario promedio en torno a 1200 mensajes proveniente de 5 aeronaves A320 en todas las fases de vuelo. Se encontraron una tasa error inferior al 10%, los cuales han sido filtrados con un sistema de control de calidad de los datos de formato.

Estas observaciones pueden utilizarse en los perfiles verticales y detección de cortante de viento en niveles bajos en aeropuertos sensibles a vientos cruzados como Aeroparque, Bariloche y Ushuaia. Por otra parte, estos datos están siendo compartidos a través del Sistema Mundial de Telecomunicaciones de la Organización Mundial en el marco del Proyecto AMDAR SMN. Los Centros Mundiales de Asimilación de Datos los ingresan en los modelos numéricos mundiales de pronóstico donde producen una mejora en los productos destinados a la meteorología aeronáutica.

Palabras clave: Meteorología Aeronáutica, observación meteorológica, asimilación de datos