

# Verificación del desempeño de un modelo en el pronóstico de temperatura



Alumna: Florencia Brienza, EEM N° 16 (Merlo)

Coordinadores: Ramiro Saurral y Juan Ruiz

Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (UBA)

saurral@cima.fcen.uba.ar, jruiz@cima.fcen.uba.ar



## ¿Por qué es importante el pronóstico del tiempo?

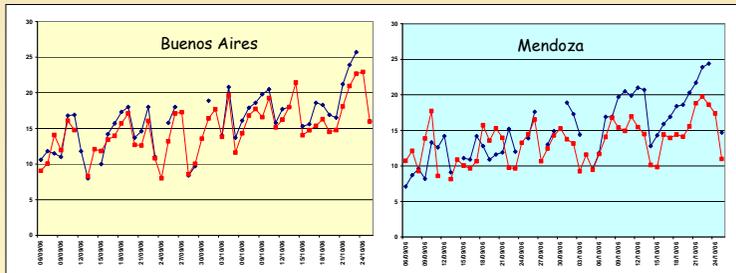
- Uso doméstico (actividades al aire libre, asados, salidas, etc).
- Transporte aéreo (aprovechamiento de los vientos, alertas ante tormentas, etc).
- Actividades deportivas.
- Actividad de la construcción.

- Agricultura y ganadería.
- Transporte marítimo (vientos fuertes en altamar).
- Transporte terrestre (alerta de vientos fuertes, calzadas congeladas y tormentas en las rutas).
- Energía (picos de demanda asociados a la calefacción y refrigeración).

**Objetivo:** Determinar la calidad de los pronósticos de temperatura obtenidos del modelo de pronóstico ETA-CPTC para las ciudades de Buenos Aires y Mendoza.

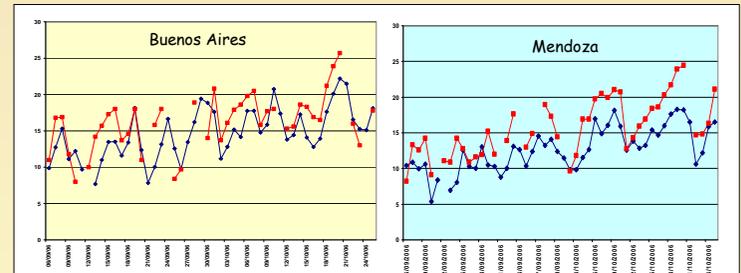
**Datos y metodología:** Usamos datos de temperatura cada 6 horas en el período del 01/sep/06 al 31/mar/07. Realizamos gráficos de dispersión y calculamos valores de error y error cuadrático medio para analizar la calidad del modelo. Además comparamos esos resultados con los obtenidos al hacer pronósticos por persistencia y por valores medios.

Modelo vs Observaciones (0 horas)



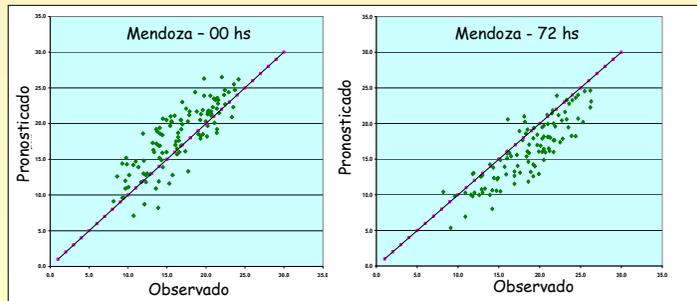
— Observaciones  
— Pronósticos

Modelo vs Observaciones (72 horas)

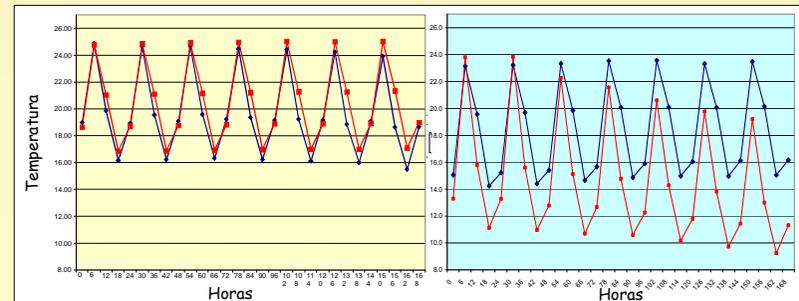


— Observaciones  
— Pronósticos

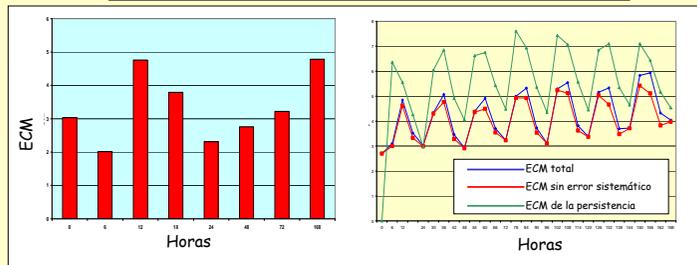
Gráfico de dispersión



Ciclo diario



Gráficos de error cuadrático medio



### CONCLUSIONES

-El modelo de pronóstico funciona mejor en la región de Buenos Aires que sobre Mendoza, esto se debe a que Mendoza está en una región con relieve (Cordillera de los Andes), lo cual representa un problema para el modelo a la hora de pronosticar la temperatura de superficie.

-Los errores son dependientes de la hora del día: las horas de la noche y la mañana (temperatura mínima) son las que presentan los errores más pequeños, mientras que los valores máximos son donde el modelo tiene mayores problemas para pronosticar.

- A medida que aumenta el plazo de pronóstico, los errores (en particular el ECM) aumentan de magnitud.