

Temperatura mínimas del Uruguay

Lorena Luraghi & Carolina Rodriguez

Junio, 2018

Introduction

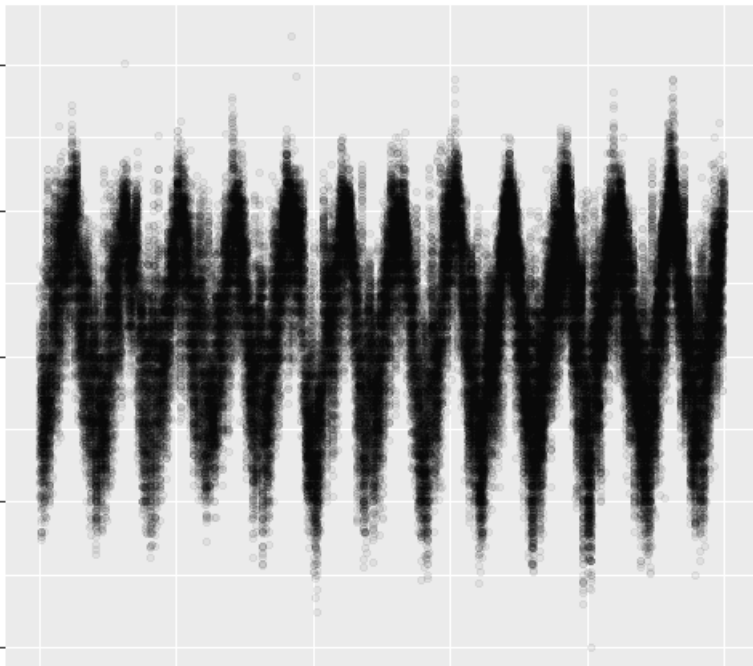
- ▶ La modelización de los eventos extremos climáticos resulta de particular interés en la actualidad, debido al gran impacto que estos fenómenos producen tanto en la población, como en los sectores productivos.
- ▶ Realizar un análisis exploratorio de los datos utilizados para un proyecto cuyo objetivo general es la modelización y predicción de las temperaturas mínimas extremas en Uruguay, utilizando el enfoque de la teoría de valores extremos.

La base de datos original está compuesta por registros diarios de temperaturas mínimas de 26 estaciones meteorológicas de Uruguay para el período 2002-2014. Los datos están comprendidos entre el 1o de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2014, lo cual implica un total de 4.526 observaciones por estación (118664 observaciones en total). Sin embargo para el proyecto utilizamos las siguientes variables:

- ▶ Número de estación
- ▶ Fecha: para tener un orden cronológico, creamos esta nueva variable a partir de las variables año, mes y día
- ▶ Temperatura mínima registrada
- ▶ Coordenadas geograficas para un análisis espacial.
- ▶ Departamento: asignada de acuerdo a la ubicación geográfica (latitud, longitud) de cada estación.
- ▶ Creamos una variable con el nombre de cada estación.
- ▶ Zona: creamos una variable categórica la cual clasifica a los departamentos en Centro, Norte o Sur.

Temperatura mínima diaria

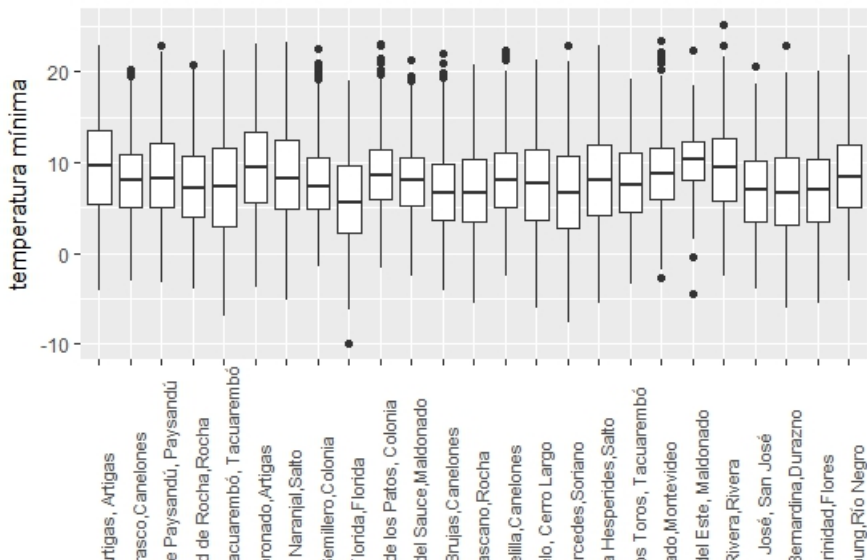
-10 0 10 20 30



Observamos que la media es constante.

	Año	Media
1	2002	11.89
2	2003	12.05
3	2004	12.39
4	2005	12.41
5	2006	12.42
6	2007	11.95
7	2008	12.45
8	2009	12.15
9	2010	11.65
10	2011	11.88
11	2012	12.68
12	2013	11.73
13	2014	12.79

Al momento de realizar el estudio de valores extremos mínimos, se debe tener precaución debido a la presencia de tres outliers mínimos.



Las amplitudes térmicas son más grandes en el norte que en el sur. Esto es debido a que en el sur, el agua del Río de la Plata y del Océano Atlántico actúan como reguladores térmicos.

Temperaturas mínimas por año y Zona

