



Análisis de series temporales de operaciones canceladas

Lic. Malena Álvarez Brito, Ing. Florencia Florio

septiembre 2020

Resumen: Este es el resumen (aproximadamente 250 palabras).

Palabras clave: series de tiempo

1 Introducción

Introducción. Explicar de dónde viene el dataset. Qué significa cada valor. Periodicidad de la serie (frecuencia de muestreo). Qué se entiende por operación “electiva”. Qué tipo de instituciones son? públicas y privadas? O sólo públicas?

2 Hipótesis y objetivos

Hipótesis y objetivos.

Objetivo: analizar la serie de tiempo de operaciones canceladas para descubrir patrones en su comportamiento, ver si existe correlación con ocupación de las camas de internación, hacer forecasting de porcentaje de cancelación. Todo esto podría contribuir a una mejor asignación de recursos del sistema de salud y toma de decisión de gestión sanitaria.

3 Material y métodos

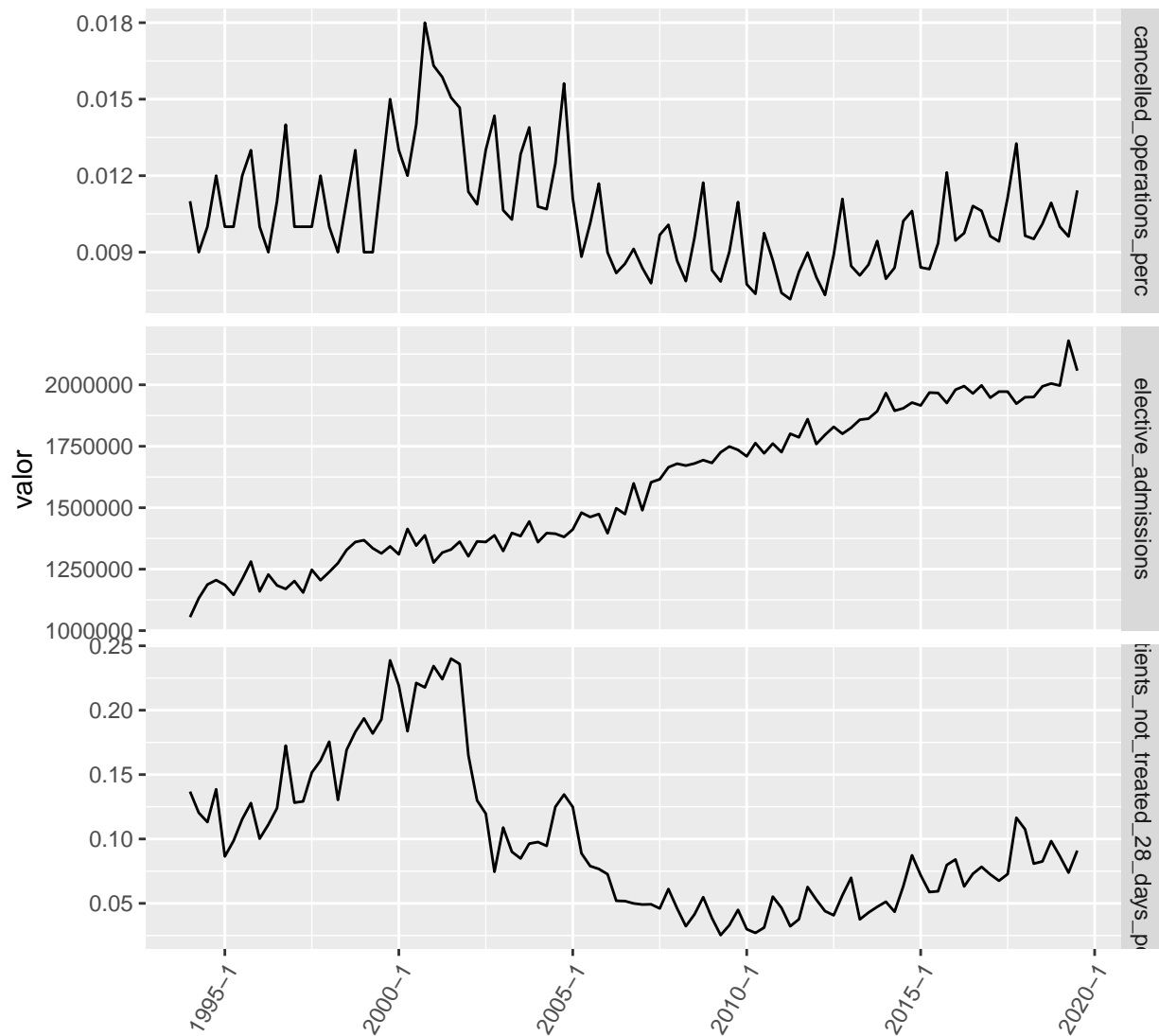
Material y métodos.

R, RStudio. Librerías: tidyverse, zoo, xts, forecast, seasonal.

4 Resultados

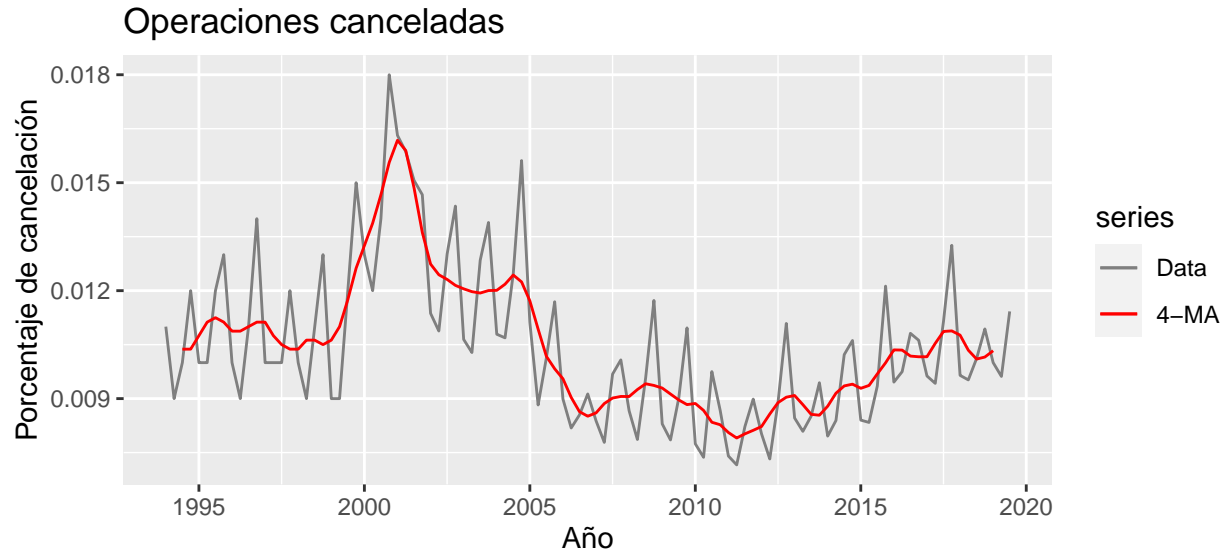
Gráfico de todas las series en el dataset de operaciones canceladas.

Algo pasó en 2001 que aumentó el porcentaje de cancelaciones (casi el doble que en otros trimestres).



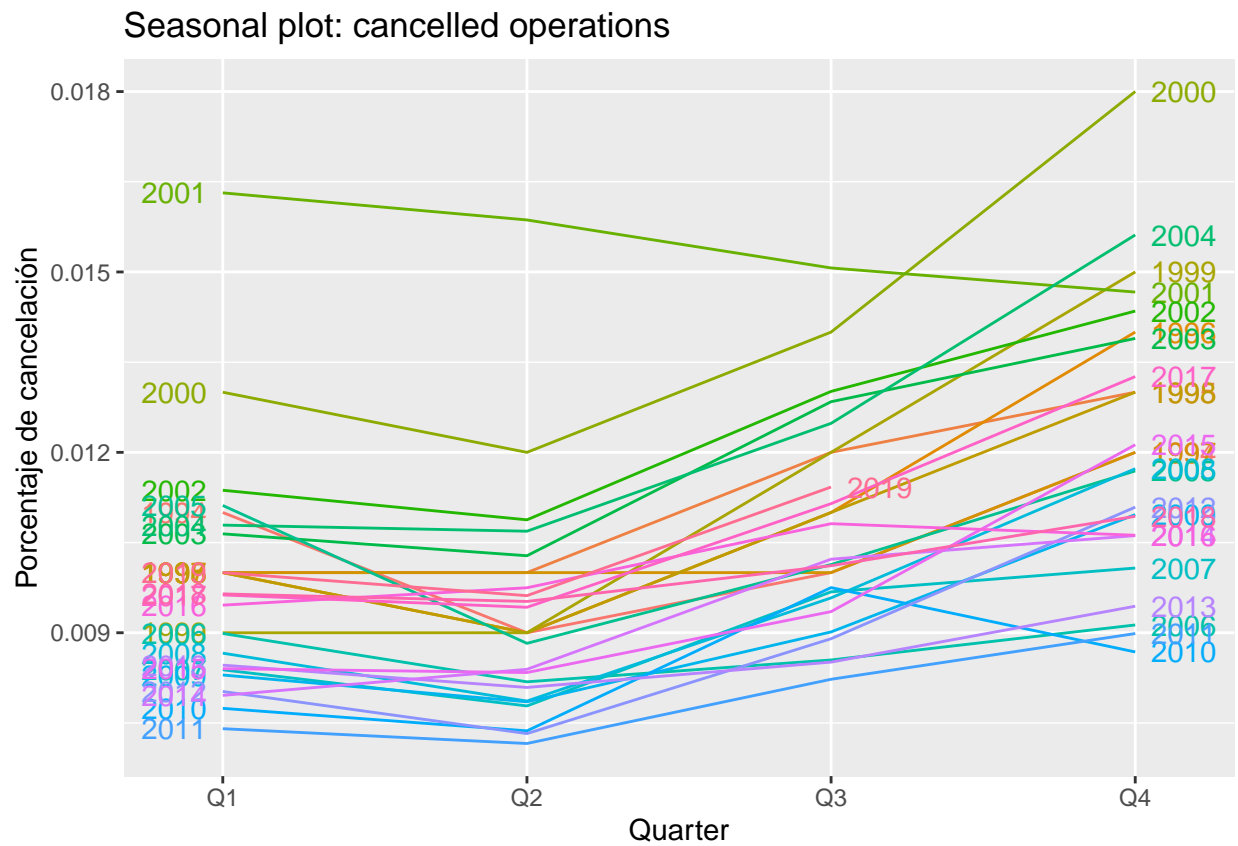
Viendo el filtro moving average también se evidencia el aumento en 2001.

```
## Warning: Removed 4 row(s) containing missing values (geom_path).
```

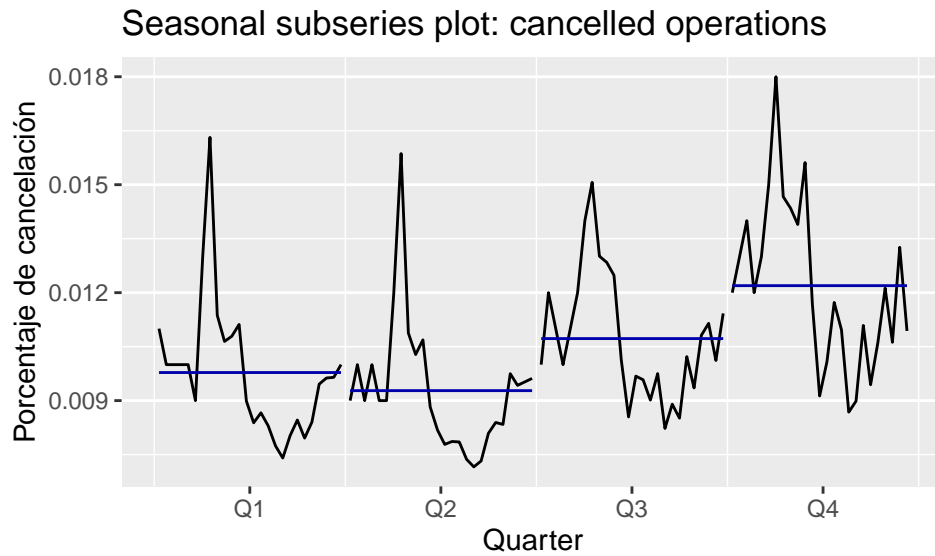


En el siguiente gráfico se ve que el pico fue en realidad en el último trimestre de 2000 pero que todo el 2000 fue alto. También el 2001 fue alto, aunque luego fue bajando.

Yo veo, además, que el primer y segundo trimestres suelen ser más bajos que el tercero y el cuarto.



En el siguiente gráfico se ve que los primeros dos trimestres son, en promedio, más bajos que el tercero y el cuarto.



Autocorrelación

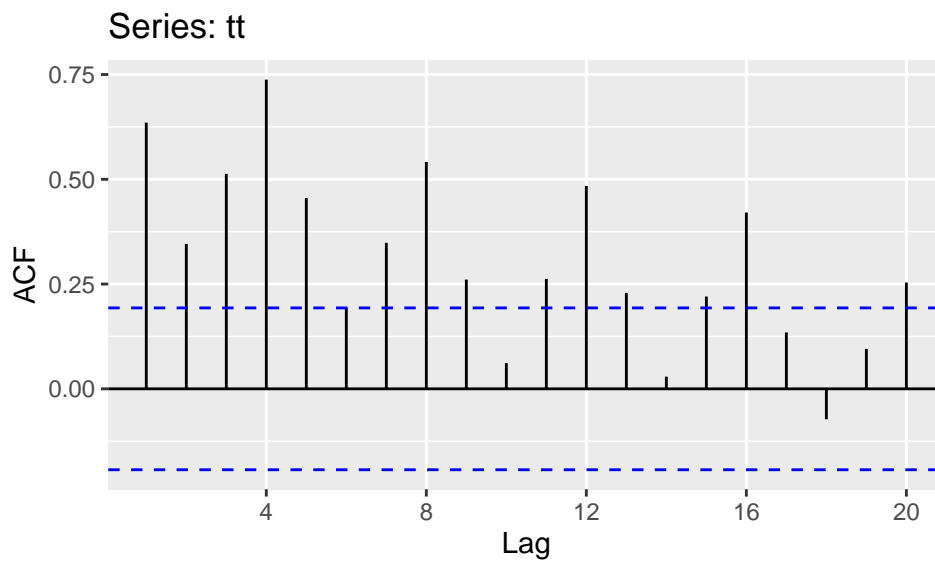
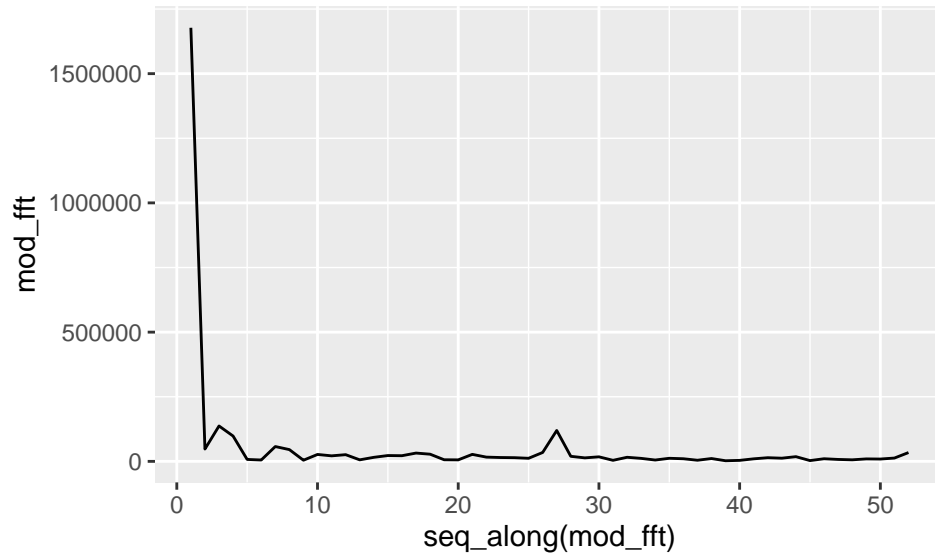
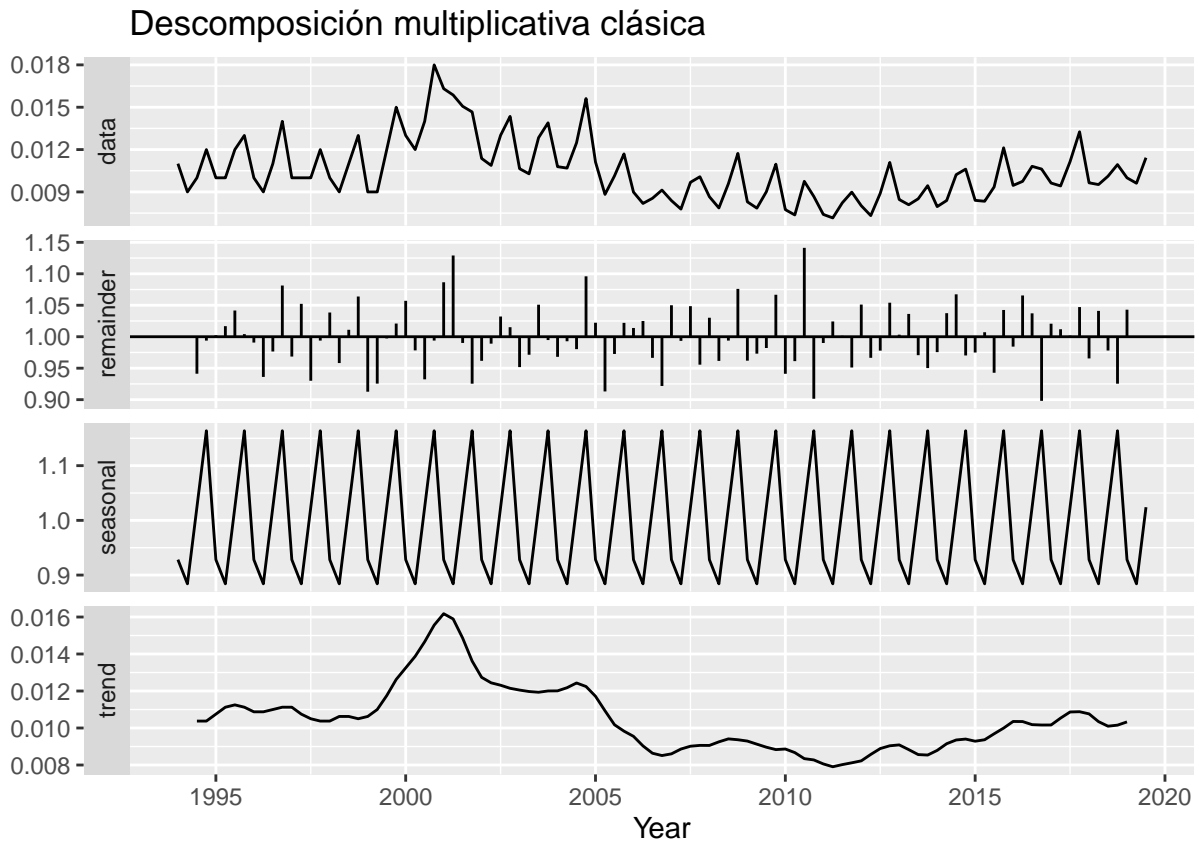


Gráfico de la fft de porcentaje de operaciones canceladas. Se distinguen 2 picos bien marcados (a parte del valor del índice 1...este sería el valor de continua???)



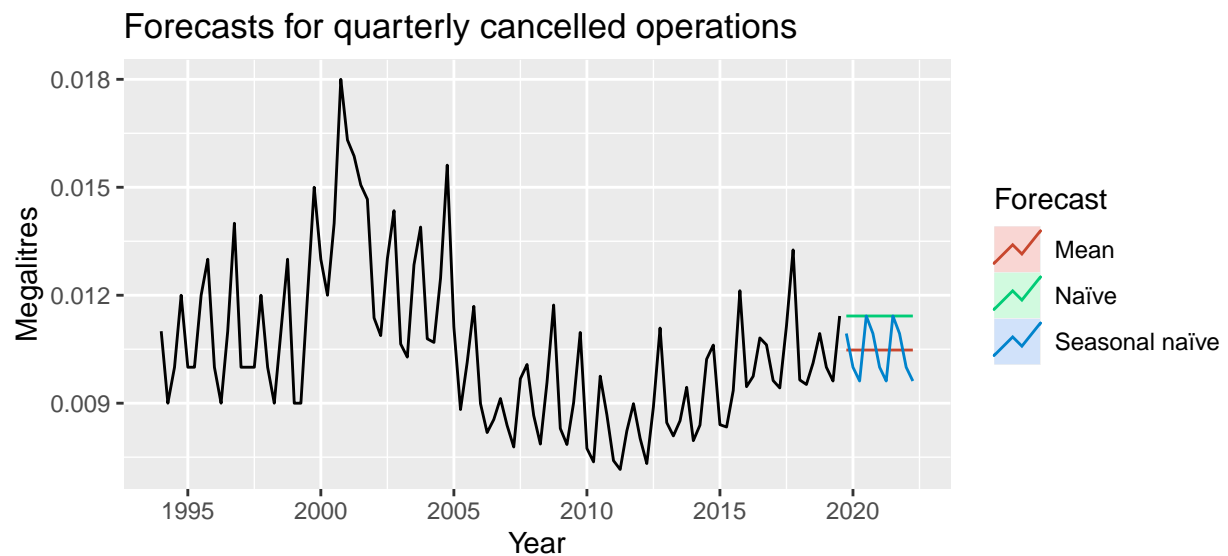
valor	posicion
1677577.0	1
136952.8	3
119513.9	27

Descomposición de la señal. El cuarto gráfico es como el de moving average. Después podemos ver con cuál nos quedamos.



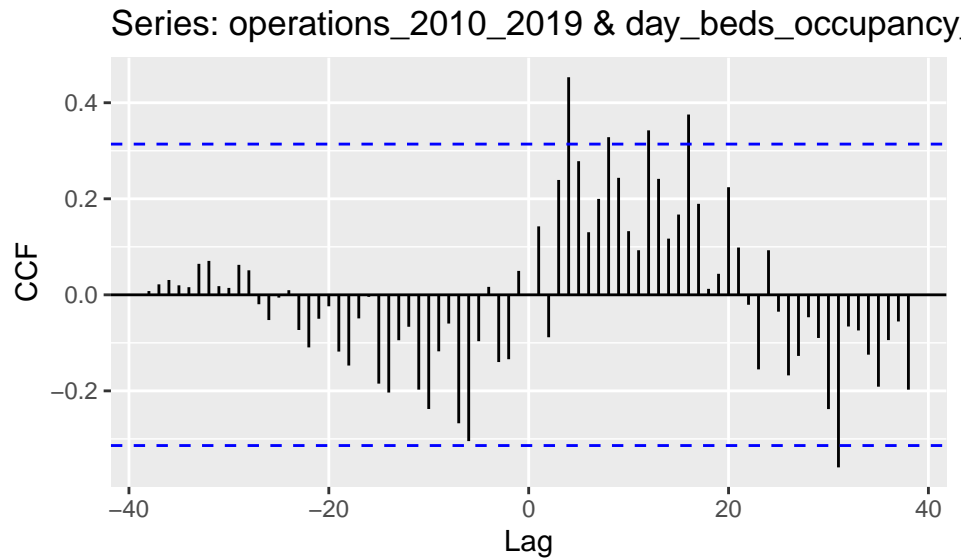
4.1 Forecasting

Forecast simple (preliminar).

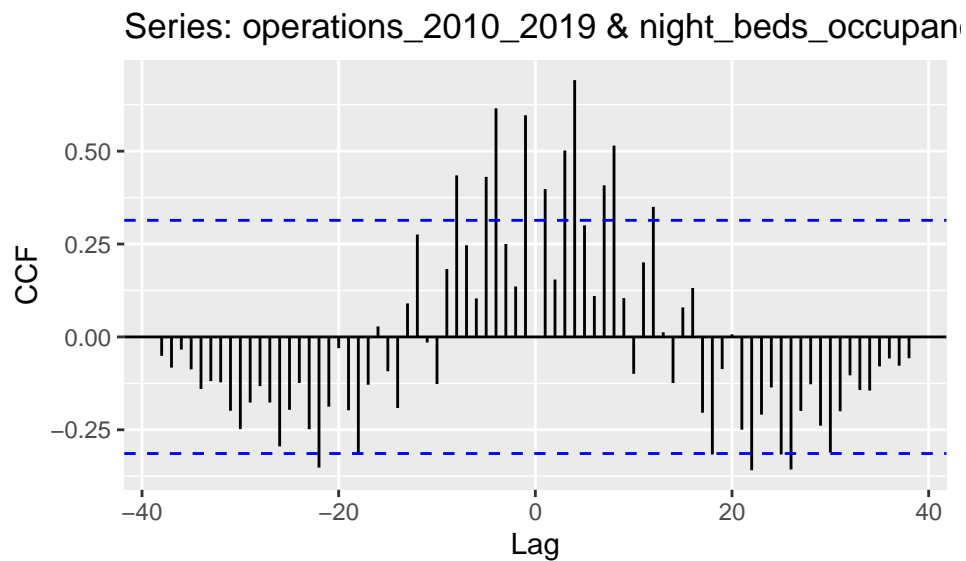


4.2 Correlación con ocupación de camas

Correlación con ocupación de camas por el día.



Correlación con camas día+noche.



5 Discusión y conclusiones

6 Bibliografía