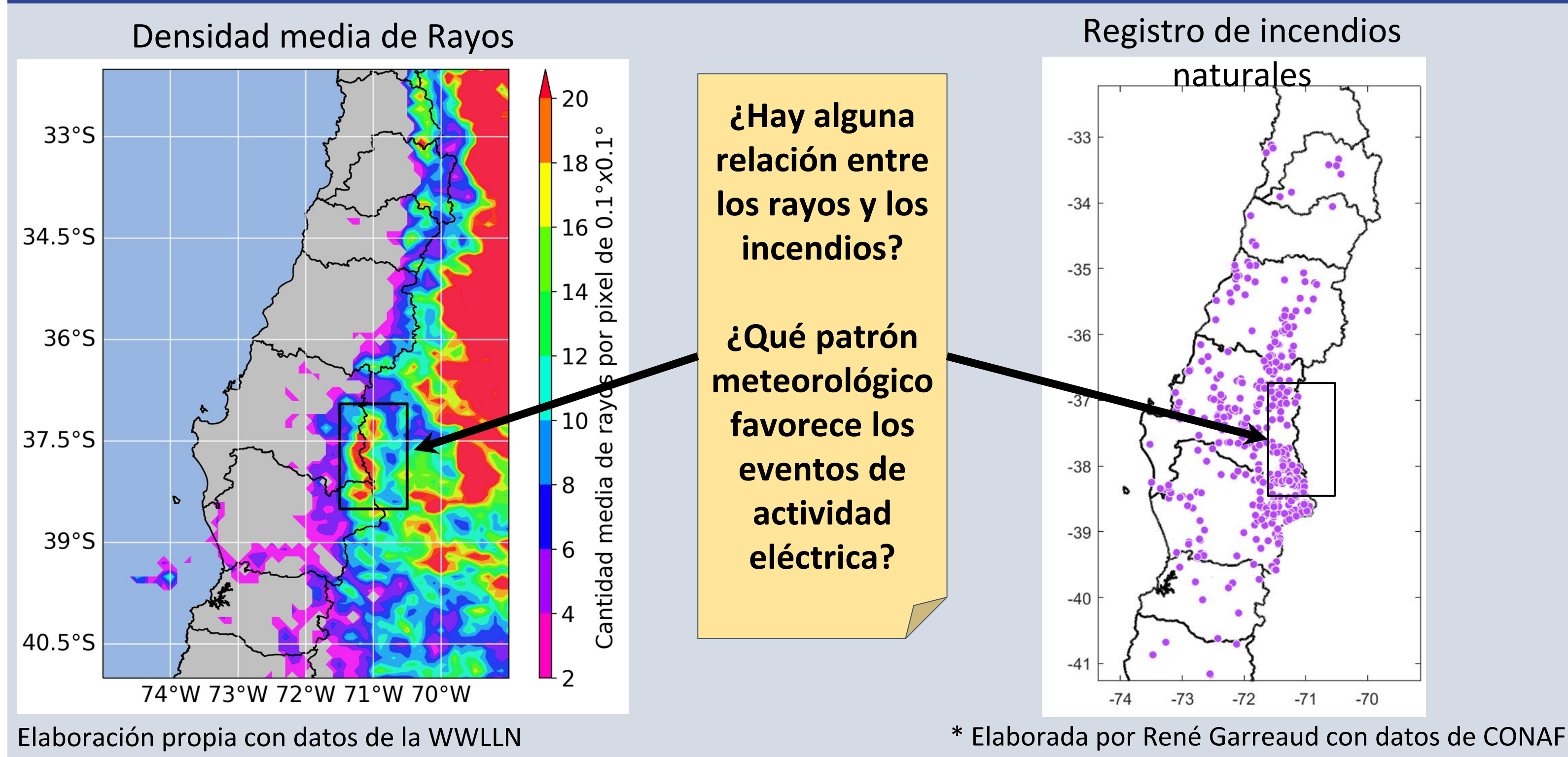


# CARACTERIZACIÓN DE PATRONES SINÓPTICOS QUE FAVORECEN TORMENTAS ELÉCTRICAS DE VERANO EN LA CORDILLERA DE LOS ANDES DE LA ZONA CENTRO-SUR DE CHILE

Francisco Gómez Serrano  
Prof. Guía: René Garreaud  
Magíster en Meteorología y Climatología, FCFM, Universidad de Chile

## INTRODUCCIÓN, CONTEXTO Y PROBLEMA

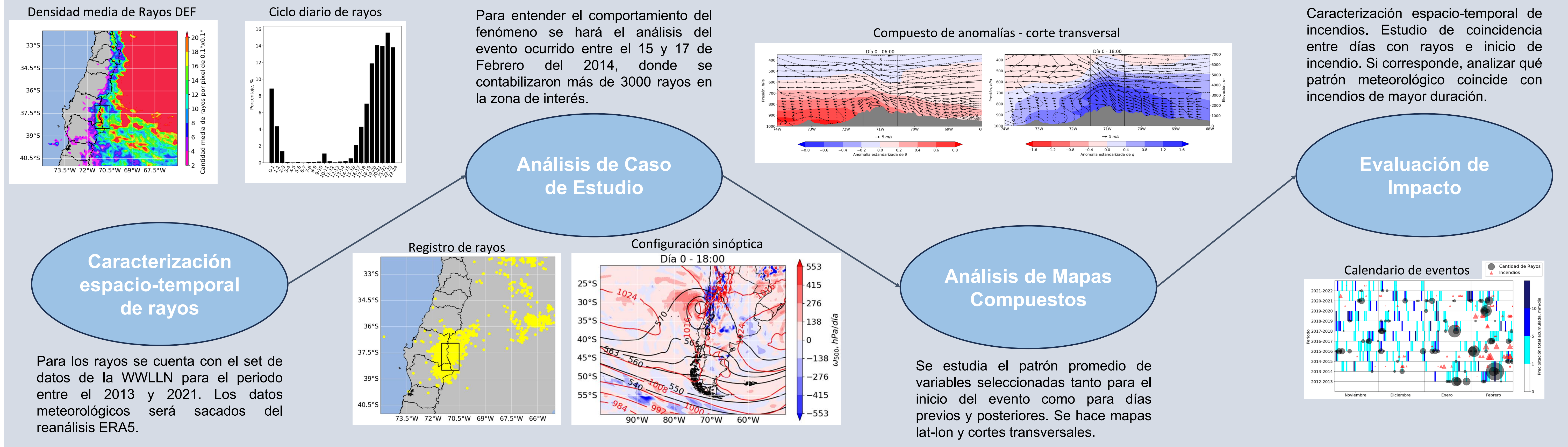


Los fenómenos de descargas eléctricas, como los rayos, son eventos que ocurren a diversas escalas y con distintas magnitudes. Estos destellos luminosos, acompañados de estruendos audibles a kilómetros de distancia, se generan por una diferencia de potencial eléctrico entre una nube y la superficie terrestre. Este fenómeno se produce cuando las colisiones entre hidrometeoros dentro de la nube liberan partículas cargadas, creando un campo eléctrico. Cuando la diferencia de potencial alcanza cierto umbral, se produce la ruptura del dieléctrico atmosférico, permitiendo el paso de la corriente y generando los rayos.

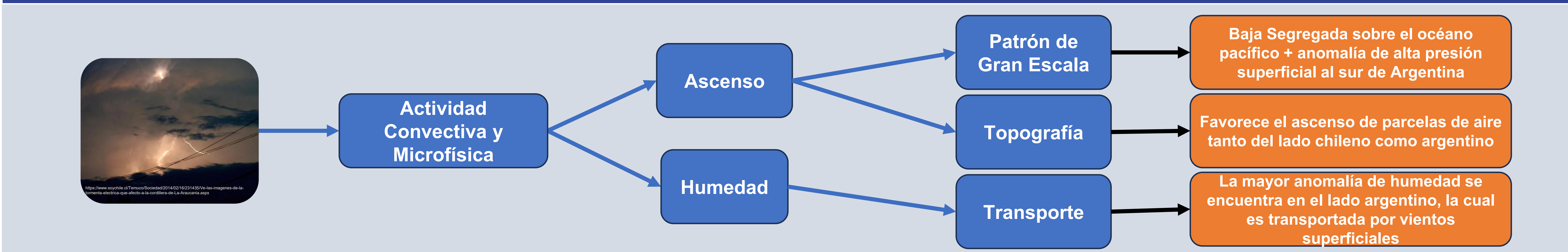
Estos eventos no solo tienen implicaciones atmosféricas y químicas, como la producción de nitratos, la formación de NO<sub>x</sub> y su relación con la generación de ozono, sino que también **pueden causar incendios**, daños a seres vivos y se han asociado con tormentas severas a nivel global.

Se estima que en lo que te toma leer esta oración completamente, la superficie terrestre es impactada por un centenar de rayos.

## METODOLOGÍA PROPUESTA



## RESULTADOS



## REFERENCIAS

- Reynolds, S. E., Brook, M., & Gourley, M. F. (1957). Thunderstorm charge separation. *Journal of Atmospheric Sciences*, 14(5), 426-436.
- Takahashi, T. (1978). Riming electrification as a charge generation mechanism in thunderstorms. *Journal of Atmospheric Sciences*, 35(8), 1536-1548.
- Pereyra, R. G., Bürgesser, R. E., & Ávila, E. E. (2008). Charge separation in thunderstorm conditions. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 113(D17)
- Rorig, M. L., & Ferguson, S. A. (1999). Characteristics of lightning and wildland fire ignition in the Pacific Northwest. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 38(11), 1565-1575.
- Pessi, A. T., & Businger, S. (2009). Relationships among lightning, precipitation, and hydrometeor characteristics over the North Pacific Ocean. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 48(4), 833-848.
- Garreaud, R. D., Gabriela Nicora, M., Bürgesser, R. E., & Ávila, E. E. (2014). Lightning in western Patagonia. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 119(8), 4471-4485.
- Rasmussen, K. L., Zuluaga, M. D., & Houze Jr, R. A. (2014). Severe convection and lightning in subtropical South America. *Geophysical Research Letters*, 41(20), 7359-7366.
- ...