

Introducción

Los humedales lagunares salinos e hipersalinos son ambientes que se encuentran principalmente en cuencas endorreicas de regiones áridas y semiáridas, aunque también se reconocen en regiones de clima subhúmedo. Dentro de este contexto climático y geomorfológico, existen en el oeste de la Provincia de Buenos Aires humedales salinos e hipersalinos como lo es la laguna de Chasilauquen. En la misma, el agua es eliminada del sistema principalmente por evaporación, dando lugar a la precipitación de minerales evaporíticos.

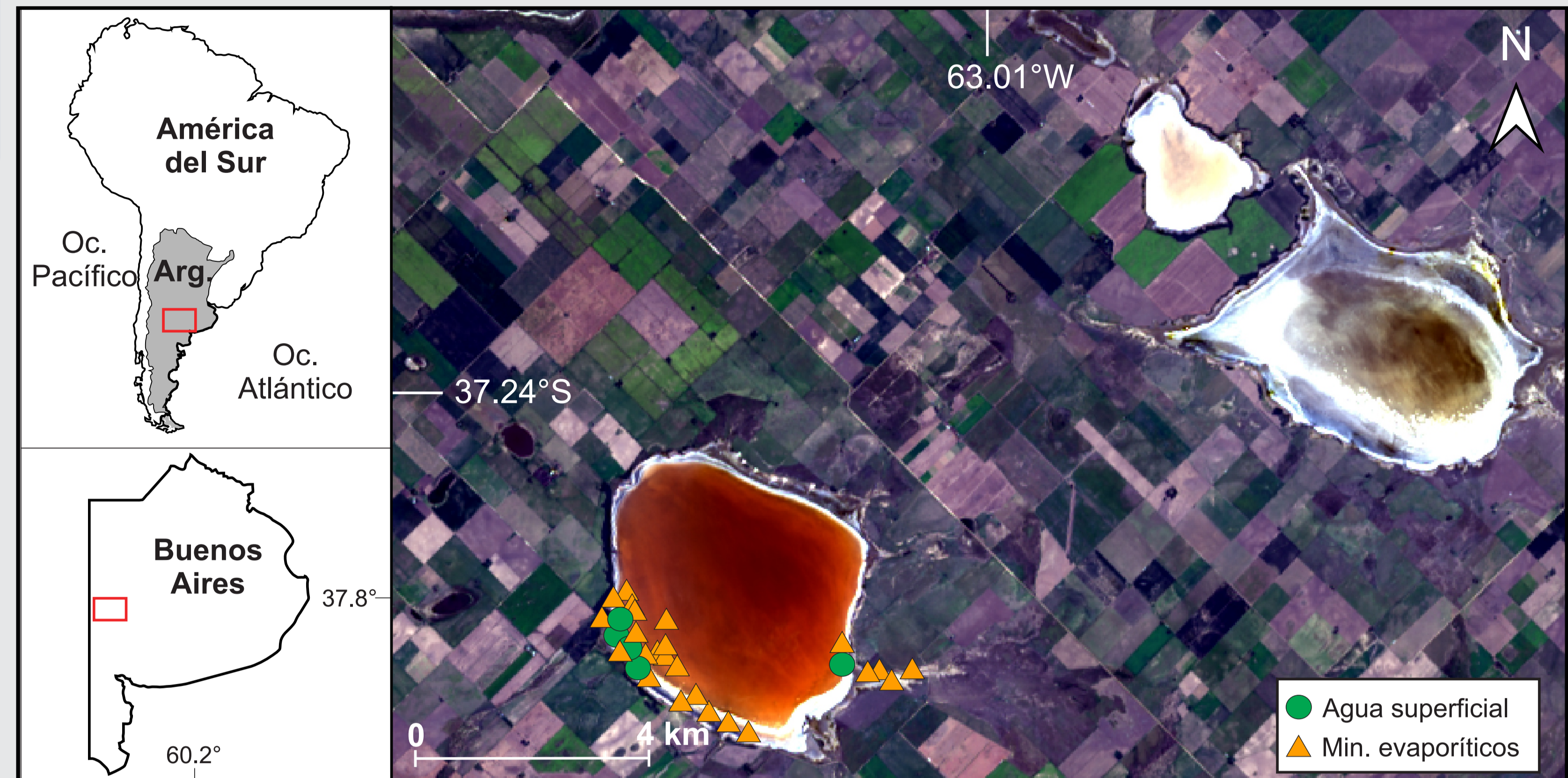
Objetivos

El objetivo de este trabajo es realizar una caracterización hidroquímica de la laguna e identificar los minerales que se forman producto de la evaporación del agua.

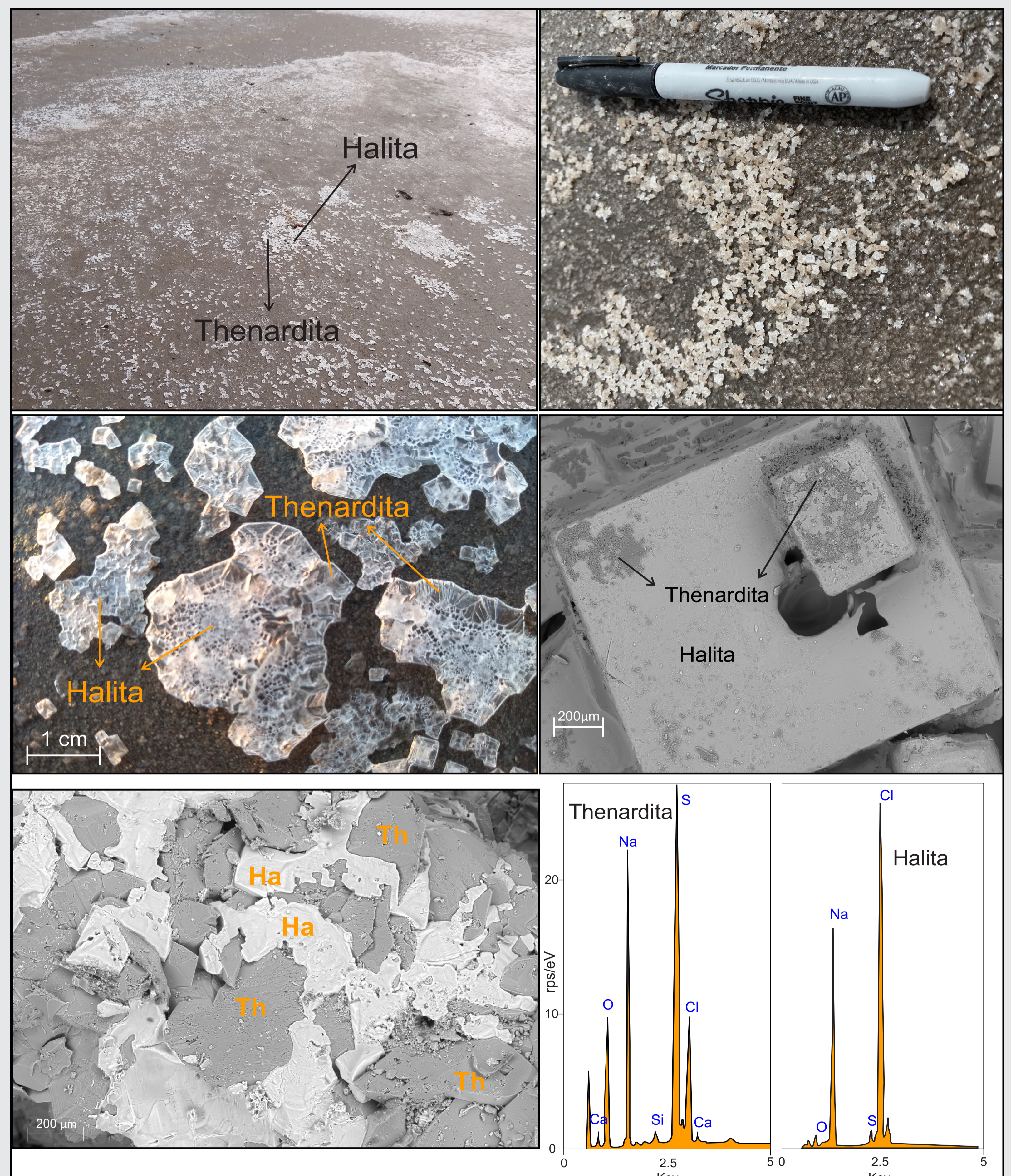
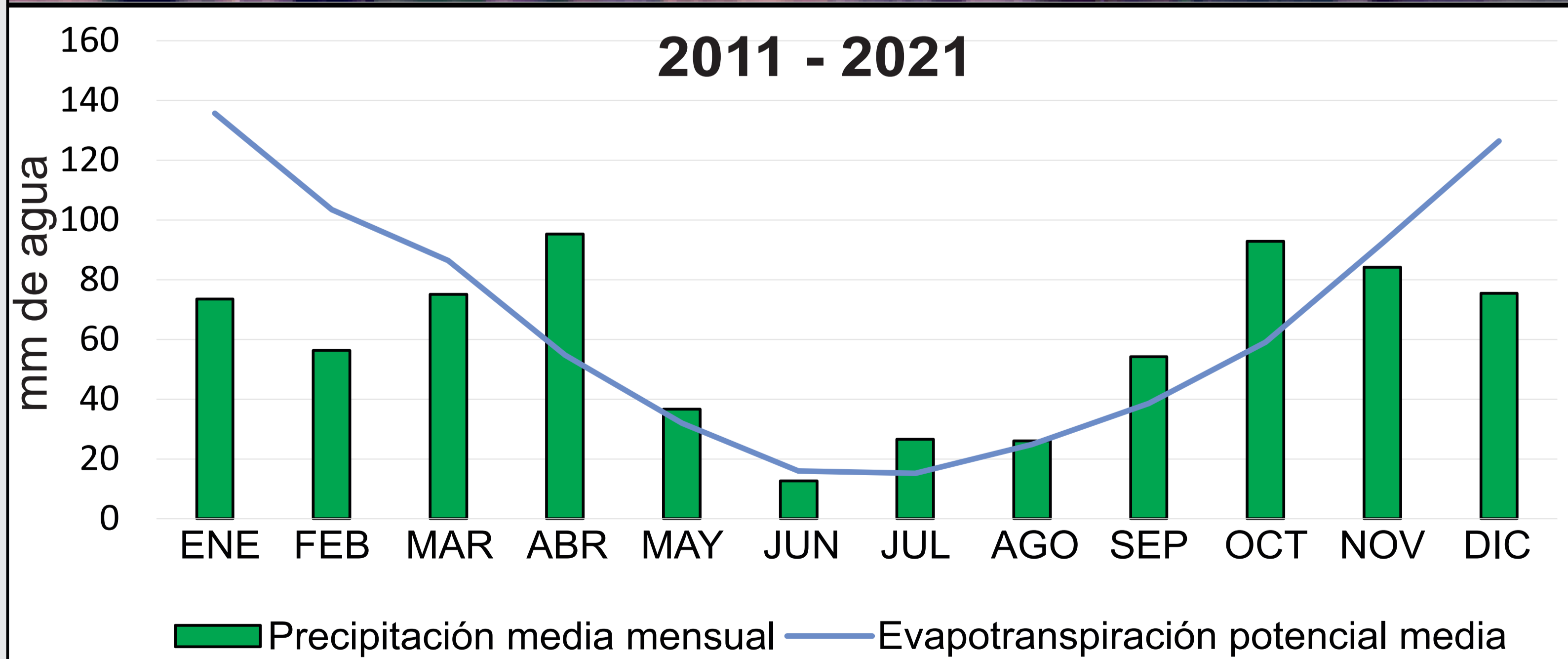
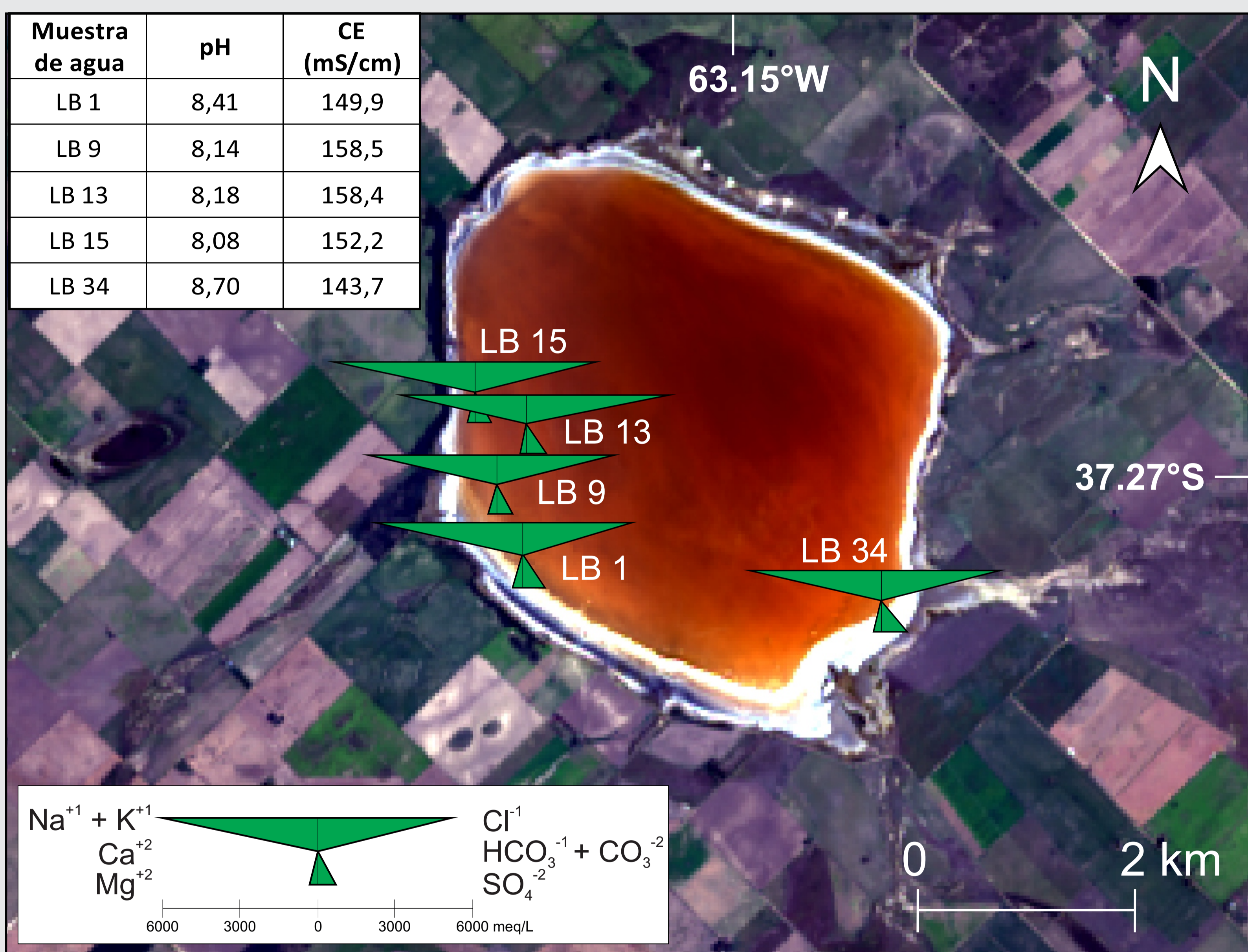
Materiales y métodos

Se generó una red de monitoreo para muestrear agua superficial y para tomar muestras de precipitados evaporíticos dentro y en los márgenes de la laguna. *In situ* se midió la conductividad eléctrica y el pH de las muestras de agua con un equipo multiparamétrico, y en laboratorio se determinaron las concentraciones de iones mayoritarios. La mineralogía de las muestras de sales fue determinada a través de la observación en microscopio electrónico de barrido con EDAX. Por último, la relación entre la precipitación y evapotranspiración se determinó a partir de balances hídricos para el periodo 2011 - 2021.

Área de estudio



Resultados



El balance hídrico evidencia que la evapotranspiración potencial media mensual supera a la precipitación media mensual en la mitad de los meses del año. A su vez, a lo largo de la década 2011-2021, la evapotranspiración media potencial es de 784,5 mm superando a las precipitaciones medias anuales (709 mm).

La laguna presentó valores de conductividad eléctrica (CE) entre 143 y 158 mS/cm, pH entre 8,08 y 8,7 y un carácter hidroquímico clorurado sódico.

La mineralogía de las evaporitas encontradas se compone de cloruros y sulfatos de sodio de tipo thenardita y halita, desarrollándose generalmente la thenardita por sobre los cristales de halita.

Conclusiones

Los resultados obtenidos evidencian que la evapotranspiración media potencial superior a la precipitación media mensual en seis meses del año permite que se evapore el agua de la laguna, dando lugar a la precipitación de minerales. La mineralogía de las evaporitas que precipitan está condicionada por la química del agua, siendo los minerales encontrados cloruros y sulfatos sódicos. A su vez, el pH alcalino es una característica de cuerpos de agua productores de sulfatos y los altos valores de conductividad representan una alta concentración iónica, que favorecerá la posterior precipitación de sales.