

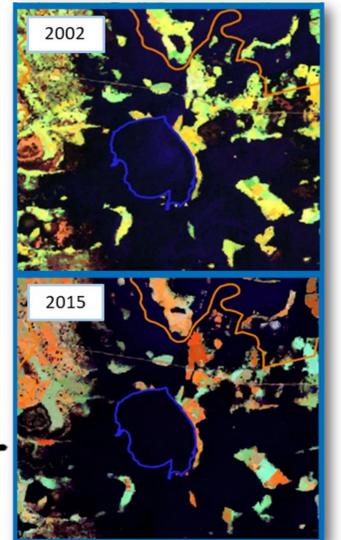
**Área de estudio:** Laguna La Boca—Ex San Lorenzo. Ubicada en el partido de Pila, Provincia de Buenos Aires (36° 4'56.54"S; 58° 1'10.41"O).



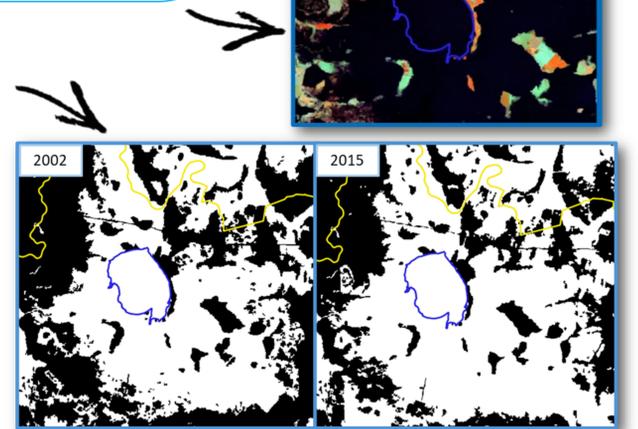
**Objetivo:** Analizar la influencia de una obra de control de nivel en la desembocadura de la laguna (terraplén) y evaluar sus implicancias ambientales.

**Metodología:** El estudio consistió en un análisis multitemporal de imágenes satelitales. Lo que permitió inducir la dinámica de la laguna durante eventos de inundación-sequía bajo diferentes escenarios: pre y post obra de dragado del río Salado - con y sin obra de terraplenado en el sitio de descarga de la laguna hacia el arroyo San Miguel.

**Eventos húmedos extremos:** Durante los años 2002 y 2015 se produjeron 2 eventos de inundación extremos. El primero sin ningún tipo de obra hidráulica y el segundo con el dragado del río y terraplenado de la laguna. Ambos escenarios mostraron similar dinámica hídrica en la laguna y áreas circundantes.

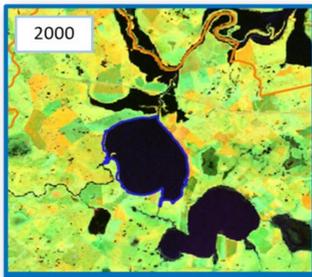


Clasificación de agua en superficie utilizando álgebra de bandas en las imágenes anteriores. El área bajo agua es similar para los dos eventos. Rondando las 20.000 hectáreas.



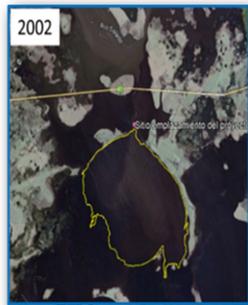
**EVENTO HÚMEDO**

- Sin dragado del río
- Sin terraplén en la laguna



**EVENTO HÚMEDO EXTREMO**

- Sin dragado
- Sin terraplén



**Introducción:** En el año 2007 finalizó la obra de dragado sobre el río Salado en esta zona. Lo que generó cambios en las condiciones naturales de escurrimiento, afectando al nivel de la laguna. A partir de ello, la laguna recibe aportes desde el río para caudales superiores a 150 m<sup>3</sup>/s (P.M.I. Río Salado; 2009). Mientras que, para caudales del río inferiores, el nivel de la laguna depende únicamente de los aportes de la cuenca superior, llevando a un descenso del nivel de agua. Lo cuál, motivó a que para el año 2015 se realice una obra de terraplenado en zona de descarga de laguna. Que permitiera mantener un nivel apropiado para la pesca deportiva.

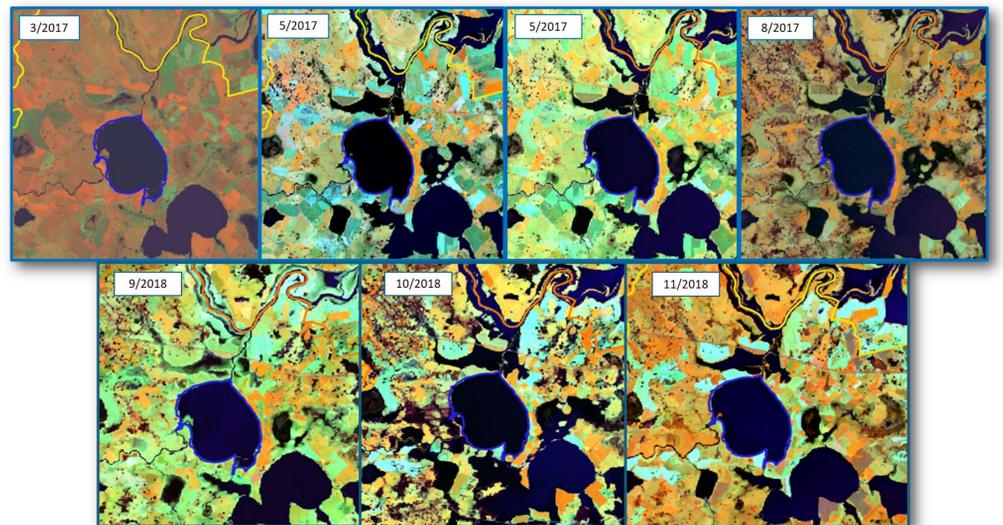
**EVENTO SECO EXTREMO**

- Con dragado
- Sin terraplén



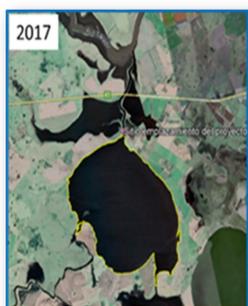
**Eventos secos extremos:** Años 2012 y 2020 a 2023 se produjeron dos eventos de seca extrema. El primero sin obra hidráulica en la laguna, provocando un descenso sustancial de su nivel y el segundo con el dragado del río y terraplenado de la laguna. Ambos escenarios mostraron un desacople entre la laguna con el río similar, pero el nivel de agua de la laguna es muy superior con el terraplén (imágenes de la izquierda).

**Eventos húmedos no extremos:** Años 2017 y 2018 se produjeron dos eventos húmedos similares. Donde la obra de terraplenado no marcó diferencias significativas con su presencia.



**EVENTO SECO EXTREMO**

- Con dragado
- Con terraplén



**EVENTO HÚMEDO**

- Con dragado
- Con terraplén

**CONCLUSIONES:** Las intervenciones humanas, han modificado la dinámica hídrica de la zona de manera diferente: a) en caso de eventos de inundación, tales como los ocurridos en 2002 y 2015, no morigeran los impactos generados, la situación es la misma con y sin intervención, b) para situaciones de sequía el nivel de la laguna se mantiene muy por encima de lo que lo ocurriría sin terraplén y c) para situaciones intermedias de humedad la retención de agua en la laguna ralentiza su paso hacia el arroyo San Miguel.

La teledetección resulta de gran importancia para analizar sitios en retrospectiva. Permite generar nueva información, validar modelos, etc. Respalda la importancia de integrar estudios climáticos, de teledetección, de modelación y de infraestructura para la gestión sostenible de los recursos hídricos.