

María Paula Leal ^a, Santiago Perdomo ^c y Eleonora Carol ^{a, b}

^{a)} Centro de Investigaciones Geológicas, CONICET-UNLP, ARGENTINA. ^{b)} Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, ARGENTINA.

^{c)} Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP, ARGENTINA

e-mail: mpleal@ciq.museo.unlp.edu.ar

Los ambientes intermareales asociados a la migración de crestas de playa constituyen entornos hidrogeológicos muy variables en donde las variaciones de salinidad en el agua subterránea son complejas y responden generalmente a cambios laterales en las características geomorfológicas – litológicas.



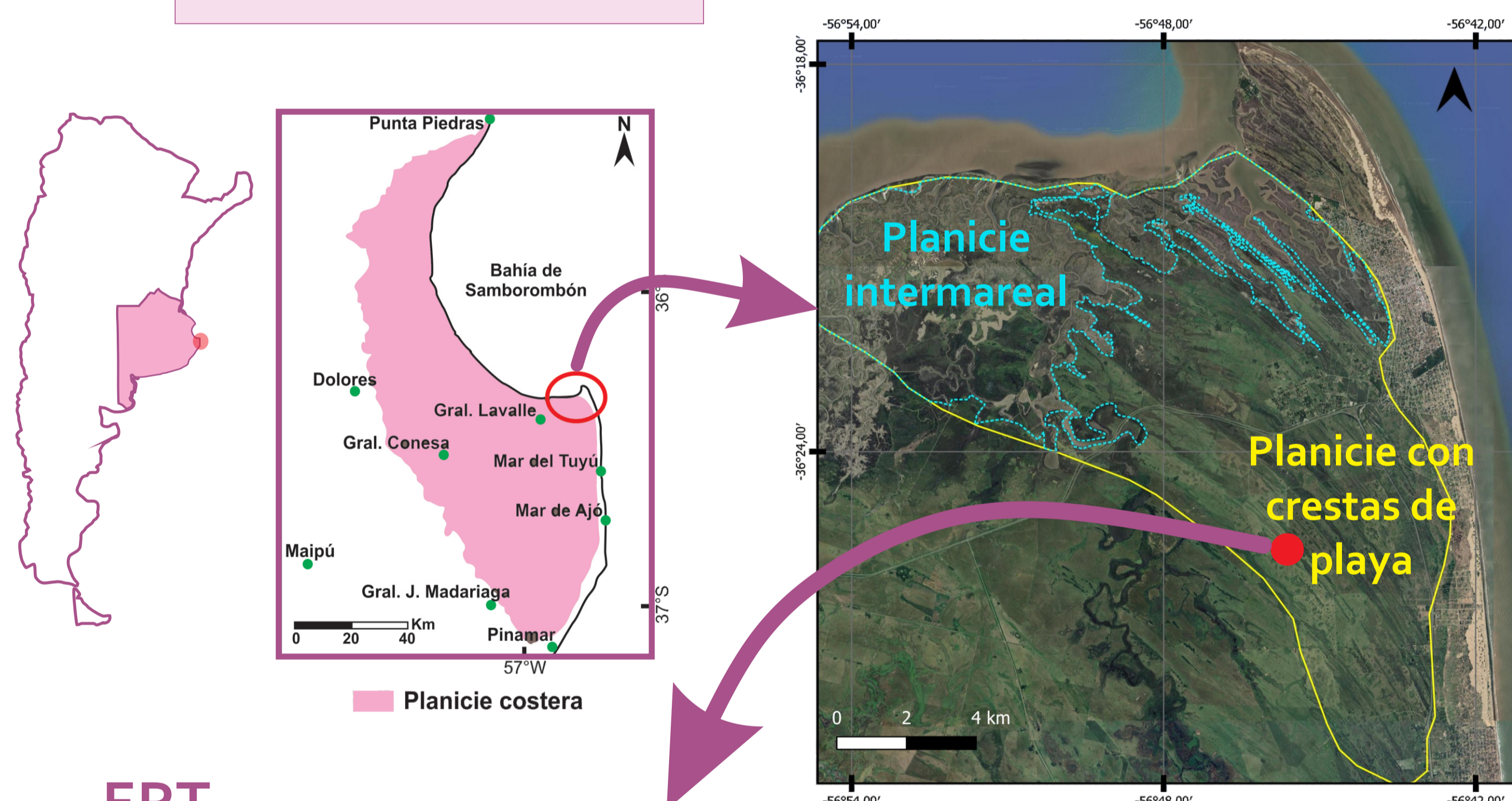
El objetivo del trabajo fue realizar estudios hidrogeomorfológicos y geoelectricos aplicados a la evaluación de la distribución de lentes de agua dulce en ambientes intermareales localizados en el litoral sur de Bahía Samborombón.

METODOLOGÍA

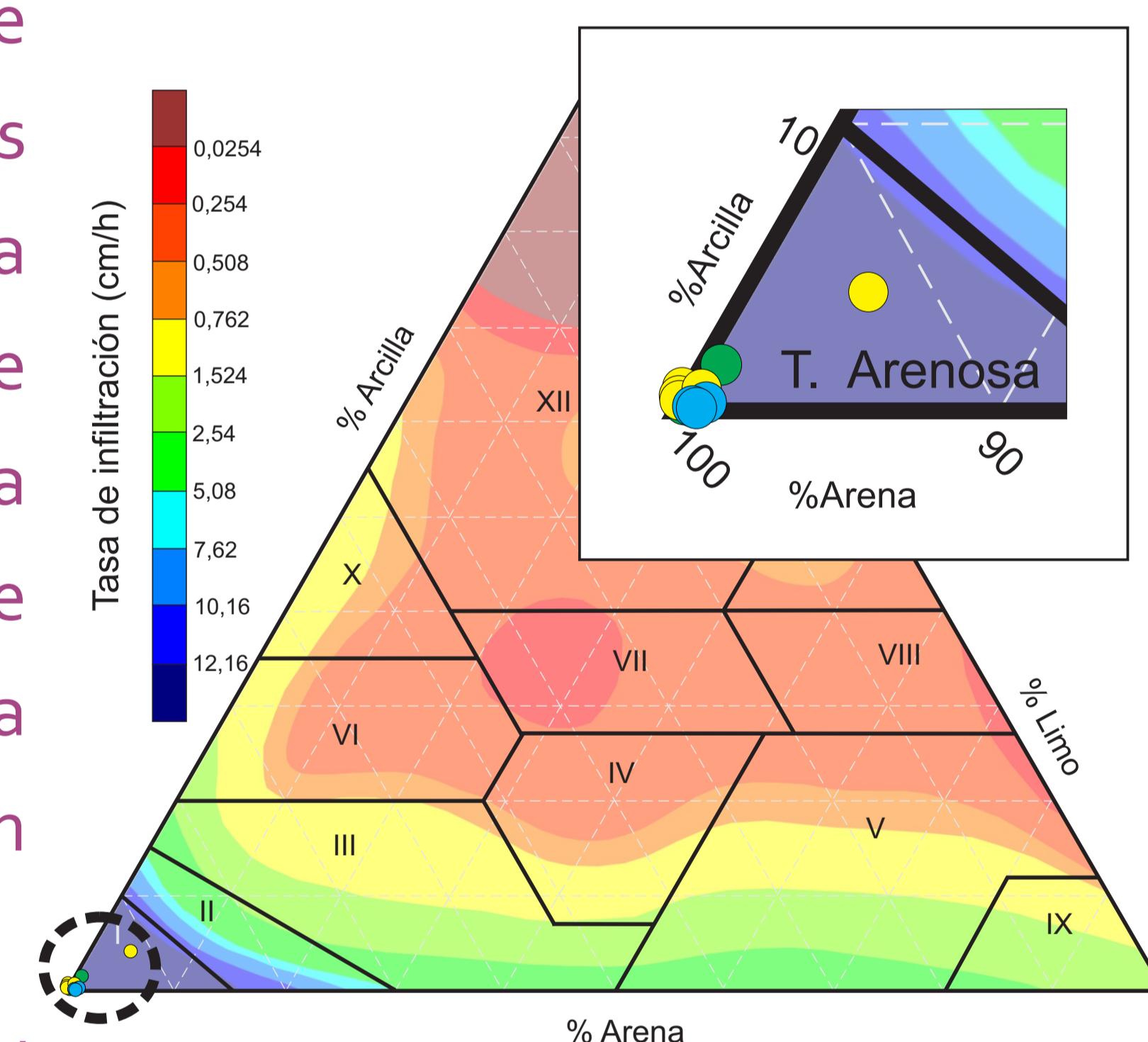
Se realizó una descripción de las características geomorfológicas a partir del análisis de imágenes satelitales y relevamientos de campo. Asimismo, en campo se describió la litología de los sedimentos y se efectuaron tomografías eléctricas (ERT) de 240 m de extensión, separación entre electrodos de 2,5 m y arreglo Dipolo-Dipolo. Se midió tanto la profundidad del nivel freático como la conductividad eléctrica del agua *in situ*. En el laboratorio del Centro de Investigaciones Geológicas se realizó el análisis granulométrico a través del método de tamizado, con el fin de determinar la fracción predominante. A su vez, se correlacionó con la tasa de infiltración.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

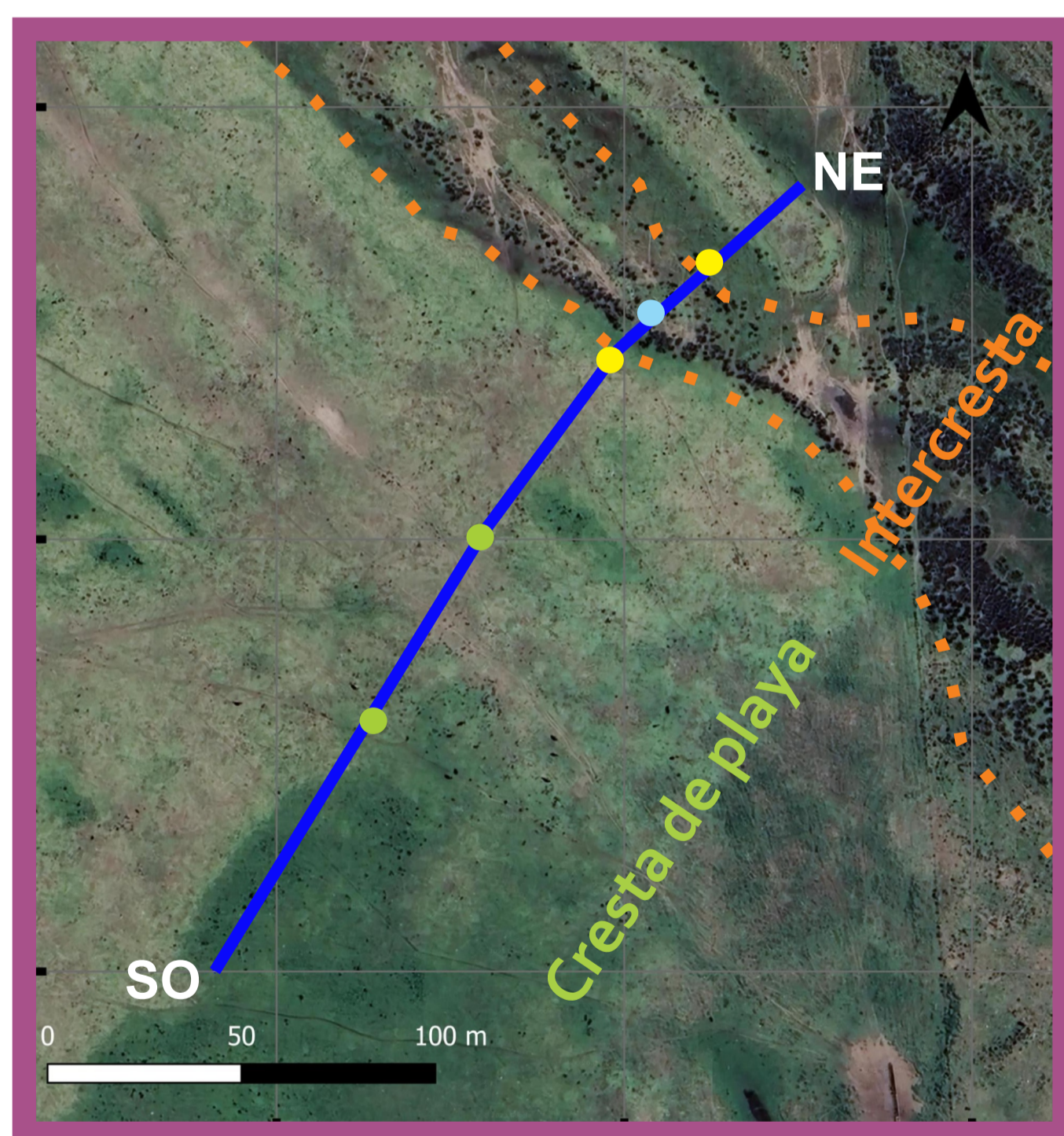
ZONA DE ESTUDIO



Los resultados obtenidos muestran que el área se caracteriza por una alternancia de depósitos morfológicamente positivos de crestas de playa arenosas separados por zonas deprimidas de intercrestas de composición areno-limosa. La mayor permeabilidad de los sedimentos que componen a las crestas de playa favorecen la infiltración del agua de lluvia y su acumulación en forma de lentes de agua dulce.

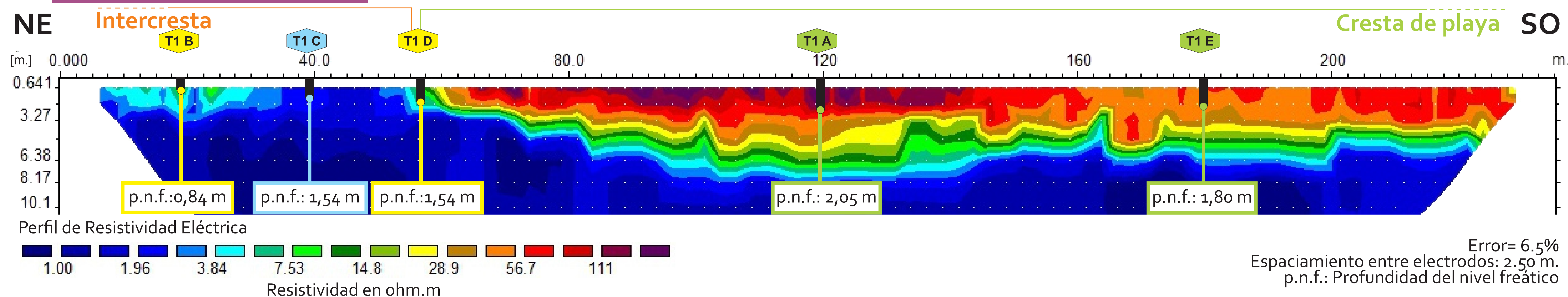


ERT



En las tomografías eléctricas puede observarse que los valores de resistividad superiores a 60 Ohm m. corresponden a la zona no saturada. Aquellos valores entre 10 Ohm m. y 60 Ohm m. pertenecen a una zona resistiva con presencia de agua dulce, que coincide con las mencionadas lentes y se encuentra en concordancia con las crestas de playa. Se pudo comprobar que dichas zonas son delgadas con espesores cercanos a 3 m, esperables para estas geoformas. Por otra parte, los valores de resistividad entre 5 y 10 Ohm m. corresponden a la zona con agua salobre y aquellos menores a 5 Ohm m. a la de agua salina.

Muestra	CE	Tipo de Agua
T1A	1,235 mS/cm	Dulce
T1B	5,29 mS/cm	Salobre
T1C	17,5 mS/cm	Salina
T1D	4,04 mS/cm	Salobre
T1E	1,397 mS/cm	Dulce



Error= 6.5%
Espaciamiento entre electrodos: 2.50 m.
p.n.f.: Profundidad del nivel freático

Los resultados obtenidos ponen en evidencia el control hidrogeomorfológico sobre la infiltración del agua de lluvia y el desarrollo de lentes de agua dulce, constituyendo una herramienta para la prospección de este tipo de lentes en ambientes intermareales.