



De lago a lago...
sondeíto que le hago

(o cómo estudiar el clima pasado y
la actividad antrópica)

Fernando Barreiro-Lostres*

Grupo de Geomorfología y Cambio Global

I Jornadas IPErinas

Diciembre 2012

* ferbalos@ipe.csic.es

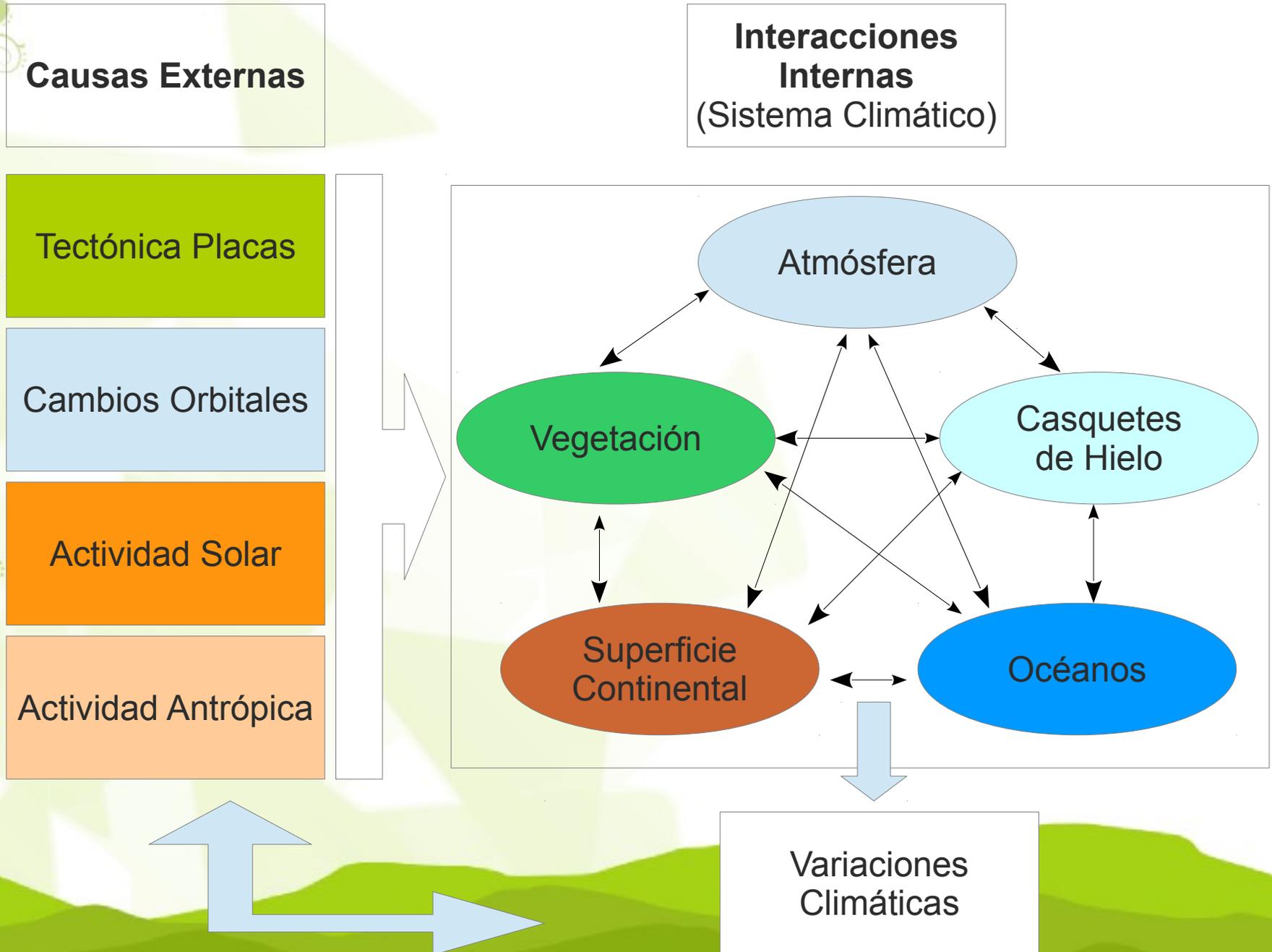




El clima...

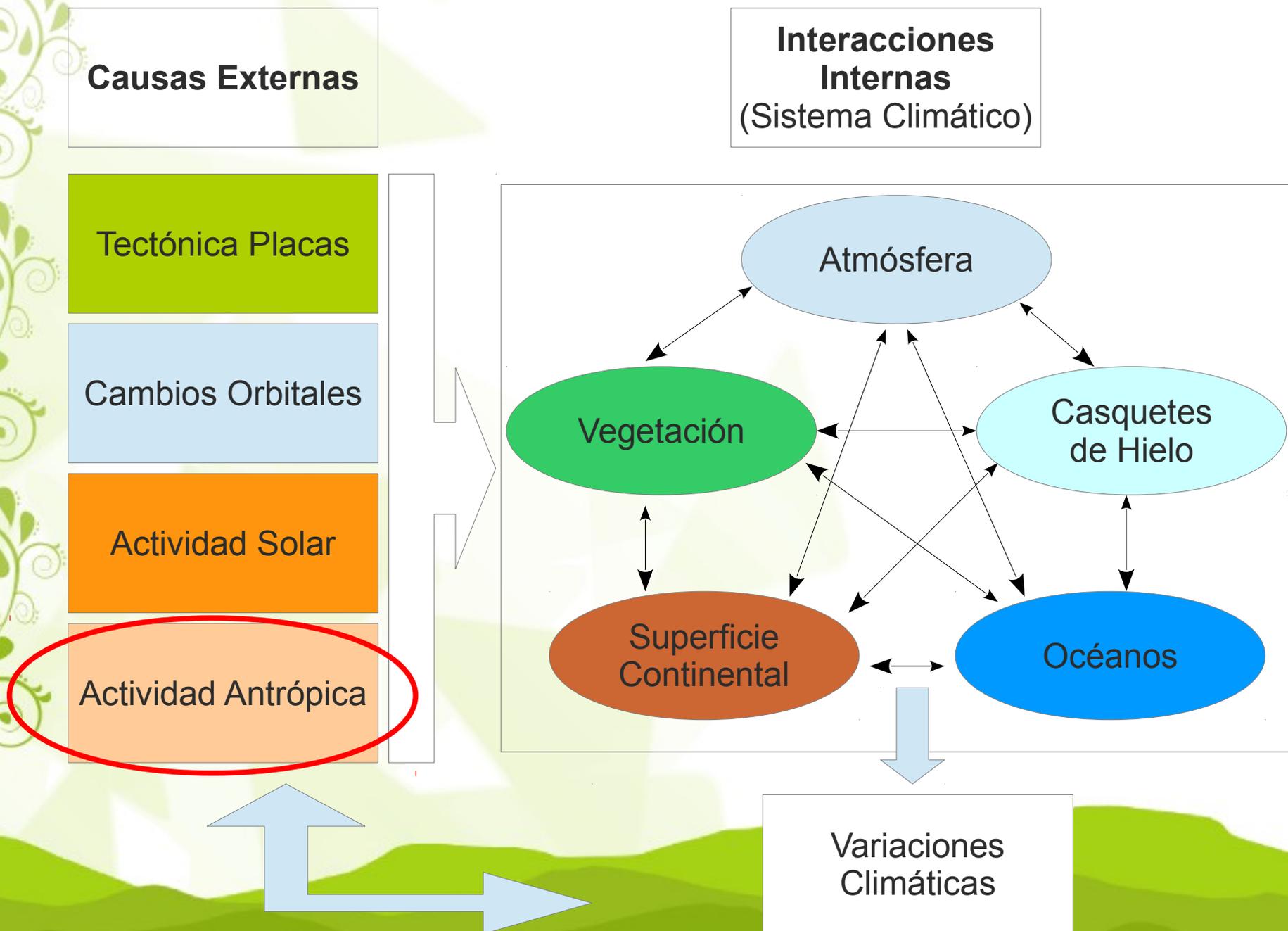
¿En el pasado?

- ▶ Rápidas Δ del clima en la H^a de la Tierra (Mann, 2007)
- ▶ Causas de estos cambios (Milenios - Años)

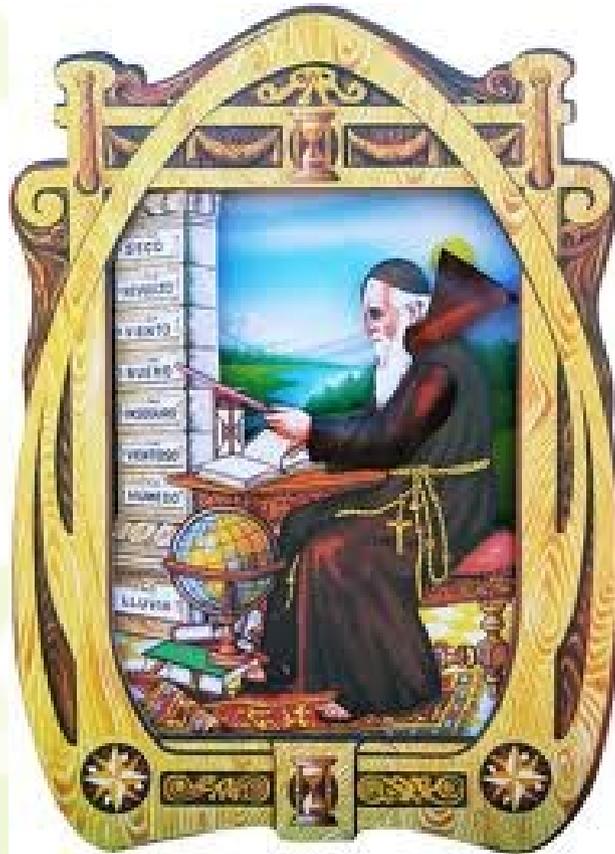


▼ Rápidas Δ del clima en la H^a de la Tierra (Mann, 2007)

▼ Causas de estos cambios (Milenios - Años)



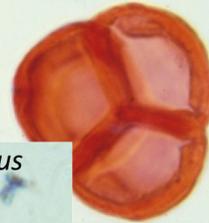
- ▼ Registros instrumentales muy cortos



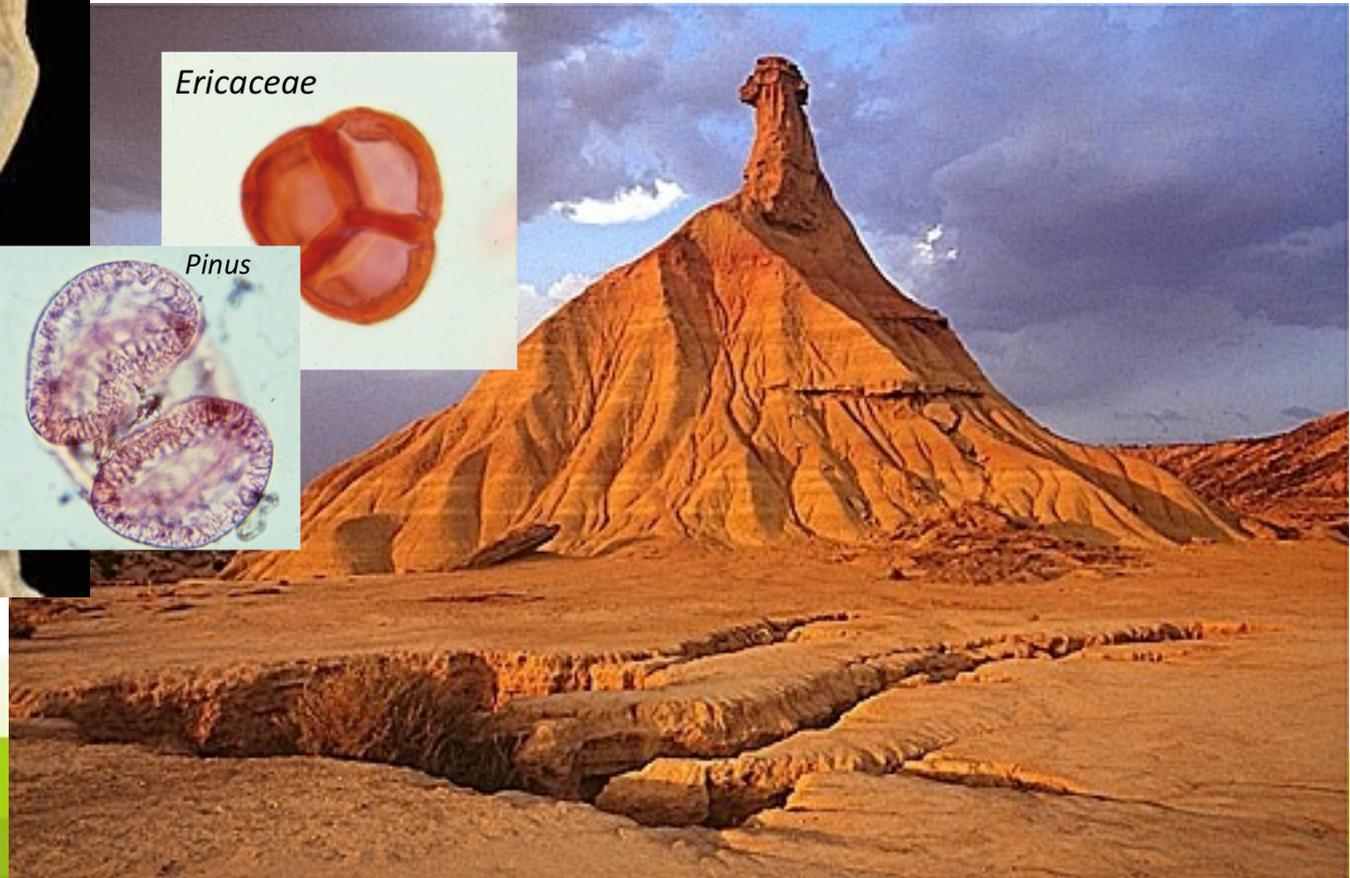
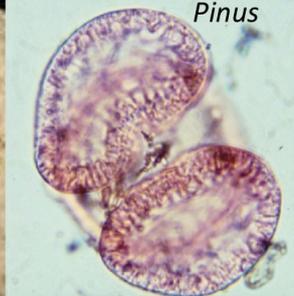
Registros paleoclimáticos Cuaternarios proporcionan abundante información



Ericaceae



Pinus



- ▼ Concretamente, lagos excelentes archivos climáticos en áreas continentales



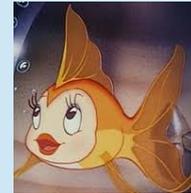
- ▼ Series largas y continuas
- ▼ Altas tasas de sedimentación → Alta resolución temporal
- ▼ Permiten reconstruir un gran número de variables:
 - ▼ Balance hidrológico – Cambios hidrológicos
 - ▼ Composición química de las aguas del lago
 - ▼ Variabilidad en el aporte clástico
 - ▼ Organismos lacustres (ostrácodos, quironómidos, diatos)
 - ▼ Variables limnológicas (T^a , CE) y climáticas (T^a , pp)
 - ▼ Cambios vegetación del entorno
 - ▼ Impacto antrópico – Usos del suelo





Ibón de Urdiceto (Huesca)







30 m





Laguna del Tobar (Cuenca)

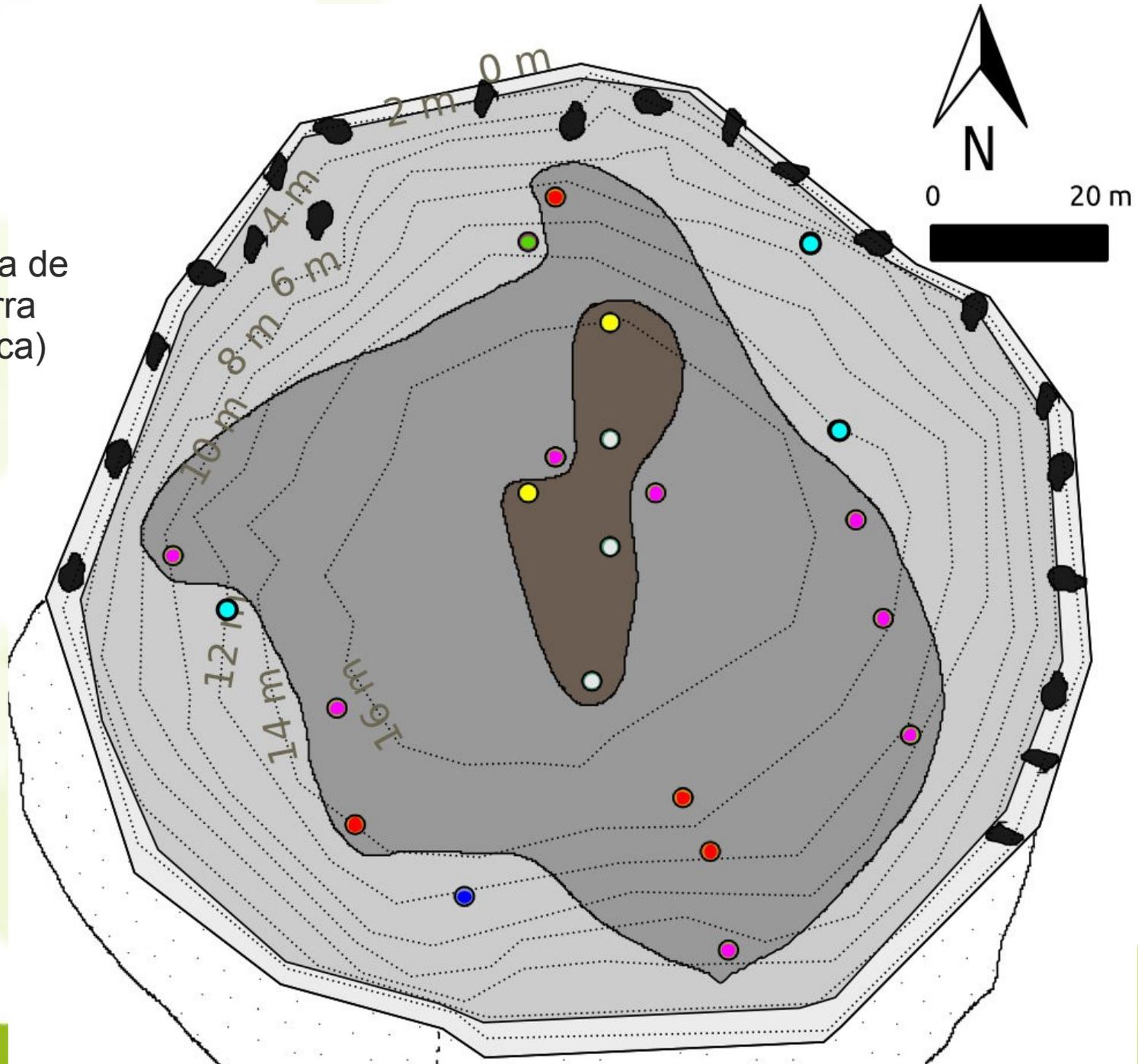


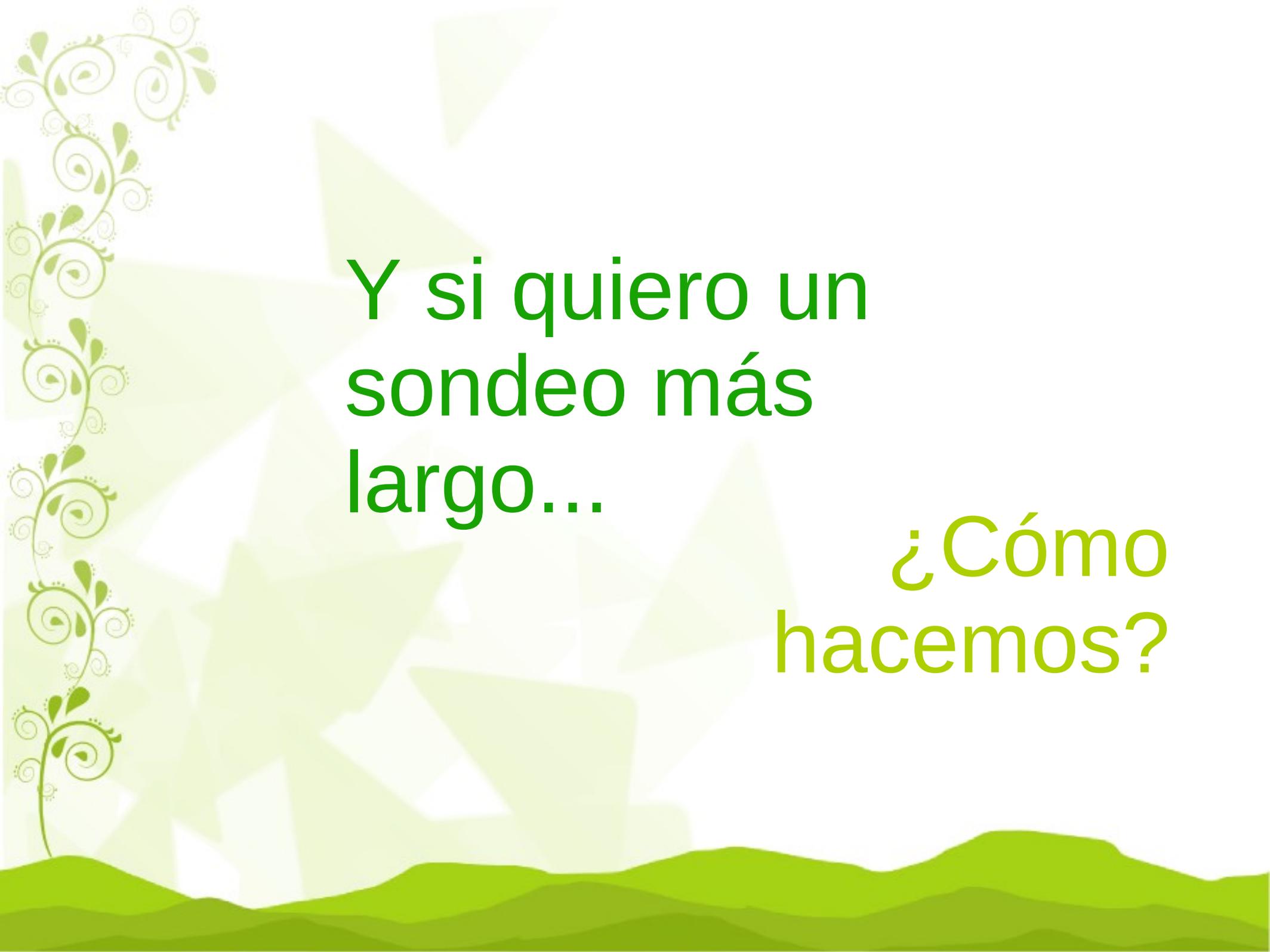
<http://www.youtube.com/watch?v=u8zZCballiMM>



▼ Malla sondeos cortos

Laguna de
La Parra
(Cuenca)

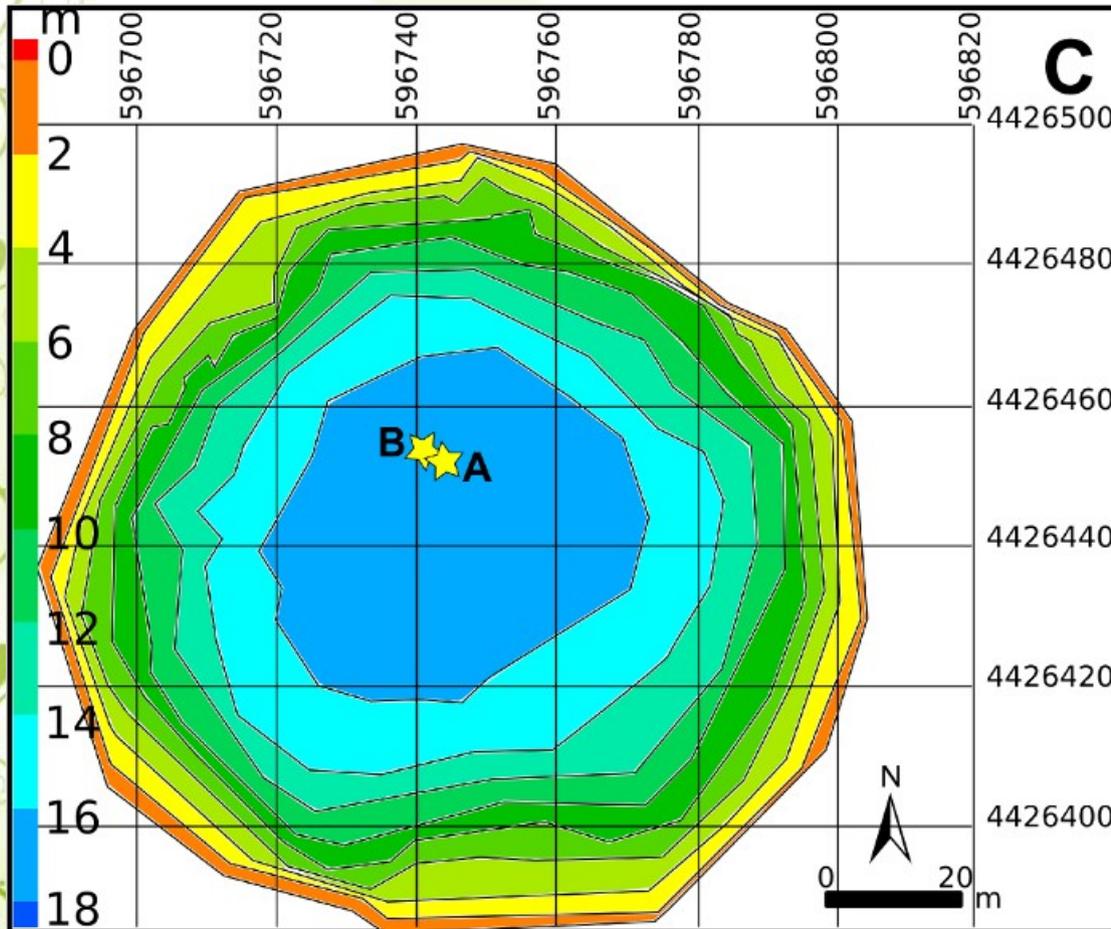




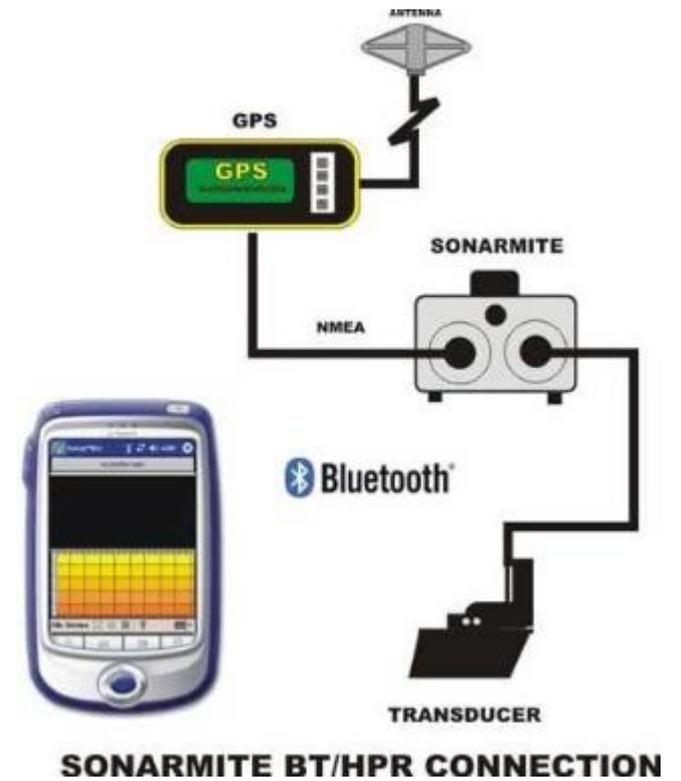
Y si quiero un
sondeo más
largo...

¿Cómo
hacemos?

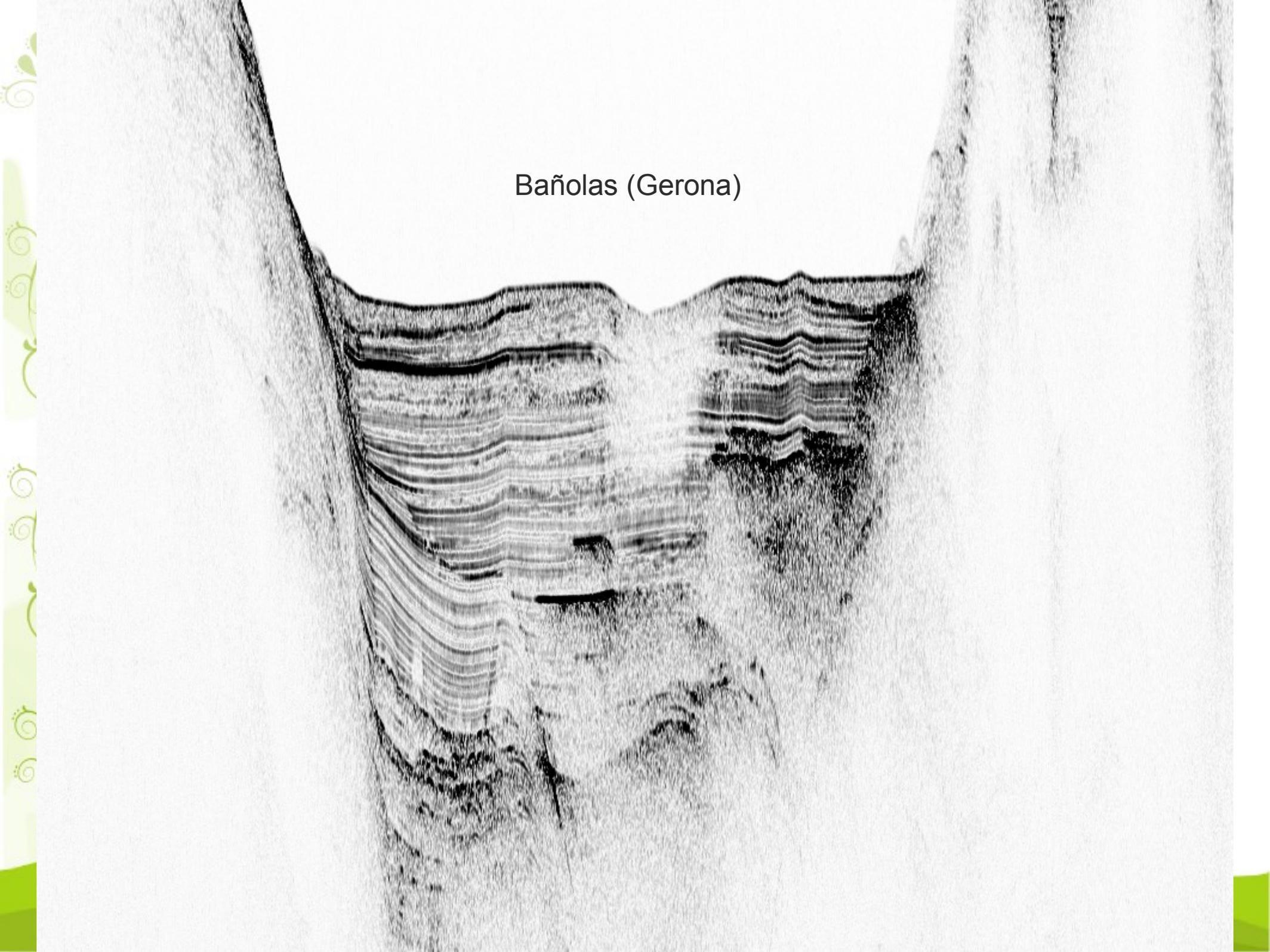
▼ Batimetría



Laguna de La Parra (Cuenca)



Bañolas (Gerona)



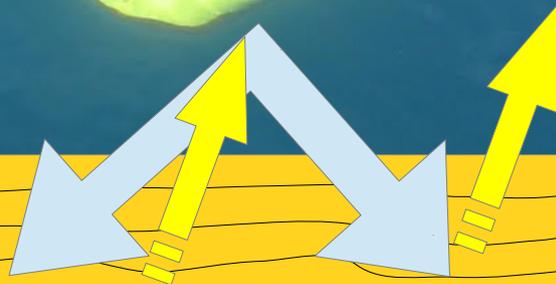




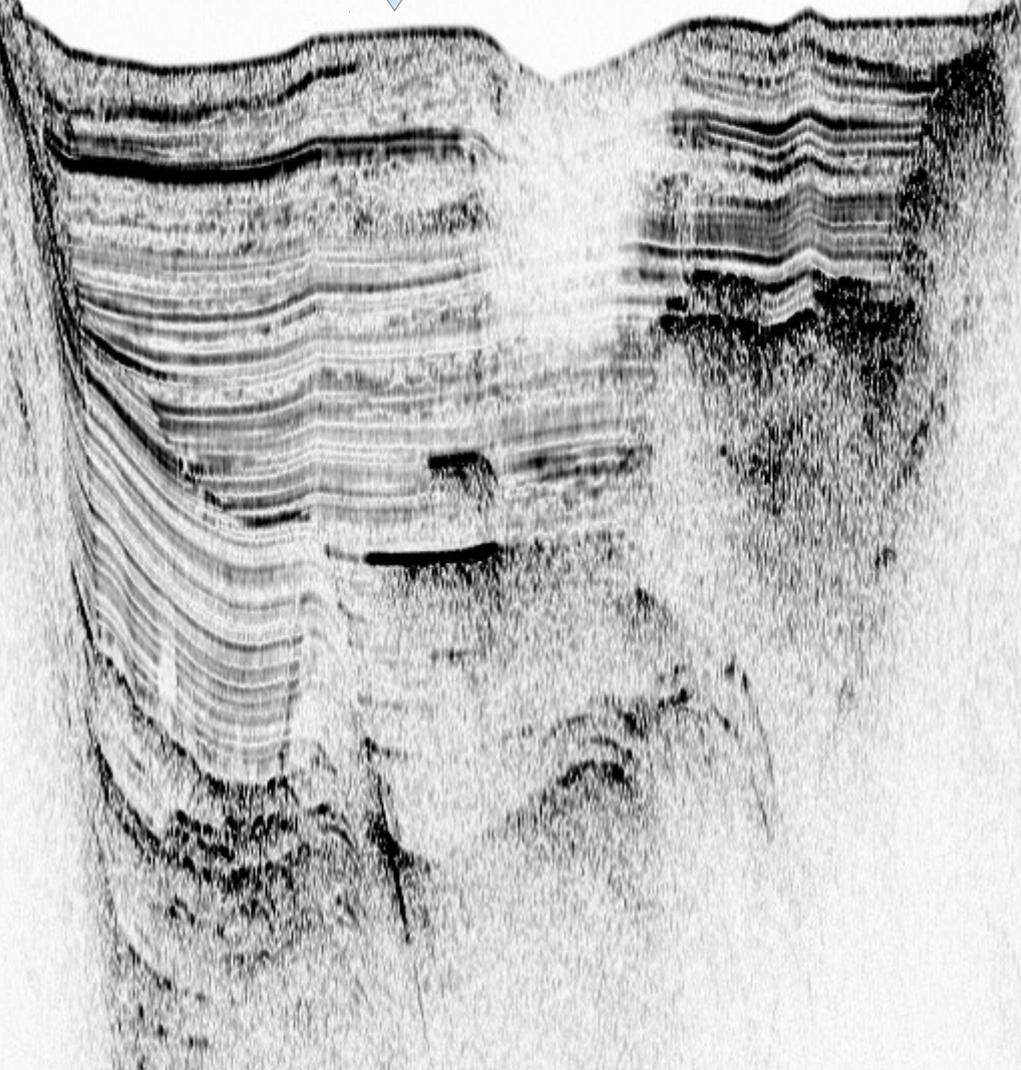
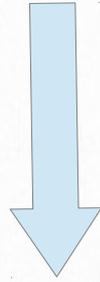
Laguna del Tejo (Cuenca)



Laguna del Tejo (Cuenca)



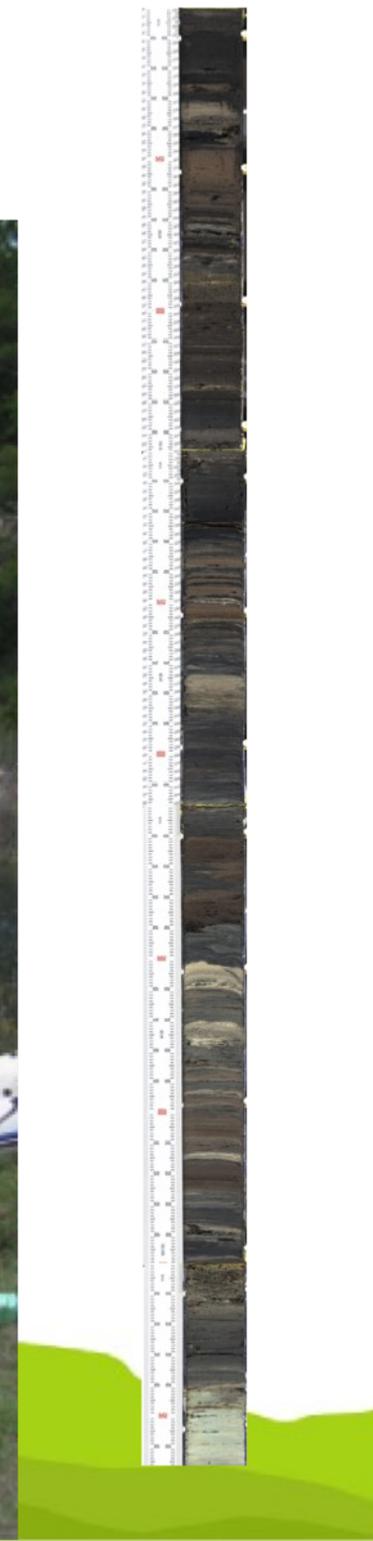
Sondeo 1



Bañolas (Gerona)

▼ Sondeos Largos

Laguna de La Parra (Cuenca)







La Estiba
(Huesca)





La Estiba
(Huesca)





La Estiba (Huesca)



La Estiba (Huesca)

Marboré (Huesca)



Marboré (Huesca)





Marboré (Huesca)

Pineta (Huesca)



Marboré (Huesca)





Laguna del Tejo
(Cuenca)





Laguna del Tejo
(Cuenca)





Laguna del Tejo
(Cuenca)



Laguna del Tejo
(Cuenca)

Laguna del Tejo
(Cuenca)





Laguna del Tejo
(Cuenca)



Laguna del Tejo
(Cuenca)



Laguna del Tejo
(Cuenca)

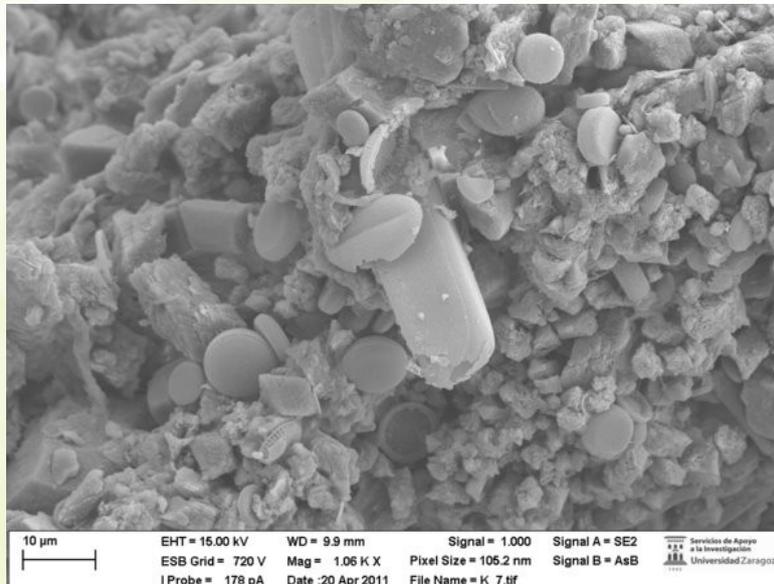
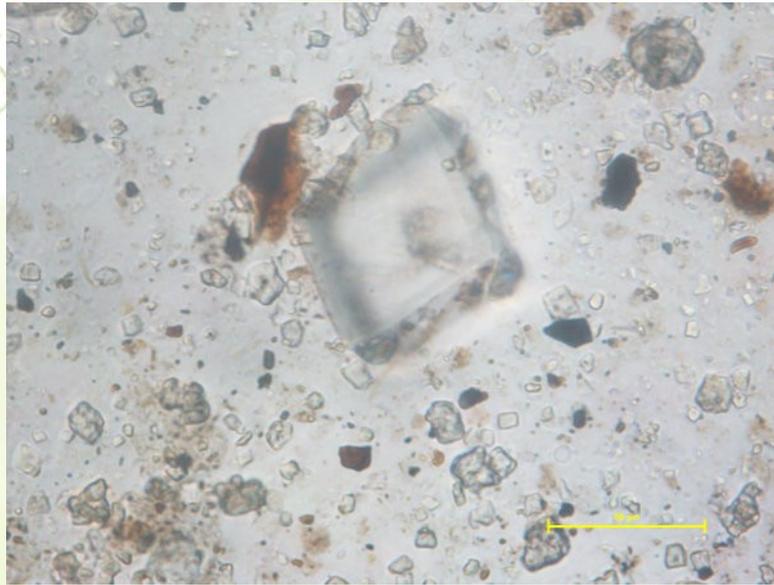
Laguna del Tejo
(Cuenca)



Apertura sondeos



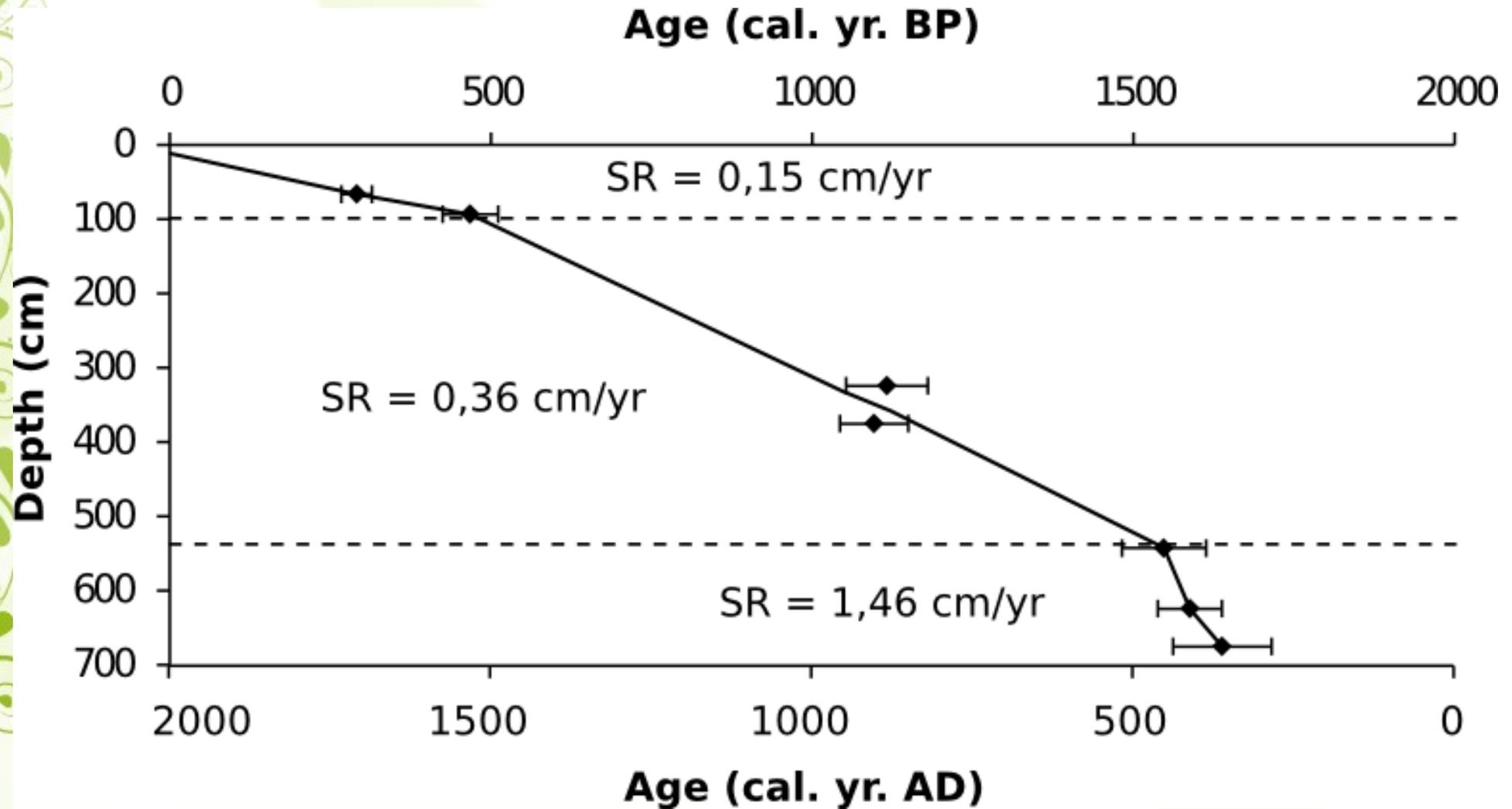
Estudio y Muestreo (Visu, Micro, frotis, TIC, TOC, DRX, dataciones)

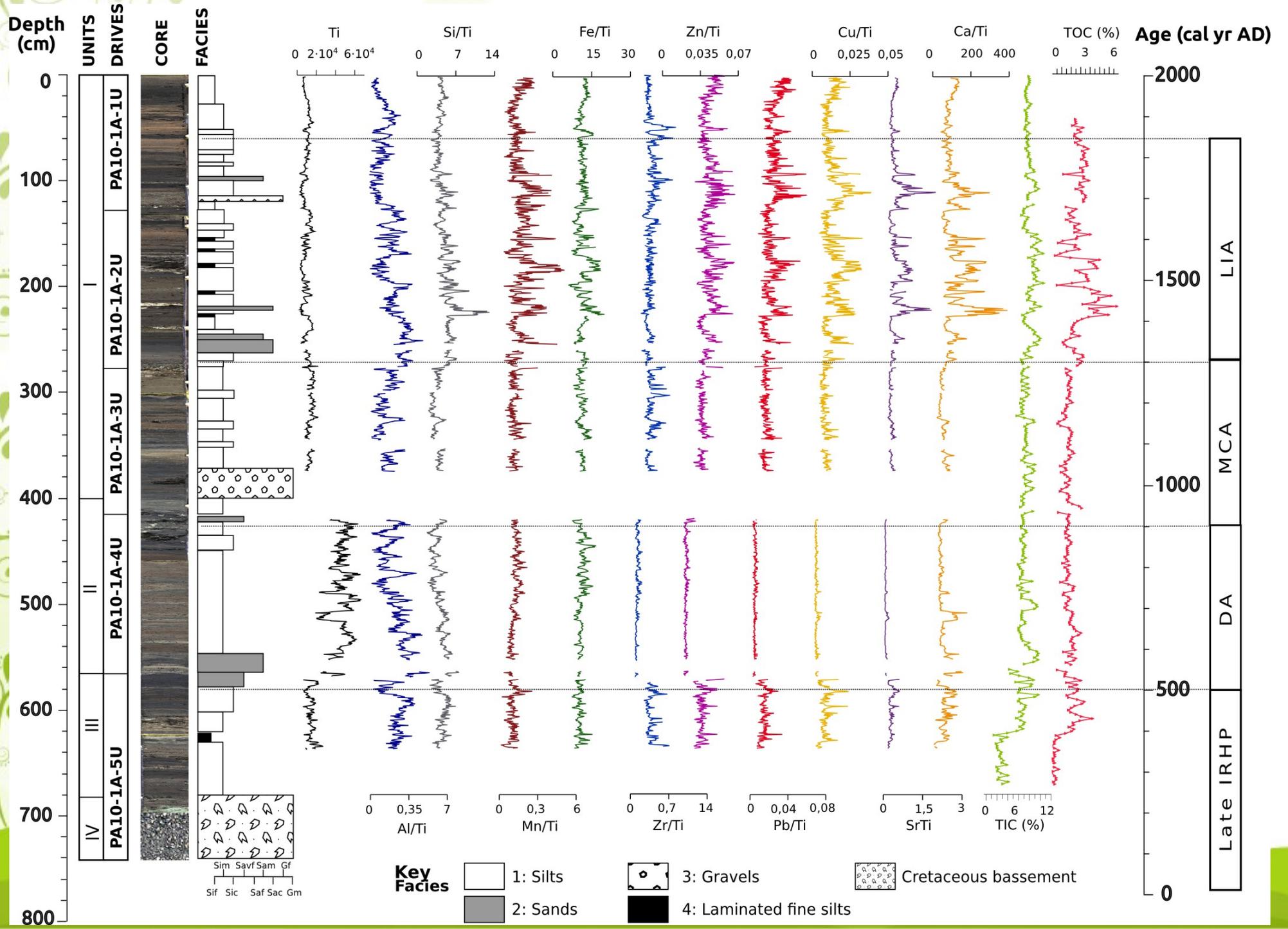


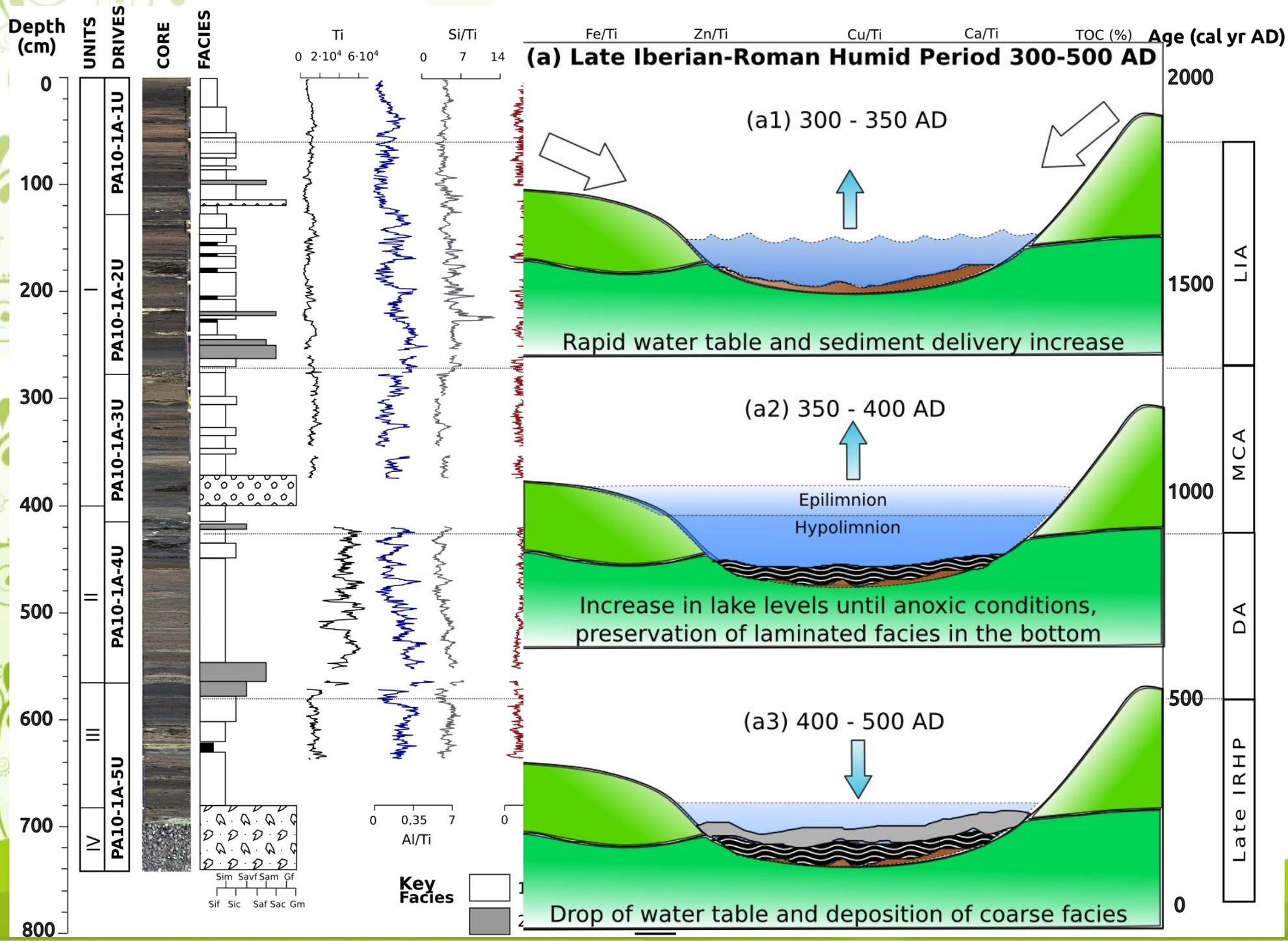
Modelo de edad

14C

Tasa de sedimentación media: 0,40 cm/año









¡Muchas gracias por
la atención!