



La Agricultura de Precisión, una herramienta que permite compatibilizar la actividad agraria y la gestión del patrimonio arqueológico rural.

Jose María Terrón López

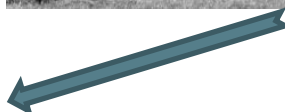




AGRICULTURA DE PRECISIÓN

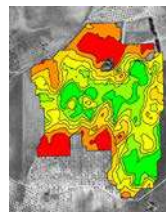
OBJETIVO:

Gestionar los cultivos teniendo en cuenta la variabilidad espacial de los suelos y del estado de las plantas.





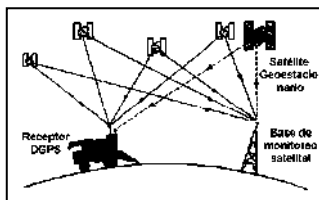
Sensores de CEa y pH



Muestreo de suelos



GPS

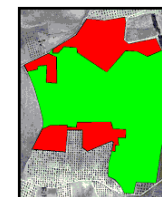


Mapas zonales

Mapas de suelos

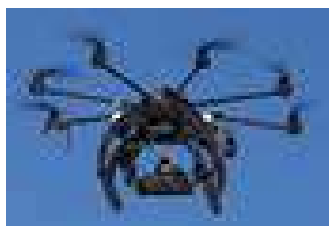
Agricultura de Precisión

Abonado variable



Internet

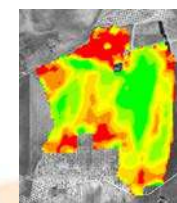
Control de cultivos con sensores de NDVI



S.I.G.

Otras aplicaciones: Fitosanitarios, trazabilidad, rentabilidad, etc

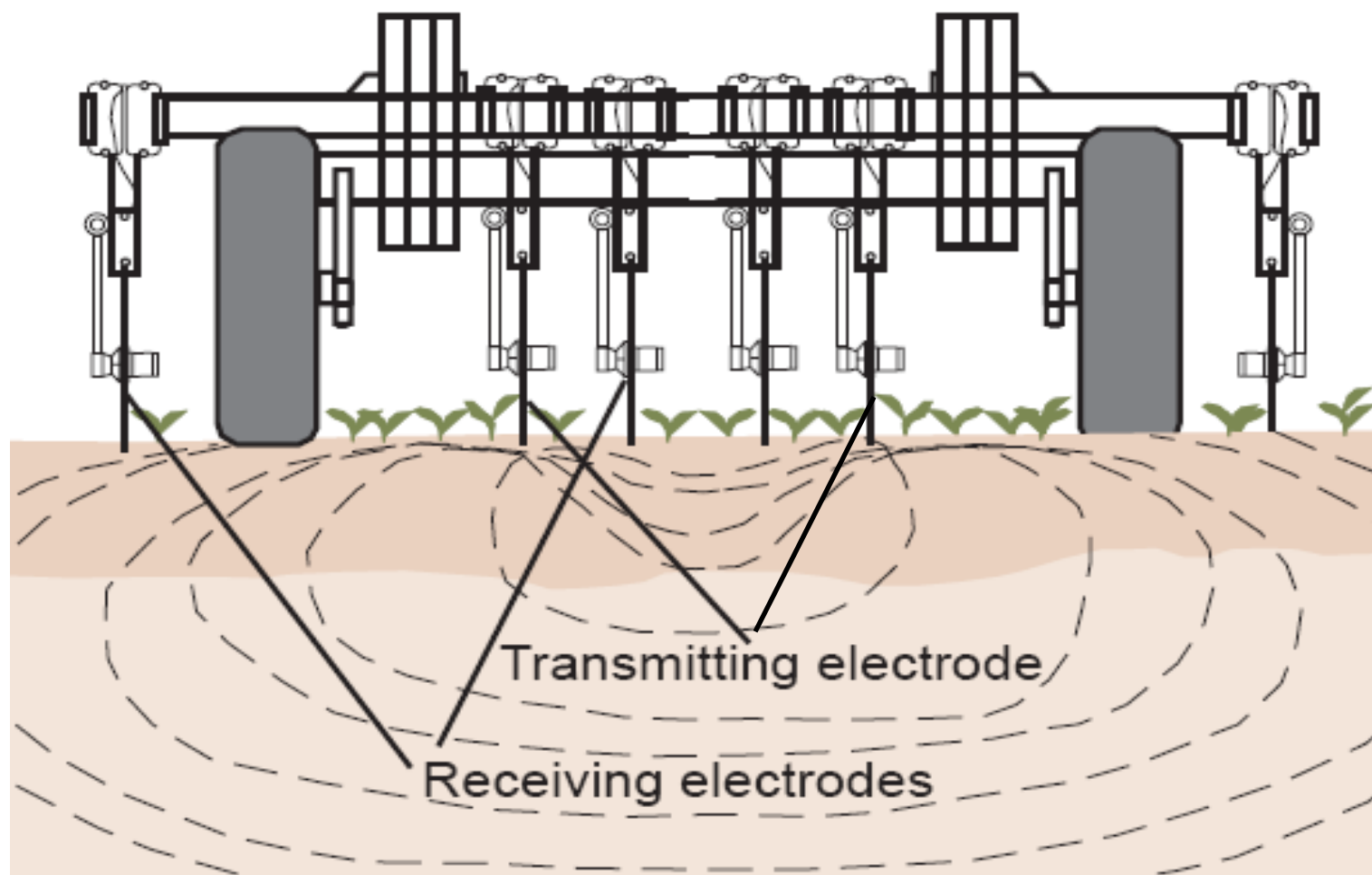
Mapas de producción



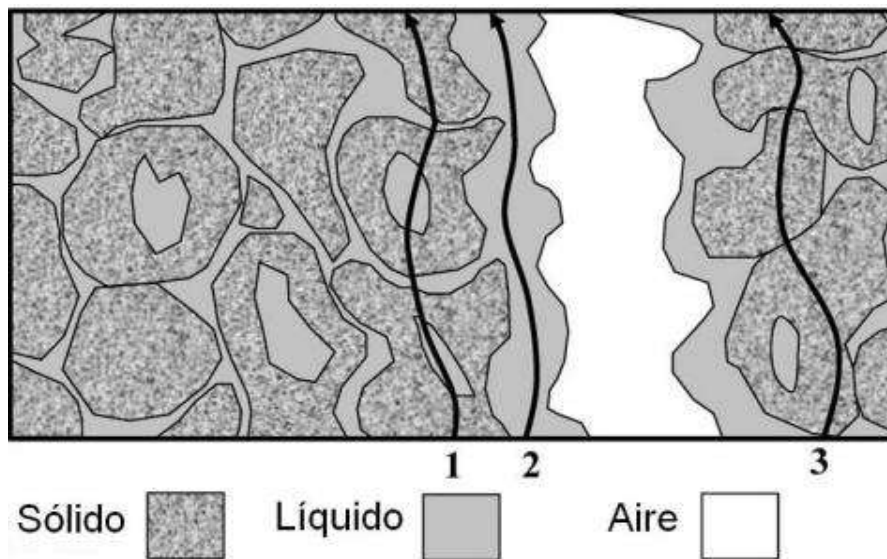


Sensores de Conductividad Eléctrica Aparente del suelo





CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA APARENTE (CEa)



- Textura, especialmente con % arcilla
- Humedad del suelo
- CIC
- Salinidad
- Densidad

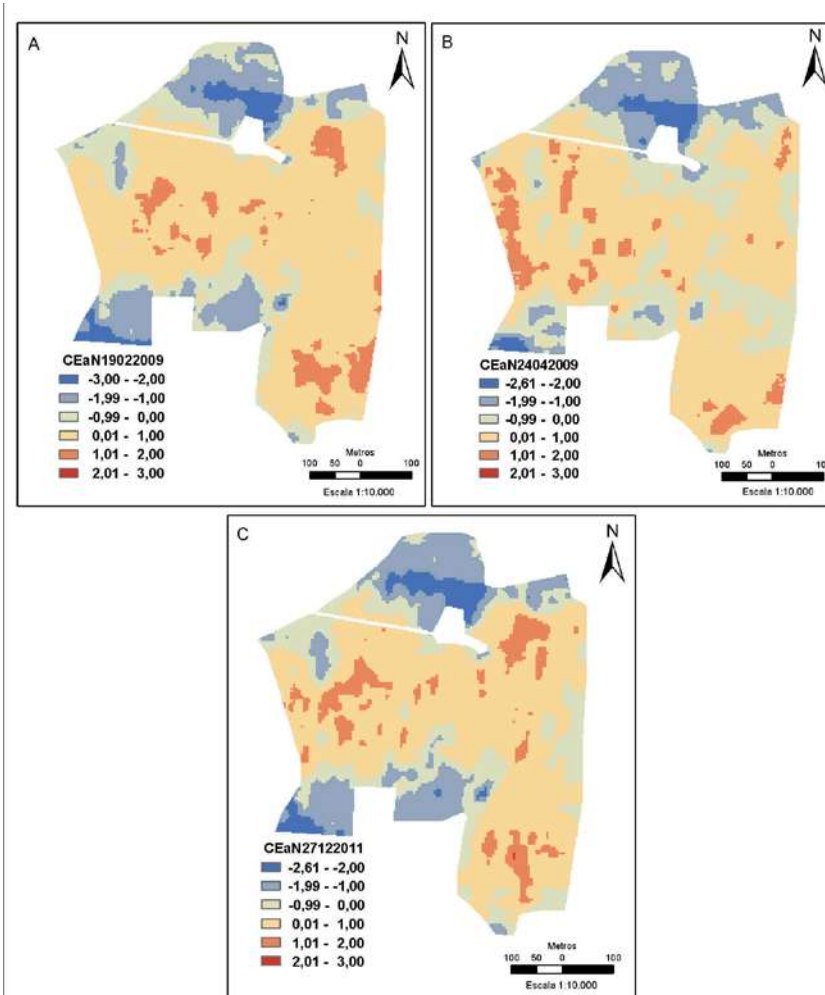


Estadísticos de los muestreos de conductividad eléctrica aparente superficial normalizada, CE_s.

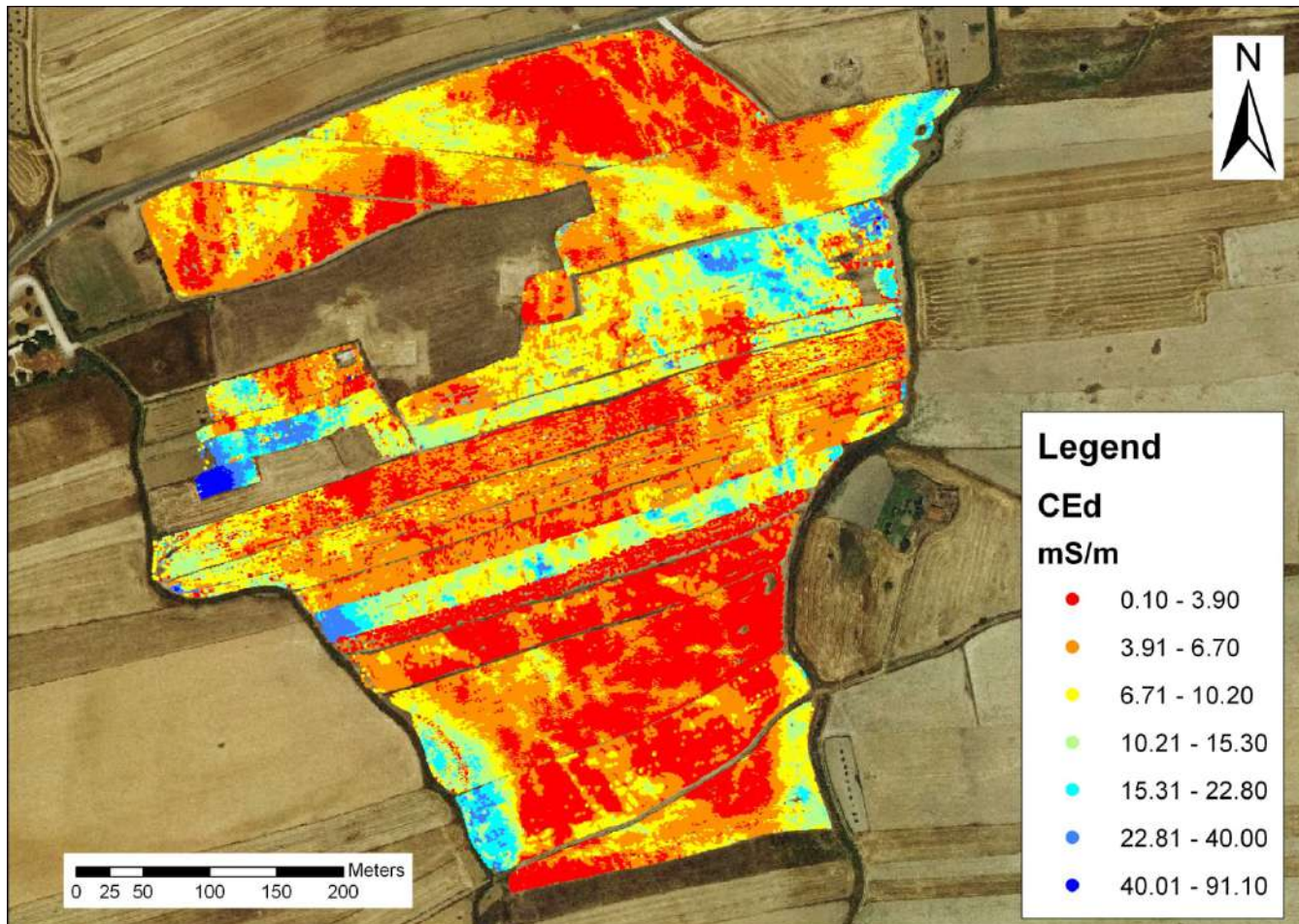
Fecha de muestreo	19/02/2009	24/04/2009	27/01/2011
Mínimo (mS/m)	0,50	1,20	0,50
Máximo (mS/m)	26,30	20,90	33,50
Media (mS/m)	16,14	10,63	17,56
Desviación típica (mS/m)	5,84	3,59	6,22
Mediana (mS/m)	18,50	10,90	19,50
Coefficiente de sesgo	-0,79	-0,22	-0,76
Curtosis	2,45	2,99	2,64
Primer Cuartil (mS/m)	11,70	8,57	13,40
Tercer Cuartil (mS/m)	20,80	13,00	22,20

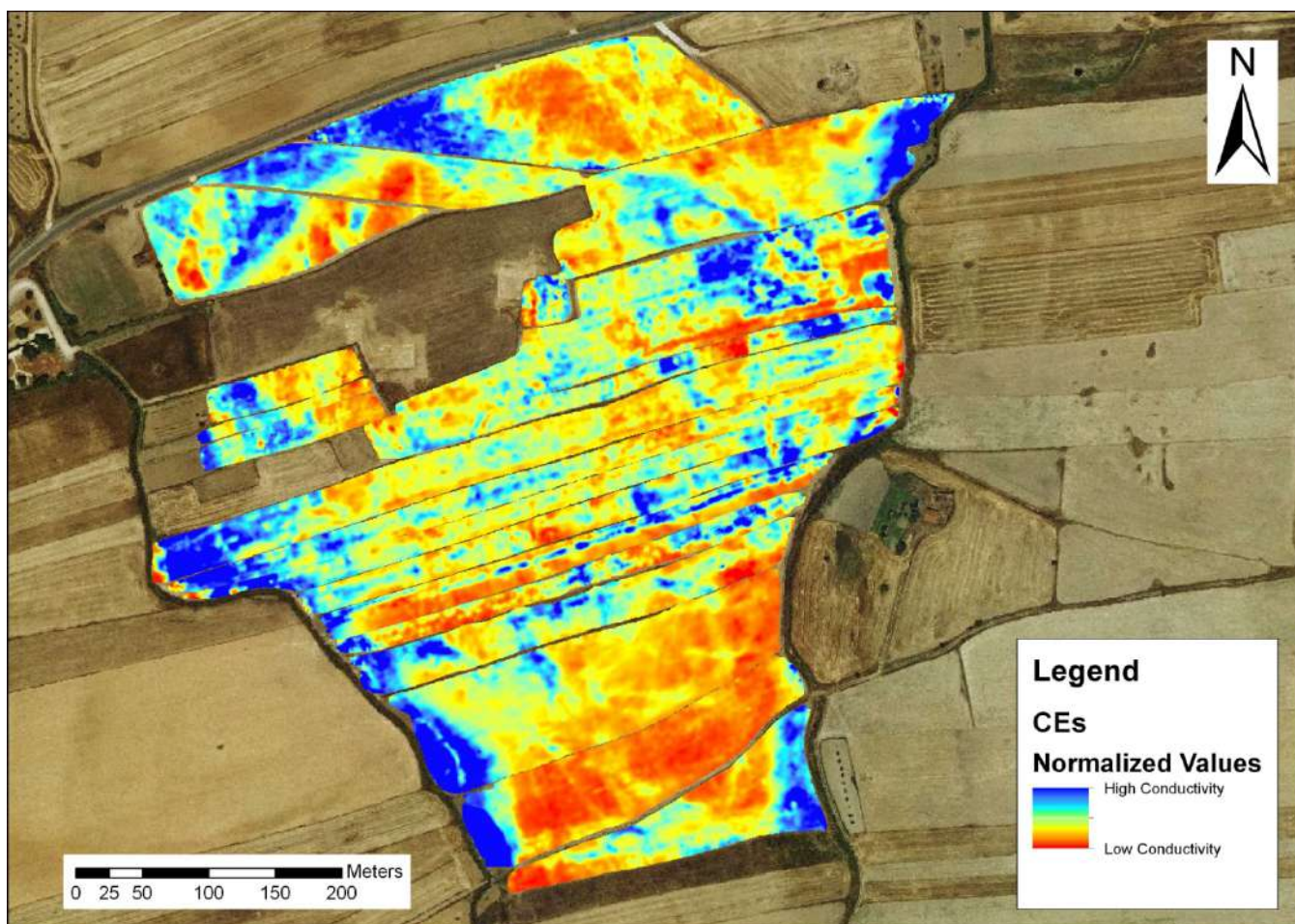
Estadísticos de los muestreos de conductividad eléctrica aparente superficial normalizada, CE_{sN}.

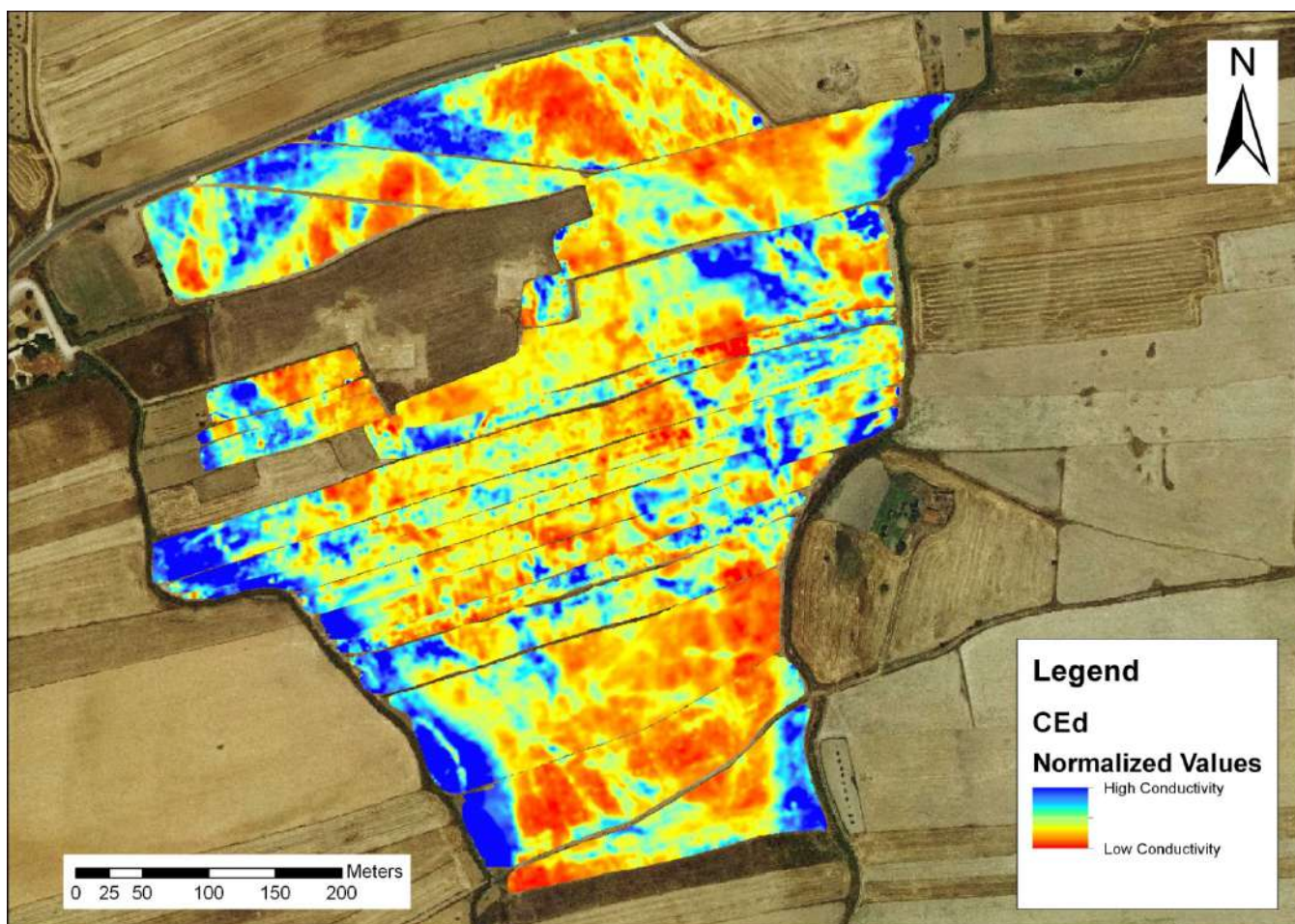
Fecha de muestreo	19/02/2009	24/04/2009	27/01/2011
Mínimo	-2,68	-2,63	-2,74
Máximo	1,74	2,86	2,56
Mediana	0,40	0,07	0,31
Coefficiente de sesgo	-0,79	-0,22	-0,76
Curtosis	2,45	2,96	2,64
1 Cuartil	-0,76	-0,57	0,67
3 Cuartil	0,80	0,66	0,75

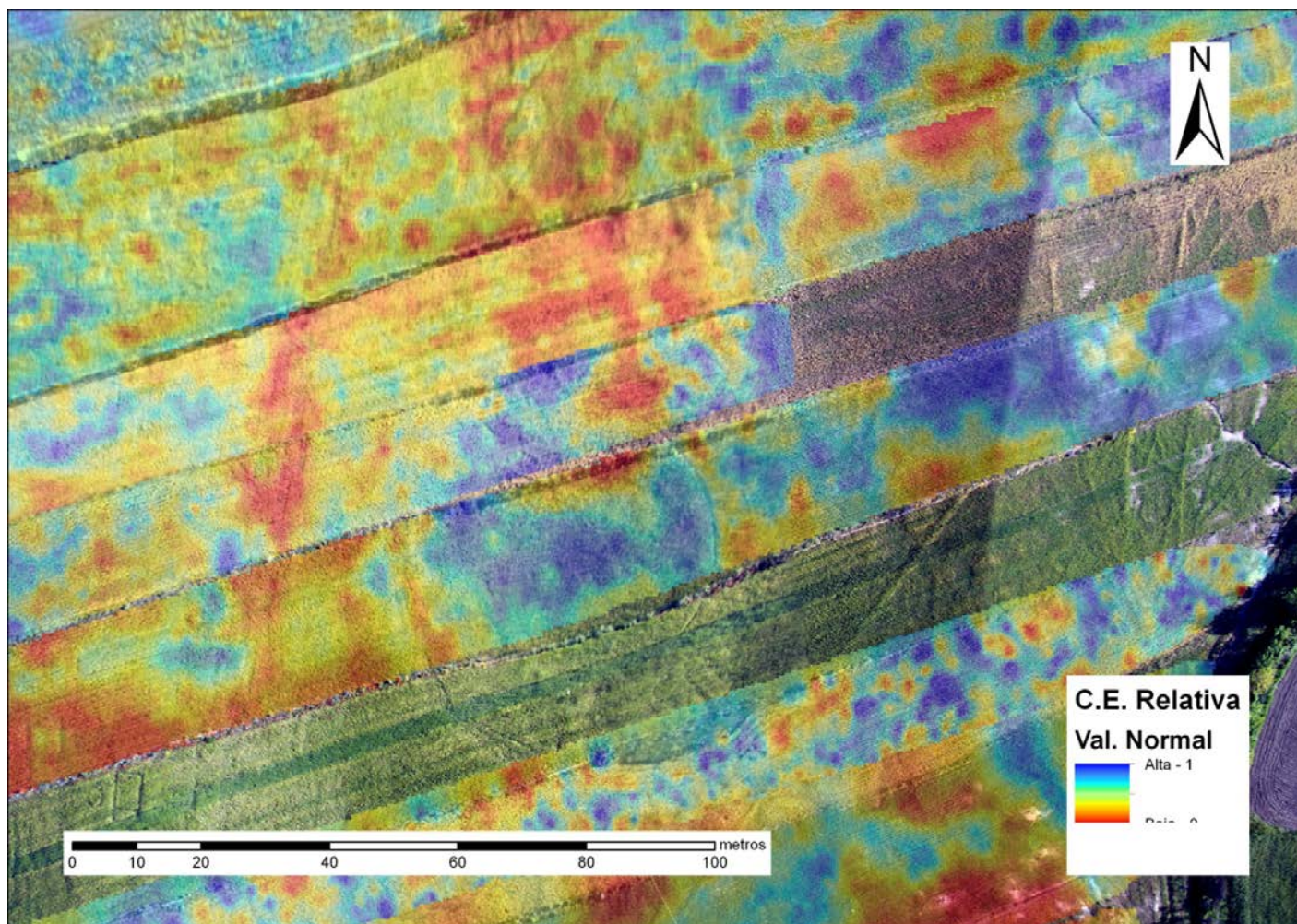


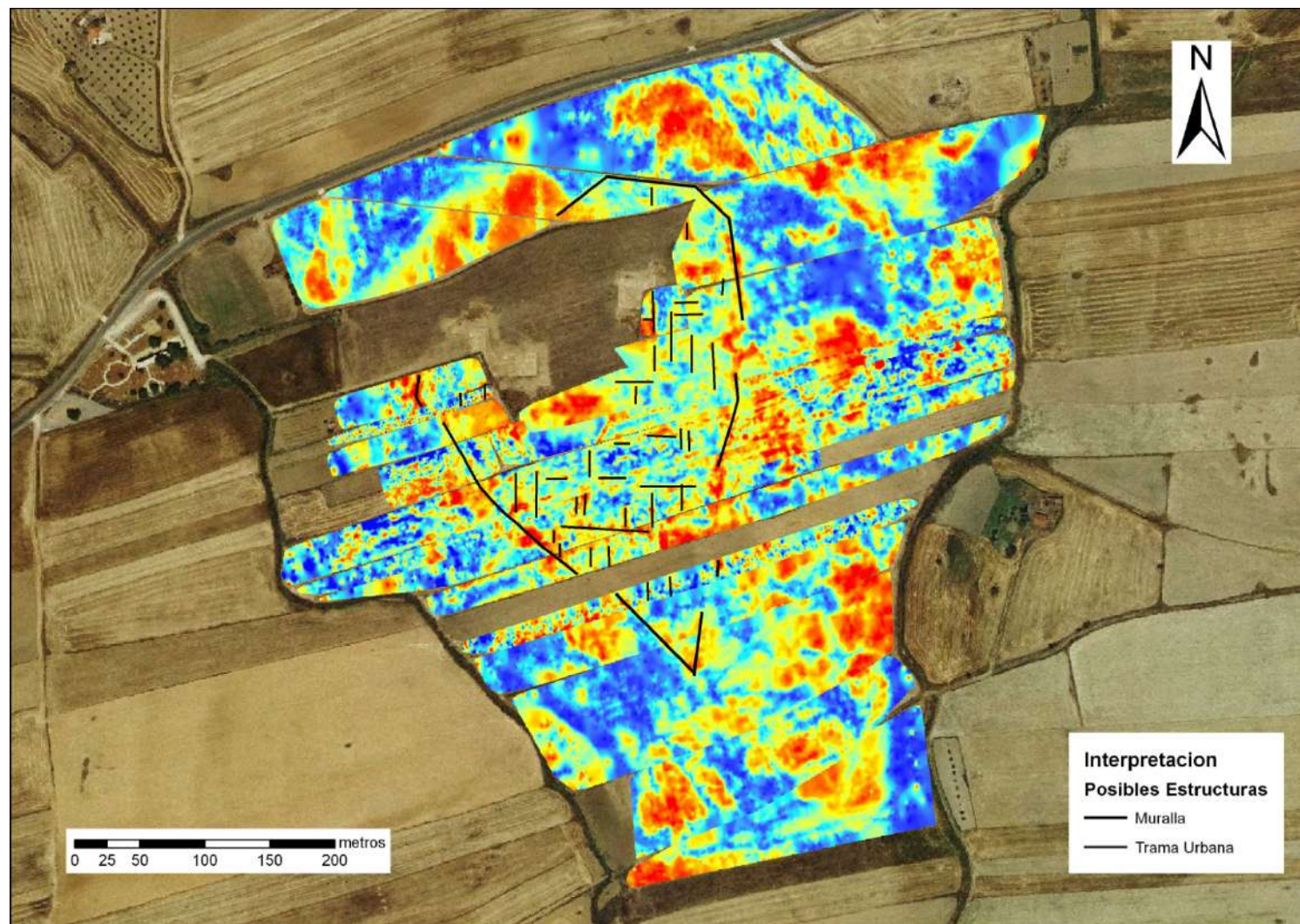
Mapas ráster de 5 m de resolución espacial de los muestreos de la conductividad eléctrica aparente superficial normalizada, CE_{sN}. A) 19/02/2009, B) 24/04/2009, C) 27/01/2011.







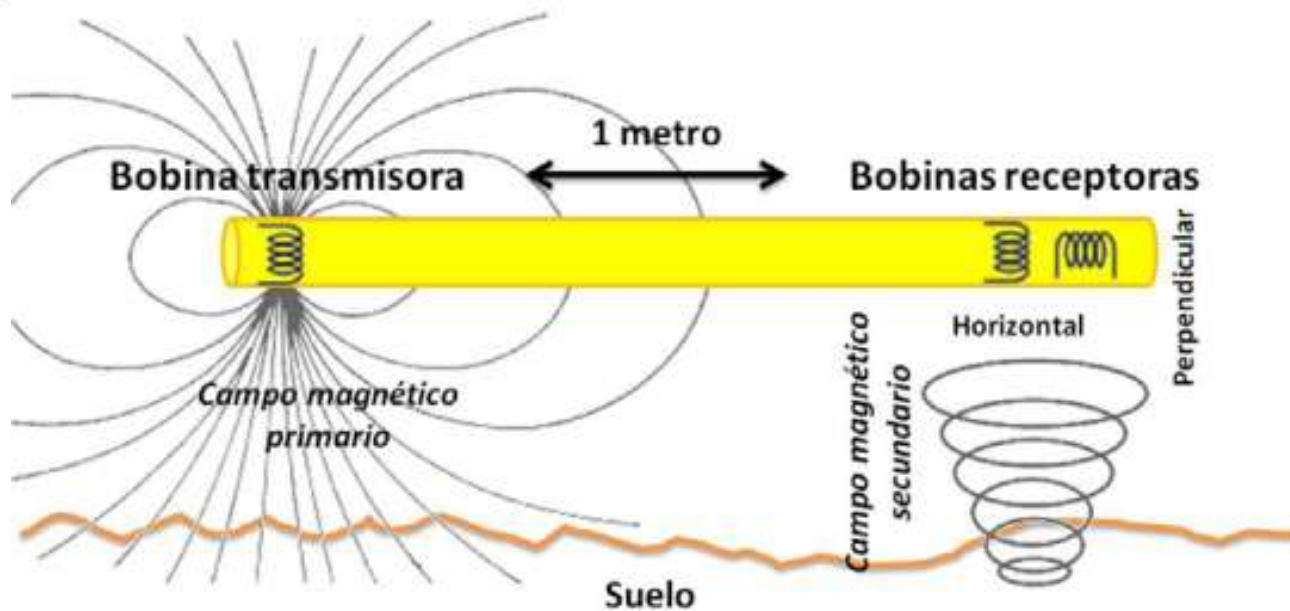






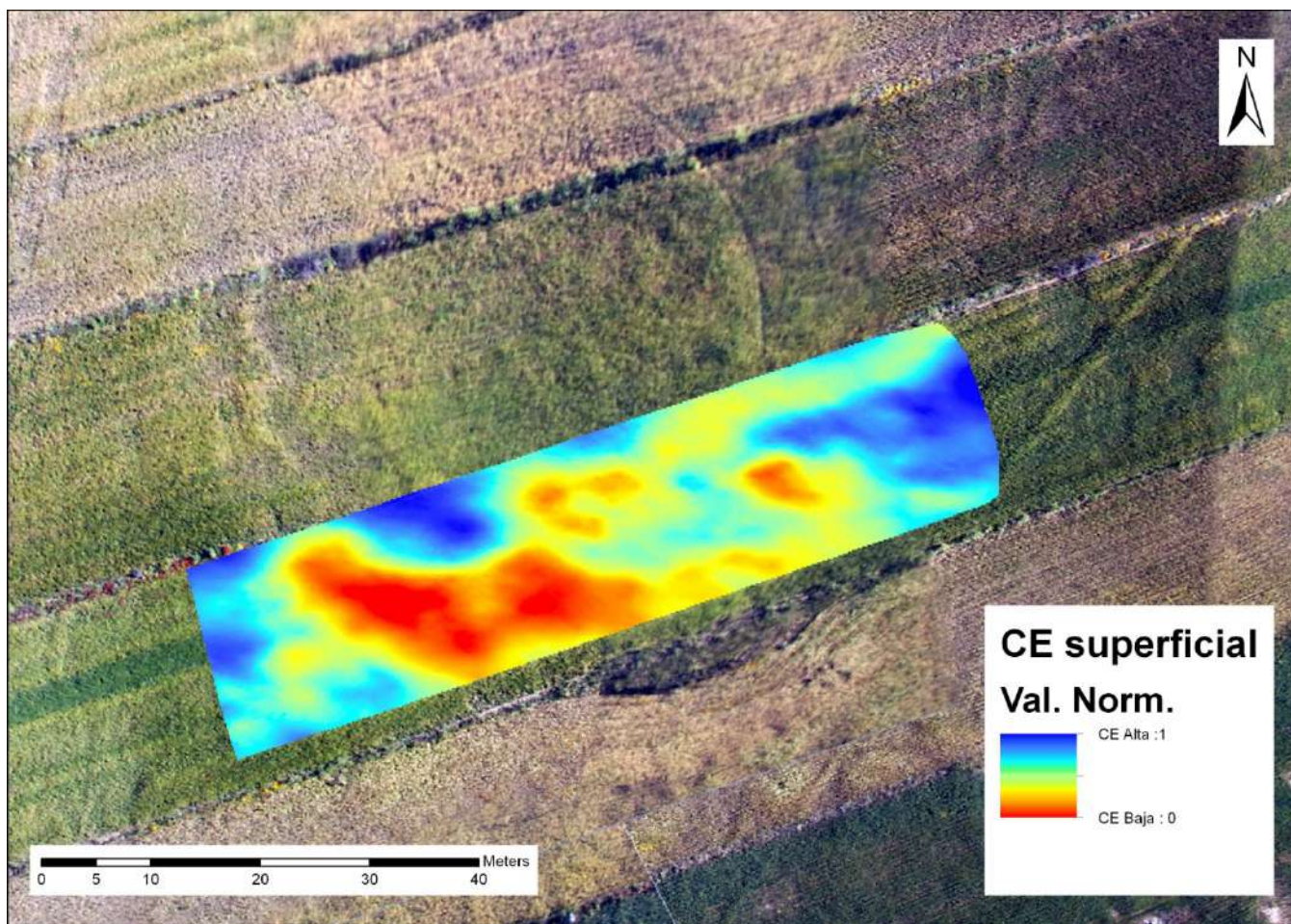


Sensores electromagnéticos



Sensores electromagnéticos







MUCHAS GRACIAS