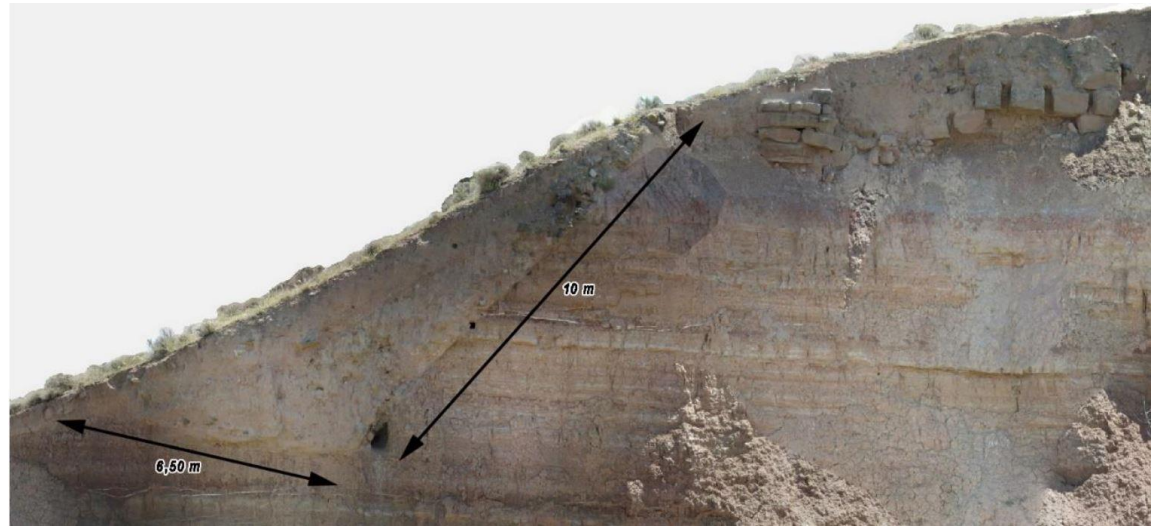


# LA AFECCIÓN DE LAS EROSIÓN FLUVIAL A LOS YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS EN NAVARRA



**ARACIEL (CORELLA) – RÍO ALHAMA**





**3DScanner**  
RENDERING & VISUALIZATION

**Appearance**

Point budget: 1,000,000

Field of view: 60

Eye-Dome-Lighting

Enable

Radius: 1.4

Strength: 0.0

Opacity: [Slider]

**Background**

Skybox Gradient Black White None

Other

Splat Quality

Standard High Quality

Min node size: 0

Box

Lock View

**Tools**

**Measurement**

Show/Hide labels

Show Hide

**Clipping**

Clip Task

None Highlight Inside Outside

Clip Method

Inside Any Inside All

**Navigation**







**EL MOLINO (LODOSA) – RÍO EBRO**







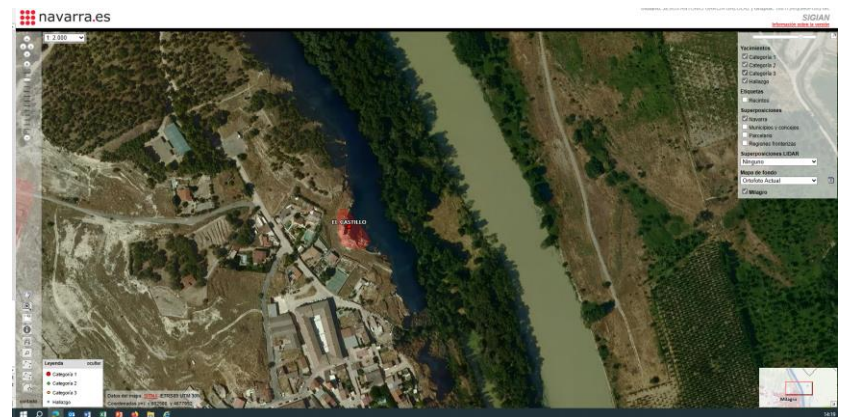
**EL VISO (LODOSA) – RÍO EBRO**





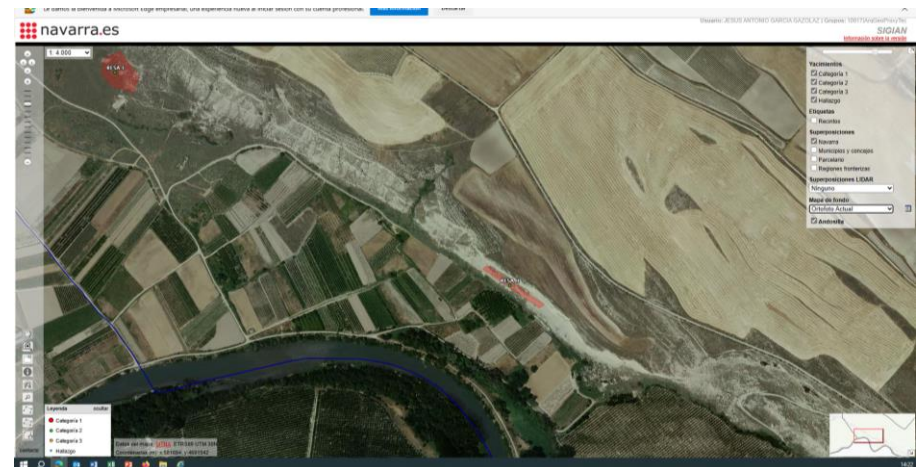


## EL CASTILLO (MILAGRO) – RÍO ARAGÓN



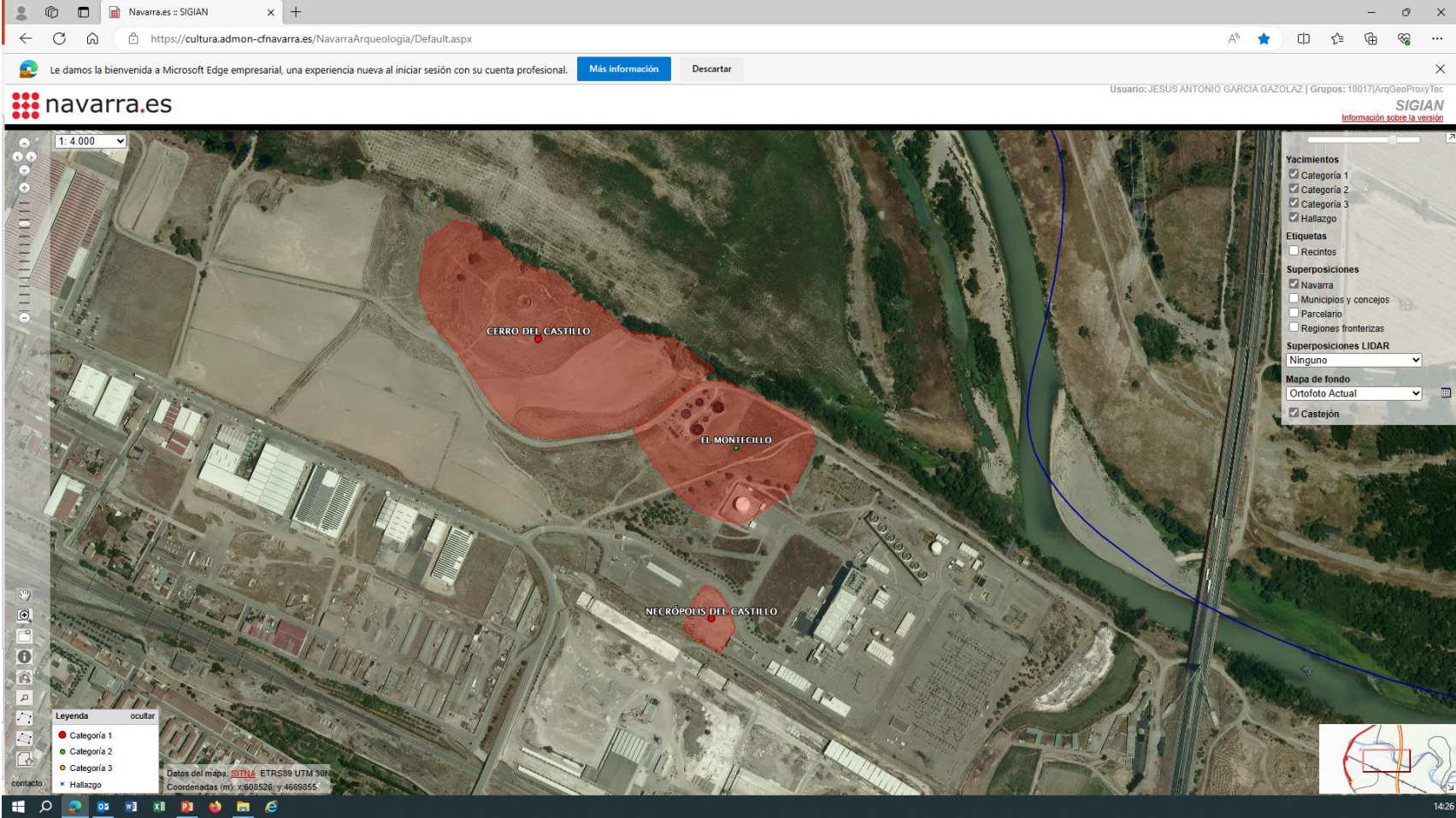


## RESA (ANDOSILLA) – RÍO EBRO





# EL CASO DEL CERRO DEL CASTILLO (CASTEJÓN)







1927-1934



1945-1946



1966



1998



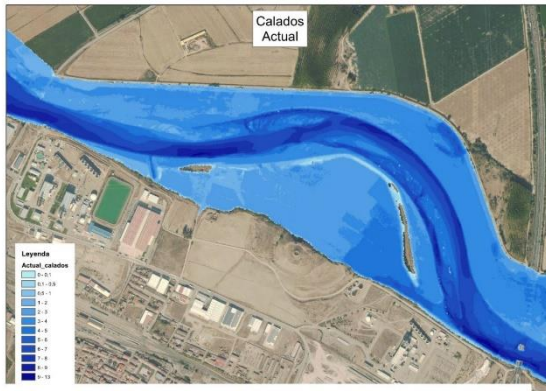


ORTOFOTOGRAFÍA ACTUAL

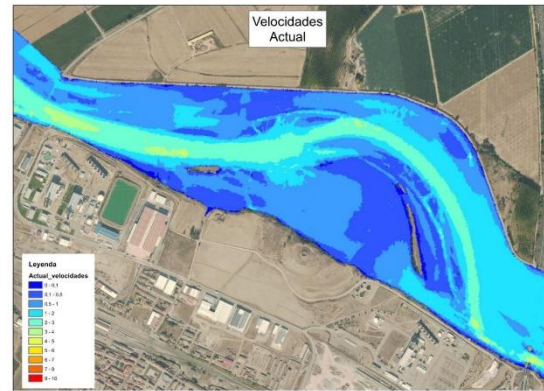


# ESTUDIO ESPECIFICO DE SIMULACIÓN HIDRÁULICA

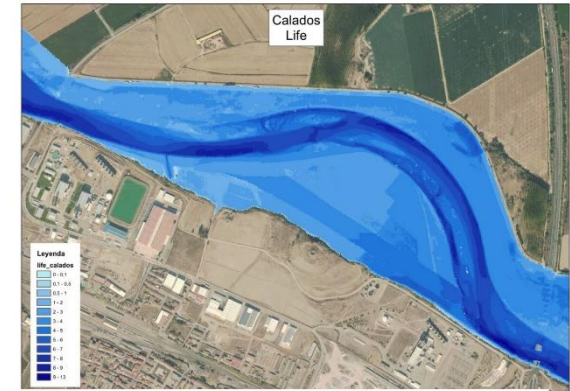
MODELIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL – CALADOS (m)  
MÁXIMA CRECIDA ORDINARIA (2.000 m<sup>3</sup>/s)



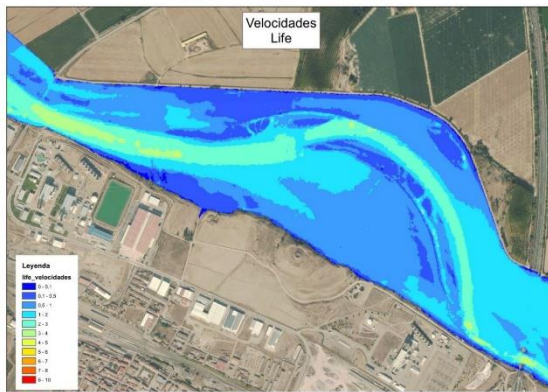
MODELIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL – VELOCIDADES (m/s)  
MÁXIMA CRECIDA ORDINARIA (2.000 m<sup>3</sup>/s)



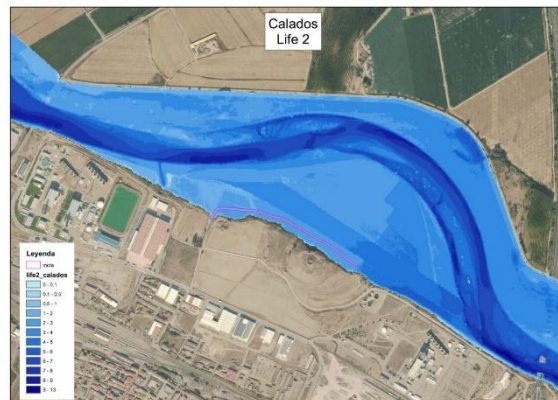
MODELIZACIÓN DE LA SITUACIÓN PROYECTADA – CALADOS (m)  
MÁXIMA CRECIDA ORDINARIA (2.000 m<sup>3</sup>/s)



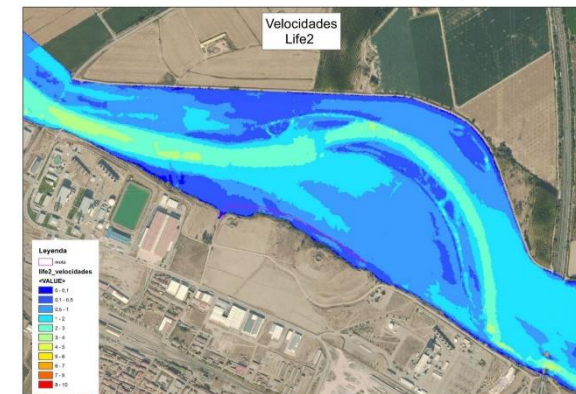
MODELIZACIÓN DE LA SITUACIÓN PROYECTADA – VELOCIDADES (m/s)  
MÁXIMA CRECIDA ORDINARIA (2.000 m<sup>3</sup>/s)



MODELIZACIÓN DE LA SITUACIÓN PROYECTADA + MOTA EN ESCARPE – CALADOS (m)  
MÁXIMA CRECIDA ORDINARIA (2.000 m<sup>3</sup>/s)



MODELIZACIÓN DE LA SITUACIÓN PROYECTADA + MOTA EN ESCARPE – VELOCIDADES (m/s)  
MÁXIMA CRECIDA ORDINARIA (2.000 m<sup>3</sup>/s)





## **CONCLUSIONES**

- LAS AFECCIONES AL YACIMIENTO POR LAS CRECIDAS DEL RÍO EBRO EN LOS ÚLTIMOS 100 AÑOS SON MÍNIMAS.
- TODAS LAS SIMULACIONES INDICAN QUE, CON EL HISTÓRICO DE DATOS SOBRE CRECIDAS, LAS AFECCIONES AL YACIMIENTO NO SERÁN SUPERIORES A LAS OCASIONADAS EN LOS ÚLTIMOS 100 AÑOS.
- SÓLO UNA CRECIDA EXTRAORDINARIA PODRÍA LLEGAR A PROVOCAR DAÑOS. ANTE ESTE TIPO DE SITUACIONES LA CONSTRUCCIÓN DEL DIQUE NO SUPONE UNA SOLUCIÓN EFICAZ.

### **MEDIDAS CORRECTORAS**

- **CREACIÓN DE MODELO MDT**
- **REVISIÓN CADA DOS AÑOS**