



# **EBRO RESILIENCE**

**ESTUDIO COSTE-BENEFICIO**  
**TRAMO 5. MALLÉN-CORTÉS-NOVILLAS**



# ESTUDIO COSTE-BENEFICIO.

## TRAMO 5. MALLÉN-CORTES-NOVILLAS

- **DATOS DE PARTIDA**
- **ESTIMACIÓN DE DAÑOS**
- **COSTE - BENEFICIO**

# ESTUDIO COSTE-BENEFICIO.

## TRAMO 5. MALLÉN-CORTES-NOVILLAS

### 1. Información cartográfica:

- SIOSE: Sistema de Ocupación del suelo. Usos del suelo
- BTN25: Base topográfica nacional. Tipo de infraestructuras y edificios

### 2. Variables hidráulicas

- Calado y Velocidad → Obtenidas del modelo hidráulico

### 3. Costes de daños por inundación

Protección Civil y CCS



# ESTUDIO COSTE-BENEFICIO.

## TRAMO 5. MALLÉN-CORTES-NOVILLAS

- DATOS DE PARTIDA
- **ESTIMACIÓN DE DAÑOS**
- COSTE - BENEFICIO



**NÚCLEOS URBANOS AFECTADOS:**

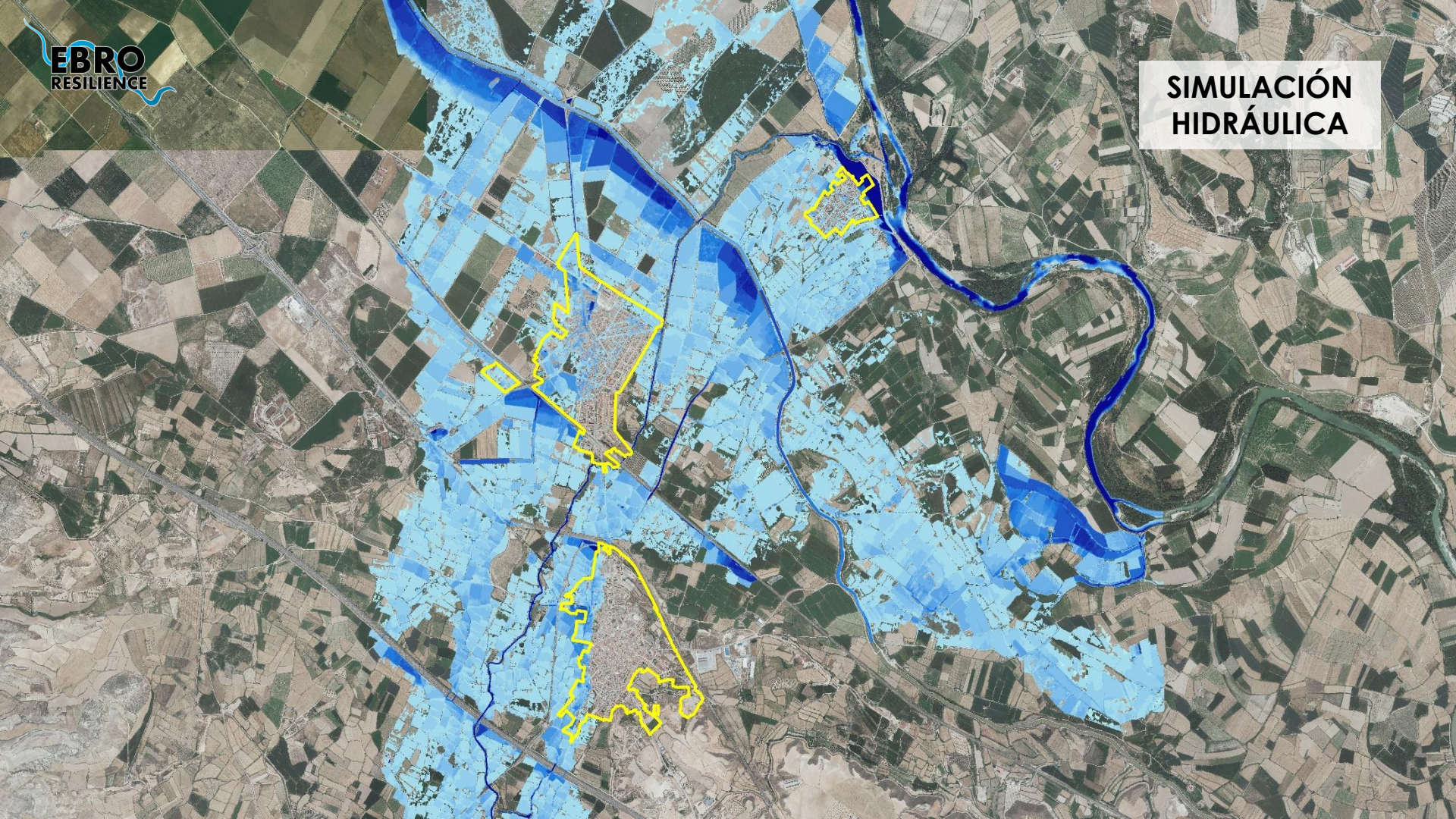
**Novillas**

**Cortes**

**Mallén**











An aerial photograph of a rural landscape featuring a patchwork of agricultural fields in various shades of green, brown, and tan. A central town, labeled 'Cortes', is enclosed by a dashed black boundary. Within this boundary, a specific industrial or commercial area in the lower-left quadrant is highlighted with a solid black border. The surrounding area includes roads, a river on the right, and scattered buildings.

**Cortes**



Fuente de datos:  
SIOSE

### Usos del suelo

- Asentamiento agrícola y huerta
- Casco
- Cultivo herbáceo
- Ensanche
- Industrial
- Infraestructura de residuos
- Instalación agrícola y/o ganadera
- Invernadero
- Red viaria o ferroviaria
- Servicio dotacional
- Zona verde urbana



**Fuente de datos:  
Base Topográfica Nacional**

**Infraestructuras y  
edificaciones:**

- Viviendas
- Instalaciones industriales
- Instalaciones deportivas
- Calles, carreteras y caminos
- Almacenamiento de agua
- Parques
- Etc.



**SIOSE + BTN25**



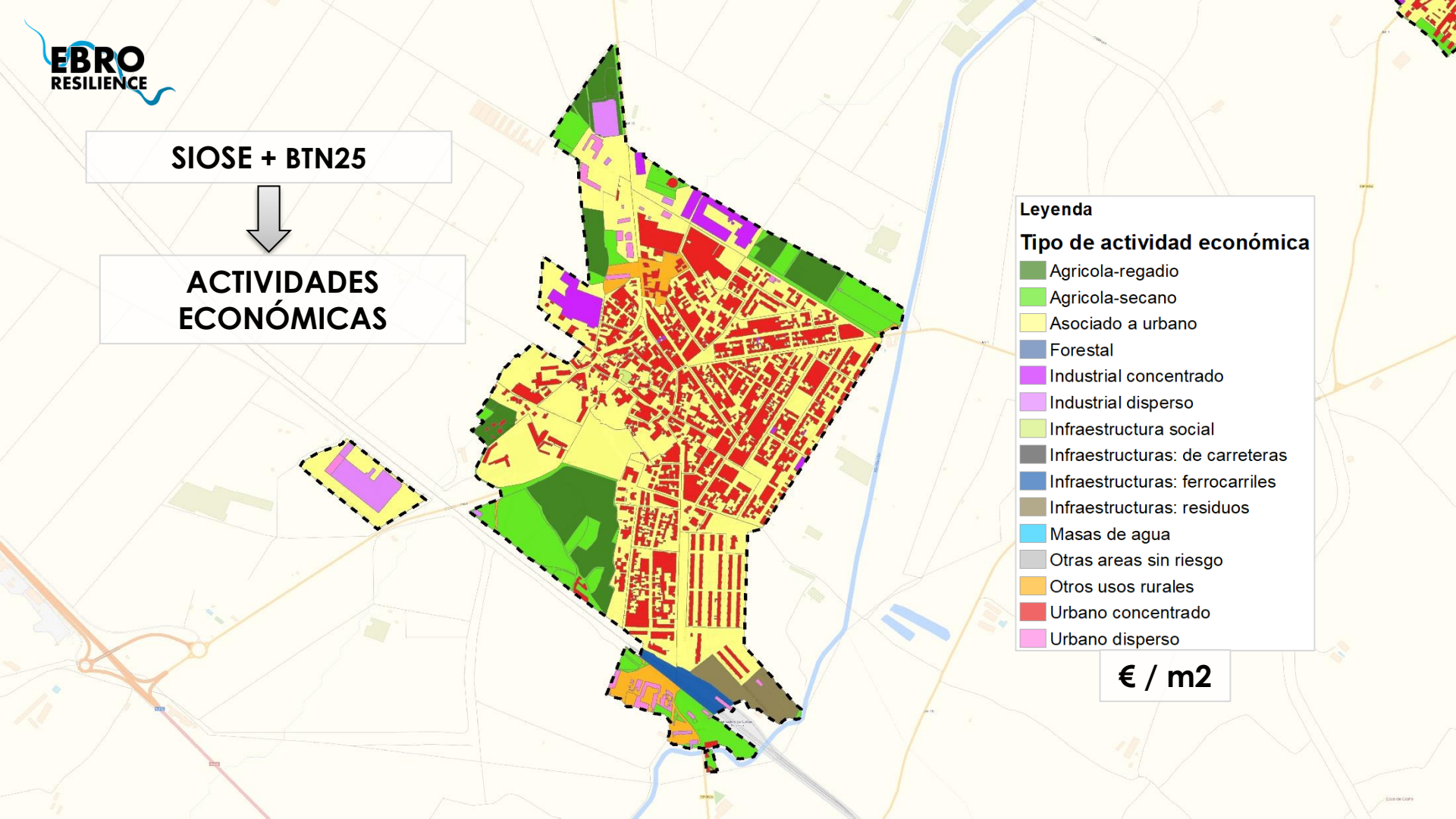
**ACTIVIDADES  
ECONÓMICAS**

**Leyenda**

**Tipo de actividad económica**

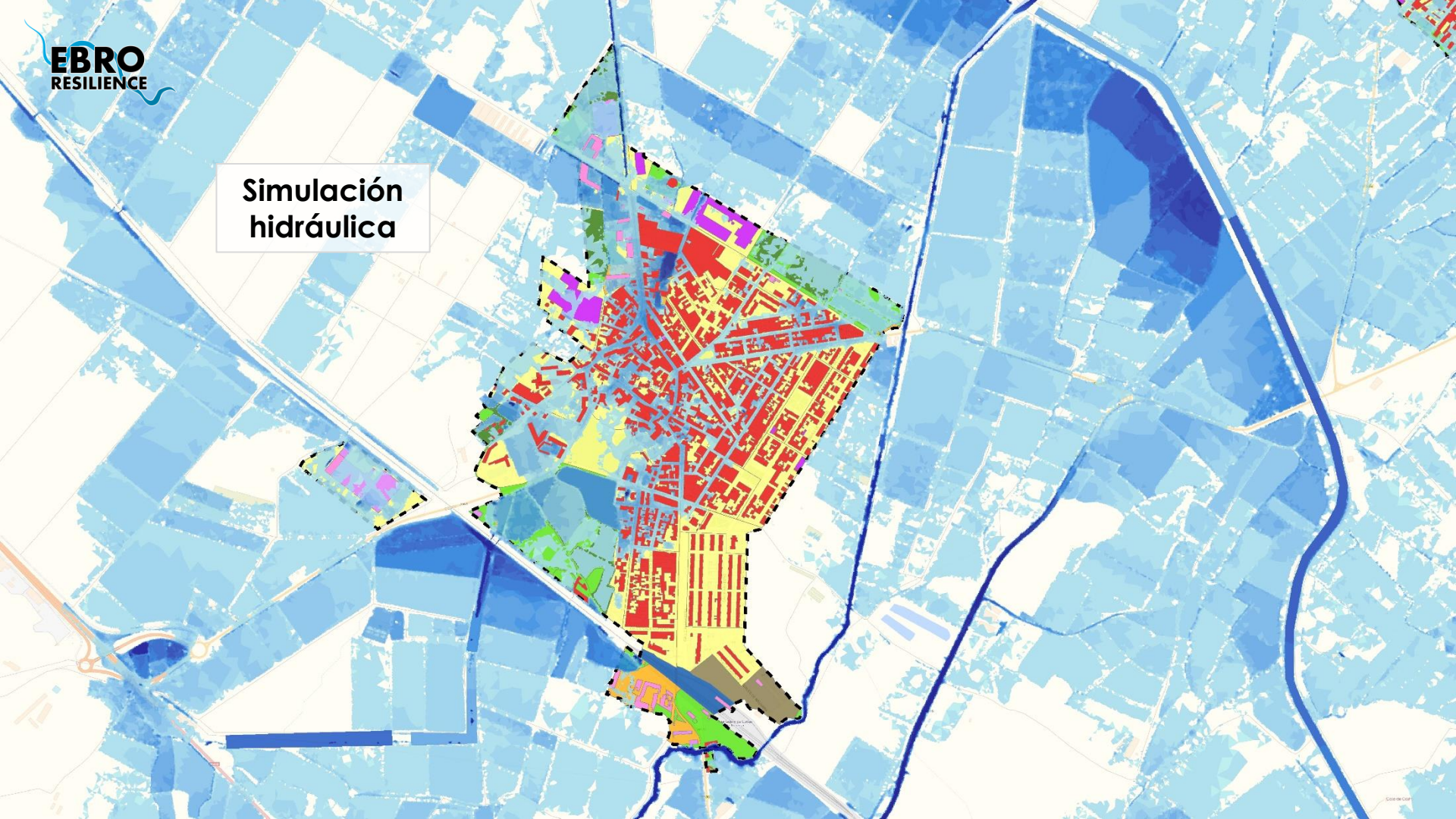
- Agrícola-regadio
- Agrícola-secano
- Asociado a urbano
- Forestal
- Industrial concentrado
- Industrial disperso
- Infraestructura social
- Infraestructuras: de carreteras
- Infraestructuras: ferrocarriles
- Infraestructuras: residuos
- Masas de agua
- Otras áreas sin riesgo
- Otros usos rurales
- Urbano concentrado
- Urbano disperso

**€ / m2**





**Simulación  
hidráulica**





## Simulación hidráulica

- Cálculo de daños en función de la altura del agua alcanzada

### Leyenda

#### Altura agua (m)

0,0 - 0,3	→	20% daños
0,3 - 0,7	→	70% daños
0,7 - 2,0	→	90% daños

- Coeficiente minorizador de daños en función del tramo

# ESTUDIO COSTE-BENEFICIO.

## TRAMO 5. MALLÉN-CORTES-NOVILLAS



- DATOS DE PARTIDA
- ESTIMACIÓN DE DAÑOS
- **COSTE – BENEFICIO → Reducción de daños con solución**



# ESTUDIO COSTE-BENEFICIO.

## TRAMO 5. MALLÉN-CORTES-NOVILLAS

Tratamiento de la información en software especializado:

- Valor de actividad económica €/m2
- Área del elemento afectado
- Altura del agua alcanzada

CÁLCULO DE DAÑOS  
SITUACIÓN ACTUAL

=

55,000,000 €

COSTE ESTIMADO DE  
ACTUACIONES

=

4,600,000 €

RENTABLE

# ESTUDIO COSTE-BENEFICIO.

## TRAMO 5. MALLÉN-CORTES-NOVILLAS

### CONCLUSIONES:

- La implantación de la solución es muy rentable.
- Reducción de daños del 100%.
- Disminución de estrés en la población.





# **EBRO** **RESILIENCE**