



ENCUENTRO DE PUEBLOS Y
CIUDADES POR LA SOSTENIBILIDAD
Toledo del 2 al 4 de abril de 2019
www.conamalocal.org

MEJORA DE LA RESILIENCIA DE LAS ÁREAS URBANAS MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SOCIAL Y DE LA COMUNICACIÓN DEL RIESGO EN LA GESTIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIONES

José María Bodoque del Pozo

Vicedecano de la Facultad de Ciencias
Ambientales y Bioquímica

Coordinador del Máster en Sostenibilidad
Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial

Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)



Índice de contenidos

- 01** Introducción y objetivos
- 02** Metodología
- 03** Resultados
- 04** Conclusiones



Introducción y objetivos

La aprobación en 2007 de la **Directiva Europea de Inundaciones**, así como la aprobación por parte de la ONU del **Marco de Acción de Hyogo** en 2005 y, recientemente, en 2015, del **Marco de Sendai** (vigente para el período 2015-2030), está implicando un cambio de paradigma. Así, el modelo tradicional basado principalmente en el diseño y aplicación de **medidas estructurales duras** está siendo reemplazado por otro en el que la mejora de la **resiliencia** social y ambiental es el principal objetivo a alcanzar en los **planes de gestión del riesgo de inundación**.





Introducción y objetivos

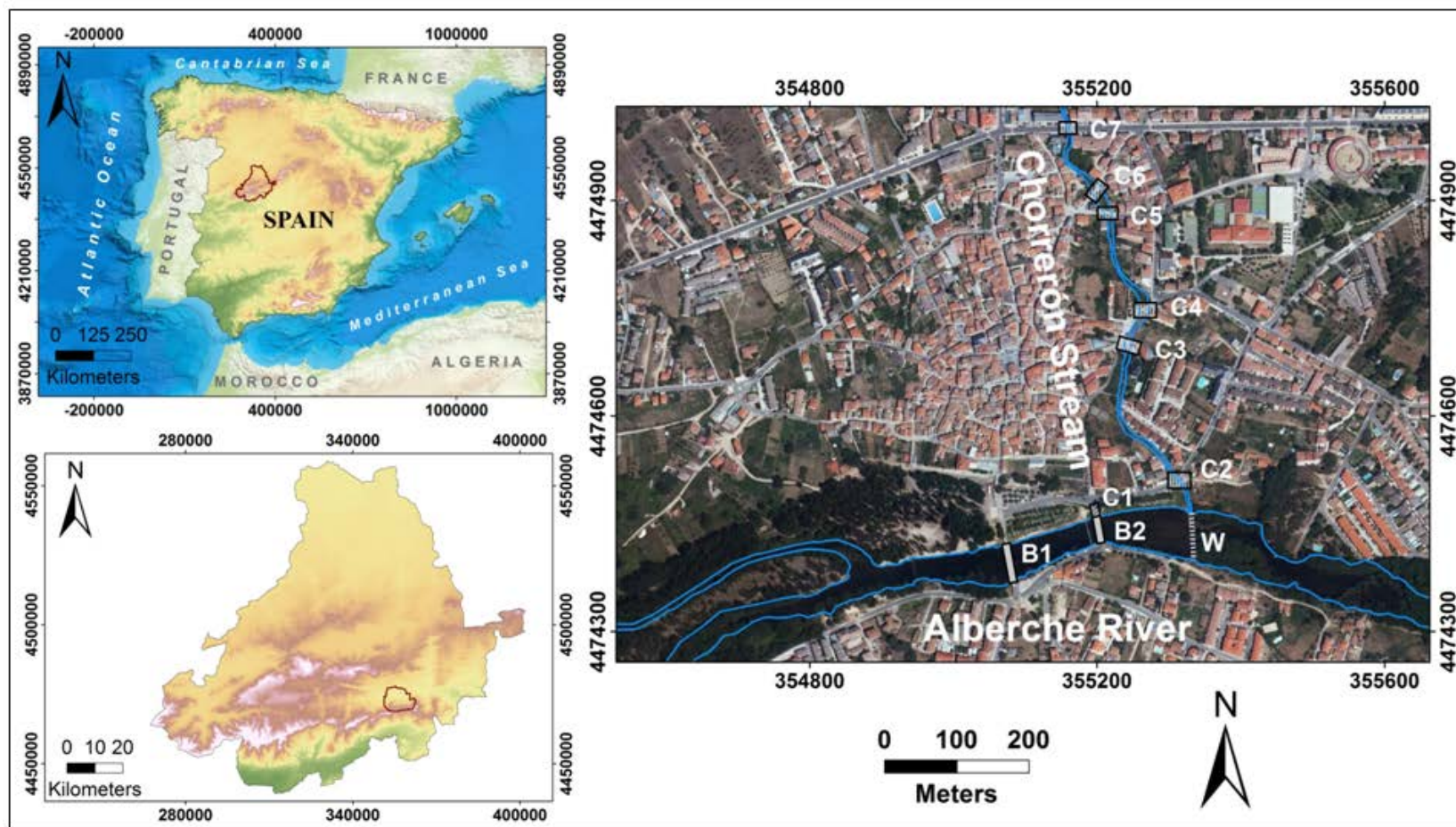
Objetivos

- Evaluar la **percepción del riesgo** de inundación de los habitantes de Navaluenaga (Ávila), así como el **nivel de conocimiento** de las medidas incluidas en el plan de protección civil y gestión de emergencias.
- Evaluar cómo mejora la **percepción** y el **nivel de conocimiento** del plan tras diseñar e implementar una estrategia de comunicación del riesgo.
- Evaluar la existencia de **relaciones espaciales** entre distintos parámetros relacionados con la **peligrosidad y el riesgo por inundación** y la percepción y el nivel de conocimiento del Plan de Protección Civil.



Metodología

Área de estudio



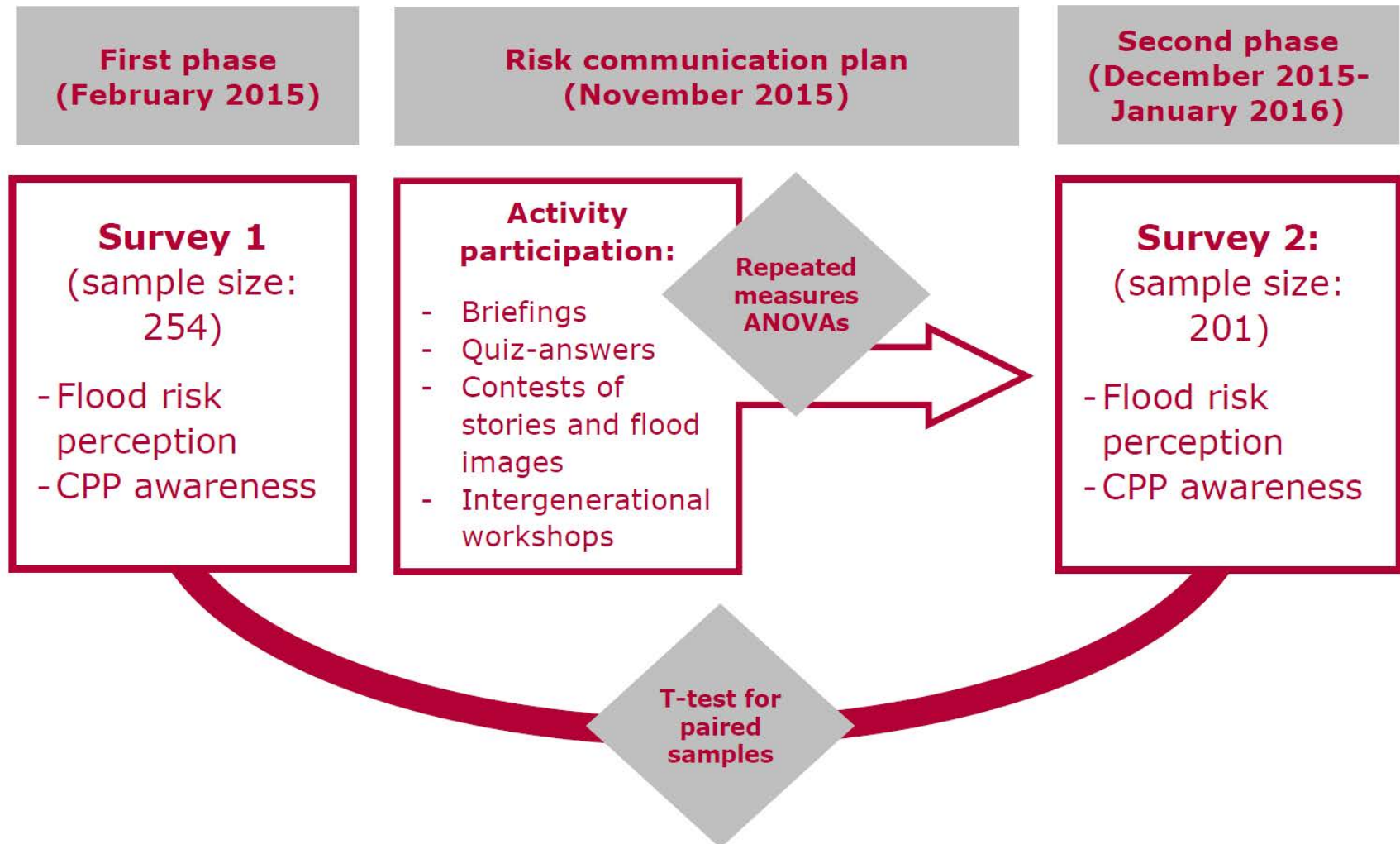


Metodología



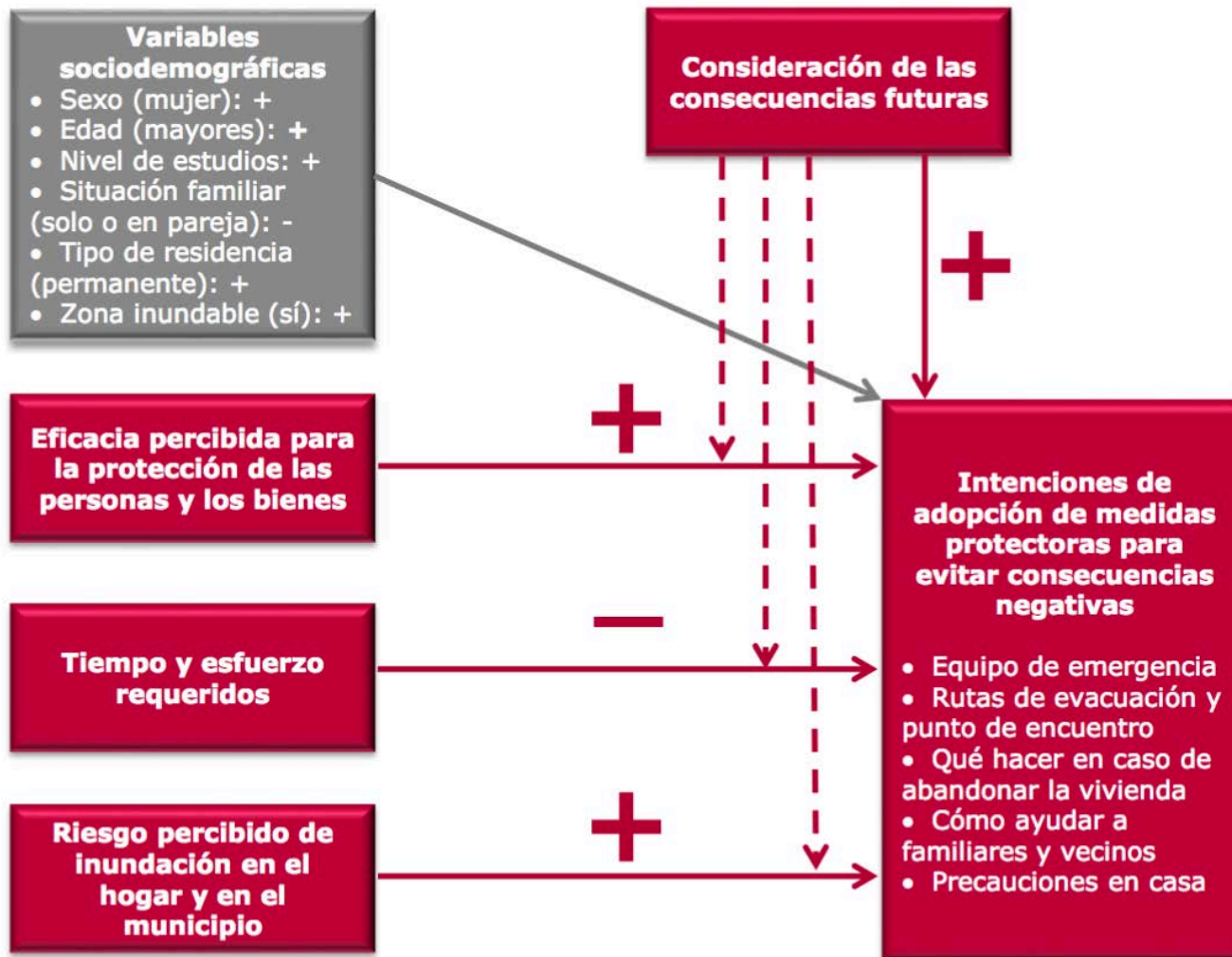


Metodología





Metodología





Metodología

Estrategia de comunicación





Metodología

Estrategia de comunicación



Primera ronda de preguntas: 9 de noviembre de 2015

Por favor, si está inscrito en el Concurso como participante, responda a las siguientes preguntas y entregue las respuestas antes del viernes 13 de noviembre a las 14.00h, bien enviándolo a la dirección de correo electrónico de contacto (registro@navaluenga.es), o bien entregarlas por escrito en el registro municipal de Navaluenga.

Para responder a las preguntas podrán utilizar cuantas fuentes de documentación consideren oportunas, incluyendo la copia del propio Plan, que estará publicado en la página web municipal (www.aytonavaluenga.es), dentro del apartado de Protección Civil (<http://aytonavaluenga.es/proteccion-civil-navaluenga>); y los artículos, documentos y vínculos a páginas web que están en la misma.

PREGUNTA 1

Según el Plan de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones de Navaluenga (en adelante, el Plan), la calle Virgen de los Villares ¿En qué zona inundable se encuentra según su nivel de frecuencia de inundación?

PREGUNTA 2

Según el Plan, ¿en qué zona de riesgo se encuentra el bar La Laguna, situado en la confluencia entre el río Alberche y el arroyo del Chorrerón?

PREGUNTA 3

Dentro de la estructura organizativa del Plan, ¿en qué grupo de acción se ubica el comandante de Puesto de la Guardia Civil de Navaluenga?

PREGUNTA 4

¿Quién es la persona o personas responsables de activar el Plan de Protección Civil de Actuación Municipal ante el riesgo de Inundaciones de Navaluenga?

PREGUNTA 5

En caso de emergencia o de presenciar una inundación con daños ¿cuál es el número de teléfono al que hay que llamar para comunicar la situación?

NOMBRE Y APELLIDOS DE LA PERSONA O GRUPO DE PERSONAS

.....
.....

FECHA Y HORA DE ENTREGA





Metodología

Estrategia de comunicación



Variable	Cluster 1. Low risk perception and low knowledge (64.5%)	Cluster 2. High risk perception and low knowledge (21.8%)	Cluster 3. High long- term risk perception and high knowledge (13.7%)	Robust Wald statistic	p-value	R ²
Indicators (M)						
<i>Flood risk perception</i>						
How likely is it that a flood will occur ... (5-point Likert scale, ranging from 1 to 5)						
in Navaluenga in the next 5 years?	2.00	2.58	1.64	11.72	.00	.08
in Navaluenga in your lifetime?	2.70	3.53	3.61	22.27	.00	.11
that affects your home in the next 5 years	1.00	2.40	1.44	374.23	.00	.54
that affects your home in your lifetime?	1.07	2.83	2.81	57.55	.00	.59
<i>Awareness</i> (percentage of correct answers)						
Measures to avoid negative consequences of floods	2.08	3.35	26.17	41.88	.00	.54
Communication paths and meeting point	5.81	6.03	14.36	12.22	.00	.06
Self-protective actions	7.33	7.55	37.28	28.48	.00	.35
Actions before living the house	15.88	13.78	42.38	47.59	.00	.41
Actions taken on your home after flooding	13.99	11.27	36.24	30.66	.00	.34
Covariates (%)						
<i>Age</i>						
18-34 years	16.41%	16.51%	39.91%	11.38	.02	
35-54 years	41.97%	51.60%	29.90%			
> 54 years	41.62%	31.89%	30.19%			
<i>Family status</i>						
Single or living as a couple	39.26%	29.13%	42.50%	12.41	.04	
Living with children over 12	28.01%	45.38%	17.57%			
Living with dependant people (children younger than 12, elderly...)	17.31%	9.14%	24.53%			
Other status	15.43%	16.36%	15.40%			
<i>House type</i>						
Ground floor house	11.23%	22.99%	47.56%	26.19	.00	
Two-storey house	52.97%	28.57%	27.53%			
House with basement	13.90%	27.66%	11.18%			
Flat	21.89%	20.78%	13.72%			
<i>Floodplain area</i>						
No	71.09%	46.44%	57.23%	12.53	.00	
Yes	28.91%	53.56%	42.77%			





Participation level:

CO
TOI

Re

Estimated Marginal Means

5.0
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0

••✱•• I do not know

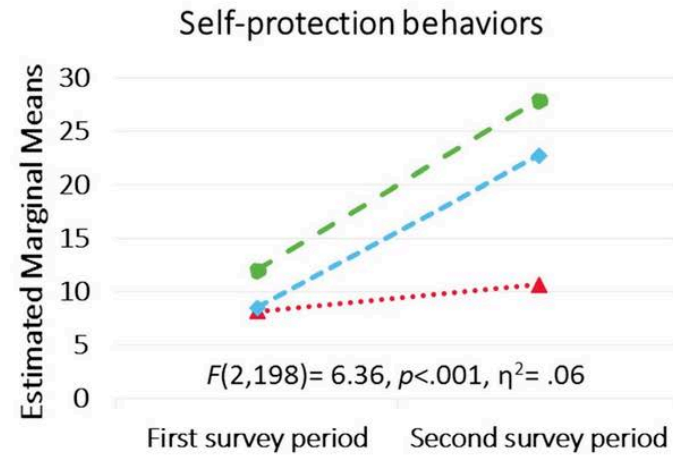
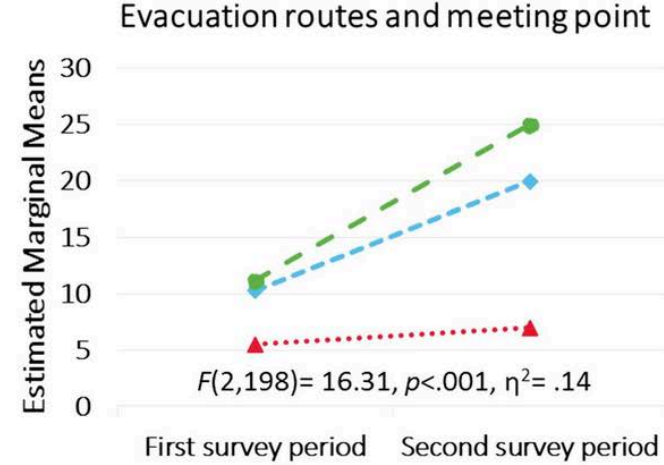
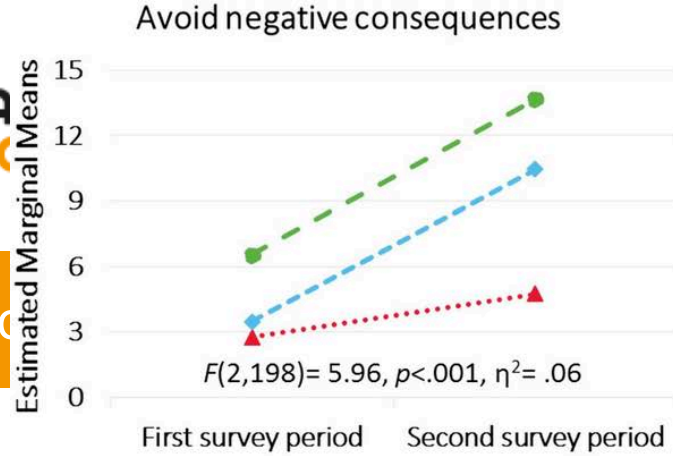
—◆— I heard something but do not participate

—●— I participate in one or more activities

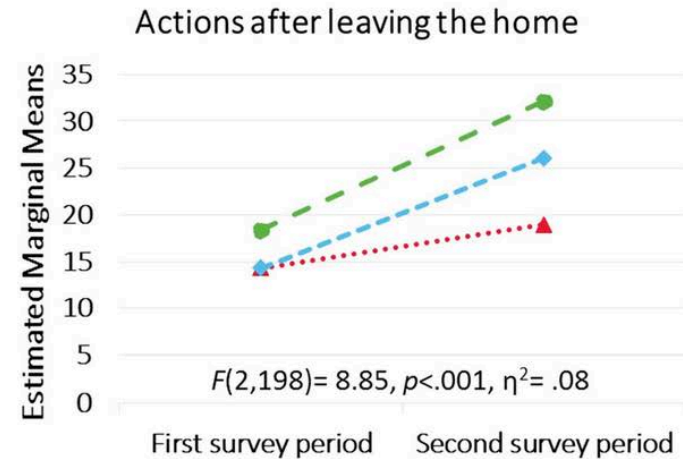
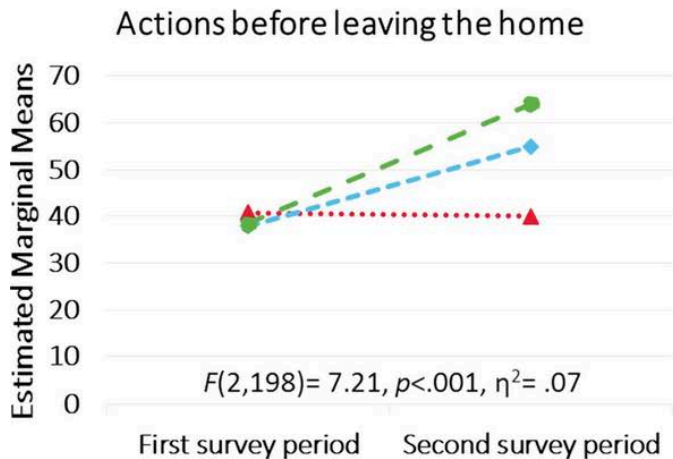
First survey period

Second survey period





- Participation level:**
- ▲•• I do not know
 - ◆•• I heard something but do not participate
 - I participate in one or more activities



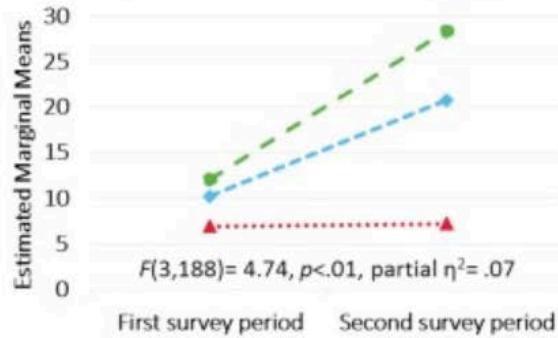


Informative talks

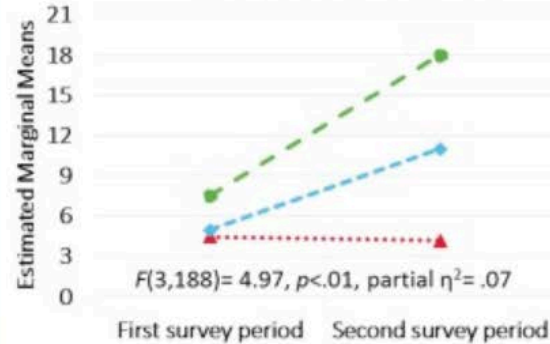
Intergenerational workshop on past floods

Context of questions-answers

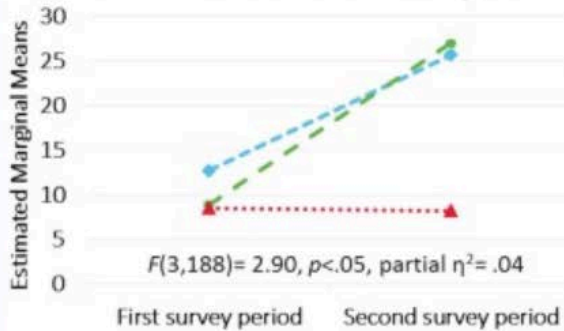
Evacuation routes and meeting points



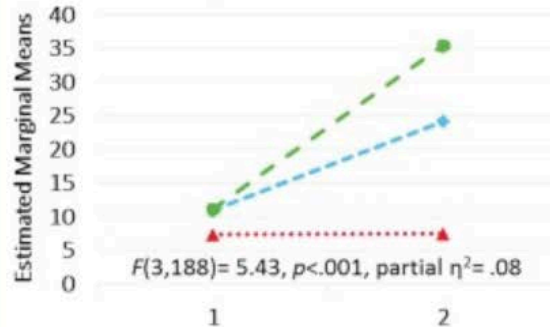
Avoid negative consequences



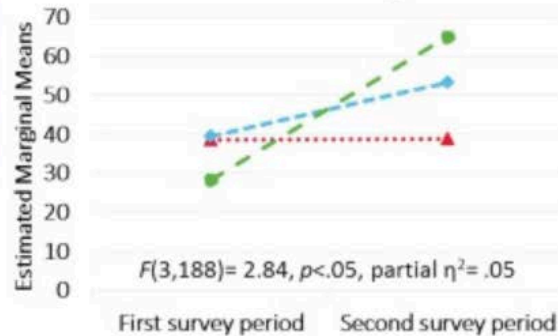
Evacuation routes and meeting point



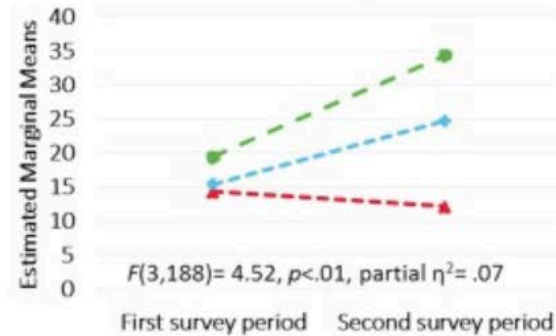
Self-protection behaviours



Actions before leaving the home

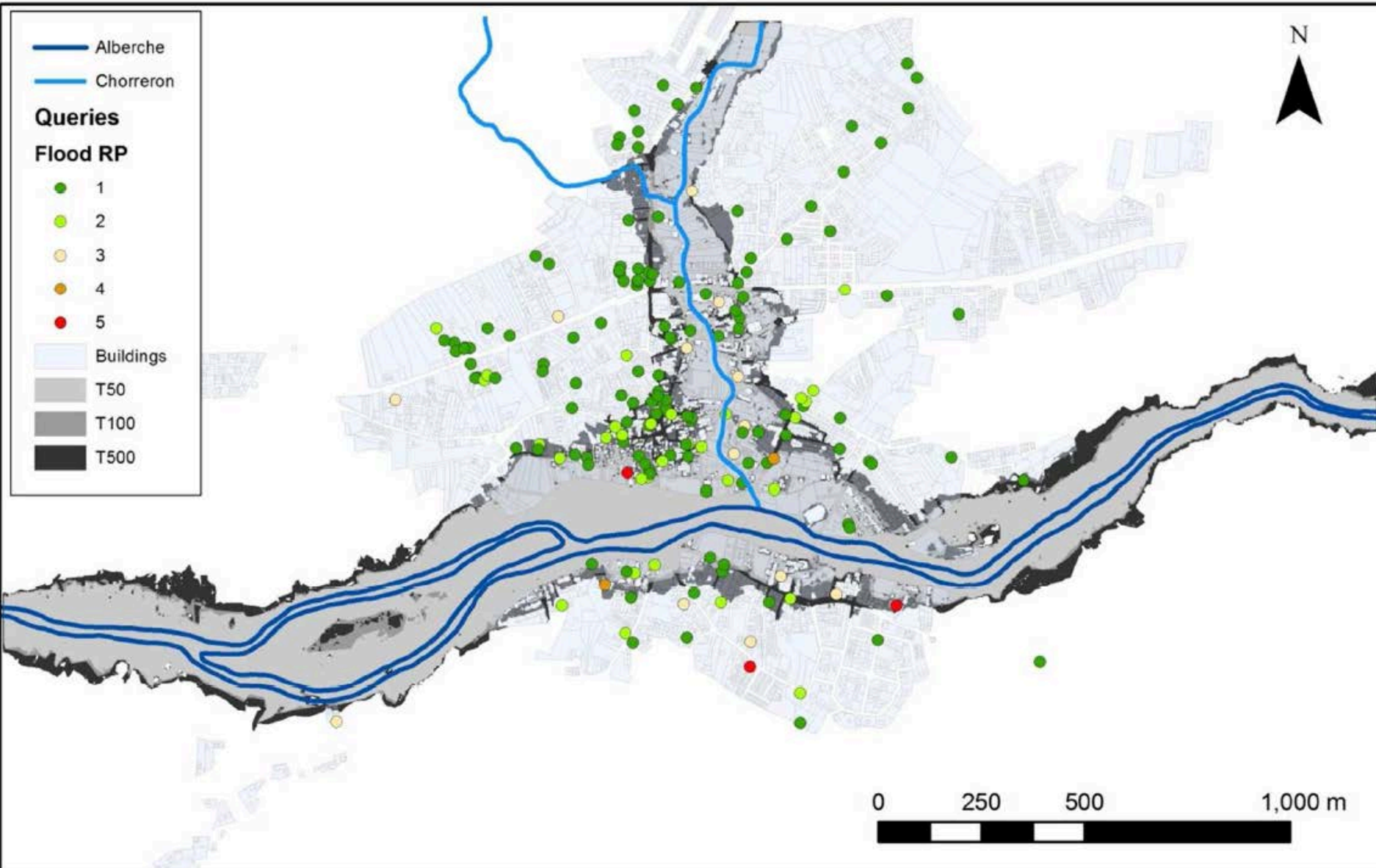


Actions after leaving the home

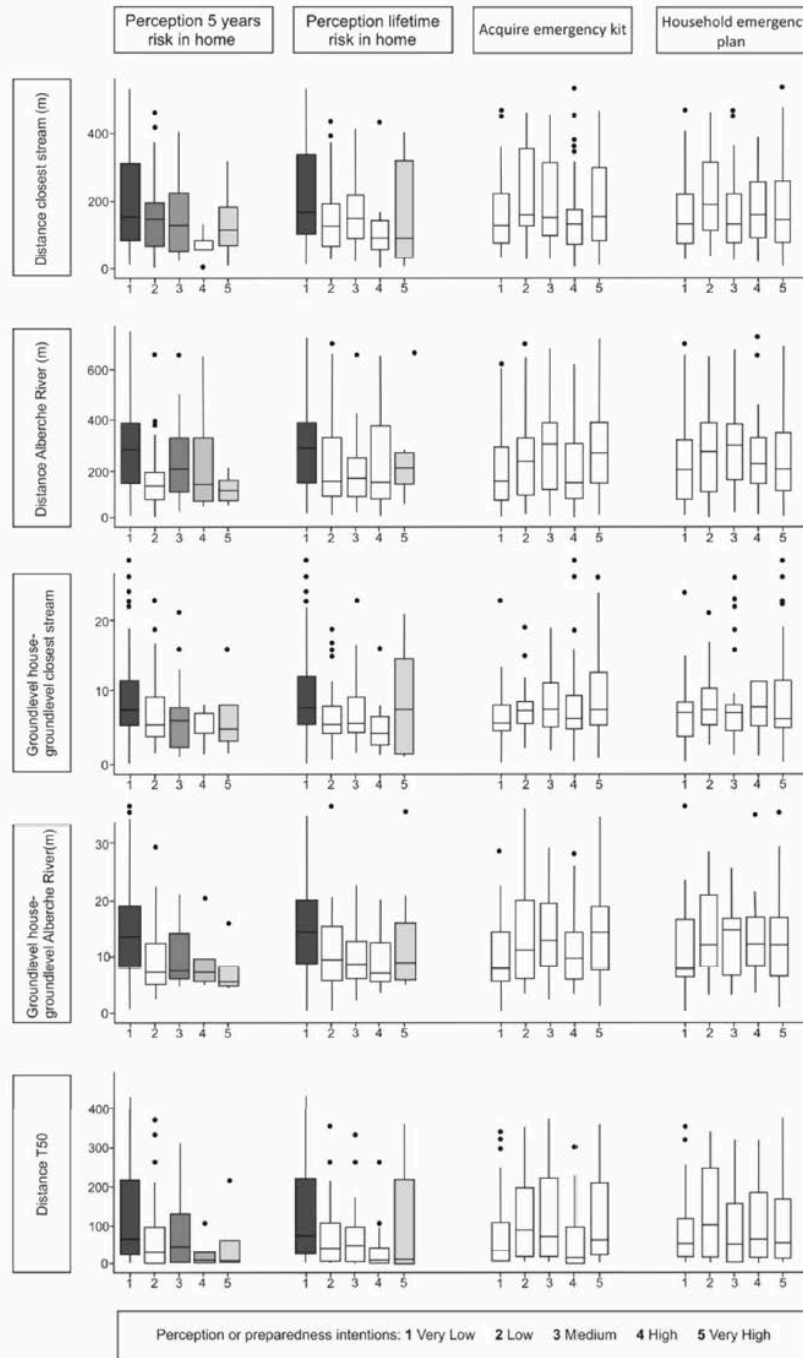


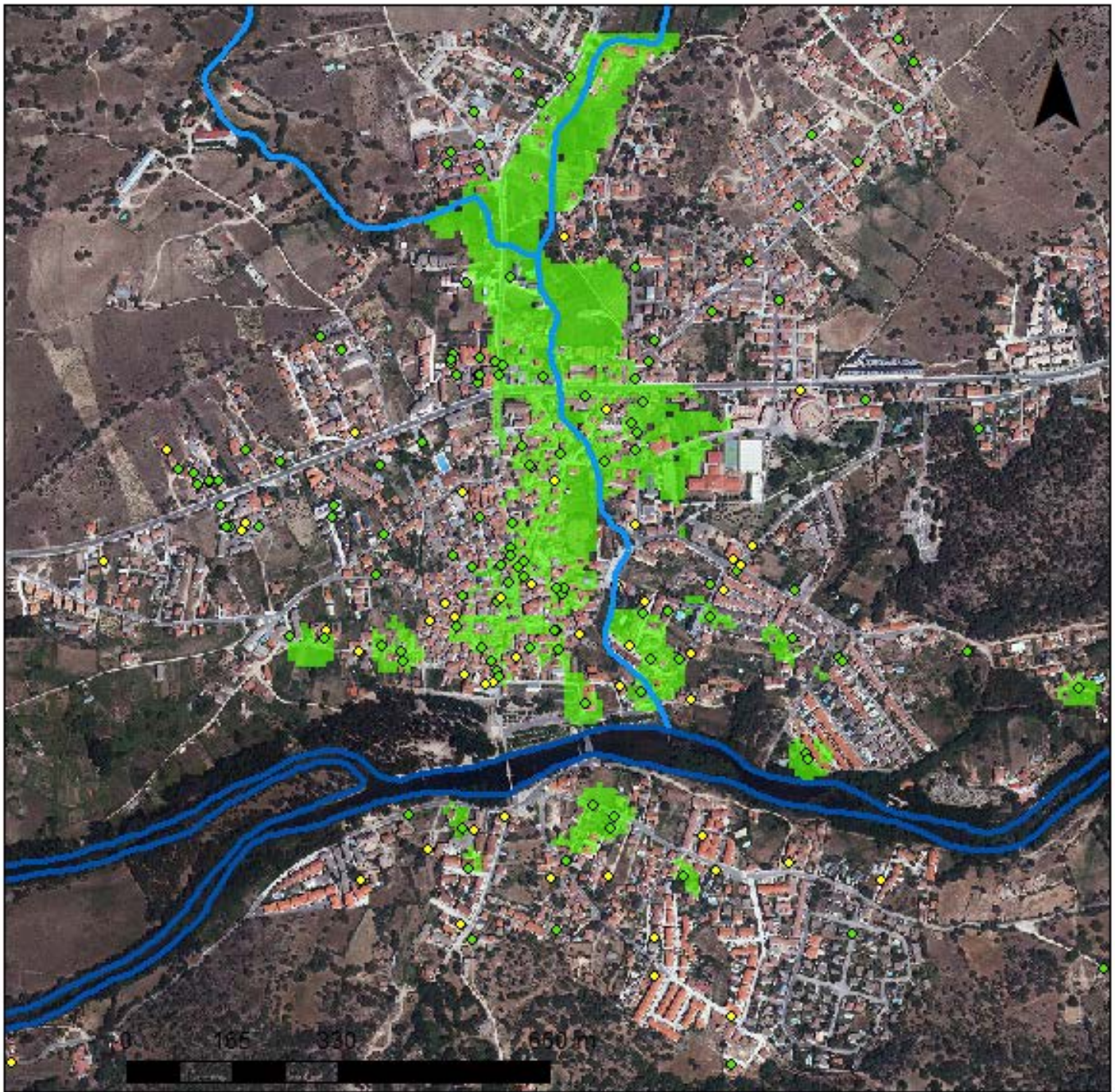
Participation level:

- ▲•• I do not know
- ◆- I heard something but do not participate
- I participate in this activity



Resultados







Conclusiones

Se ha evaluado a nivel local la mejora en la **percepción del riesgo** y en el **nivel de conocimiento** de un Plan de Protección Civil, como resultado de poner en práctica una estrategia de comunicación del riesgo.

Lo anterior es de vital importancia, especialmente en las zonas urbanas propensas a sufrir **avenidas súbitas**, que determinan escaso margen temporal para articular medidas de mitigación.

El enfoque metodológico aplicado aquí puede ayudar a mejorar la resiliencia social ante inundaciones. Por lo tanto, el diseño y aplicación de estrategias de **comunicación del riesgo** debe generalizarse, integrándose como una etapa esencial en los **planes de gestión del riesgo por inundación**.

CONAMA LOCAL
TOLEDO 2019



¡Gracias!

#ConamaLocalToledo