

# FORO CAMBIO CLIMÁTICO

Vulnerabilidad por

Inundaciones Súbitas en Jalisco, México

Hernández Vivar Erika<sup>1</sup>, Rojas Serna Claudia<sup>1,2</sup>,

Antonio Zoilo Márquez García<sup>1,2</sup>



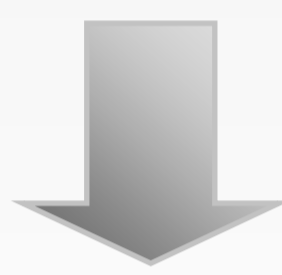
Degradación del medio ambiente



Asentamientos humanos no planificados



Cambio Climático



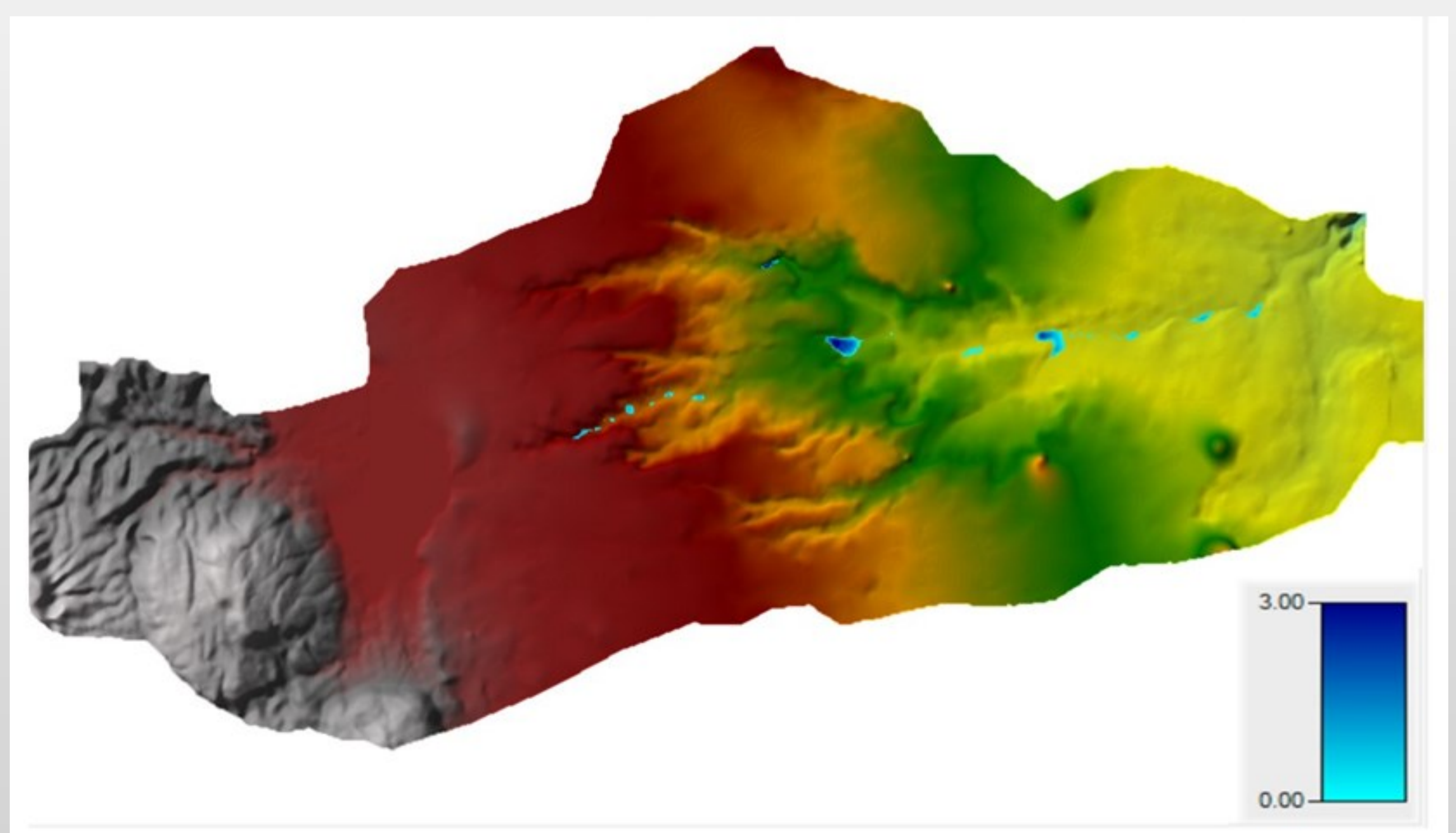
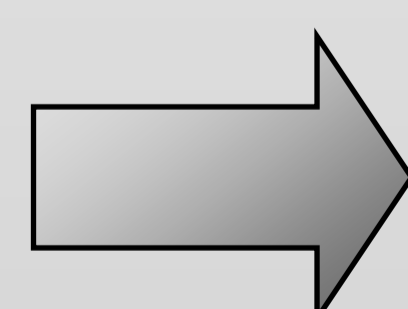
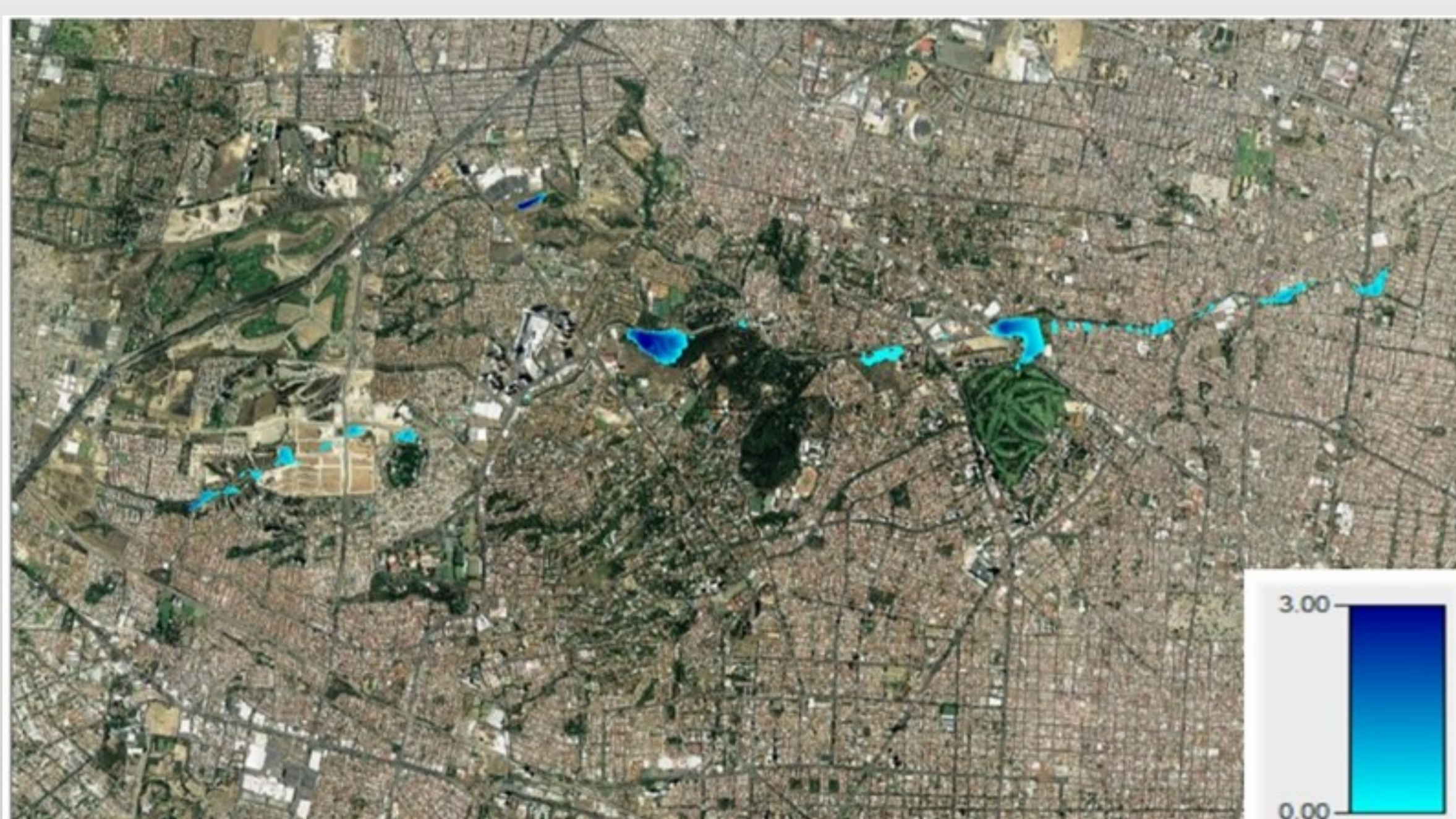
## INUNDACIONES SÚBITAS

Se definen como la ocupación por parte de agua en zonas que habitualmente se encuentran secas que sucede de manera repentina.



Imagen: Chávez, S., (02/09/2018). Desborde del río Lerma afecta mil casas en San Mateo Atenco, La Jornada, <https://www.jornada.com.mx/2018/09/02/estados/027n1est>

- Las inundaciones súbitas analizadas en la cuenca del río San Juan de Dios se presentaron en la temporada de lluvias, en los meses de junio, julio, agosto y septiembre, en los años: 2009 y 2013.
- La ocurrencia de estas inundaciones súbitas están asociadas, en primer lugar, al crecimiento demográfico y establecimiento de la zona urbana muy próximas a los ríos principales de las subcuencas lo cual ha intensificado los conflictos para el orden a escala local, regional y nacional.

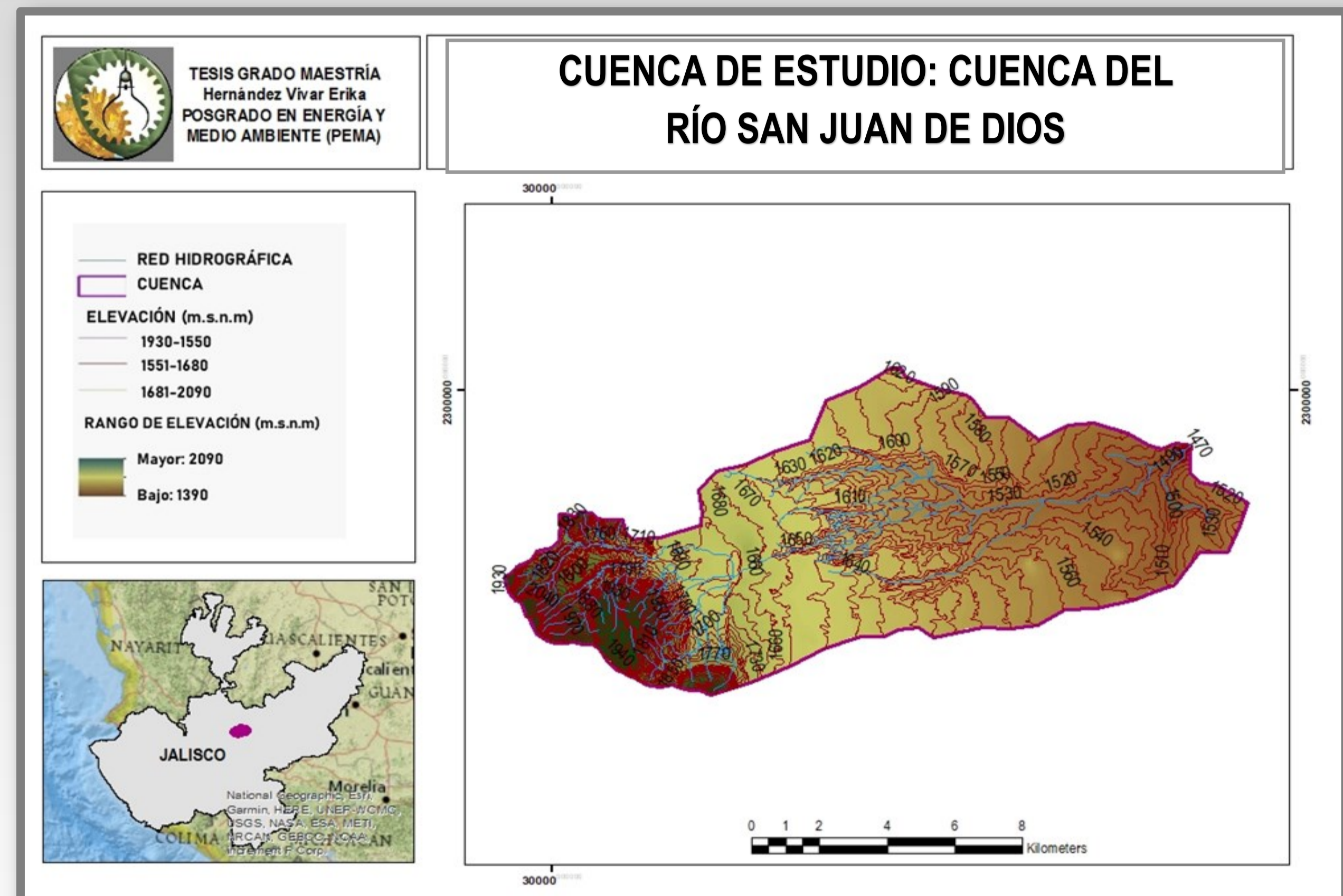


Representación de la mancha de inundación en la tormenta del 11/08/2013

Estas inundaciones tuvieron profundidades máximas entre 0.5 y 3.3 m afectando a las siguientes localidades: Encarnación y Guadalajara

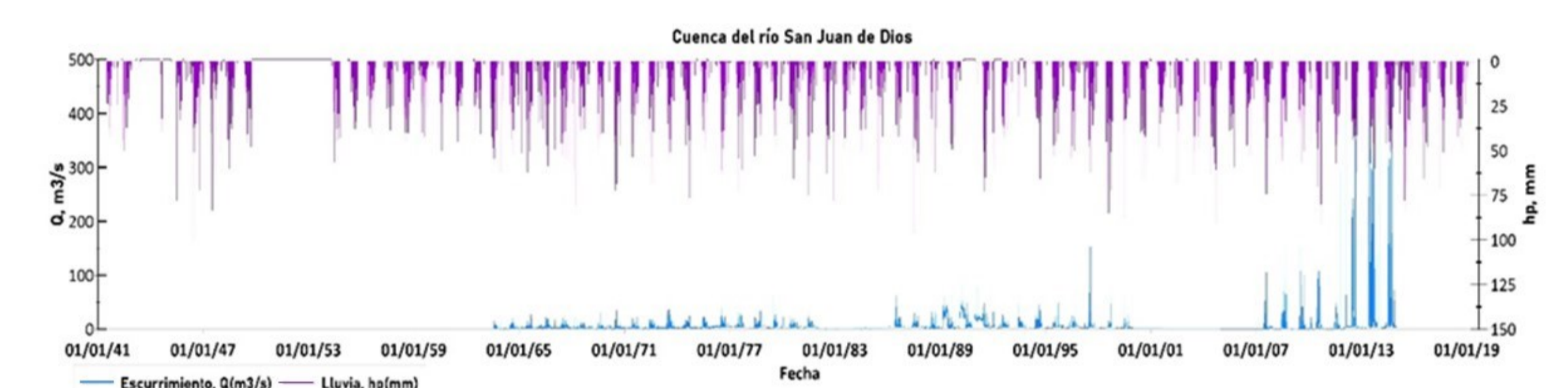
Los municipios de Zapopan y Guadalajara tienen alto impacto social, económico y ecológico, estos municipios son colindantes y forman parte de la cuenca del río San Juan de Dios.

En esta cuenca se identifican afectaciones y se expone las zonas de vulnerabilidad por inundaciones súbitas.



## Datos de Lluvias y Ecurrimientos

Cuenca del río San Juan de Dios  
Intervalo de tiempo de registros de datos: Diarios  
Área de la cuenca: 119.43 km<sup>2</sup>  
Clave de la estación Hidrométrica: 12573  
Estaciones Climatológicas: 14169 y 14165



## RESULTADOS DE LAS SIMULACIONES PARA DETERMINAR LAS MANCHAS DE INUNDACIÓN

Fecha de Inundación Súbita	Precipitación Máxima Acumulada	Clasificación de precipitación Acumulada en 24 Horas	Periodo de Retorno	Índice de Infiltración	Caudal Máximo	Inundaciones generadas
10/08/2009	3.5 mm	Lluvia	1 mes	0.02 mm/h	10.261 m <sup>3</sup> /s	3 m de profundidad en el centro de la cuenca
02/09/2009	25.1 mm	Lluvia Fuerte	2 años	0.40 mm/h	11.988 m <sup>3</sup> /s	1.5 m de profundidad en el centro de la cuenca
11/08/2013	15 mm	Lluvia	1 año	0.00 mm/h	287.280 m <sup>3</sup> /s	Las profundidades máximas son de 3 m en el centro de la cuenca y 0.5 m en las márgenes