

VULNERABILIDAD A INUNDACIONES EN EL VALLE DEL RÍO CALUMA

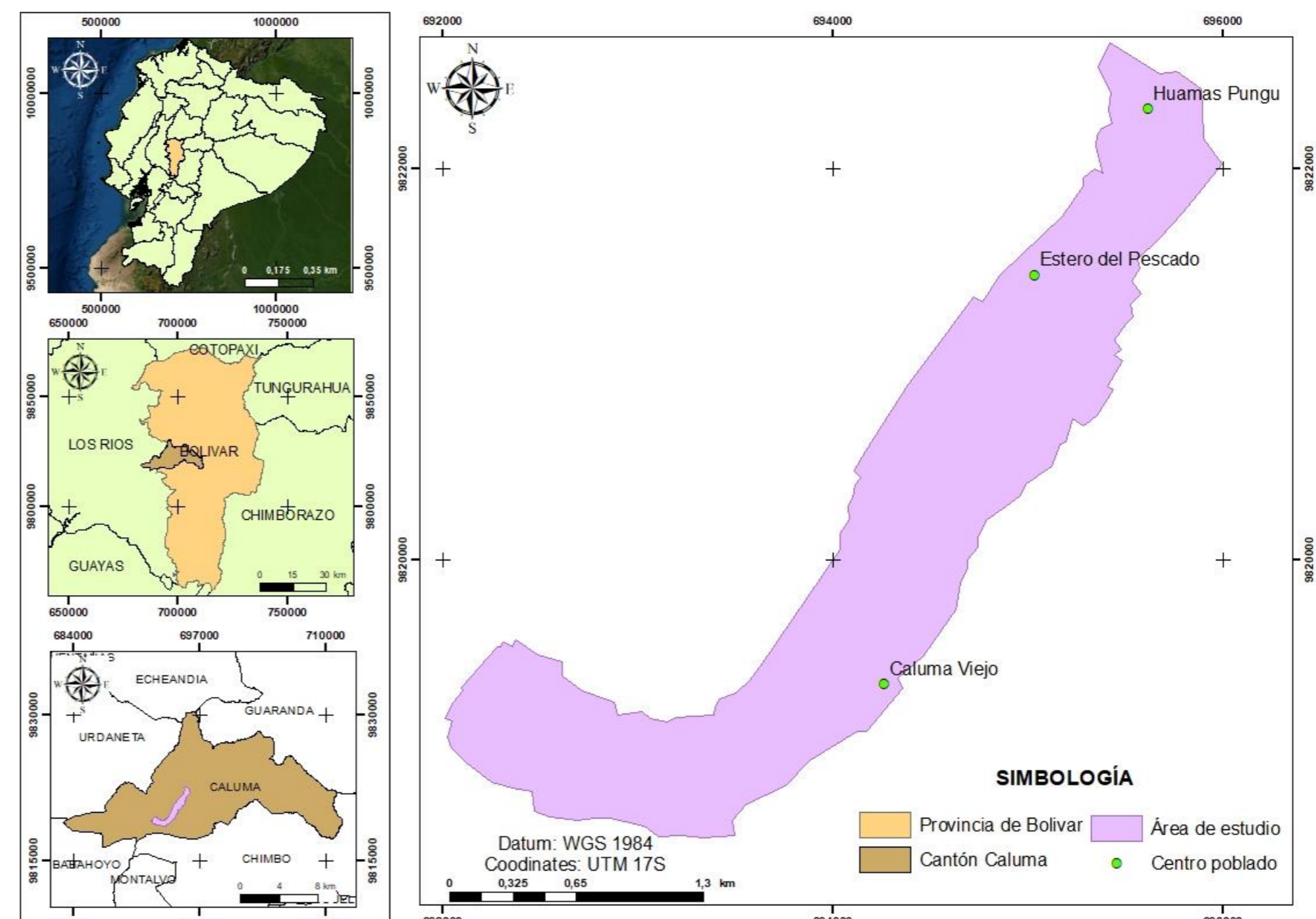
PROBLEMA

Las intensas precipitaciones que oscilan en un promedio anual de 378 mm en el valle de río Caluma, provocan el aumento considerable de su caudal y su eventual desbordamiento podría provocar grandes pérdidas económicas, sociales y ambientales.

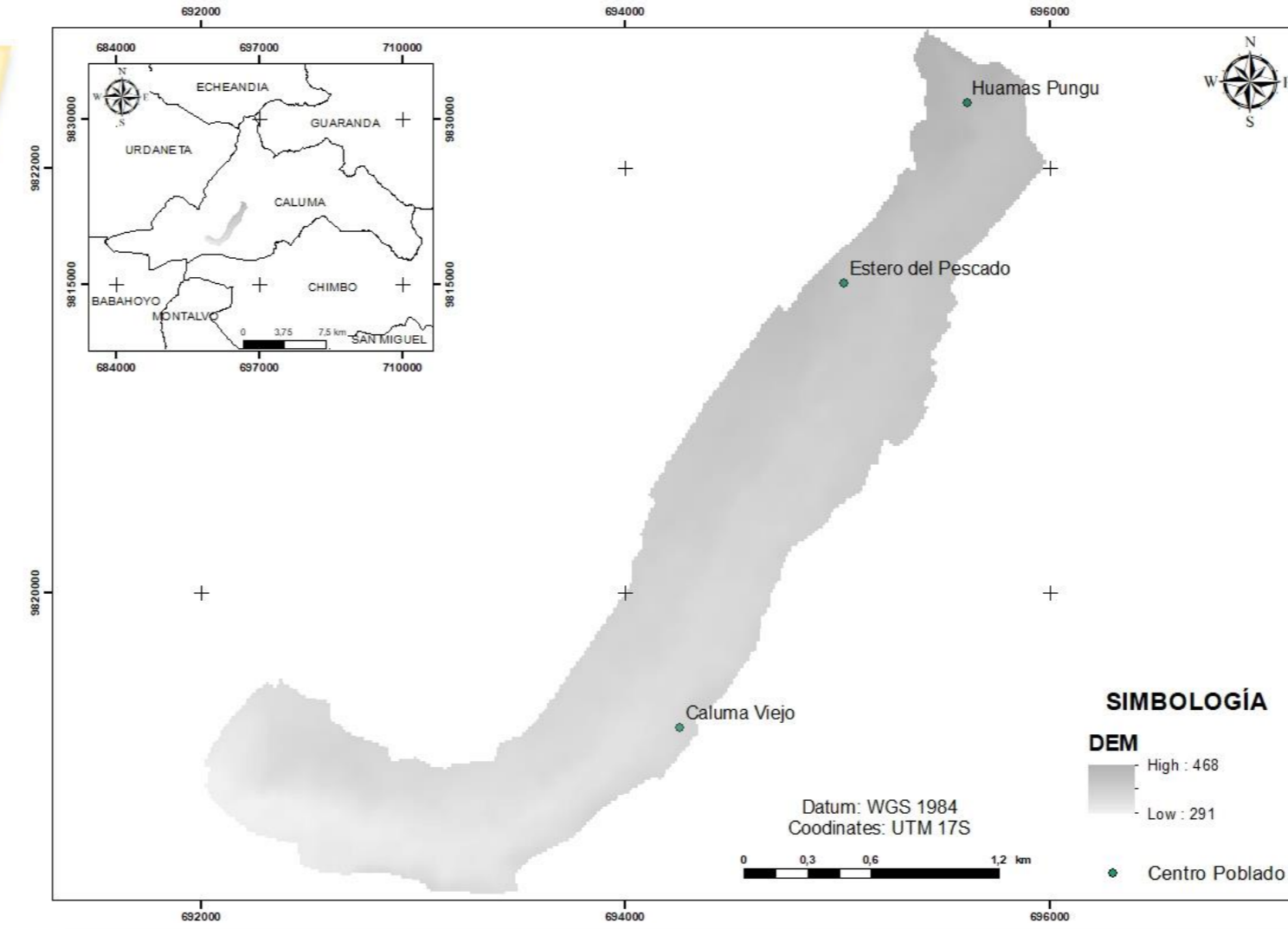
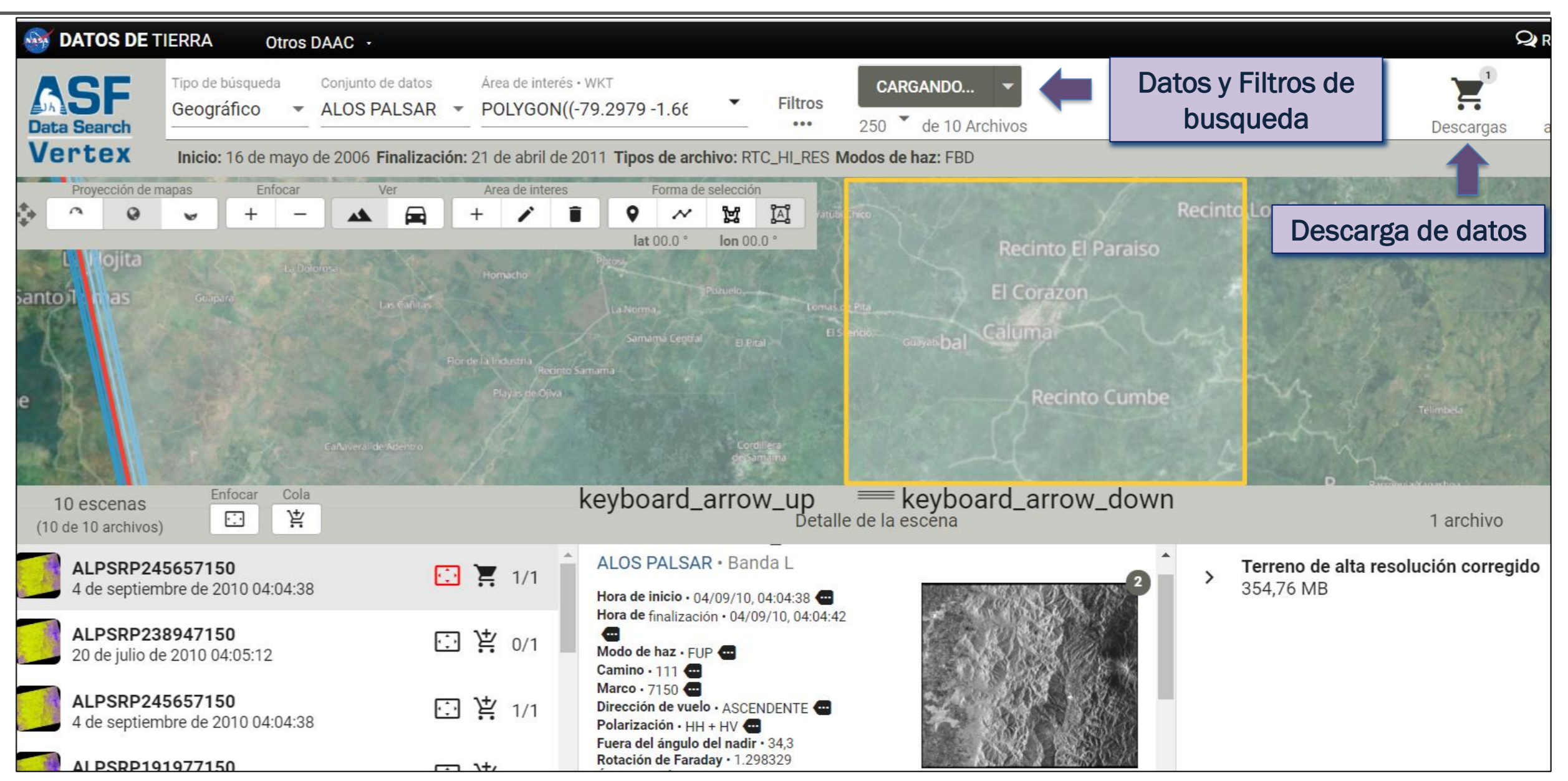
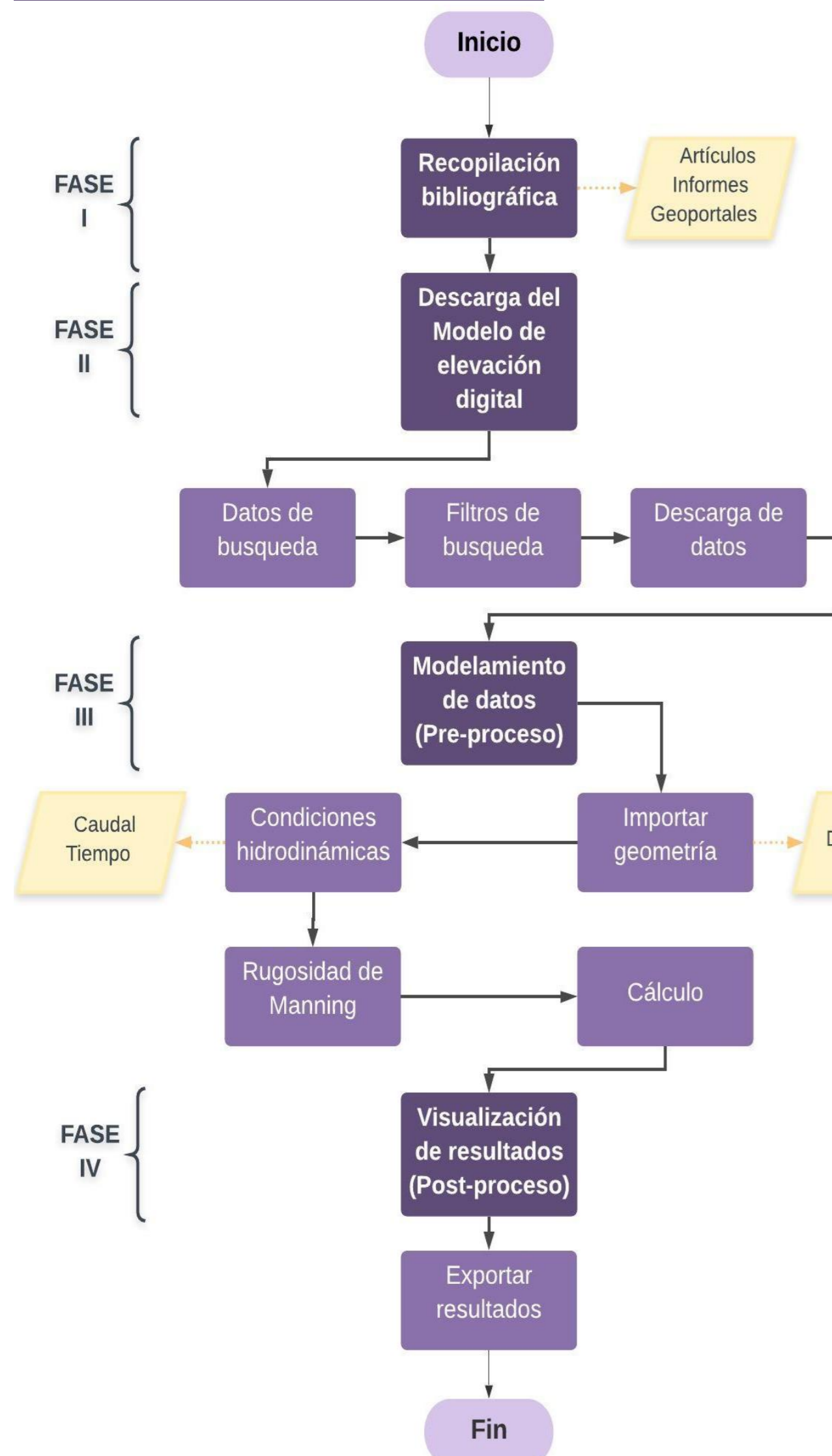
OBJETIVO GENERAL

Evaluar zonas vulnerables a inundaciones en el valle del río Caluma mediante la utilización del Modelo de Elevación Digital del satélite ALOS PALSAR para que el GADMCC efectuó un plan de contingencia y mitigación.

ÁREA DE ESTUDIO



PROPUESTA

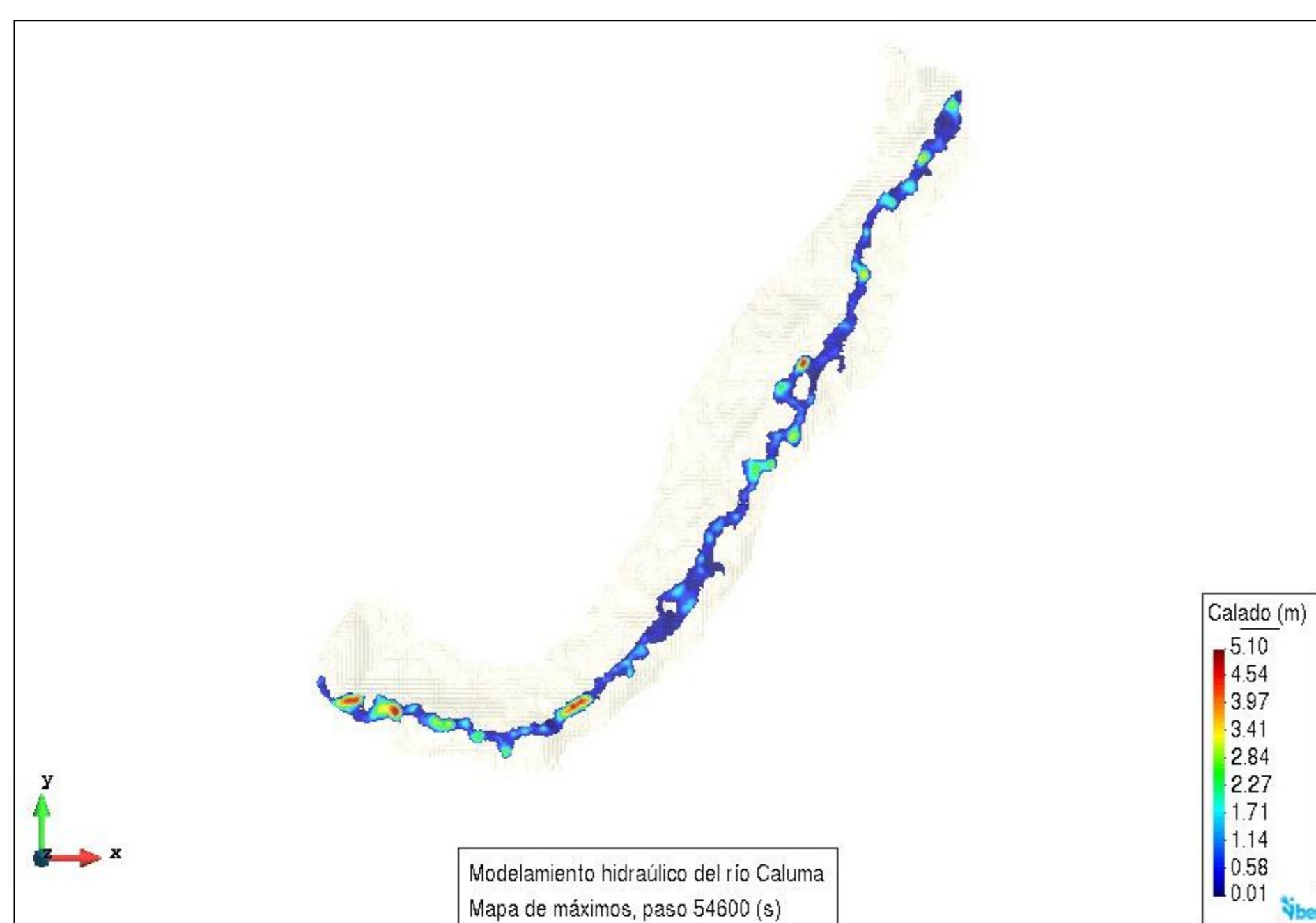


Condiciones hidrodinámicas	
Precipitación	Caudal (m ³ /s)
Baja	16
Alta	45,54
Máxima	55,94

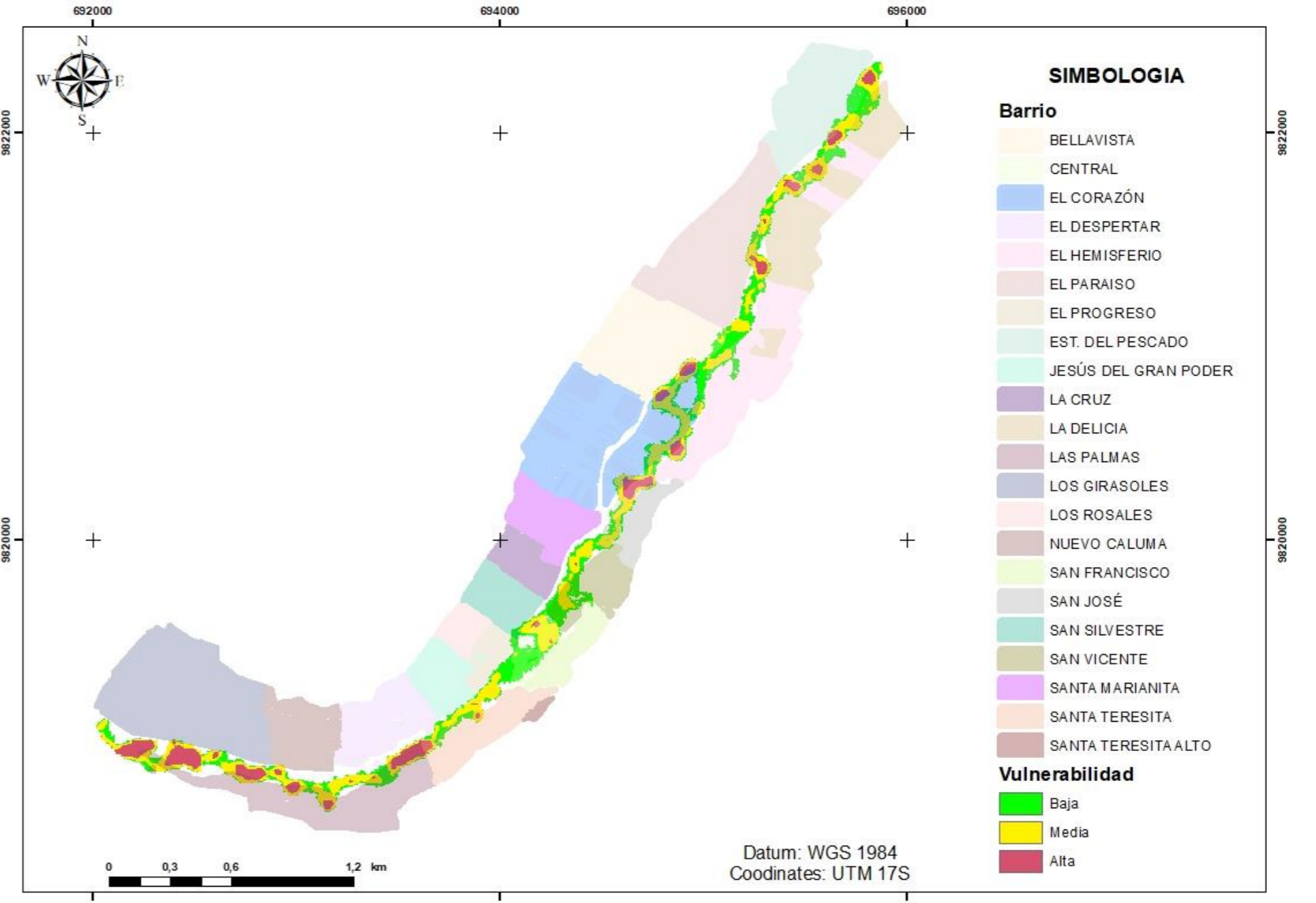
Coeficiente de rugosidad de Manning (Chow, 1985)	
Clases	Rugosidad (n)
Área poblada	0.02
Río	0.025
Cultivo	0.035
Pastizal	0.15
Arbusto	0.05

RESULTADOS

Los barrios urbanos con mayor vulnerabilidad a inundaciones son: Estero del Pescado, Bellavista, El Hemisferio, El Corazón, San José y Santa Teresita



Modelamiento hidráulico del río Caluma en el programa Ibera



Vulnerabilidad a inundaciones en el valle del río Caluma

CONCLUSIONES

- Se realizó el modelamiento hidráulico del río Caluma con valores de caudales de acuerdo a la precipitación del área de estudio, en donde se obtuvo que los barrios con mayor vulnerabilidad a inundaciones son: Estero del Pescado, Bellavista, El Hemisferio, El Corazón, San José y Santa Teresita
- El caudal de entrada de 28,566 m³/s en un periodo de tiempo de 5:59:55:21 da como resultado un caudal de salida de 9,31 m³/s y un calado máximo de 4,87 m.
- El proceso de simulación para el mayor caudal de 55,94 m³/s en un periodo de tiempo de 6:45:07:89 tiene un calado máximo de 5.10 m.
- Se debe elaborar una ordenanza de riesgo para evitar futuras construcciones en áreas de mayor grado de vulnerabilidad a inundaciones.