

# Estudio y diseño de soluciones para el control de inundaciones en Catarama, Provincia de Los Ríos

## PROBLEMA

Catarama es una parroquia urbana del cantón Urdaneta que se ubica justo a lado del río que le da su nombre. Esto la convierte en una zona con alto riesgo de inundación por desbordamiento del río ya que el poblado no cuenta con ninguna protección contra este evento.

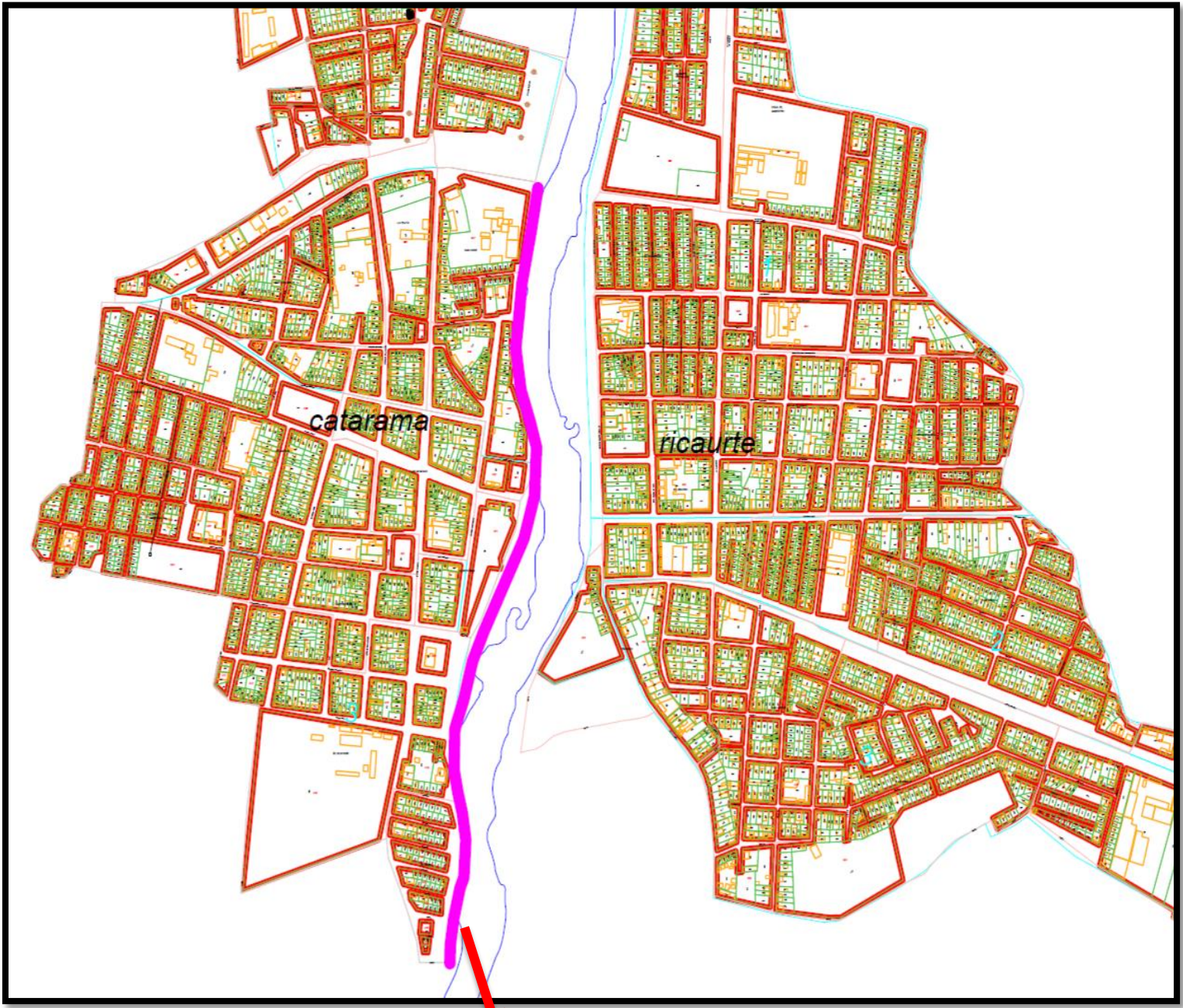
## OBJETIVO GENERAL

Diseñar soluciones para el control de inundación del Río Zapotal en la ciudad de Catarama, provincia de Los Ríos, Ecuador, utilizando datos y metodología hidrodinámicos.

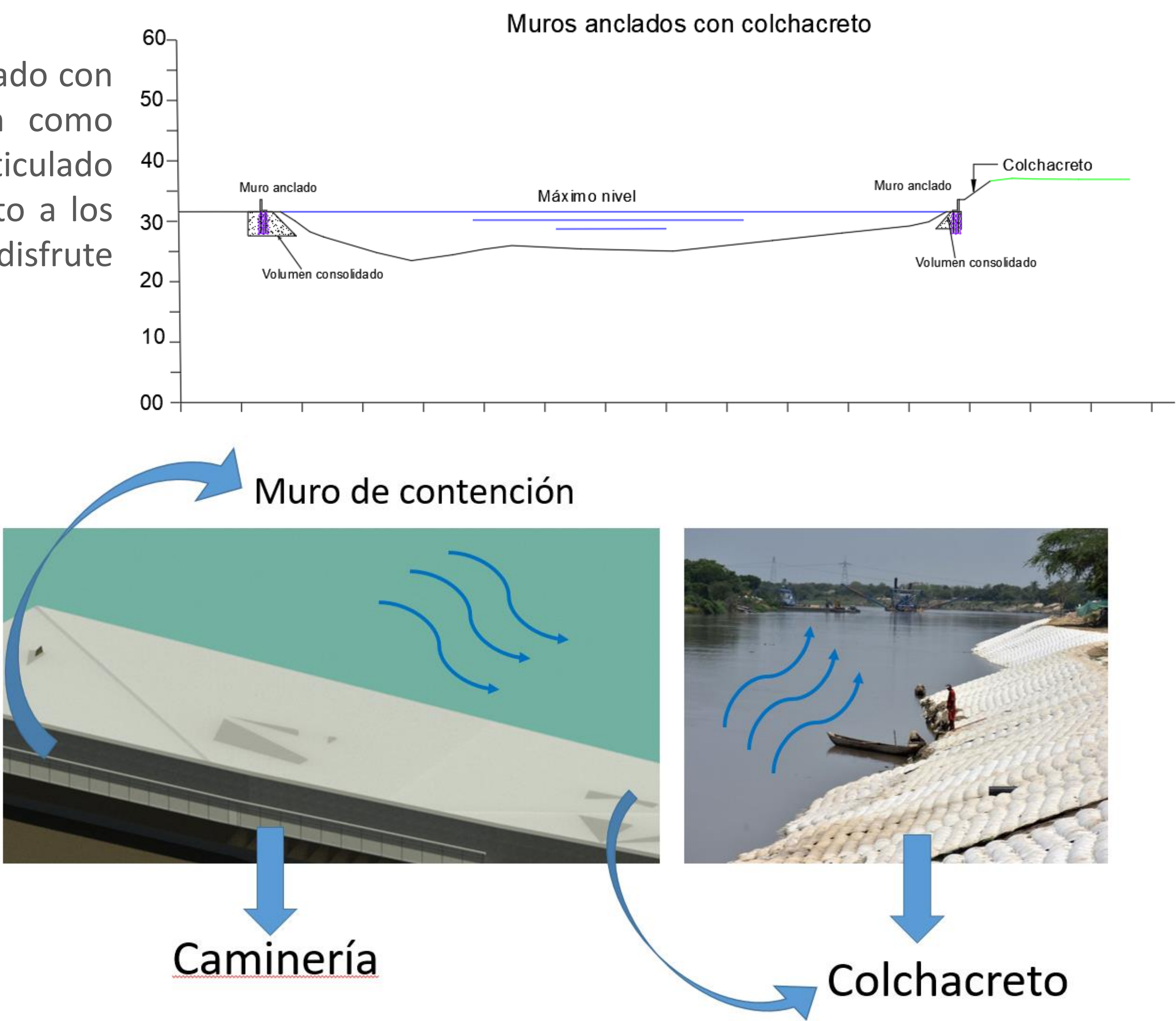


## PROPUESTA

Diseño de muros de contención de hormigón armado con micro pilotes anclados, que a su vez servirán como soporte para un revestimiento con colchacreto articulado para el talud del río. Además, una caminería junto a los muros que permitirá el libre tránsito peatonal y disfrute del paisaje del río.

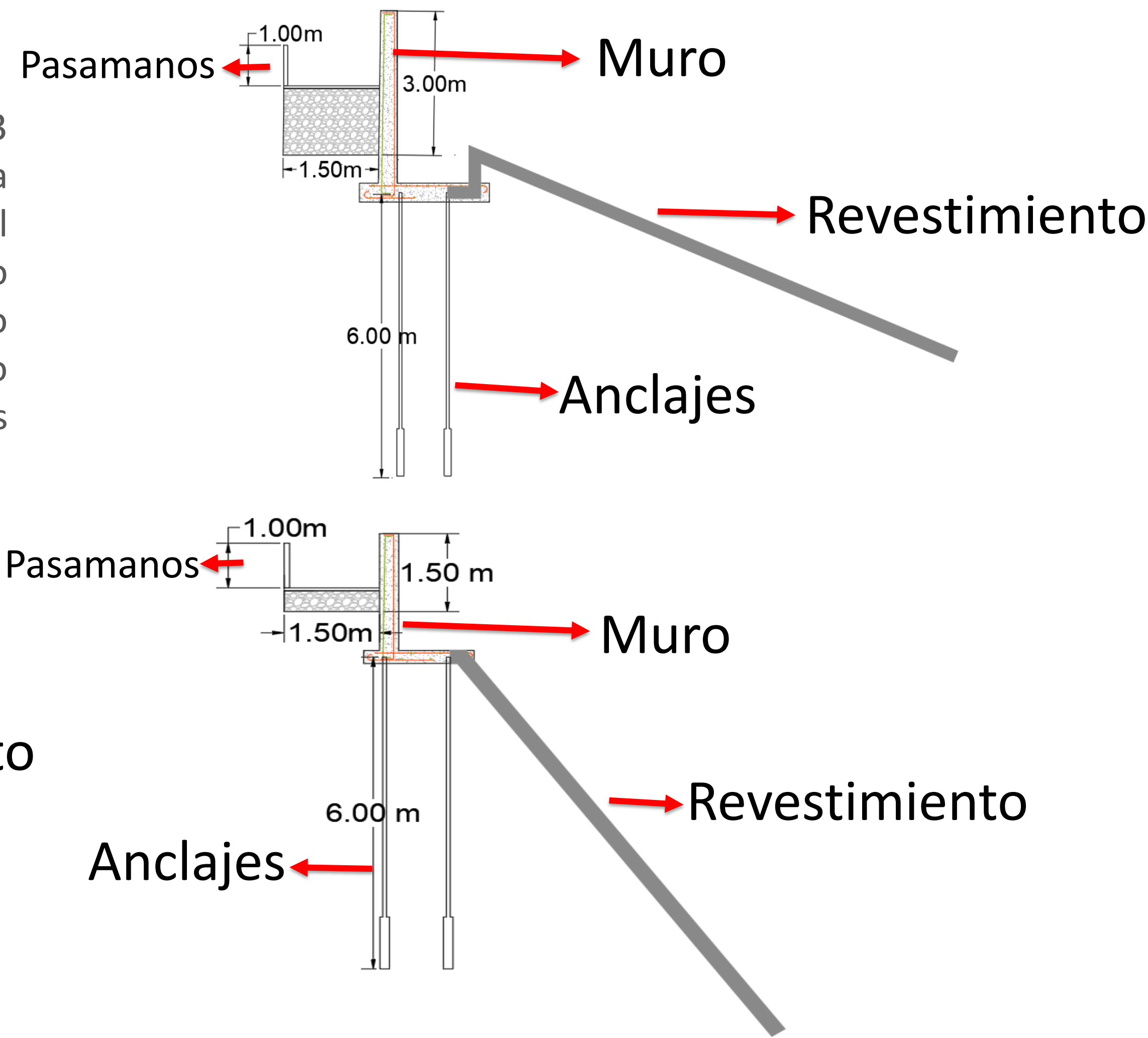
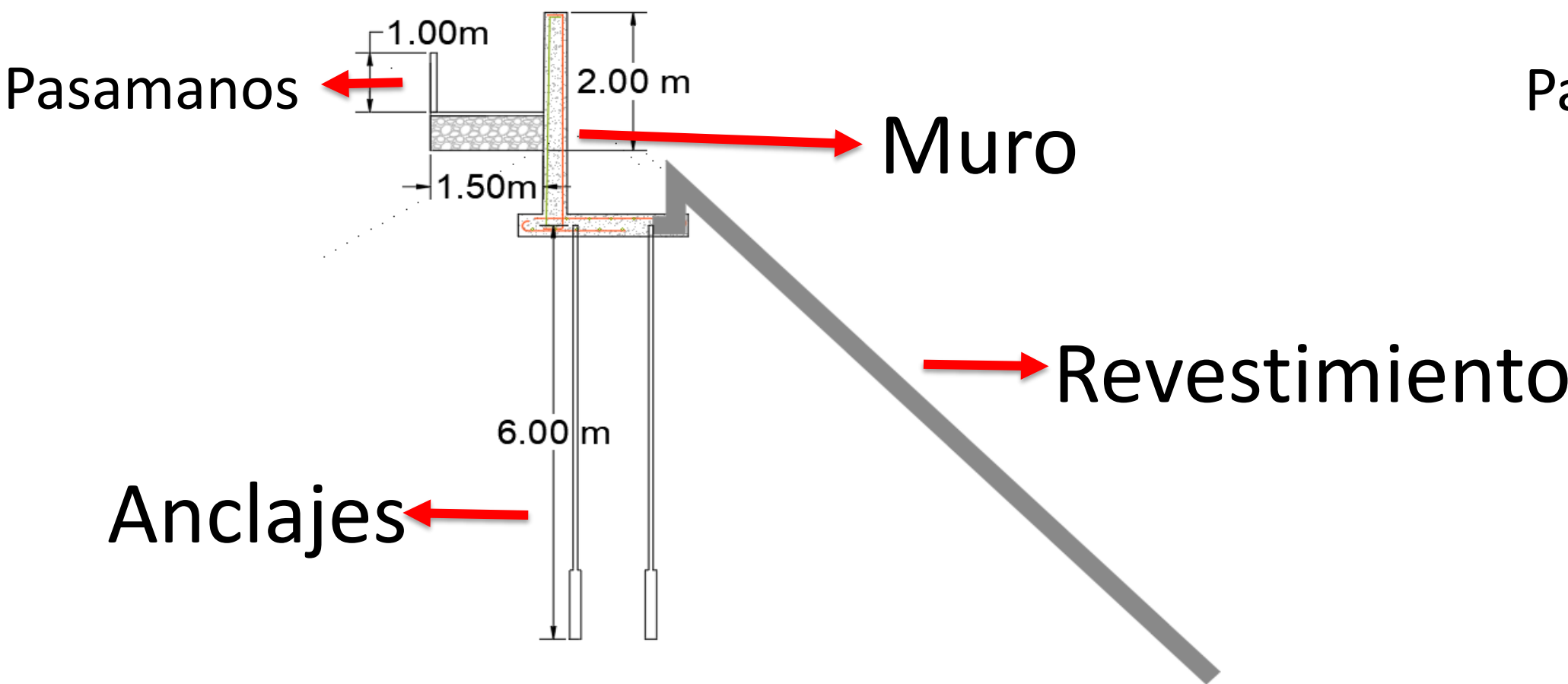


Ubicación del muro



## RESULTADOS

3 muros de contención con alturas distintas según 3 tramos seleccionados. El primero en la zona más alta de la parroquia con una altura de 3m y longitud de 185m; el segundo con 2m de alto y longitud de 275m y el tercero con una altura de 1.5m y longitud de 330m. Dando como resultado un longitud de total de muro de 790m. Todo esto junto con la caminería cuyo ancho de 1.5m es constante para todos los tramos.



## CONCLUSIONES

- Diseño con un periodo de retorno de 50 años el cual se considera conservador y evita caer en el sobredimensionamiento de los muros.
- Las soluciones consideran los aspectos económico, social y ambiental como parte fundamental para el crecimiento de Catarama en estos ámbitos.
- El proyecto brinda soluciones para las inundaciones por desbordamiento del río. Por esta razón, se considera realizar estudios para evitar agravios por insuficiencia del alcantarillado pluvial u otros factores.