

¡POR UN POLI-CAMPUS MÁS AZUL Y VERDE!

Descubre un diseño sostenible para el drenaje de aguas lluvias en ESPOL, Sector A.

PROBLEMA

Conjunto de canales que conforman el drenaje pluvial del campus Gustavo Galindo

No captan el agua de las lluvias

Inundaciones alrededor del restaurante *Sweet & Coffe*

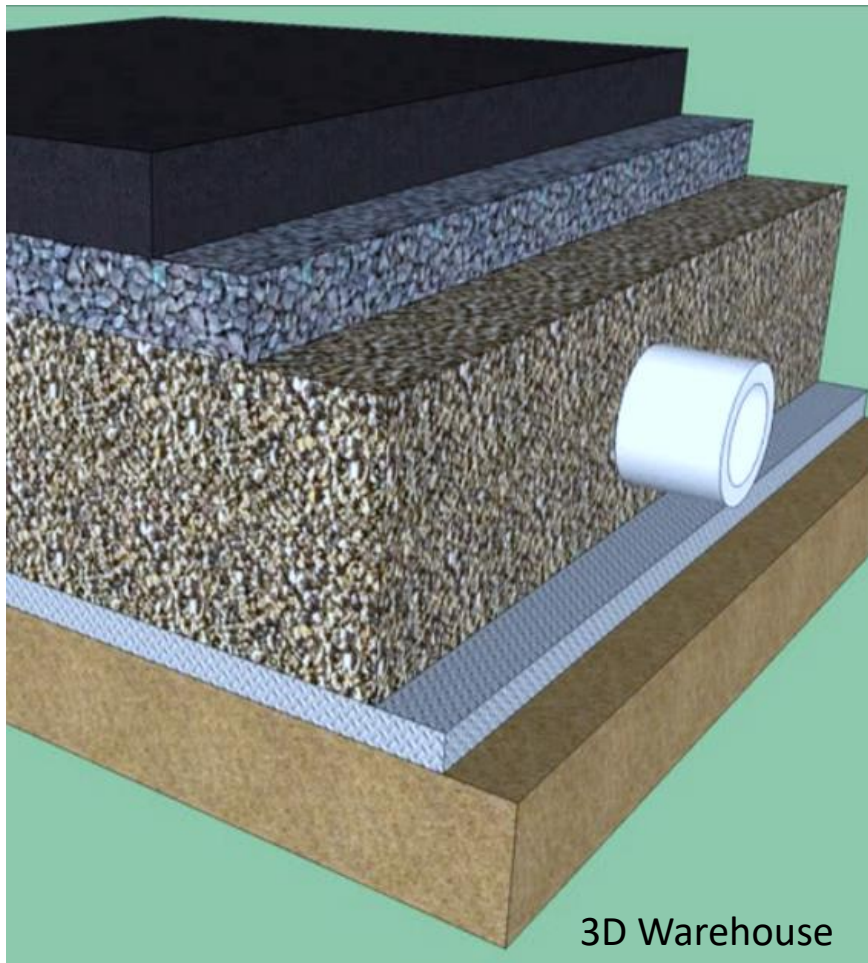
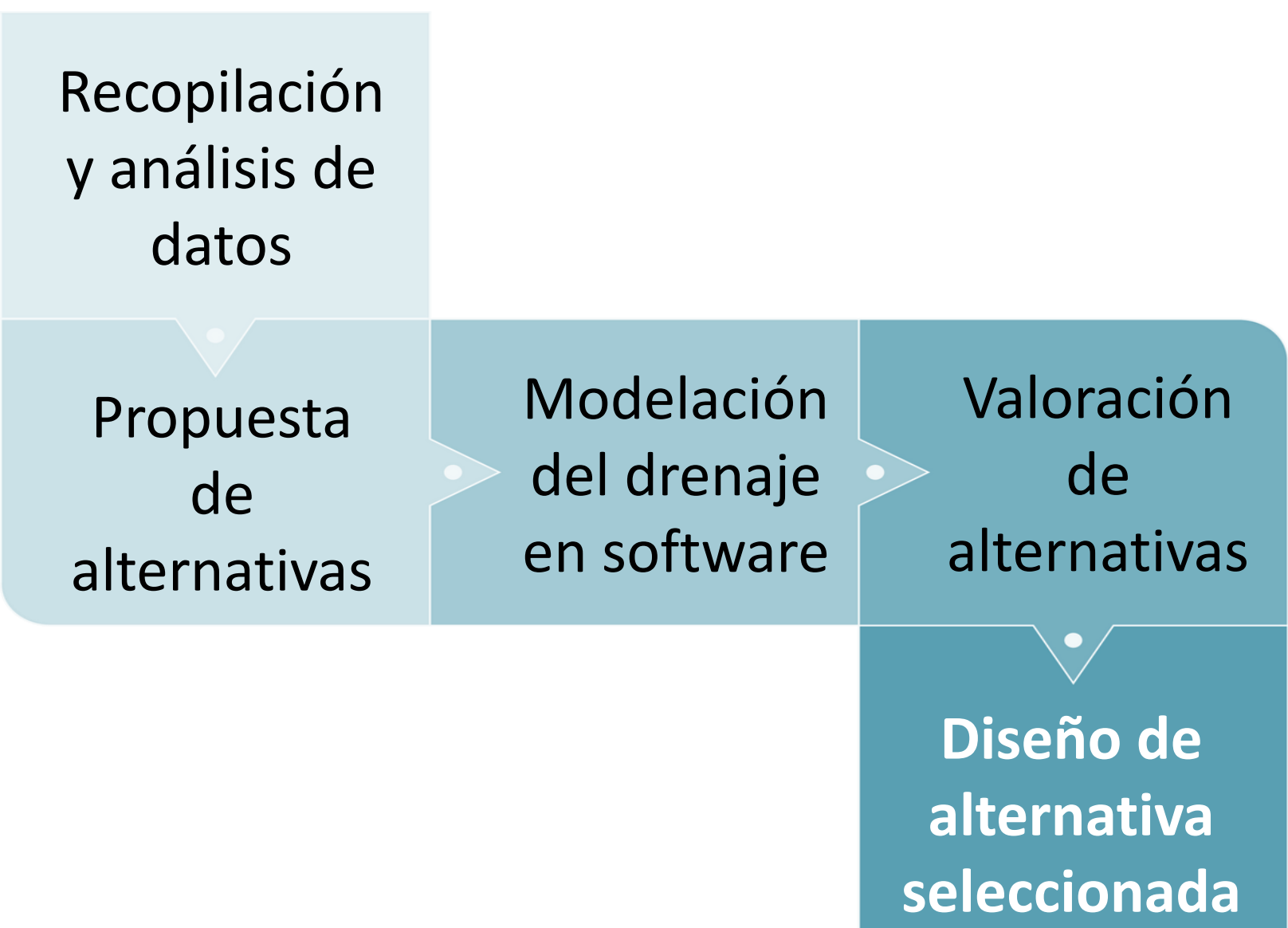


ESPOL, Enero del 2019.

OBJETIVO GENERAL

Rediseñar el sistema de drenaje pluvial del Campus Gustavo Galindo sector A, con énfasis en el área proveniente del Rectorado, mediante la modelación del sistema en un software especializado, e inclusión de medidas basadas en la naturaleza, para la optimización del manejo de aguas lluvias.

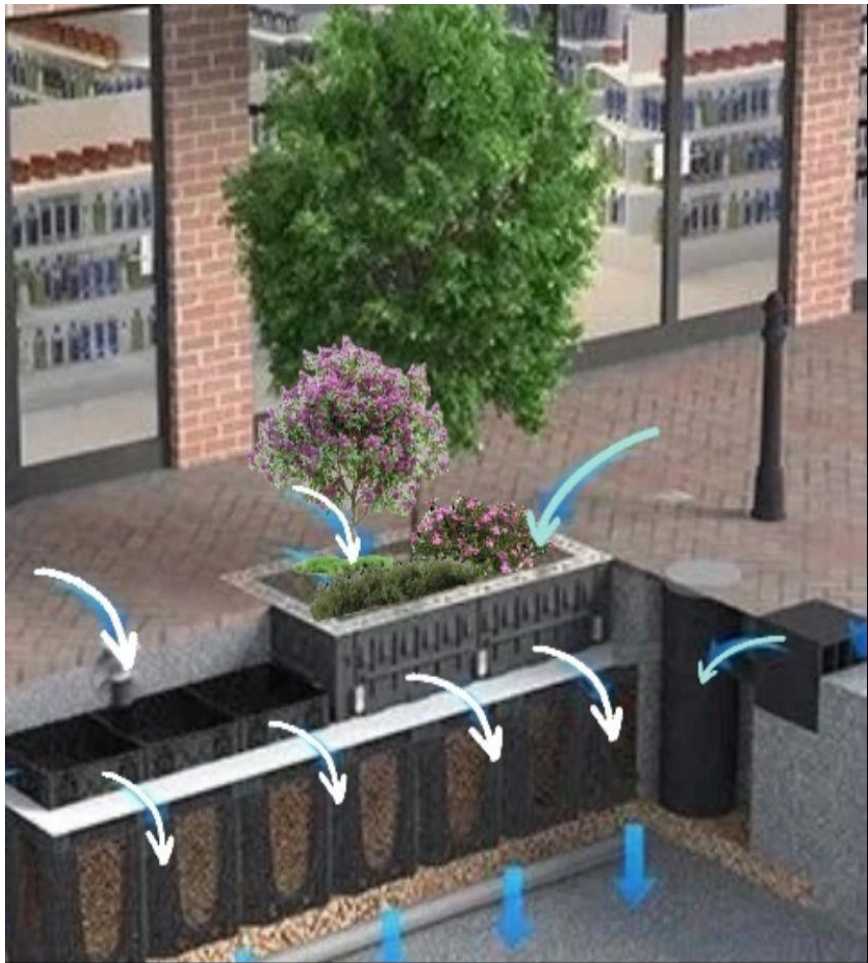
PROPUESTA



Pavimento permeable



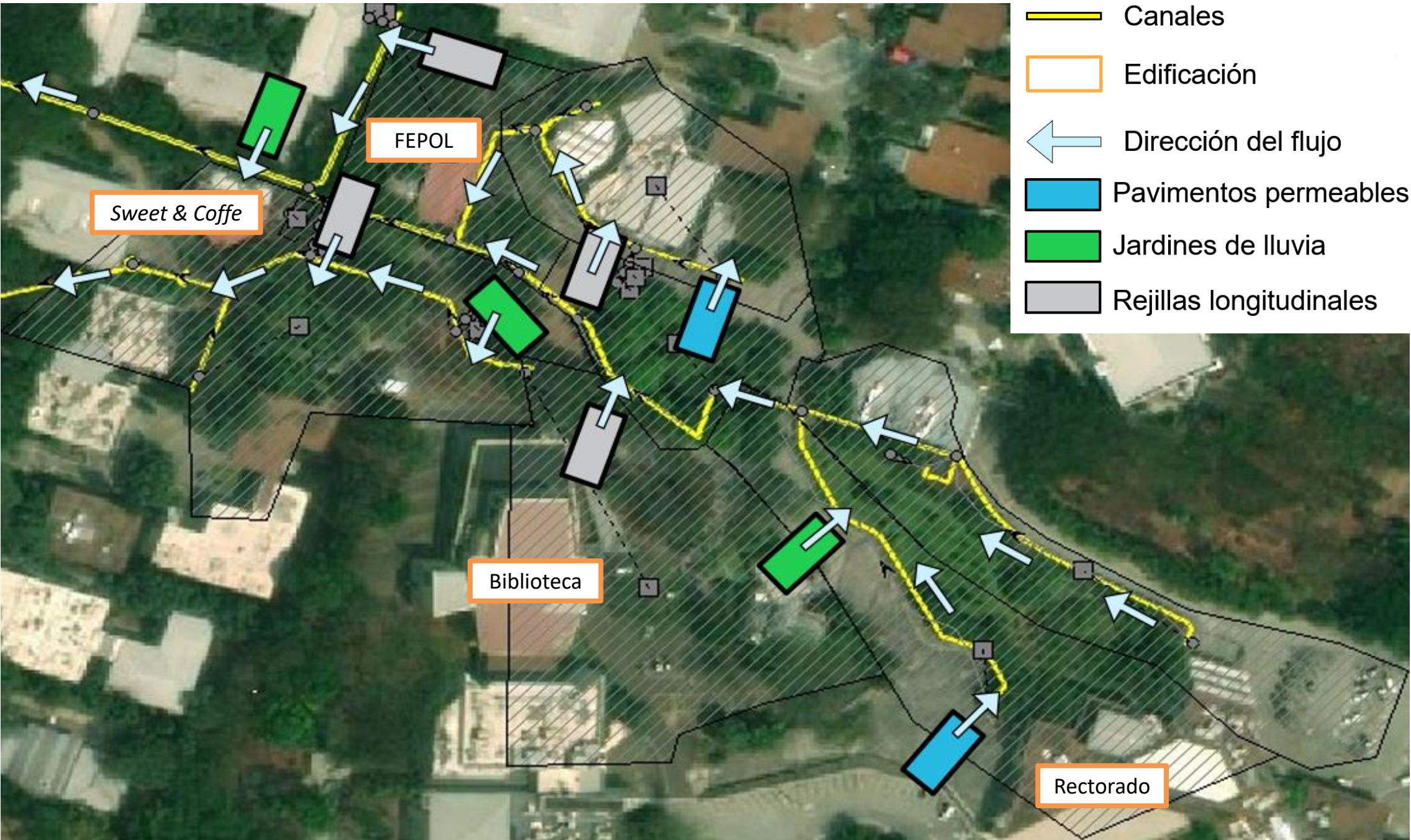
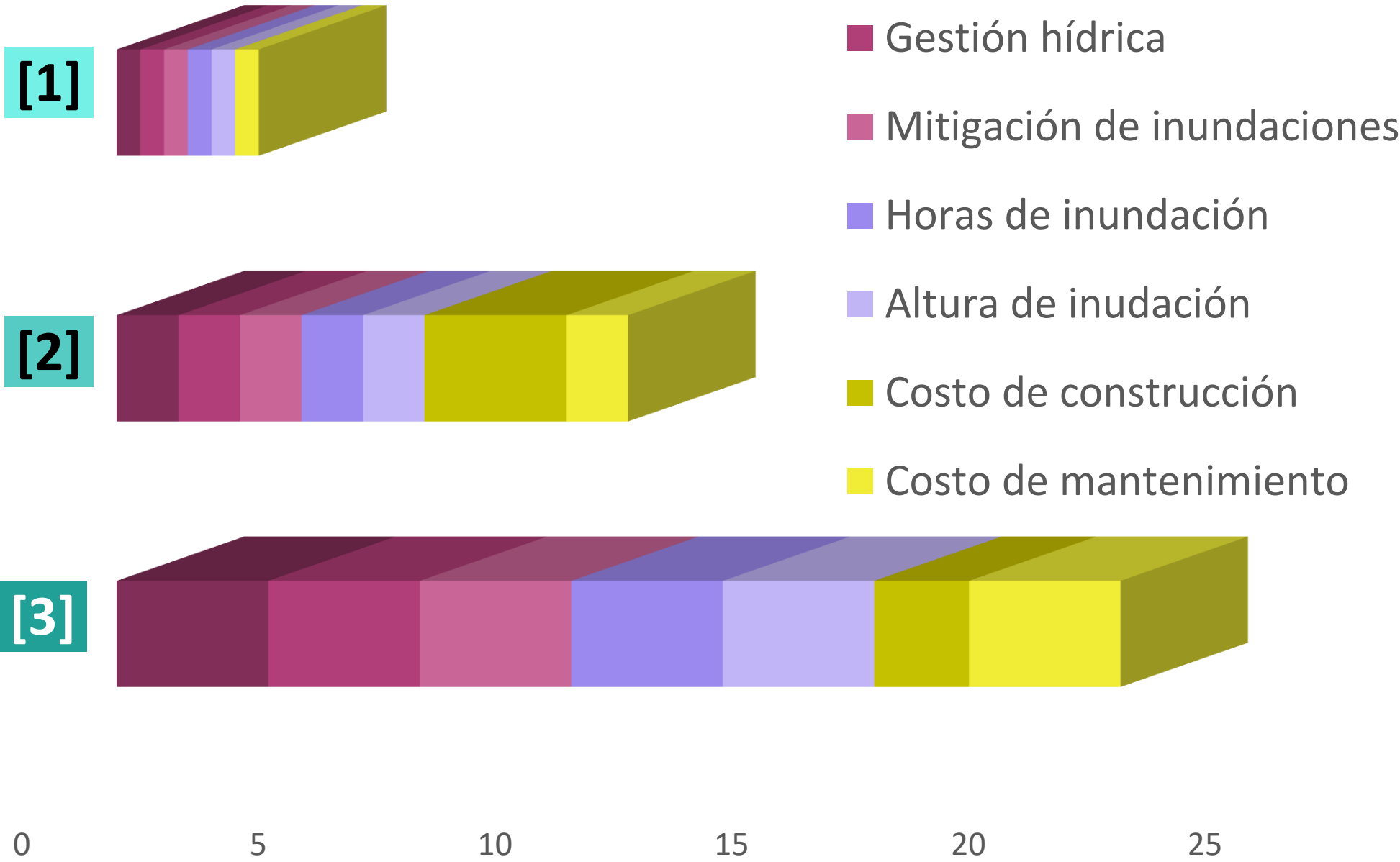
Rejilla longitudinal



Jardín de Lluvia

RESULTADOS

Contraste de alternativas:



Mapa de la zona de la problemática modelada en software SWMM.

Alternativa [1]	Alternativa [2]	Alternativa [3]
Business As Usual (BAU)	Soluciones grises	Soluciones azules-verdes-grises
Mantener el sistema actual	Aplicación de 20 rejillas	Aplicación de 2 pavimentos permeables, 3 jardines de lluvia y 4 rejillas

CONCLUSIONES

- De las soluciones azules-verdes-grises, como parte de los sistemas de drenaje sostenibles, se puede concluir que:
- Tienen un impacto ambiental altamente positivo por su gran durabilidad, gestión del recurso hídrico y mitigación del riesgo de inundación.
 - Son un beneficio al eje social ya que facilitarían a la comunidad Politécnica realizar sus actividades, con la reducción de altura y horas de inundación en un 77% y 65% respectivamente.
 - Representan una rentabilidad económica a largo plazo ya que su costo de mantenimiento es menor a las otras alternativas.

