

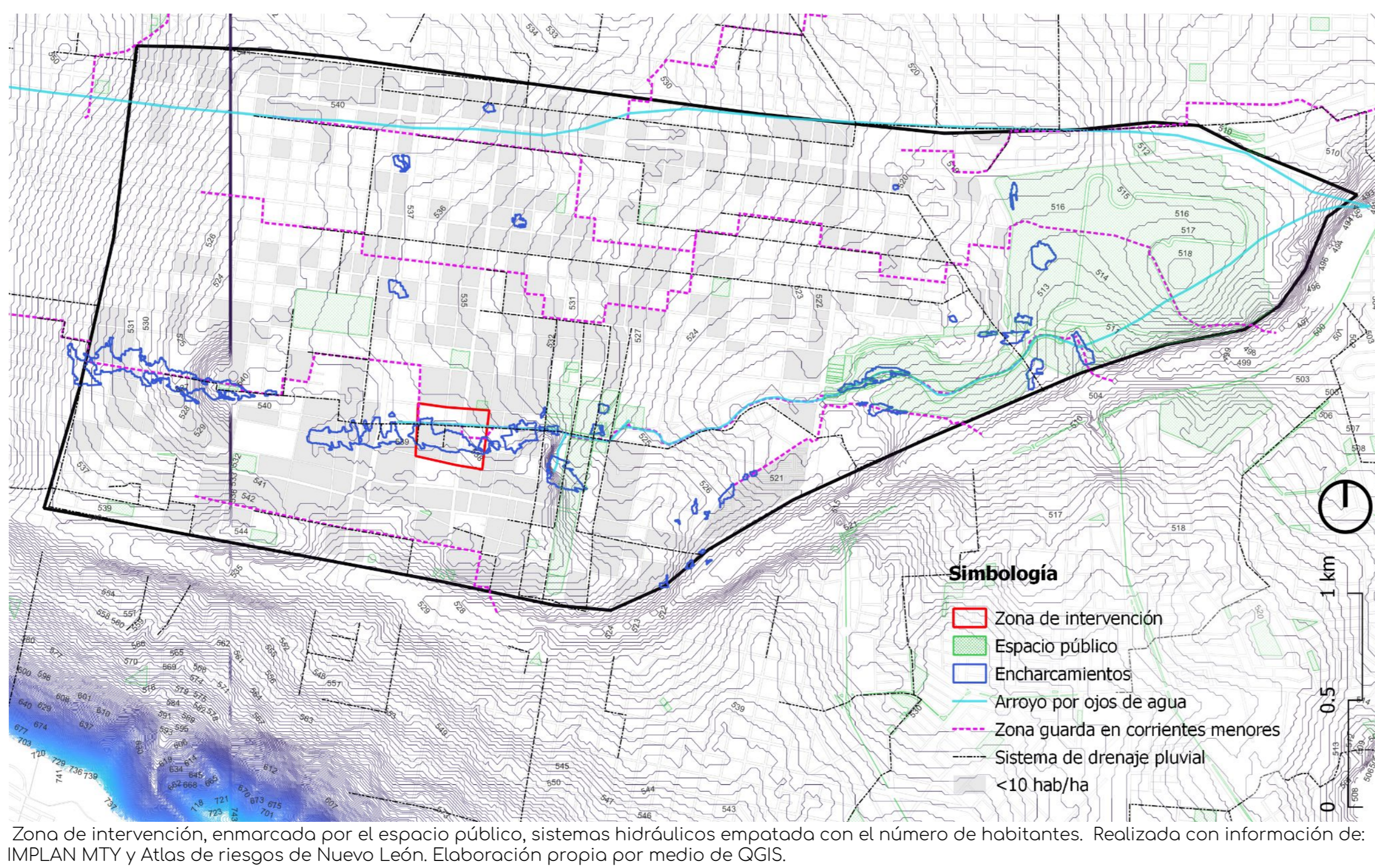
Urbanismo Termohidrofórmico

La relación entre la forma urbana, los procesos hídricos y el efecto isla de calor en el centro metropolitano de Monterrey

La forma en la que se diseña la ciudad y sus elementos impacta directamente en el incremento o disminución de la ICU (Isla de Calor Urbana). En comparación, las ciudades consumen una cantidad mayor de energía que entornos naturales. Este hecho es parte del funcionamiento del "metabolismo urbano" (Wolman, 1965). El paisaje construido modifica, entre otras cosas, los parámetros del clima a dos escalas: macro escala (calentamiento global) y micro escala (alteración del clima urbano).

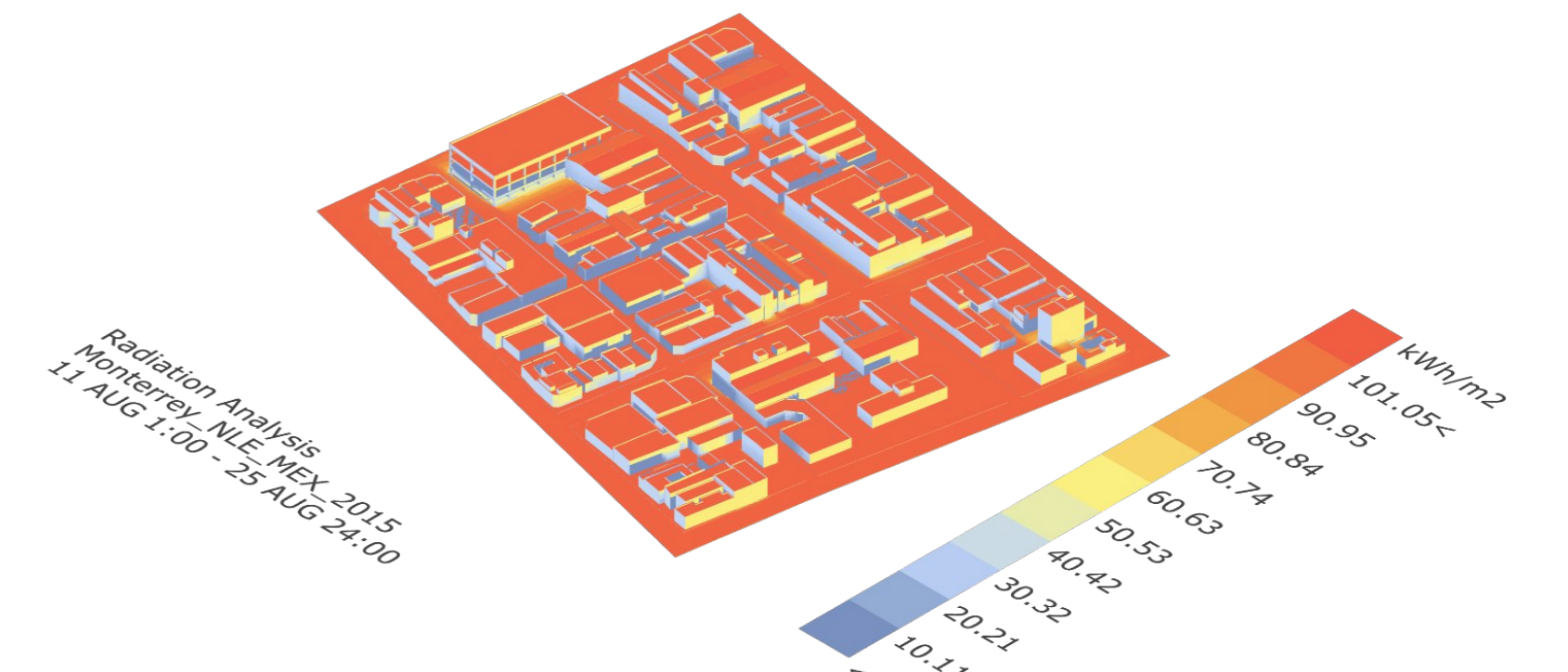
Así mismo, la intervención humana ha modificado el paisaje de la ciudad, negando así su conformación en torno al agua.

Este proyecto busca entender cómo debería construirse en un lugar con los característicos de Monterrey, proponiendo nuevas formas tanto de edificar, como de configurar el entorno, reimaginando lo que entendemos por espacio público buscando recuperar los procesos geohidrológicos de la zona.



Análisis de radiación

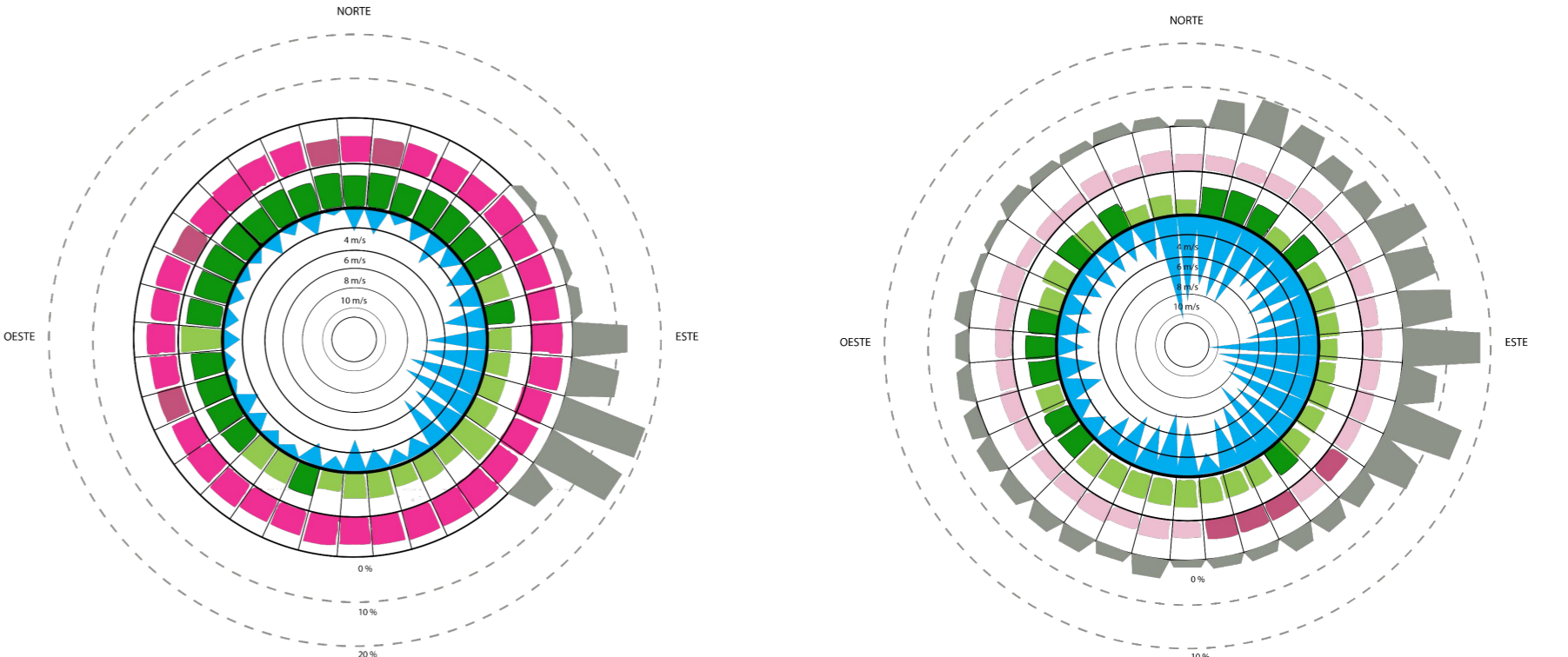
Nos permite entender cómo influyen la forma, orientación y presencia de los elementos urbanos en la captación de radiación solar.



Zona de intervención Sur: Incidencia de la radiación solar. Elaboración propia por medio de Rhino y Grasshopper.

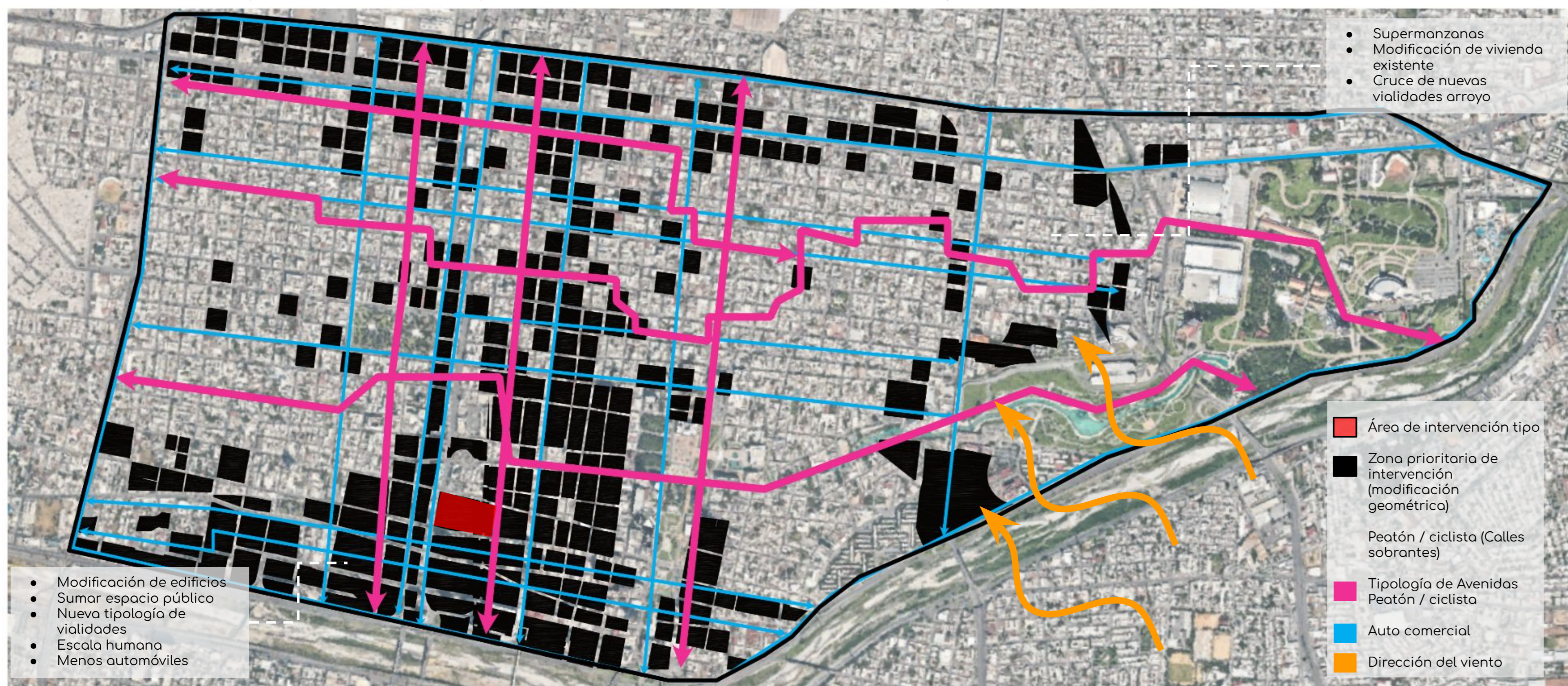
Análisis de viento

Entendiendo el comportamiento del viento en distintos momentos del año se pueden aprovechar los ahora "vacíos urbanos" para generar rutas de viento que actúen en conjunto con la forma de los edificios para aumentar el confort térmico.



Análisis del comportamiento durante un mes más de bajas temperaturas (febrero) y el mes más cálido (Agosto). Elaboración propia con Climate Consultant 6.

Desarrollo de plan urbano, para el centro de Monterrey.



Por medio del descarte de usos de calles, como calles principales de uso comercial y uso cotidiano. Se fundamentó una nueva forma de movilidad urbana, en la cual el peatón, ciclista y las formas naturales como escorrentías provenientes del cerro de las mitras, son el principal eje de desarrollo de la movilidad urbana en el centro de Monterrey.

Se creó una nueva arquitectura y urbanismo, adecuados para el centro de Monterrey.

Por medio de las siguientes ejes rectores:

Recuperar:
Promover el regreso de la población al centro de la ciudad para lograr eficiencia de servicios.

- Propuesta de modelo base de edificación para la vivienda y existentes.
- Reducción de uso de energía al interior.
- Integración de un sistema vivienda-espacio público contra altas temperaturas.

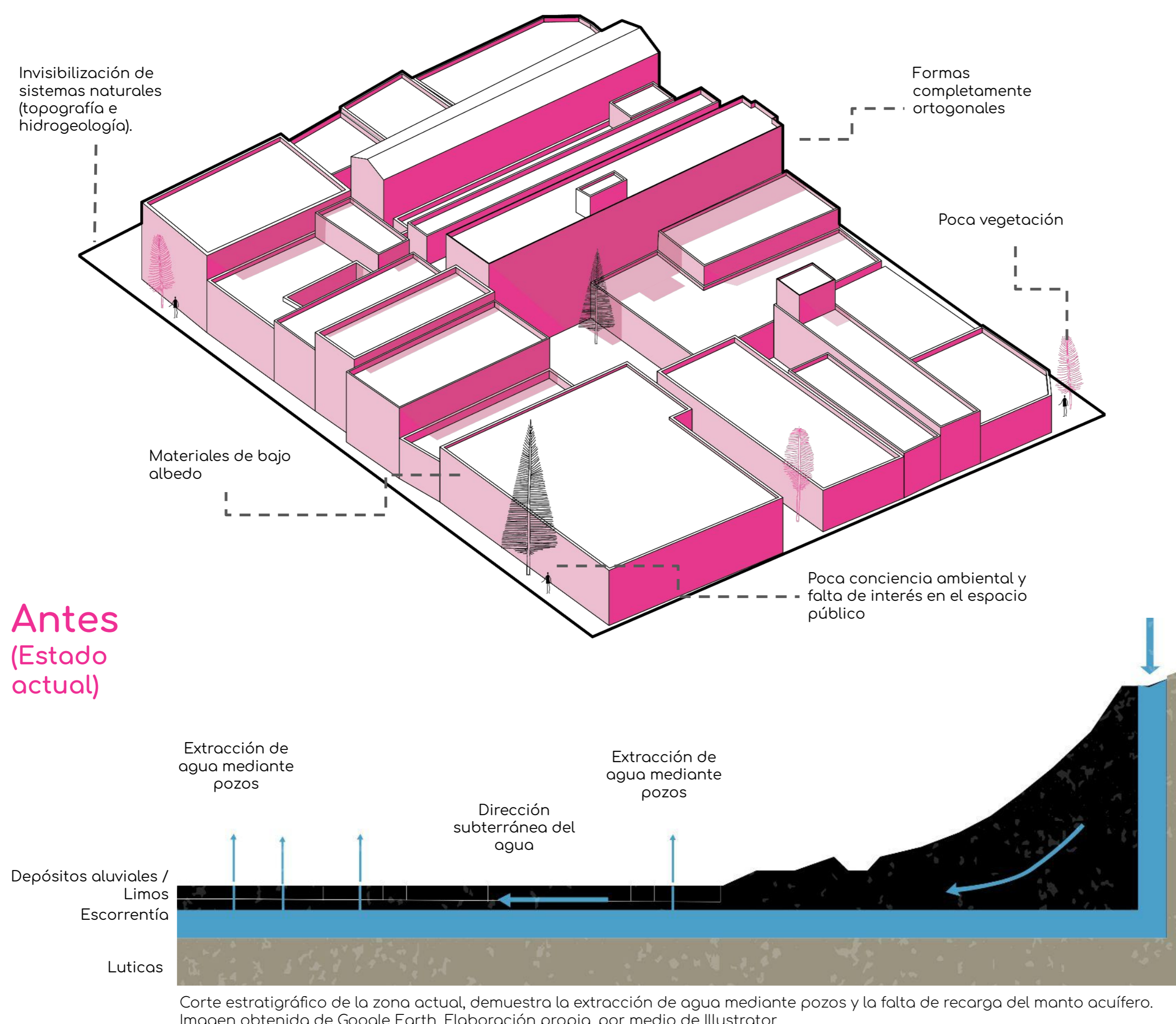
Conectar
A partir de la movilidad existente, readaptar la habitabilidad urbana, por medio de:

- La conectividad del paisaje.
- Recuperación de arroyos urbanos que impulsan/generen una conexión.
- Paisaje como infraestructura.

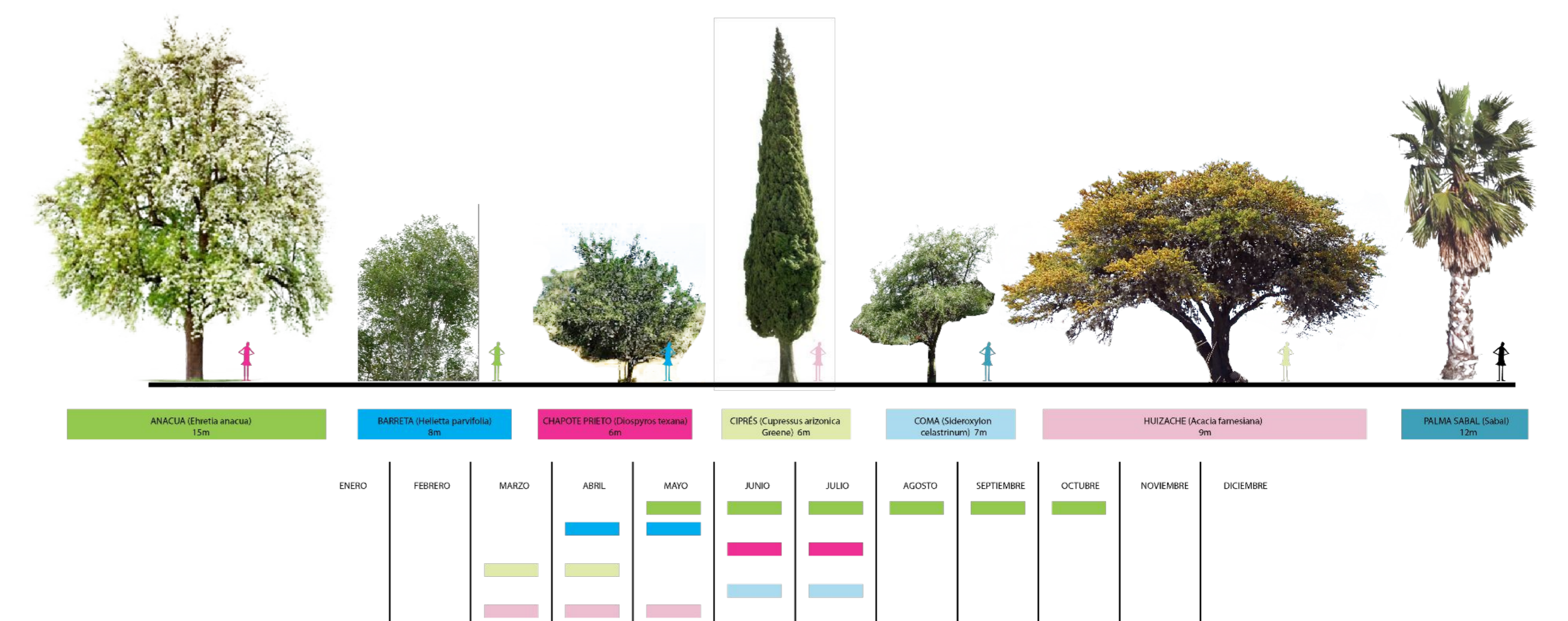
Mitigar

Reducir los impactos generados por la ocupación urbana a partir de presentar la naturaleza a los habitantes urbanos.

- Servicios ecosistémicos.
- Entender la diversidad de ecosistemas y belleza/particularidades de cada uno. ¿Cómo debería ser el espacio público?
- Reducción de la isla de calor urbana.



Calendario de floración de especies de bajo riego (nativas)



Elaboración propia con datos de Alanís, J. & Alanís D. "Flora nativa ornamental para el área metropolitana de Monterrey" (2003).

Después (Aplicación de propuesta)

