

4 PRÁCTICO-CÓMODO

4.1 DIMENSIÓN DE LAS MANZANAS

La longitud de los frentes de manzana influye directamente en la caminabilidad, ya que determina la frecuencia y proximidad de accesos, intersecciones y puntos de interés para el peatón. Frentes más cortos suelen favorecer recorridos más dinámicos y seguros, con mayor visibilidad y oportunidades de cruce, mientras que frentes excesivamente largos pueden generar tramos monótonos, inseguros y con menor interacción social.

MÉTODO DE MEDICIÓN

- a. Se descargan los insumos: el Marco Geoestadístico 2024 de CDMX (INEGI).
- b. En QGIS, se recorta la capa de frentes de manzana con la delimitación territorial de la colonia.
- c. En PostgreSQL, se crea una nueva columna en la base de datos donde se registra la longitud de cada frente mediante la función ST\_Length.
- d. Se asigna una calificación al frente de manzana conforme a la tabla de puntuación.



FUENTE DE DATOS

Marco Geoestadístico del INEGI (2024)

RECURSOS NECESARIOS

QGIS  
PostgreSQL

LO QUE ES EVALUADO

La longitud en metros de los frentes de manzana.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Frente de manzana

FORMATO DE ENTRADA

Shapefile (Líneas)

FORMATO DE SALIDA

Shapefile (Líneas)

TABLA DE PUNTUACIÓN

Puntuación de 0	Tiene más de 150 m de longitud
Puntuación de 1	Tiene entre 131 m a 150 m de longitud
Puntuación de 2	Tiene entre 111 m a 130 m de longitud
Puntuación de 3	Tiene menos de 111 m de longitud

4 PRÁCTICO-CÓMODO

4.2 SOMBRA

La presencia de sombra a lo largo de las rutas peatonales brinda confort térmico y protección frente a las inclemencias del clima, en especial contra la radiación solar directa. Contar con elementos como árboles o estructuras que generen sombra incentiva la permanencia y el desplazamiento a pie, reduciendo el riesgo de afecciones como golpes de calor, quemaduras o deshidratación, y contribuyendo a una experiencia de caminata más segura y agradable.



MÉTODO DE MEDICIÓN

- a. Se descargan los insumos: el Marco Geoestadístico 2024 de CDMX (INEGI) y doce mapas de exposición solar del ShadeMap de los días 15 de cada mes desde el 15 de mayo del 2023 al 15 de abril del 2024.
- b. En QGIS, se genera una sola capa ráster que contenga el promedio de las 12 capas descargadas por medio de la herramienta “Calculadora Raster”.
- c. Se genera un buffer de 2.5 m de los frentes de manzana de calles terciarias, de 3.3 m para calles secundarias y de 4 m para los de calles primarias.
- d. Se recortan los buffer con la capa de manzanas y se conserva la diferencia de los recortes.
- e. Se utiliza la herramienta “Extender líneas” (0.1m) con los frentes de manzana.
- f. Se utiliza la herramienta “Extraer vértices específicos” (0,-1) con la capa del proceso anterior.
- g. Se utiliza la herramienta “Voronoi polygons” con la capa del proceso anterior.
- h. Se unen los polígonos de voronoid que comparten la misma clave de frente de manzana.
- i. Se dividen los buffers de frentes de manzana con la capa del proceso anterior.
- j. Se eliminan los primeros y últimos segmentos de cada buffer de frente de manzana dividido por medio de consultas en la tabla de atributos y selecciones manuales en caso de ser necesario.
- k. Se disuelven todos los elementos de las capas del proceso anterior que comparten las mismas claves de AGEb, manzana y frente de manzana.
- l. Se utiliza la herramienta “Estadísticas por zona” con cada una de las capas del proceso anterior para obtener el promedio de exposición solar por cada frente de manzana.
- m. Se asigna una calificación al frente de manzana conforme a la tabla de puntuación.

FUENTE DE DATOS

Mapas de exposición solar de ShadeMap (2024-2025)  
Marco Geoestadístico del INEGI (2024)

RECURSOS NECESARIOS

QGIS

LO QUE ES EVALUADO

Horas de exposición solar por frente de manzana.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Frente de manzana

FORMATO DE ENTRADA

TIFF (Raster)

FORMATO DE SALIDA

Shapefile (Líneas)

TABLA DE PUNTUACIÓN

Puntuación de 0	Más de 9 hrs de sol
Puntuación de 1	Más de 6 hrs a 9 hrs de sol
Puntuación de 2	Más de 3 hrs a 6 hrs de sol
Puntuación de 3	De 0 a 3 hrs de sol