
TEORÍA II: ARQUITECTURA Y AMBIENTE

MOVILIDAD URBANA

2 MAYO 2022



< mobilitas -ātis >

móvil

abstracto de cualidad

< mobilitas -ātis >

móvil

abstracto de cualidad

Entonces es :

- a) calidad o cualidad de movable.
- b) condición de ser móvil.



MOVILIDAD URBANA

MOVILIDAD URBANA

La Movilidad Urbana es el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en una ciudad con el objetivo de salvar la distancia que separa los lugares.

'La escuela de Atenas', de Rafael.





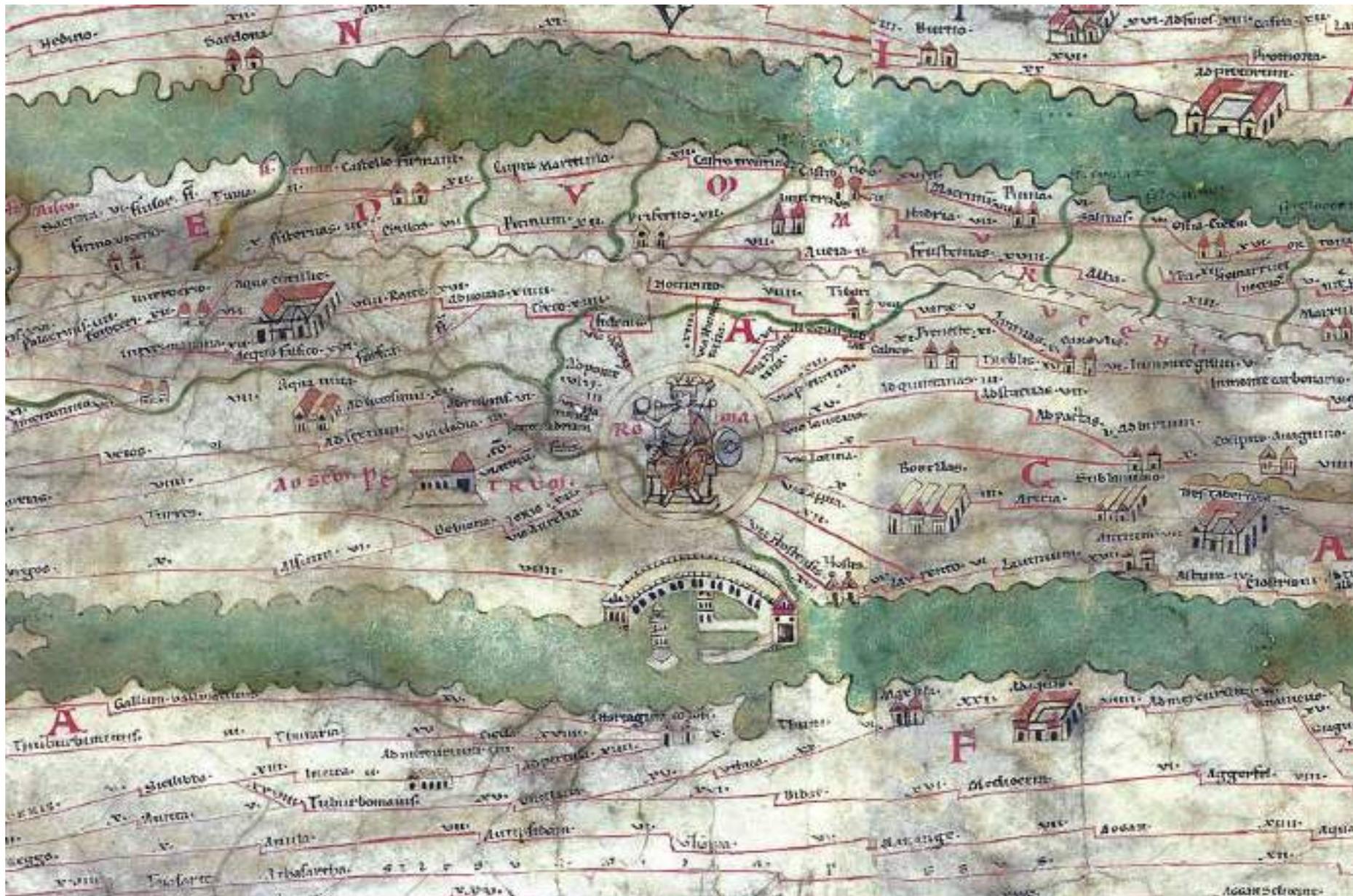
SALIDA

Maratón

Mar
Egeo

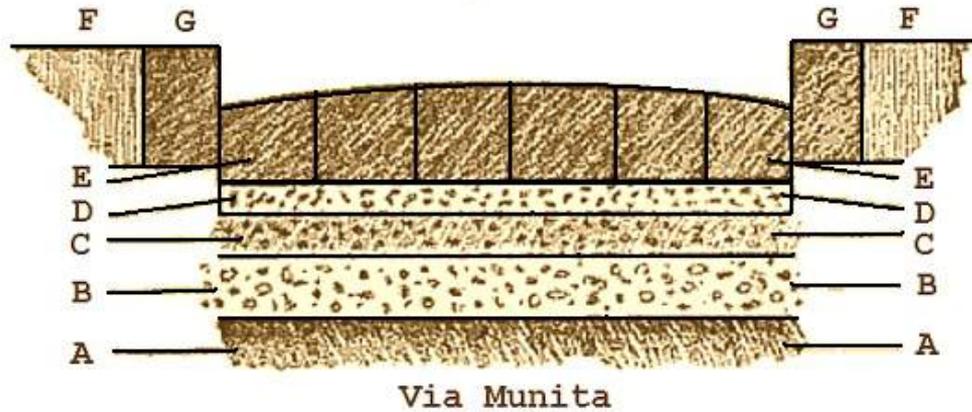
Acrópolis

META



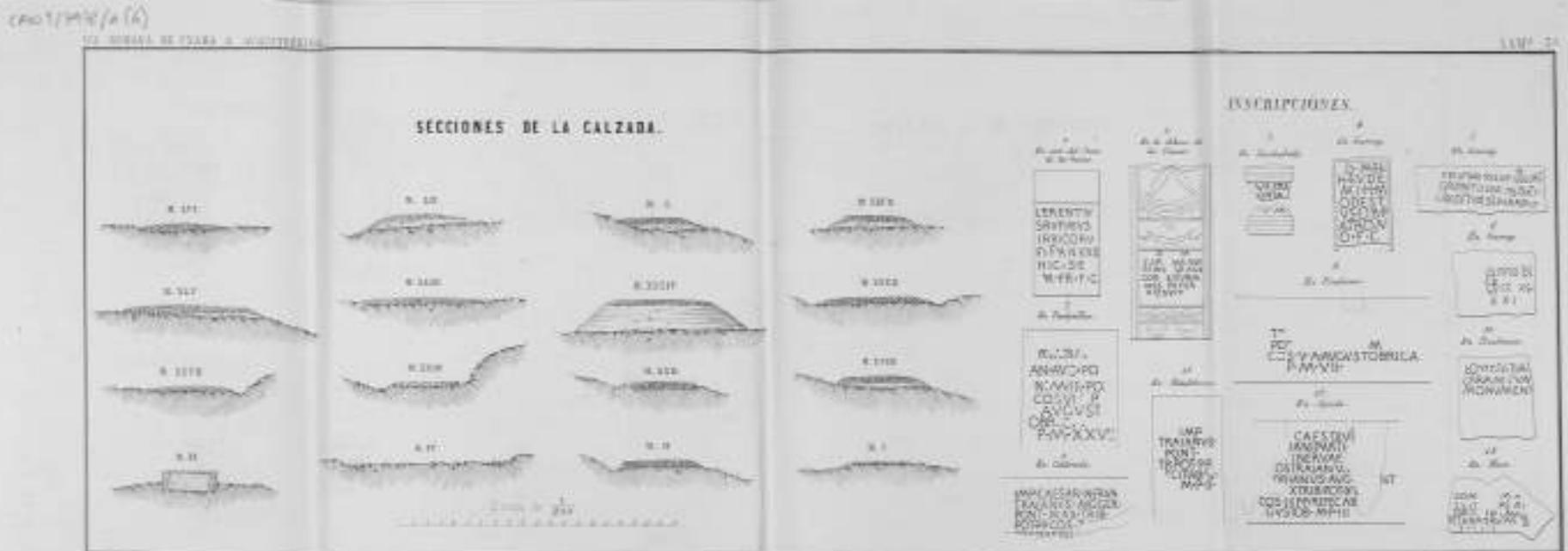
El mapa de Peutinger señala las vías de comunicación que unían Roma con el resto del mundo

Elaboración del trazado



Las diferentes capas de la subestructura de una calzada romana, basados en una calle de Pompeya.

- (A). [Suelo](#), nivelado y apisonado.
- (B). *Statumen*: piedras del tamaño de un puño.
- (C). Piedra cantera, [cemento](#) y [loam](#).
- (D). *Nucleus*: guijarros de tamaño de una [nuez](#), [ladrillos](#) de cemento, piezas de piedra y arcilla.
- (E). *Dorsum* o *agger viae*: la superficie curvada (*media stratae eminentia*) hacia de la piedra, sílex o de piedra de basalto bloques de cantería, dependiendo del área.
- (F). *Crepido*, *margo* o *semita*: El camino elevado en cada lado de la carretera.
- (G). [Piedra angular](#).



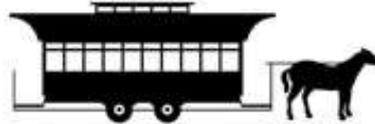
EVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE

Omnibus



1827 - 1907

Horsecar



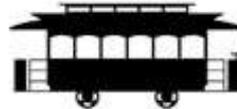
1832 - 1917

Elevated train



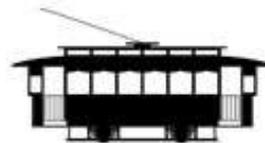
1869 - 1973

Cable car



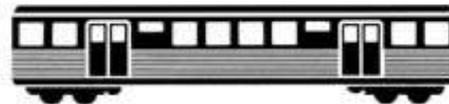
1883 - 1909

Trolley



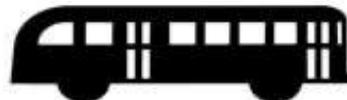
1887 - 1957

Subway



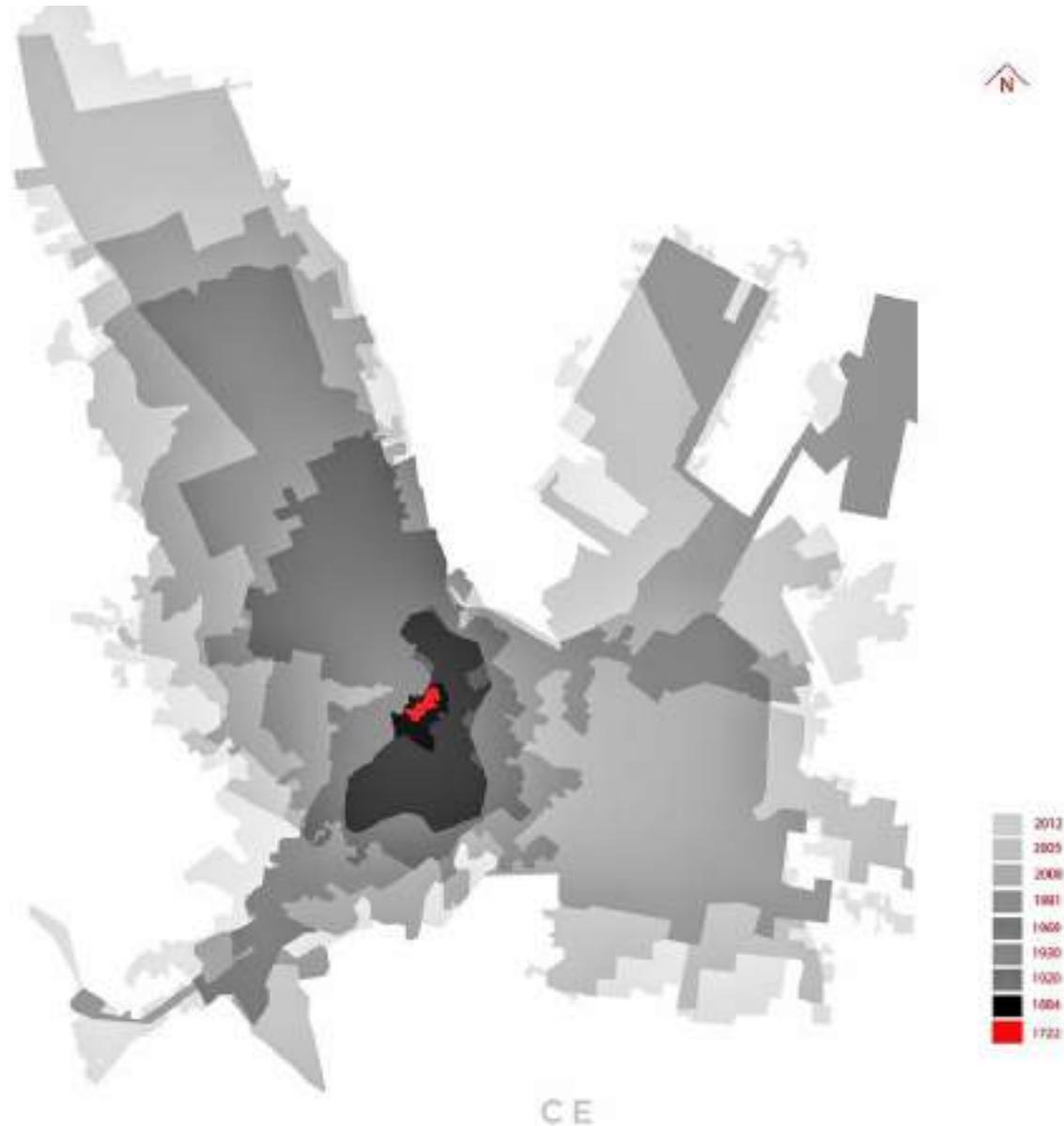
1904 - Present

Motor bus



1905 - Present

EVOLUCIÓN ÁREAS METROPOLITANAS



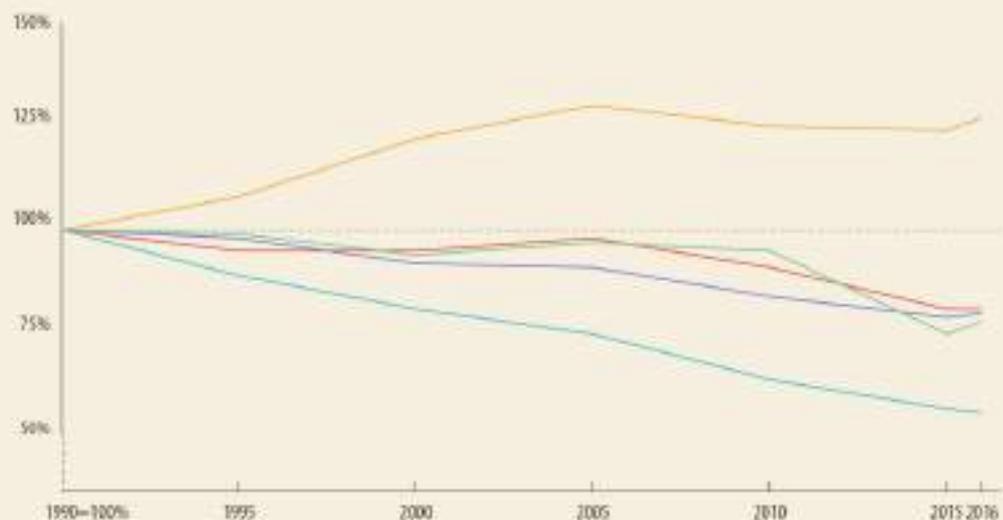
OBSERVACIÓN | MUTACIÓN | MANCHA URBANA | CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO





EMISIONES DE CO2 EN LA UE

Evolución de las emisiones de CO2 por sector (1990-2016)

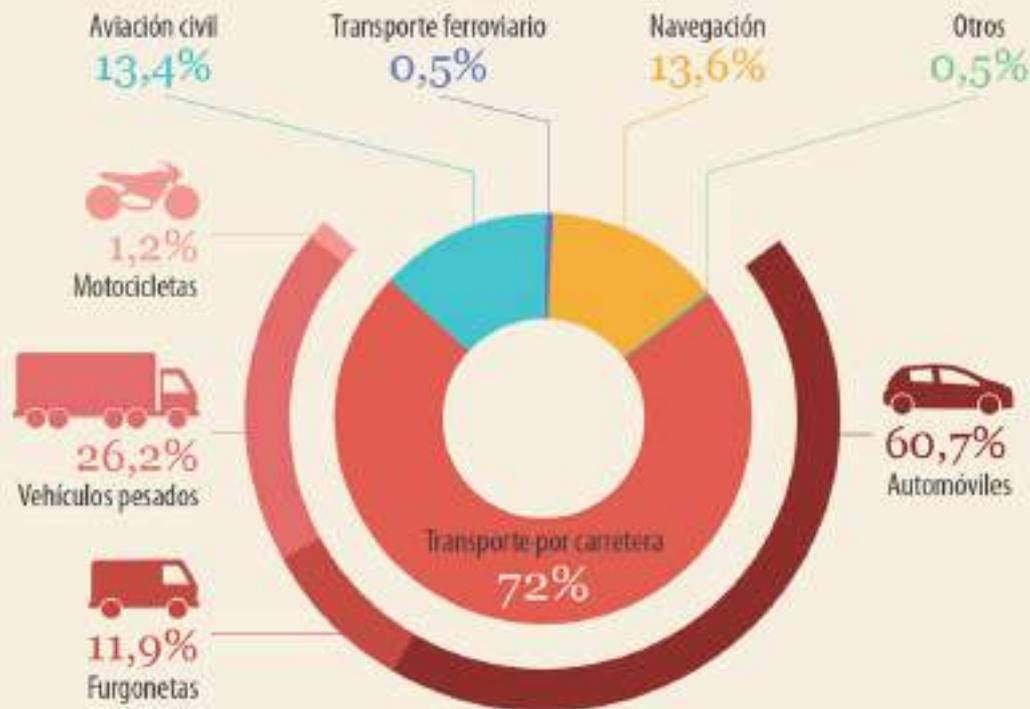


⚡ Energía 🚗 Transporte 🏭 Industria* 🏠 Hogares 🌾 Agricultura, silvicultura, pesca

*Manufactura y construcción

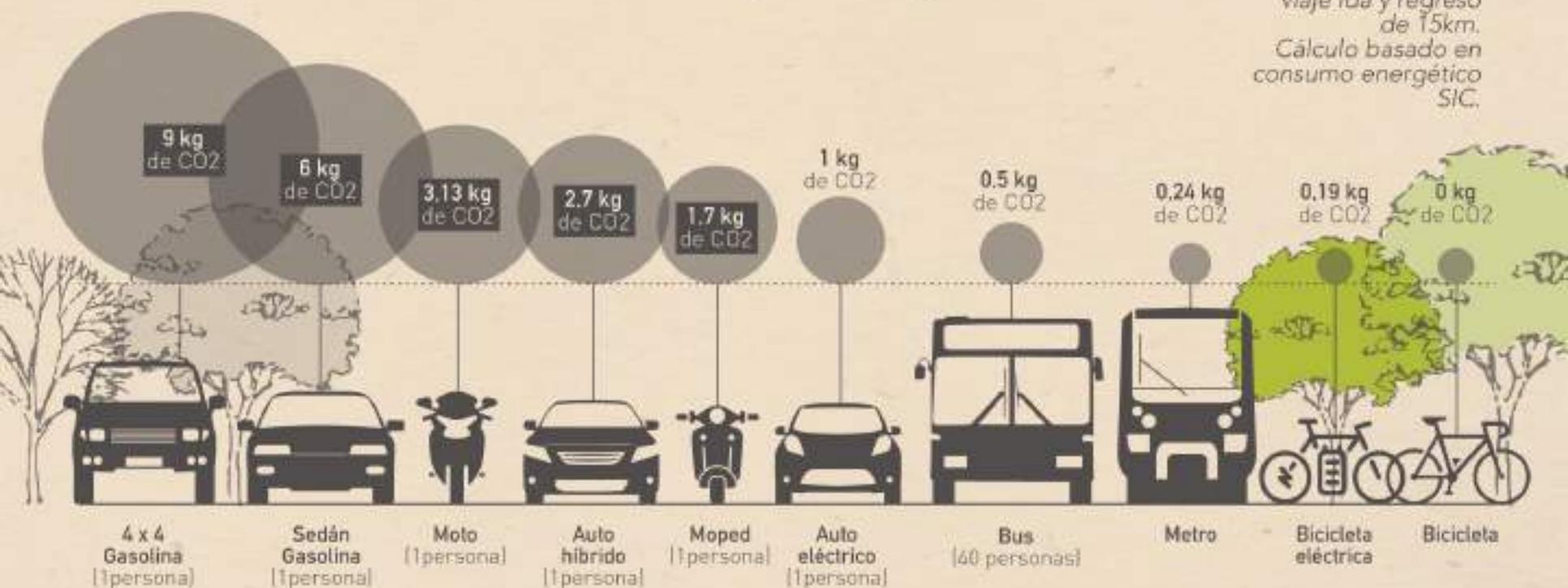
EMISIONES DE CO2 ORIGINADAS POR EL TRANSPORTE EN LA UE

Emisiones de CO2 por medio de transporte (2016)



Comparación de emisiones por viaje*

Calculo basado en viaje ida y regreso de 15km.
Cálculo basado en consumo energético SIC.



fuelle: www.consumovehicular.cl

“48 personas en Metro contaminan el mismo CO2 que una 1 persona en un 4x4”



INVERTIR EL PARADIGMA DOMINANTE



MOVILIDA URBANA SOSTENIBLE

*La **movilidad urbana** sostenible es, “aquel que permite a individuos y sociedades satisfacer sus necesidades de acceso a áreas de actividad con total seguridad de manera compatible con la salud de los seres humanos y los ecosistemas”*

INVERTIR EL PARADIGMA DOMINANTE

signing
the
tative



Actores de la vía pública



Rediseño del Espacio Vial

Las calles urbanas deberán no sólo satisfacer necesidades de transporte vehicular y movimiento de mercancías, sino que también ser capaces de desarrollar un lugar, un espacio público de esparcimiento e interacción social, que sea seguro y atractivo para el desarrollo de vida urbana.

ESTRATEGIAS URBANAS

Controlar la velocidad operacional de las calles
Aumentar la seguridad peatonal.



1. PRIORIDAD TRANSPORTE PÚBLICO



2. MOVILIDAD SALUDABLE



2. MOVILIDAD SALUDABLE



REORDENAMIENTO VIAL

CONFIGURACIONES ACTUALES DE LA CALZADA



REDISEÑO VIAL



AVENIDAS



REDISEÑO VIAL

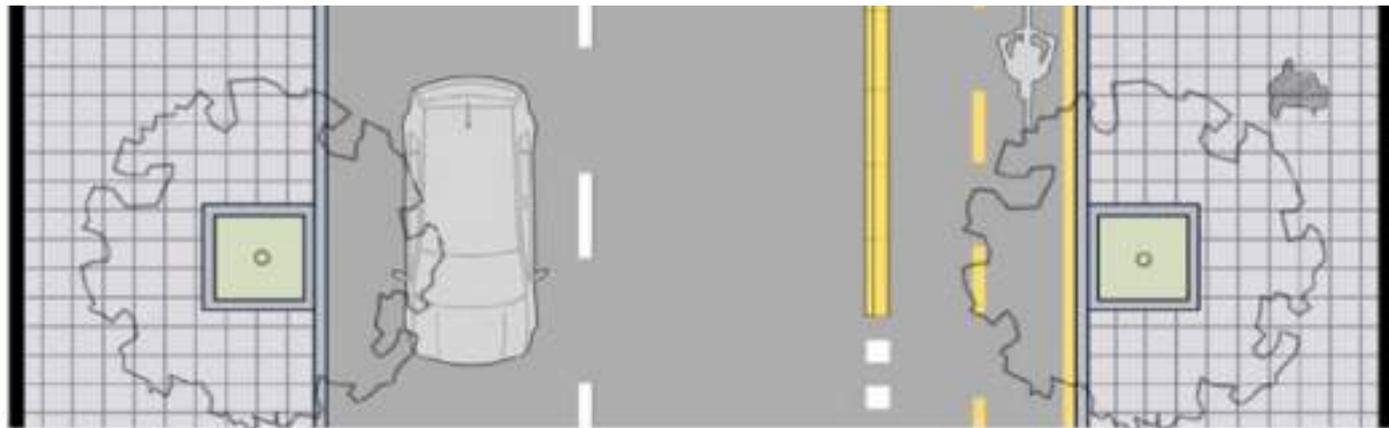
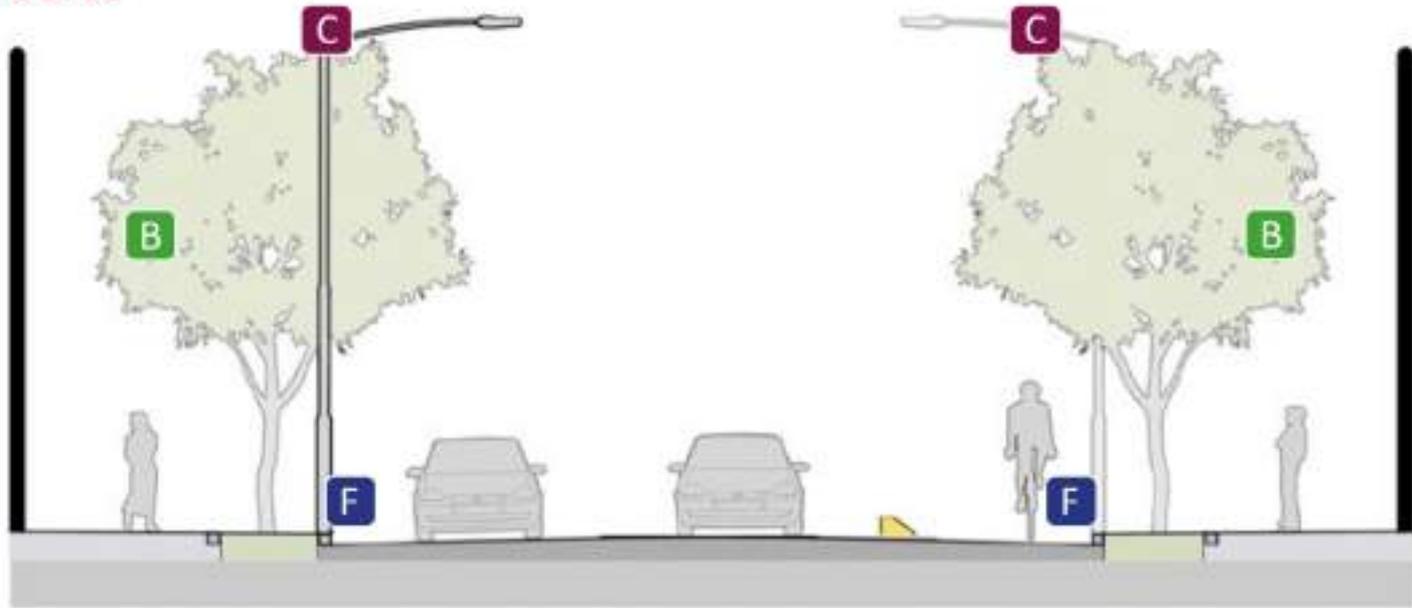


TRANSPORTE MULTIMODALIDAD

Se refiere a la articulación entre diferentes modos de transporte, a fin de realizar más rápida y eficazmente las operaciones de trasbordo de materiales y mercancías

El transporte multimodal es aquel en el que es necesario emplear más de un tipo de vehículo para transportar la mercancía desde su lugar de origen hasta su destino final.

REDISEÑO VIAL



mín. 1,50 m 0,80 a 1,20 m

mín. 3,00 m

separador 0,35 m 2,00 m

0,80 a 1,20 m

mín. 1,50 m

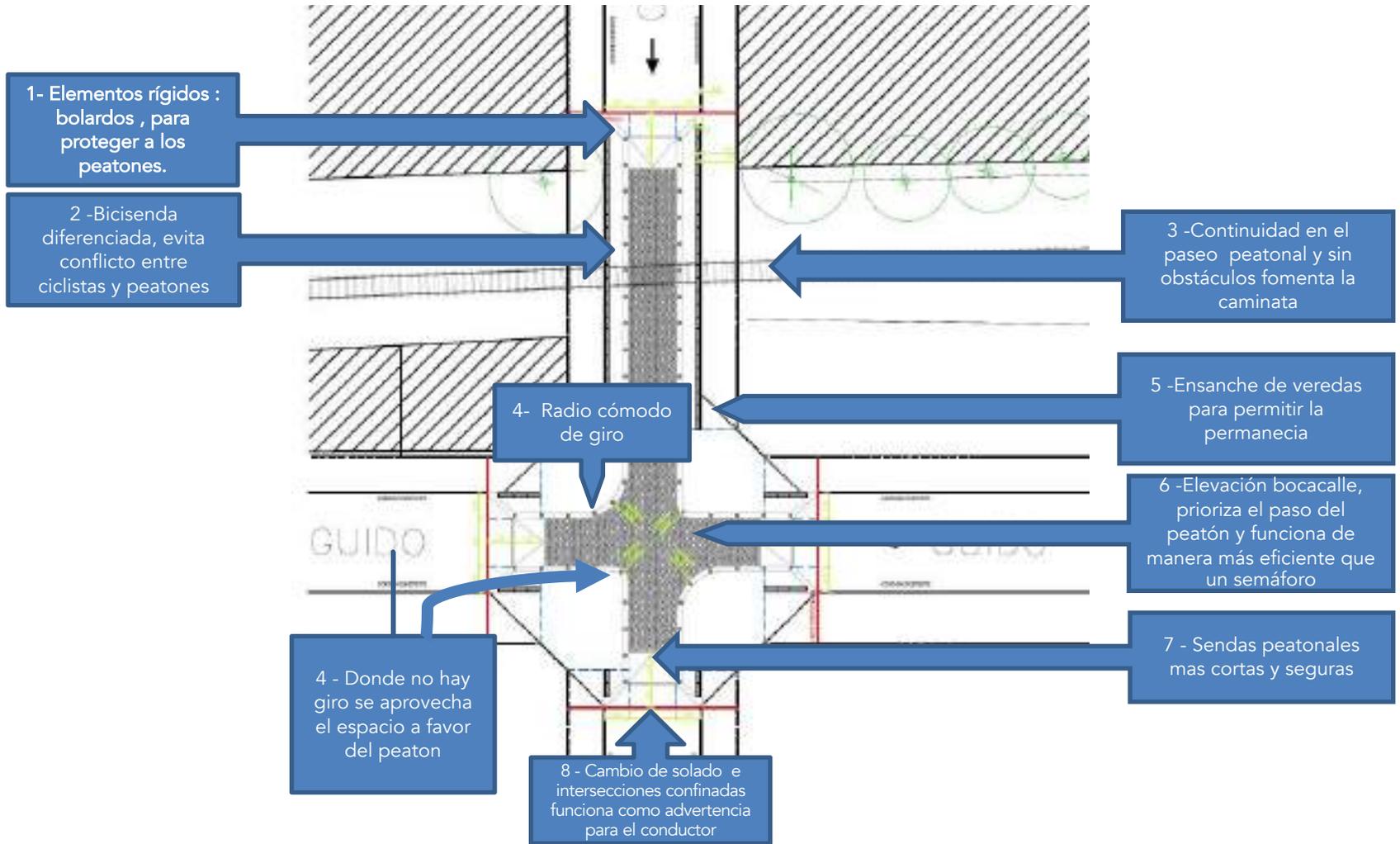
5 a 13 m según código (Tránsito y Transporte)

REDISEÑO VIAL





ELEMENTOS DEL DISEÑO VIAL



1- Elementos rígidos : bolardos , para proteger a los peatones.



Mojones que forman parte del mobiliario urbano y cuya función es separar las zonas vehiculares de las peatonales cuando ambas se encuentran a un mismo nivel.

Se aplican en calles de tránsito restringido

Crterios

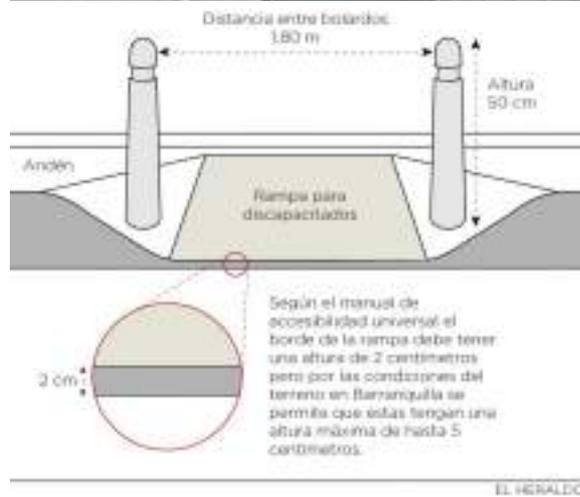
- Sera necesario que sean resistentes al impacto de vehículos.
- Que estén bien fundados (fundación de hormigón armado).
- Deben estar situados a una distancia tal que no permita el estacionamiento de vehículos.
- Deben ser de bajo mantenimiento.
- Resistentes a la intemperie (materiales no oxidables o con tratamiento).

Materiales:

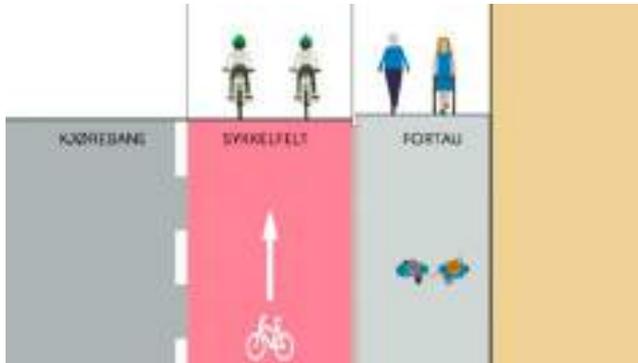
Hormigón armado.

Hierro fundido.

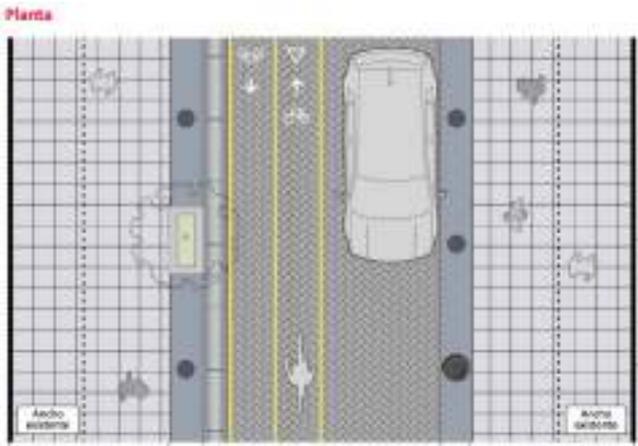
Galvanizado



2 - Bicisenda diferenciada, evita conflicto entre ciclistas y peatones



Es importante la segregación entre ciclistas y peatones. Incrementa la superficie de usos peatonales brindando mayor seguridad a peatones y ciclistas. Disminuye la contaminación del aire, gracias a la reducción del tránsito vehicular. Mejora el paisaje urbano y la calidad ambiental. Incorpora sistema de movilidad sustentable (ciclovía). Permite plantar arbolado en sectores de alta densidad.



Aplicación: Calles interiores de macromanzanas o en las que se busca reducir la circulación de automóviles, pertenecientes a la red de vías integradas.

3 -Continuidad en el paseo peatonal y sin obstáculos para fomenta la caminata

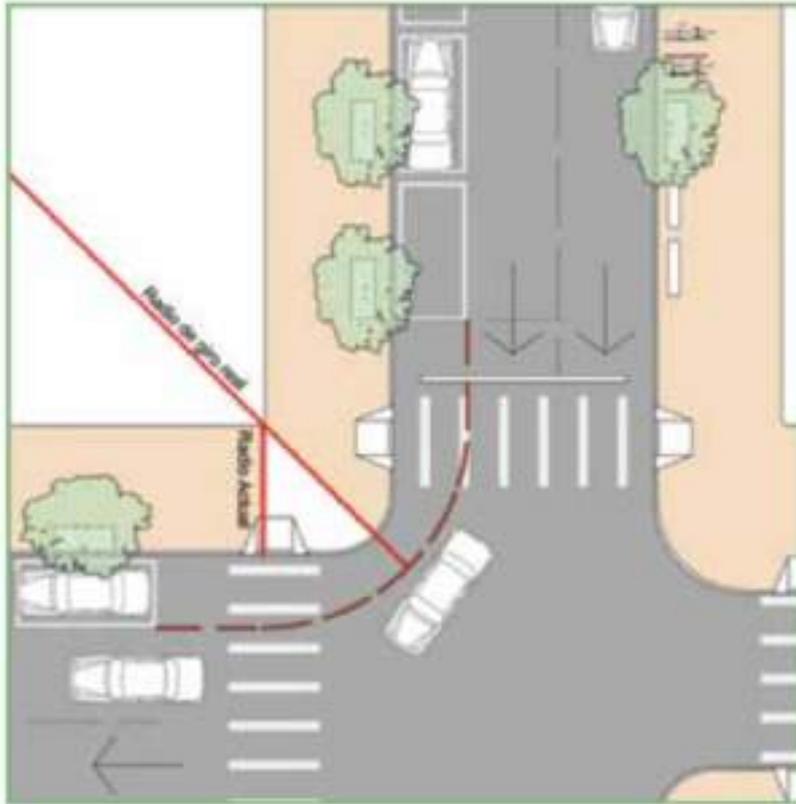


Para poder fomentar la caminata será necesario contar con un paseo peatonal físico dispuesto para los peatones, donde su marcha no se vea interrumpida y el peatón pueda anticipar sus movimientos.

Obstáculos a lo largo de la vía: Pueden no ser identificados por los peatones, principalmente los deficientes visuales. Obstáculos aéreos deben ser retirados de la ruta de los peatones. Obstáculos aéreos que invadan los paseos deben estar a una altura mayor de 2,1 metros.

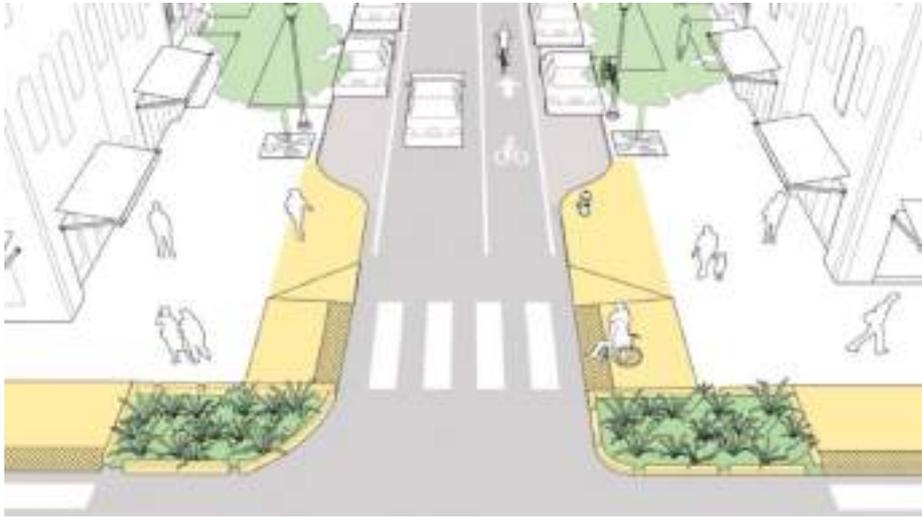
Una buena iluminación pública aumenta la visibilidad, el confort y la seguridad de los peatones que hacen uso del parque de noche, favorecen a la sensación de seguridad

4- Radio cómodo de giro



El diseño de las esquinas tiene un impacto directo en el tipo y calidad de servicio que se ofrece a todos los usuarios de la calle. Dos factores de diseño importantes de entender a la hora de diseñar esquinas son: el radio de giro nominal y el radio de giro real. El radio de giro nominal es la curvatura actual de la esquina, mientras que el radio de giro real es la curvatura que siguen los vehículos al doblar la esquina. Esta última varía en función de si hay vehículos estacionados en la esquina, ciclovías u otros elementos físicos de la esquina.

5 Extensión de veredas para permitir la permanencia



El espacio de la calzada dedicado al estacionamiento es mayoritariamente inutilizado en las esquinas, lo que abre la posibilidad de extender la vereda con el objeto de hacer más visible al peatón (al ponerlo en el campo de visión del conductor) y reducir la distancia de cruce. Al mismo tiempo que permiten encauzar los carriles de tráfico, las extensiones de vereda actúan como reductores de velocidad.

El parque se encuentra en una ubicación con alto volumen de tráfico peatonal, cerca de la Universidad y escuelas como la Estación Ferroautomotora, en vez de semaforizar las intersecciones se optó por extender las veredas alertando a los conductores que disminuyan la velocidad.

7 -Elevación bocacalle



Las intersecciones niveladas son mesetas reductoras de velocidad que se aplican a toda una intersección. En ellas el cruce peatonal es directo y a nivel de la acera, ya que habitualmente el peatón tiene la preferencia en el espacio de la intersección y el pavimento tiene un tratamiento similar al de la acera. Los cruces nivelados otorgan un número de beneficios en especial a las personas con movilidad reducida o visión limitada ya que no es necesario negociar desniveles en el pavimento entre vereda y calzada.

Otros beneficios incluyen:

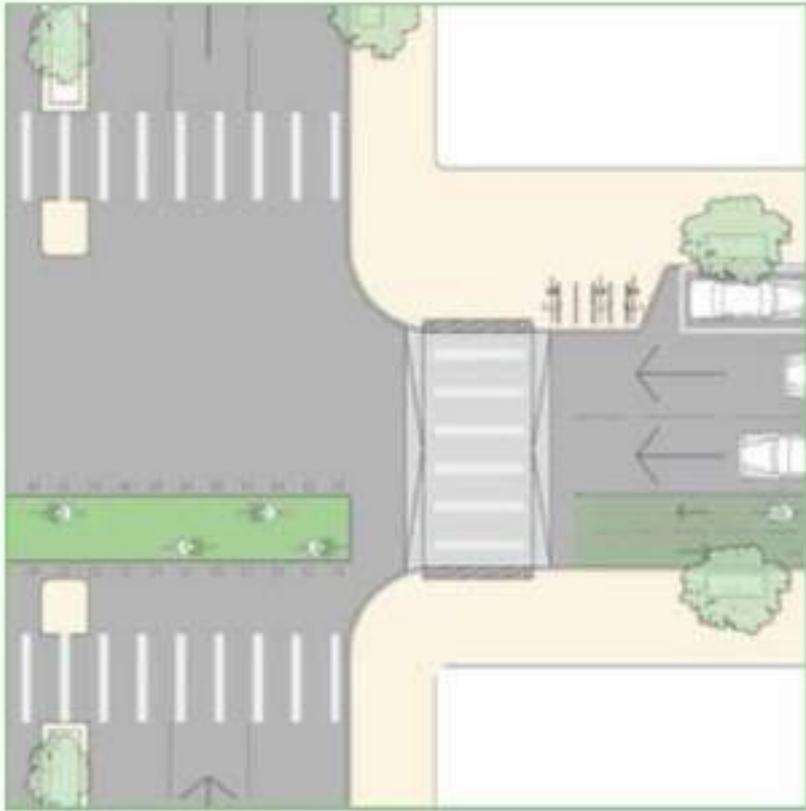
Hacer más difícil para los conductores atravesar el cruce

peatonal y la intersección a exceso de velocidad.

Definen claramente la intersección como un ámbito peatonal o dónde esperar cruces peatonales.

Hacen más visible al peatón al elevarlo y ponerlo en el campo de visión del conductor, así como también dan al peatón una mejor perspectiva de la calle y el tráfico vehicular que se aproxima.

8 - Sendas peatonales mas cortas y seguras



Adoptar un máximo de 2 carriles pasantes de distancia para cualquier porción del cruce peatonal.

9 - Cambio de solado e intersecciones confinadas funciona como advertencia para el conductor



La siguiente estrategia es la implantación de pavimentos especiales que favorecen una disminución de la velocidad. El intertrabado produce mayor vibración en el vehículo e invitan a reducir la velocidad



ESPACIO PEATONAL



¿Hay suficiente espacio en la vereda para que caminen tres personas alineadas?

¿Hay obstáculos que impidan la libre circulación peatonal?

¿Los espacios peatonales están protegidos? Ya sea mediante estacionamiento vehicular, elementos paisajísticos, o mobiliario urbano

¿Estacionamiento, ¿está permitido estacionar? ¿En una o las dos manos? ¿Existen restricciones? ¿Cuáles?

¿Hay extensiones de vereda en las esquinas?

CRUCE PEATONAL



¿Los peatones antes de cruzar pueden ver los vehículos desde la vereda o se ven obligados a bajar a la calzada?

¿Las sendas peatonales están alineadas con las veredas? ¿Los cruces peatonales son visibles? ¿Siguen un recorrido lógico?

¿Los ciclos semafóricos tienen una fase peatonal?

¿Existen medianas o isletas que sirvan de apoyo a los cruces peatonales y encaucen los giros?

¿En el nuevo diseño alcanzan o están bien ubicadas las rampas existentes? ¿Es necesario anular rampas y construir nuevas?

TRANSPORTE PÚBLICO

¿Las paradas de colectivo coinciden con los flujos peatonales predominantes?

¿Existe lugar suficiente para la acumulación de pasajeros durante la espera?

¿Las personas en espera obstruyen salidas de boca de subte o accesos a garajes?

¿Existen paradas mal ubicadas, por ejemplo dentro del polígono de seguridad?

¿Existe estacionamiento indebido que obliga al colectivo a detenerse en el segundo carril? Esta correctamente señalizada la zona de parada para evitar estacionamiento indebido?

¿La parada existente es oficial? ¿
Tiene la señalización correspondiente?



VEHICULOS PARTICULARES



¿Es buena la visibilidad del peatón y de los cruces peatonales para el conductor?

¿Está claramente demarcado el lugar donde se deben detener los vehículos?

¿A qué velocidad pueden girar los vehículos de gran porte?

¿Existen conflictos entre vehículos? ¿Cuáles?



GRACIAS !