



Webinar

Acciones para mejorar la movilidad



Contenido

1. **Presentación**
2. **Objetivo de la sesión**
3. **Acciones y estrategias de otros PIMUS en México y a nivel internacional**
 - a) Ciudades con contextos similares a Los Cabos
 - b) Revisión de otros Planes de Movilidad
 - a) Barcelona
 - b) CDMX
 - c) La Paz
4. **Mejoras en la movilidad en Los Cabos**
 - a. Caracterización de la movilidad en Los Cabos, por tipo de usuario

Presentación



Despacho de urbanismo con enfoque en la **integración de la vivienda, el uso mixto, el espacio público y la movilidad**.
Desarrollo multiescala: **local, urbana, regional, nacional**, y multisector: **social, privado, público**. Aplicaciones desde la etapa de planeación, el diseño conceptual y el proyecto. Realiza investigación aplicada urbana en diversos campos. Comprende y organiza el marco legal, técnico e institucional apropiado para movilizar proyectos.

 59 Proyectos



Equipo de Urbanística

Salvador Herrera
Urbanista

Alejandra Lambarri
Antropóloga Social

Sandra Salcedo
Abogada

Jesús Ríos
Arquitecto

Danyberth Marí
Arquitecta

Christian Vargas
Arquitecto

Tania Romero
Abogada

Alan Castillo
Geógrafo

Edson Villarreal
Arquitecto

Daniela Olivarez
Urbanista

Irving Garmendia
Urbanista

Aldo Partida
Abogado

Adrián Acevedo
Arquitecto

Sofia Villarreal
Arquitecta

Erika de la Rosa
Asistente de Dirección

Alejandro López
Ingeniero



Objetivo de la sesión

Presentar y discutir estrategias de otros PIMUS en México y a nivel internacional; analizar su factibilidad de aplicación en Los Cabos.

**¿Quién nos acompaña en
este webinar?**

Ciudades con contextos similares



Fuente: Google

Torremolinos



Fuente: Arquine

- Ciudad costera en Málaga, España
- Población de 68,661 habitantes y densidad de 3,385.05 hab/km²
- Recibe turismo internacional
- Vida nocturna y gran oferta hotelera
- Se conecta con otros puntos de la costa a través de la autovía del Mediterráneo y la N-340

Fuengirola



Fuente: Civitatis

- Ciudad costera en Málaga, España
- Población de 80,309 habitantes y densidad de 7,232.53 hab/km²
- Amplia actividad turística
- Presencia de transporte marítimo y amplia oferta de transporte regional

Acciones y estrategias de otros Planes de Movilidad

Plan de Movilidad Urbana de Barcelona (2013 – 2018)



Resumen en inglés: https://prod-mobilitat.s3.amazonaws.com/PMU_Sintesi_Angles.pdf

Versión en catalán: <https://www.barcelona.cat/mobilitat/es/quienes-somos/plan-de-movilidad-urbana>

Contexto de la ciudad



Fuente: Ajuntament Barcelona

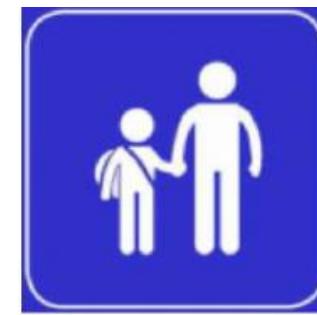
- Ciudad costera con una población de 1,636,762 habitantes, y densidad de 15,992.2 hab/km²
- Polo de atracción turística, comercial, cultural y financiera
- Punto de comunicación entre España y Francia, a través de autopista y tren
- Preferencia por el vehículo privado, lo que ocasiona congestión a pesar de su planeación urbana
- Alto índice de utilización de motocicletas
- Incorporación de movilidad sustentable y eléctrica
- Los problemas derivados de los vehículos privados hacen que el transporte público sea ineficiente
- Espacio público ocupado por vehículos privados

Ciudad		Barcelona, España
Año y nombre del documento		Plan de Movilidad Urbana de Barcelona PMU 2013 - 2018
Objetivos generales		
Congruencia con otros programas de desarrollo		
Marco conceptual		
Diagnóstico	Movilidad urbana	Vialidad
		Transporte público
		Transporte no motorizado
		Estacionamientos
		Transporte de carga
	Sistema urbano	Desarrollo urbano
		Intermodalidad
		Espacio público
		Ambiente
	Marco institucional	Marco jurídico, político y administrativo
		Participación ciudadana
		Seguridad vial
		Cultura de la movilidad
	Perfil socioeconómico	Empleo
		Grupos vulnerables

Escenarios	Tendencial		
	Factible		
	Ideal		
Propuesta estratégica y ejes estratégicos	Eje estratégico 1: Movilidad urbana	Vialidad	
		Transporte público	
		Transporte no motorizado	
		Estacionamientos	
		Transporte de carga	
	Eje estratégico 2: Sistema urbano	Desarrollo urbano	
		Intermodalidad	
		Espacio público	
		Distribución de mercados	
		Ambiente	
	Eje estratégico 3: Marco institucional	Marco jurídico, político y administrativo	
		Participación ciudadana	
		Seguridad vial	
		Cultura de la movilidad	
	Eje estratégico 4: Perfil socioeconómico	Empleo	
		Grupos vulnerables	
	Monitoreo y evaluación		
	Financiamiento		
	Implementación		

Estrategias para peatones

- Mejorar la **accesibilidad y el confort** de las banquetas y áreas peatonales
- **Expandir** el área destinada a peatones
- Incrementar la **seguridad peatonal**
- Desarrollar **más eficientes y efectivas áreas pacíficas**
- Promover una **movilidad escolar segura**



Fuente: Plan de Movilidad Urbana de Barcelona

Estrategias para ciclistas

- Expandir y mejorar **la red de carriles para bicicletas**
- Incrementar los **suministros de estacionamientos para bicicletas** en la vía pública
- Revisar y mejorar **lugares conflictivos que produzcan accidentes**
- Reactivar el **registro y la identificación de bicicletas**
- Promover la creación de **estacionamientos para bicicletas** más seguros, contra robo o vandalismo
- Mejorar la eficiencia de **servicios de bicicletas públicas**
- **Adaptar el transporte público** para que admita la transportación de la bicicletas.
- Fomentar el uso de **bicicletas por grupos** (trabajadores, estudiantes, turistas, etc.)
- Promover uso de **bicicletas eléctricas**



Fuente: Plan de Movilidad Urbana de Barcelona

Estrategias de transporte público

- **Aumentar el número de usuarios** de transporte público
- Revisión de **las líneas interurbanas dentro de la ciudad**
- **Impulsar las infraestructuras interurbanas** del transporte en autobús
- **Extender la red de la zona de bus e incorporar nuevas tecnologías** para mejorar la administración e información para los usuarios
- Elaborar e implementar un **Plan de Movilidad Turista** en las zonas urbanas con alta concentración turística
- Facilitar **nuevas tecnologías para la gestión de las paradas** de la ciudad
- Asegurar la **accesibilidad al transporte público**
- Promover la **T-Movilidad: un único boleto para el transporte público**



Fuente: Plan de Movilidad Urbana de Barcelona

Estrategias para transporte de carga

- Con el fin de **mejorar la eficacia y compatibilizar la distribución de bienes**, se plantea un carril exclusivo para descarga de mercancías, en determinados periodos de tiempo por empresa.
- Creación de **áreas de proximidad exclusivas para descarga de bienes**, así como centros de distribución urbana de los mismos.
- Uso de **medios de bajo impacto ambiental** como furgonetas y bicicletas eléctricas
- Creación de la etiqueta UDG, la cual deberá ser obtenida por todas las unidades para poder circular. Esta etiqueta demuestra que **la unidad produce una contaminación mínima o nula**
- **Distribución de bienes urbanos durante horarios nocturnos** para una mayor velocidad en las entregas y un menor impacto ambiental



Fuente: Plan de Movilidad Urbana de Barcelona

Estrategias para el transporte privado

- Promover sistemas para **compartir vehículos**
- **Reducir las emisiones** en la ciudad (aire y ruido)
- Acciones en **puntos de accidentes de la ciudad**
- Adaptar el **diseño urbano para mejorar la seguridad vial**
- Fomentar el **cambio modal de vehículo privado** hacia el transporte público o vehículo compartido
- **Estacionamientos como elemento de regulación de tráfico** y disuasión en el uso de vehículo privado así como su integración



Fuente: Plan de Movilidad Urbana de Barcelona

¿Qué opinas de estas acciones?

Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México (2019)



<https://semovi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/plan-estrategico-de-movilidad-2019.pdf>

Ciudad			Barcelona, España	Ciudad de México	Ciudad de México
Año y nombre del documento			Plan de Movilidad Urbana de Barcelona PMU 2013 - 2018	Programa Integral de Movilidad 2013 - 2018	Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México 2019
Objetivos generales					
Congruencia con otros programas de desarrollo					
Marco conceptual					
Diagnóstico	Movilidad urbana	Vialidad			
		Transporte público			
		Transporte no motorizado			
		Estacionamientos			
		Transporte de carga			
	Sistema urbano	Desarrollo urbano			
		Intermodalidad			
		Espacio público			
		Ambiente			
	Marco institucional	Marco jurídico, político y administrativo			
		Participación ciudadana			
		Seguridad vial			
		Cultura de la movilidad			
	Perfil socioeconómico	Empleo			
		Grupos vulnerables			

Ciudad			Barcelona	Ciudad de México (2013)	Ciudad de México (2019)
Escenarios	Tendencial				
	Factible				
	Ideal				
Propuesta estratégica y ejes estratégicos	Eje estratégico 1: Movilidad urbana	Vialidad			
		Transporte público			
		Transporte no motorizado			
		Estacionamientos			
		Transporte de carga			
	Eje estratégico 2: Sistema urbano	Desarrollo urbano			
		Intermodalidad			
		Espacio público			
		Distribución de mercados			
		Ambiente			
	Eje estratégico 3: Marco institucional	Marco jurídico, político y administrativo			
		Participación ciudadana			
		Seguridad vial			
		Cultura de la movilidad			
	Eje estratégico 4: Perfil socioeconómico	Empleo			
		Grupos vulnerables			
Monitoreo y evaluación					
Financiamiento					
Implementación					

Estrategias para peatones y ciclistas

- **Integración** del uso de la bicicleta al sistema de movilidad
- Infraestructura **segura y con accesibilidad universal** para caminar y moverse en bicicleta



Fuente: Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México (2019)

Estrategias de transporte público

- **Integración del sistema de transporte público**
- **Expansión de la cobertura** de redes de transporte masivo
- Reforma integral del **transporte concesionado**
- **Rescate y mejora** del transporte público
- Regulación de los **servicios privados de movilidad** (taxi y plataformas tecnológicas)
- Impulso a la **innovación y mejora tecnológica**
- Ampliación de cobertura de **centros de atención**
- **Perspectiva de género**, prevención y atención del acoso en el sistema de movilidad



Fuente: Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México (2019)

Estrategias de transporte de carga y motorizado particular

- Gestión del **tránsito y el estacionamiento**
- **Plan Estratégico de Transporte de Carga** de la Ciudad de México
- Políticas de **seguridad vial orientadas al cambio de conductas**



Fuente: Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México (2019)

¿Qué opinas de estas acciones?

Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de La Paz, B.C.S. (2014)

PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE DE LA CIUDAD DE LA PAZ, BCS.



<https://www.comovamoslapaz.org/plan-integral-de-movilidad-urbana-sustentable/>

Contexto de la ciudad



- Ciudad costera de 637,026 habitantes y densidad de 8.6 hab/km²
- Ciudad joven, con aproximadamente 200 años de historia
- Acceso al mercado de automóviles estadounidenses
- Crecimiento poblacional explosivo en los últimos 50 años
- Altos índices de migración poblacional
- Enorme disponibilidad de suelo
- Irregularidades en el mercado inmobiliario
- Modelo de desarrollo ineficiente
- Mala calidad y desequilibrio en el espacio otorgado a transporte no motorizado
- Nulo uso de la bicicleta
- Servicio de transporte público de mala calidad, que no es competitivo frente al automóvil

Fuente: BID

Ciudad			Barcelona, España	Ciudad de México	Ciudad de México	La Paz, B.C.S.
Año y nombre del documento			Plan de Movilidad Urbana de Barcelona PMU 2013 - 2018	Programa Integral de Movilidad 2013 - 2018	Plan Estratégico de Movilidad de la Ciudad de México 2019	Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la ciudad de La Paz, B.C.S. 2014
Objetivos generales						
Congruencia con otros programas de desarrollo						
Marco conceptual						
Diagnóstico	Movilidad urbana	Vialidad				
		Transporte público				
		Transporte no motorizado				
		Estacionamientos				
		Transporte de carga				
	Sistema urbano	Desarrollo urbano				
		Intermodalidad				
		Espacio público				
		Ambiente				
	Marco institucional	Marco jurídico, político y administrativo				
		Participación ciudadana				
		Seguridad vial				
		Cultura de la movilidad				
	Perfil socioeconómico	Empleo				
		Grupos vulnerables				

Ciudad			Barcelona	Ciudad de México (2013)	Ciudad de México (2019)	La Paz
Escenarios	Tendencial					
	Factible					
	Ideal					
Propuesta estratégica y ejes estratégicos	Eje estratégico 1: Movilidad urbana	Vialidad				
		Transporte público				
		Transporte no motorizado				
		Estacionamientos				
		Transporte de carga				
	Eje estratégico 2: Sistema urbano	Desarrollo urbano				
		Intermodalidad				
		Espacio público				
		Distribución de mercados				
		Ambiente				
	Eje estratégico 3: Marco institucional	Marco jurídico, político y administrativo				
		Participación ciudadana				
		Seguridad vial				
		Cultura de la movilidad				
	Eje estratégico 4: Perfil socioeconómico	Empleo				
		Grupos vulnerables				
Monitoreo y evaluación						
Financiamiento						
Implementación						

Estrategias para peatones

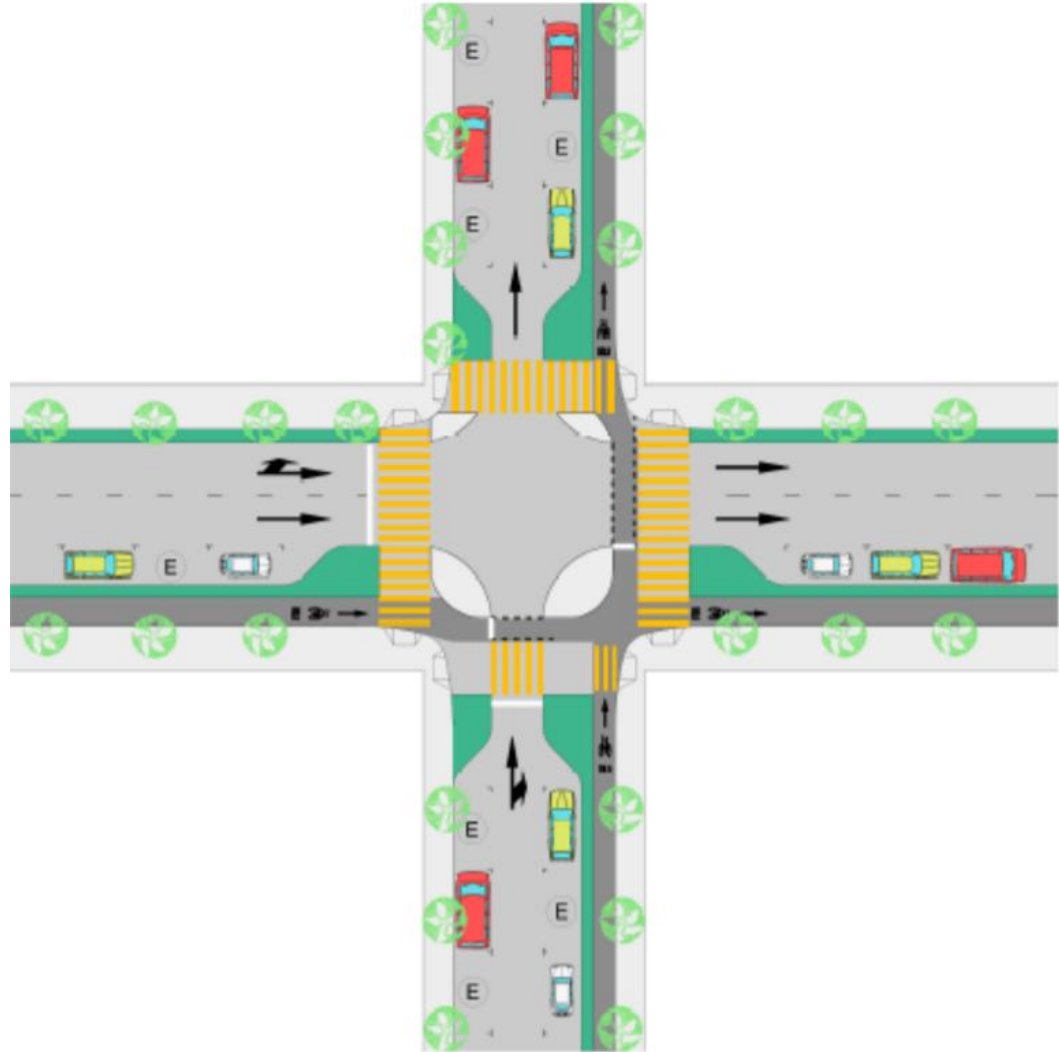
- **Accesibilidad universal**
- Remodelación del Malecón: **espacio público frente al agua**
- **Regeneración** del centro histórico
- Creación de un **anillo verde** que permita el paso peatonal y ciclista a través de zonas recreativas ya existentes en la ciudad, el Malecón y los cauces del río el Cajoncito y el Piojillo
- Creación de **calles verdes**



Fuente: Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de La Paz, B.C.S.

Estrategias para ciclistas

- Creación de una **red de movilidad en bicicleta**
 - Identificación de corredores principales
 - Definición de parámetros de diseño
- Creación de una **red de conexión con la ciudad**
 - Conexión de rutas con modos de transporte sustentables
- Desarrollo de un **programa de préstamo público de bicicletas**



Fuente: Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de La Paz, B.C.S.

Estrategias de transporte público

- **Sistema Integrado de Transporte Público**
- Mejoras en la **operación del taxi**
 - Asignación de taxis a los sitios y normatividad
 - Mejoras tecnológicas
 - Monitoreo y regulación del sistema de taxis

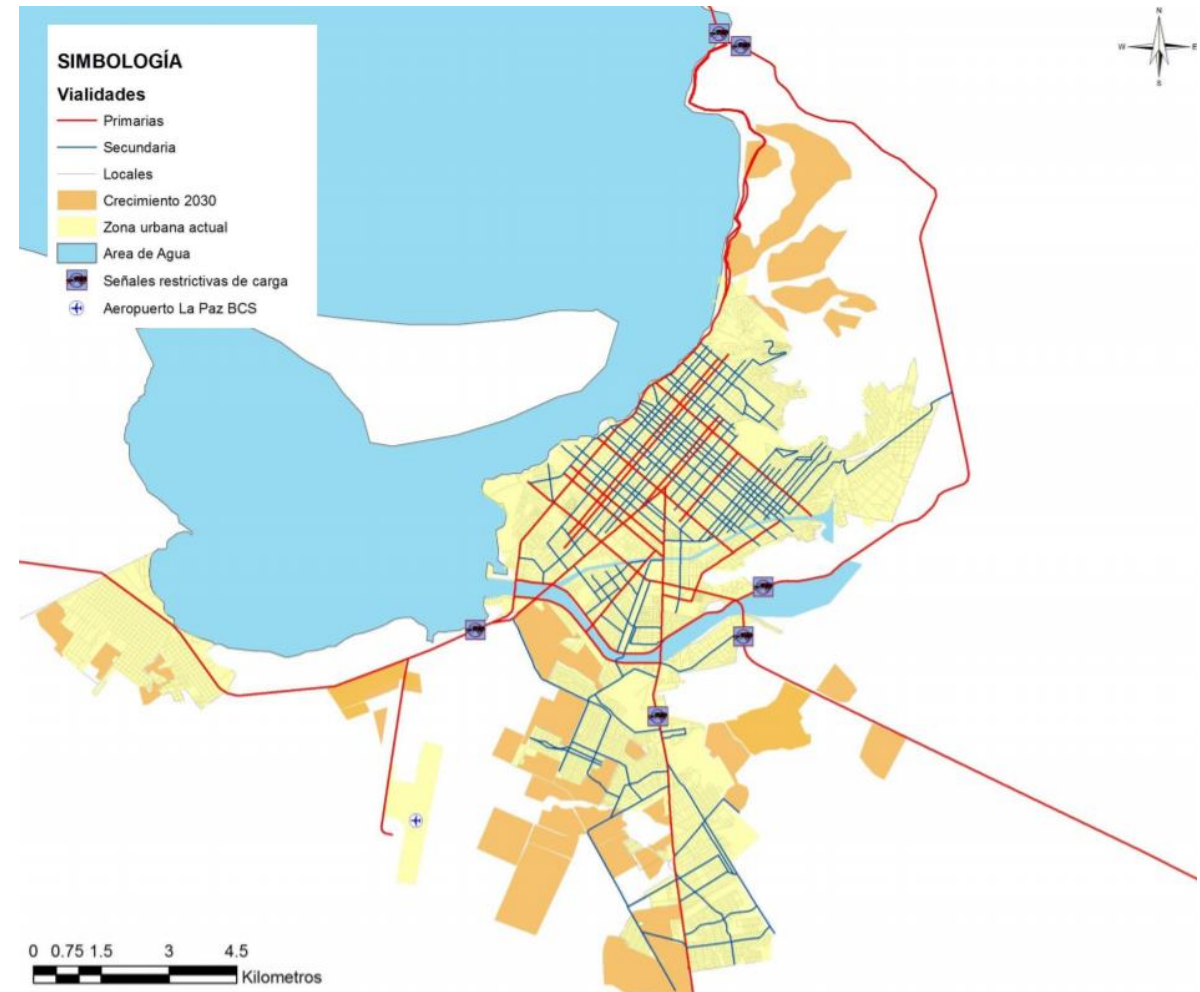


Fuente: Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de La Paz, B.C.S.

Cobertura de la red de transporte público propuesta

Estrategias de transporte de carga

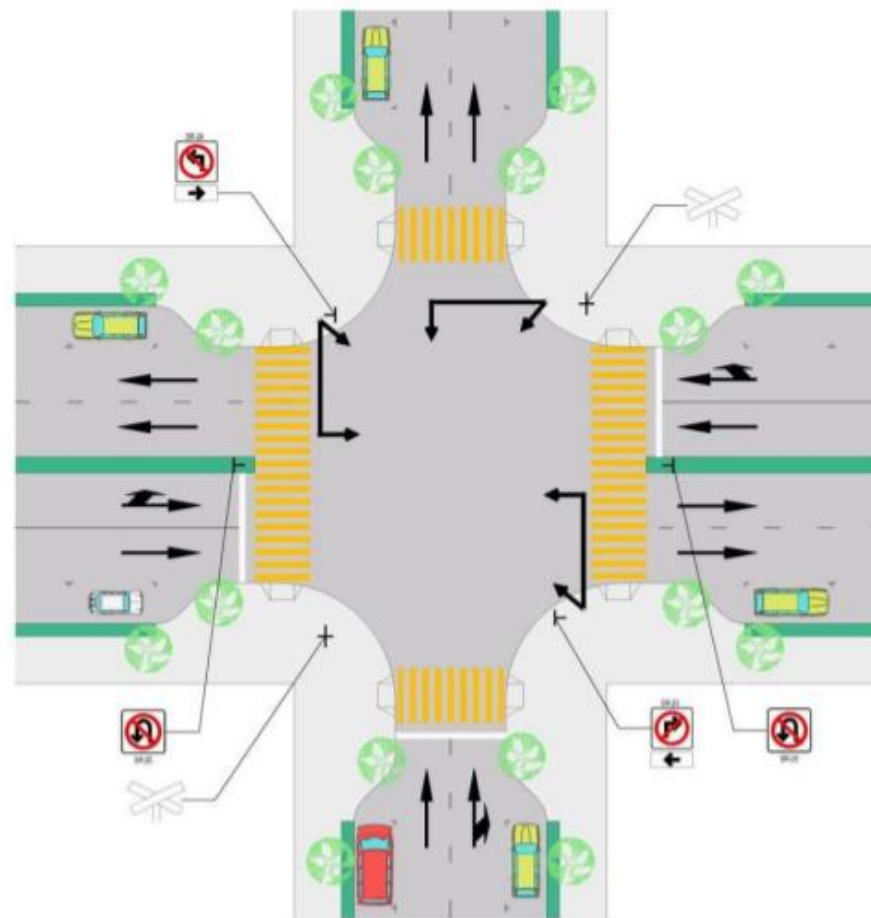
- **Ampliación del Marco Legal Regulatorio**
 - Mejora de la **gestión del flujo de vehículos pesados**, orientadas a la **regulación de horarios de circulación** en vialidades céntricas así como la definición de **zonas para carga y descarga**
- Desarrollo, modernización y creación de **nueva infraestructura**
- **Medición y mitigación** de externalidades negativas



Fuente: Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de La Paz, B.C.S.

Estrategias de transporte privado

- Implementación de un **sistema de parquímetros**
- Modernización de la **infraestructura dedicada al estacionamiento**
- Implementación de **estacionamientos disuasorios en la zona centro**. Es decir, que ofrezcan alternativas de calidad al uso del automóvil, lo que promueva la intermodalidad
- **Adecuación y mejora de intersecciones**, hacia una nueva visión de la movilidad en la ciudad
- Adecuación y mejora de la **red semafórica**
- **Señalamientos informativos**



Adecuación de intersecciones de vialidades primarias

Fuente: Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de La Paz, B.C.S.

¿Qué opinas de estas acciones?

Visión



En Los Cabos, **locales y turistas pueden prescindir del automóvil para realizar sus viajes**, además el sistema de movilidad está adaptado a las condiciones físico-ambientales y a la vocación municipal

Caracterización de la movilidad en Los Cabos, por tipo de usuario

Movilidad peatonal



Fuente: Urbanística.

- 17% de los viajes en Cabo San Lucas son caminando; en San José del Cabo, son el 11%
- El punto con mayor presencia de peatones en Los Cabos es la Glorieta de Mijares; el de menor presencia es el Aeropuerto de San José del Cabo
- El horario de mayor flujo de peatones es el nocturno (17:00 a 19:00 horas)
- El 33% de las banquetas se perciben en mal estado
- 46% de los 15 puntos estudiados en Los Cabos carecen de cruces peatonales
- Carencia de iluminación peatonal en los 15 puntos estudiados

Comentarios sobre la movilidad peatonal en Los Cabos

Movilidad ciclista



- Sólo el 1.38% de los viajes en Los Cabos se hacen en bicicleta
- El punto con mayor flujo de ciclistas en Los Cabos fue Walmart de San José del Cabo
- El horario con mayor flujo de ciclistas es el nocturno (17:00 a 19:00 horas)
- Los hombres usan más la bicicleta que las mujeres (64% contra 36%)
- 39% de los ciclistas han sufrido caídas y 10% colisiones con automóviles
- El 91.6% de las vialidades analizadas cuentan con una pendiente óptima para la movilidad ciclista (0 a 3% de inclinación)
- Los automóviles se perciben como un riesgo y un desafío para los ciclistas

Fuente: Urbanística.

Comentarios sobre la movilidad ciclista en Los Cabos

Transporte público



Fuente: Urbanística.

- El 55.4% de las unidades de transporte tienen una antigüedad entre 20 a 30 años
- Existen 22 rutas de transporte público en Cabo San Lucas y 14 en San José del Cabo
- Frecuencia de paso de unidades de transporte público de 10 a 25 minutos
- No existen criterios técnicos para la determinación de las rutas
- El Consejo Municipal de Transporte no tiene contrapesos
- De las concesiones registradas, 61% son taxis, 26% transporte público y 13% de transporte de personal
- Las principales zonas atractoras de viajes en transporte público son los centros y la Delegación en Cabo San Lucas
- Los servicios de taxi y transporte turístico carecen de criterios para la definición de tarifas
- Inexistencia de regulación para los servicios de movilidad por aplicación
- No existen criterios mínimos de calidad para la prestación del servicio de transporte de personal

Comentarios sobre el transporte público en Los Cabos

Transporte de carga



Fuente: Urbanística.

- Las vialidades que generan tráfico de transporte de carga son: Av. Leona Vicario, Lázaro Cárdenas, Carr. Cabo San Lucas – Todos Santos, Carr. Transpeninsular, Valeior González, Avenida Centenario, Forjadores y el Libramiento al Aeropuerto
- Carencia de puntos comerciales que permitan servicios de transporte de menor recorrido y menor capacidad

Comentarios sobre el transporte de carga en Los Cabos

Transporte motorizado particular



Fuente: Urbanística.

- El 45.5% de las personas en San Lucas viajan en transporte privado; en San José, son el 63.35%
- El tiempo promedio de viaje en vehículo privado es de 15 a 30 minutos
- Se registraron velocidades de hasta 103 km/h sobre la carretera Transpeninsular
- Altos niveles de servicio de las vialidades, donde los flujos son irregulares, interrumpidos y los conductores no tienen libertad de movimiento
- En Cabo San Lucas, existe un nivel alto de rotación de estacionamientos; en San José del Cabo, se observa una permanencia mayor
- 16,000 kvr por habitante en Los Cabos

Comentarios sobre el transporte motorizado particular en Los Cabos