

# REPORTE METROPOLITANO VOLUNTARIO



Red Global  
de Gestión  
Metropolitana  
y Regional

# ODS 11.2 MOVILIDAD SOSTENIBLE

ÁREA METROPOLITANA DE  
SAN SALVADOR



Con el soporte de:



02

## **REPORTE ODS 11: MOVILIDAD SOSTENIBLE ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR.**

### **Agradecimientos.**

#### **Coordinación General:**

##### **ONU-Habitat.**

Remy Sietchiping, Jefe Sección Política, Legislación y Gobernanza.  
María del Pilar Téllez S., Experta en Desarrollo Metropolitano y Territorial.

##### **Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS).**

Yolanda Bichara, Directora Ejecutiva

#### **Elaboración:**

D.R. © 2023 Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS).  
Diagonal San Carlos, 25 Calle Poniente y, 15 Avenida Norte, San Salvador, El Salvador.

#### **Revisión general:**

Tatiana Mariel Miranda, Coordinadora del Observatorio Metropolitano.  
Moisés Escobar, Técnico del Observatorio Metropolitano.

#### **Investigación, análisis y redacción:**

Amilcar Martínez, Jefe de la Unidad de Movilidad Sostenible.  
Laura Estefanía Martínez, Técnica del Observatorio Metropolitano.  
Agradecimientos especiales por el seguimiento a: La Unidad de Gestión Institucional y Cooperación, Unidad de Planificación, Unidad de Comunicaciones y Relaciones Públicas y al Sistema de Información Metropolitano.

**Diagramación y diseño:** Ginna Bautista Rosas (ONU-Habitat), Manuel Amaya (OPAMSS)

**Fotos:** Copyright © Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS).

#### **Exención de responsabilidad**

Las designaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión de opinión alguna por parte de la Secretaría de las Naciones Unidas sobre el estatus legal de cualquier país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades, o sobre la delimitación de sus fronteras o límites.

Extractos pueden ser reproducidos sin autorización con la condición de que se indique la fuente.





## ODS 11. Meta 2

“ 11.2 Para 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación vulnerable... ”

Nexos entre la meta 2 y otros ODS y la Nueva Agenda Urbana

VÍNCULOS CON OTROS ODS



VÍNCULOS CON LOS PÁRRAFOS de la Nueva Agenda Urbana

48, 50, 54, 113, 114, 115

FUENTE: NUEVA AGENDA URBANA ILUSTRADA, ONU-HABITAT  
<https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-dimension-urbana-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible#:~:text=El%20Objetivo%20de%20Desarrollo%20Sostenible,consecuci%C3%B3n%20de%20la%20Agenda%202030.>





# 1. Área Metropolitana de San Salvador

El Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), es una mancomunidad conformada por 14 municipios, 12 del Departamento de San Salvador (Apopa, Ayutuxtepeque, Cuscatancingo, Delgado, Ilopango, Mejicanos, Nejapa, San Marcos, San Martín, Tonacatepeque, Soyapango y San Salvador, este último capital del país) y 2 del Departamento de La Libertad (Antiguo Cuscatlán y Santa Tecla). El AMSS se constituye como el principal motor social, político y económico del El Salvador, concentrando en sus 612.45 Km<sup>2</sup>, el 27% de la población del país, produciendo el 33% del PIB nacional y albergando gran parte de los establecimientos económicos generadores de empleo, instituciones públicas, equipamientos y servicios a nivel nacional (ver figura 1).

Cruce Seguro, Ciudad Delgado  
Fotografía: OPAMSS



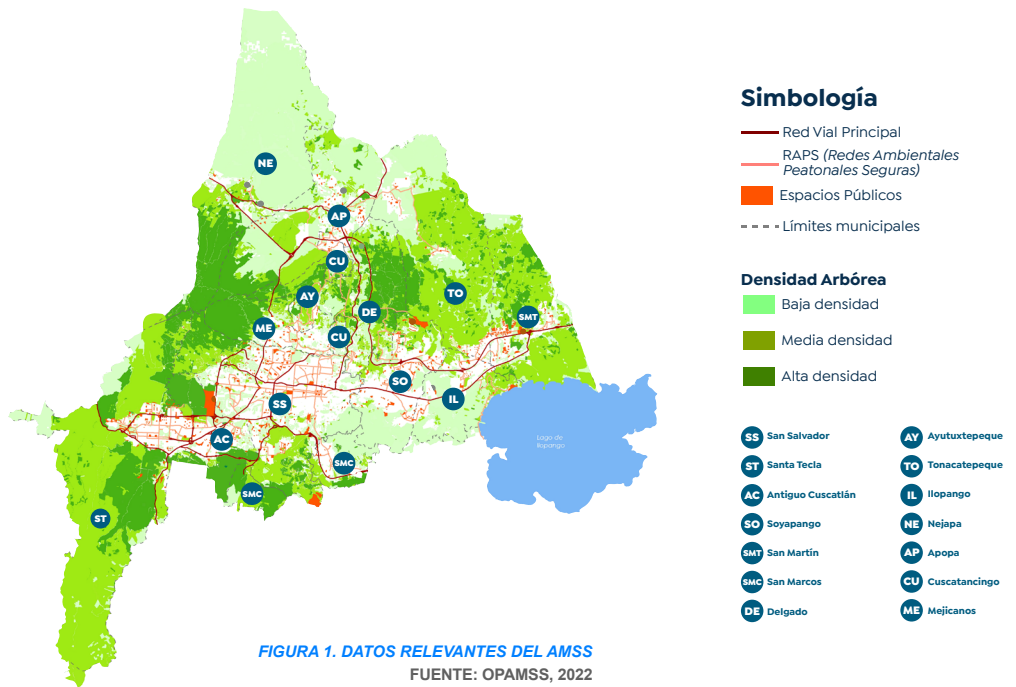


FIGURA 1. DATOS RELEVANTES DEL AMSS  
FUENTE: OPAMSS, 2022

El AMSS cuenta con un Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador (COAMSS) que nace en 1987, inicialmente para enfrentar el reto de reconstrucción tras el terremoto del 10 de octubre de 1986. En 1990, se crea la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) como brazo técnico del COAMSS. La institucionalidad metropolitana se encuentra definida por la Ley de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial del AMSS y de los Municipios Aledaños, donde la OPAMSS es parte de las 4 instancias que la conforma. Dentro de las competencias de la OPAMSS se enmarcan como la encargada de la planificación y control del territorio mediante la investigación y el análisis de los problemas de desarrollo urbano y la promoción del desarrollo económico, con una visión estratégica y unificada de la metrópolis. La OPAMSS es un organismo técnico donde la planificación adquiere varias ramificaciones, por ejemplo, la movilidad, se vuelve en uno de los principales ejes de actuación, específicamente en el AMSS, al ser una metrópolis caracterizada por su alta concentración de la actividad económica, su influencia externa por municipios alrededores y ser el principal centro de operadores logísticos.

La movilidad es un aspecto estratégico para las ciudades, para la calidad de vida de estas y el acceso a las oportunidades, para la competitividad de las ciudades y, para las metas de reducción de emisiones. Trabajar en la movilidad es un aspecto importante para crear ciudades incluyentes, sustentables y productivas. y es así que, en el año 2022, se crea la Unidad de Movilidad Sostenible siendo parte de la Subdirección de Planificación e Investigación en la OPAMSS (ver figura 2).

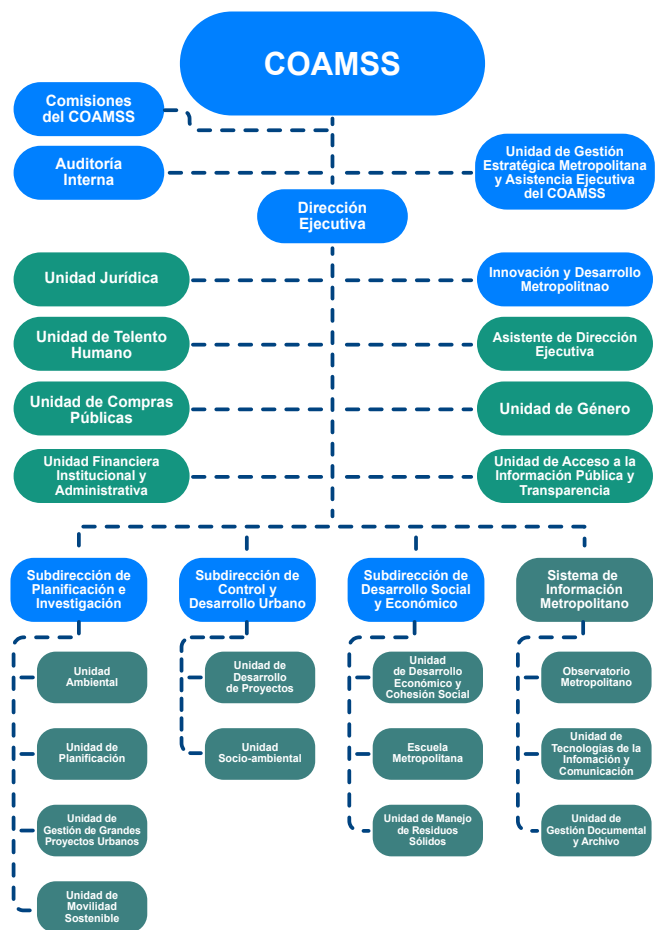


FIGURA 2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA OPAMSS  
FUENTE: OPAMSS, 2022



**“ La movilidad es un aspecto estratégico para las ciudades, para la calidad de vida de estas y el acceso a las oportunidades, para la competitividad de las ciudades y, para las metas de reducción de emisiones. Trabajar en la movilidad es un aspecto importante para crear ciudades inclusivas, sustentables y productivas. ”**

Es importante mencionar, que todas las competencias relacionadas a la gestión, funcionamiento y regulación de la movilidad y transporte en el AMSS se encuentran adscritas al Gobierno Central, específicamente al Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT). Dentro de esta cartera de estado, se encuentra el Viceministerio de Transporte (VMT), ente que regula al sector transporte y el cual surgió en el año 1993. Entre las principales competencias del VMT está la de planificar, analizar y ejecutar la política de estado en materia de transporte terrestre.

Lo anterior, da pie hincapié que desde la institucionalidad metropolitana se trabaja por un modelo sustentable de la movilidad urbana.

Este reporte se elabora en el marco Red Global de Gestión Metropolitana y Regional que lidera ONU-HABITAT, donde participan las áreas metropolitanas de México, Colombia, Ecuador y San Salvador. Se busca describir la situación actual en el tema de movilidad blanda en el AMSS, a partir de la evidencia y relacionarlas con las principales acciones, producto de la gobernanza metropolitana.







## 2. Movilidad Sostenible de la metrópolis

El abordaje de la movilidad en la metrópolis inicia en el año 1998 cuando se oficializó el Plan Maestro de Transportes del Área Metropolitana de San Salvador (PLAMATRANS), instrumento que en la actualidad permanece como el único plan de carácter oficial en materia de transporte y movilidad para el AMSS. (Ver figura 3). Constituyó un referente en cuanto a la revisión del comportamiento del sistema de movilidad metropolitana, así como la demanda de nuevos enfoques, objetivos, acciones e indicadores de movilidad que orienten a las transformaciones demandadas en un territorio en el cual, confluyen alrededor de 563 mil vehículos y donde el 70% del espacio vial es ocupado por vehículos particulares.

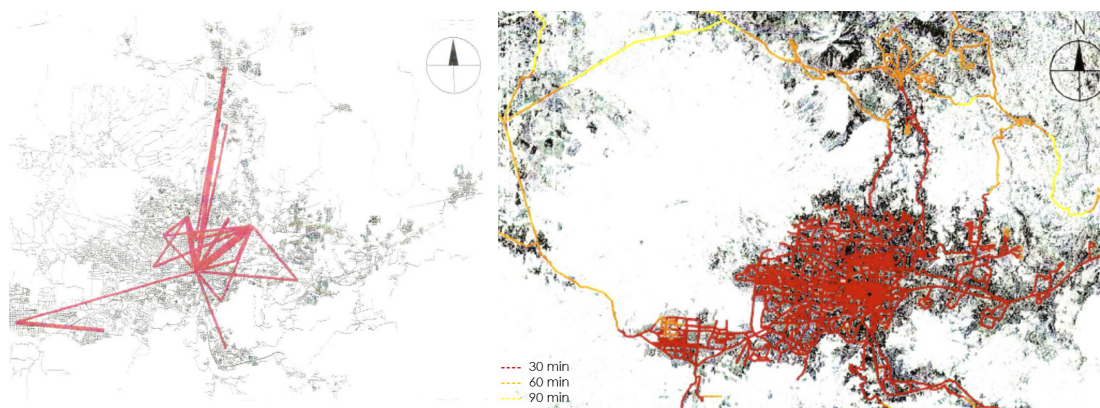


FIGURA 3. IZQ: LÍNEAS DE ORIGEN/DESTINO EN EL AMSS | DER: ISÓCRONAS DE TRANSPORTE MOTORIZADO  
FUENTE: PLAMATRANS (1998)

PLAMATRANS se centró en la planificación del transporte a nivel de desplazamientos motorizados específicamente el tránsito particular y el transporte público. En ese entonces aún no se introducía dentro de la planificación del transporte y la movilidad, la sostenibilidad como enfoque imprescindible en la planeación de ciudad, englobando en dicho enfoque los desplazamientos necesarios para ciudades más amigables, compactas, resilientes y precisamente, sostenibles como la caminata y la bicicleta.

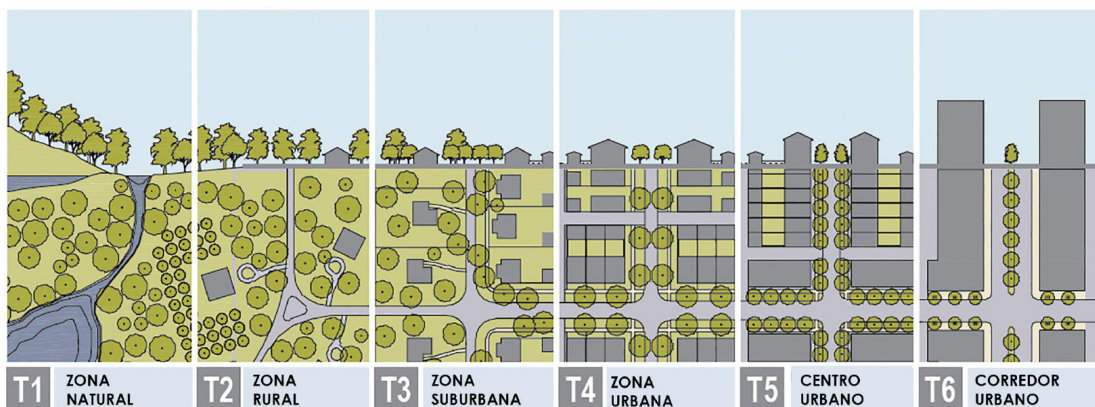
Más adelante, en el año 2000, se oficializó la Ley de Equiparación de Oportunidades para Personas con Discapacidad (actualmente Ley Especial de Inclusión de las Personas con Discapacidad); un asidero legal que inserta dentro la planificación del proyecto de arquitectura y de ciudad, la necesidad de implementar facilidades arquitectónicas para la accesibilidad universal. Dicho precedente fue clave para que posteriormente, en el año 2011, dentro del Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador (PDT-SRMSS) significara la introducción de estrategias para la movilidad “blanda” o sostenible en la planificación urbana. En este plan se introduce el concepto de Redes Ambientales Peatonales Seguras (RAPS), las cuales suponen en ese momento un planteamiento nuevo en el país. Este persigue promover los desplazamientos peatonales frente a los motorizados en distancias cortas y medias.



En el 2013 inició en operación el Sistema Integrado de Transporte Metropolitano de San Salvador (SITRAMSS), el primer esfuerzo de transporte público masivo tipo Bus Rapid Transit (BRT) en el país y que, significó un primer peldaño hacia la sostenibilidad en el transporte público (aunque se implementaron solamente 6.5 Km de una de sus 7 líneas proyectadas). No sería hasta en el año 2016 cuando el planteamiento de RAPS sería retomado en esencia al oficializar el Esquema Director del AMSS. Este instrumento, último vigente de planificación urbana a nivel metropolitano, establece dentro de su enfoque estratégico para el AMSS, la siguiente visión de ciudad:

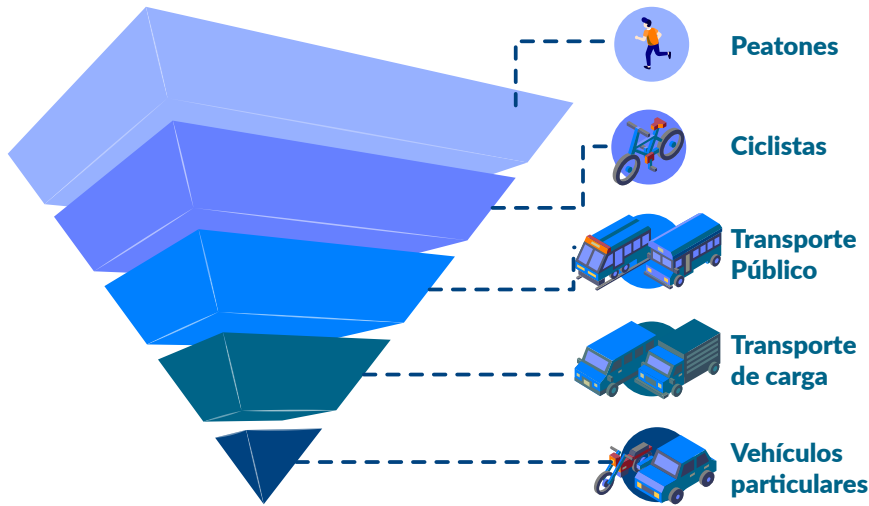
**“ Una ciudad sustentable, incluyente, competitiva y resiliente en el contexto centroamericano, con una configuración policéntrica, en proceso de densificación y estructuración alrededor de redes de espacios públicos y de un nuevo sistema de movilidad multimodal, con oportunidades para todos y todas y con un sistema de financiamiento, sano, progresivo y diverso. ”**

Propone lograr lo anteriormente descrito bajo la implementación del transecto urbano (Ver figura 4), un concepto que proviene de la corriente del nuevo urbanismo, donde la sección transversal de una ciudad va desde lo rural -donde las intensidades de construcción son bajas y predomina la naturaleza- hasta lo urbano, donde las intensidades de construcción son altas y predomina lo edificado. Así pues, este término se utiliza como base para la organización urbana dentro del Esquema Director para dirigir las altas intensidades de construcción hacia la red vial de la ciudad que provee opciones de movilidad, limitando la construcción en zonas ambientalmente valiosas y que pudiesen presentar condiciones de amenazas.



**FIGURA 4. ESQUEMA CONCEPTUAL DEL TRANSECTO URBANO**  
FUENTE: ESQUEMA DIRECTOR, OPAMSS, 2017





**FIGURA 5. PIRÁMIDE DE LA MOVILIDAD URBANA**  
FUENTE: ESQUEMA DIRECTOR, OPAMSS, 2017

Por consiguiente, se introduce el concepto de movilidad sostenible, que consiste en considerar la planificación y la movilidad urbana desde una lógica distinta a la que se viene practicando desde hace décadas en el AMSS. En esta nueva ciudad, se trata de limitar la distancia de los desplazamientos, ofreciendo mejoras en la movilidad, vivienda, servicios y empleos de proximidad que favorezcan la mixtura de usos en áreas centrales. Lo anterior se refiere a la figura 5, se cimenta en la pirámide de la movilidad urbana, entendida como una nueva escala de priorización del tránsito, la seguridad vial y las transformaciones físicas, sociales y culturales del sistema de movilidad.

Este cambio de paradigma en la forma de ver el desplazamiento de personas y mercancías por la ciudad, es lo que dentro de unos años después, en el 2019, llevaría a la creación desde OPAMSS de una Guía de Recomendaciones para el Diseño de RAPS (Ver figura 6). En ella se conceptualiza como recorridos que pretenden conectar los principales centros de vida del AMSS, en una red de 242 Km de rutas metropolitanas, locales y proyectadas sobre los cauces/quebradas que garanticen accesibilidad universal, inclusión social, seguridad vial y mejora del paisaje urbano. La formulación e implementación de proyectos de RAPS constituyen el primer paso para trascender de un sistema de movilidad insostenible a un sistema sostenible (ver figura 7).



**FIGURA 6. ESQUEMA DE TRANSICIÓN DE MOVILIDAD INSOSTENIBLE A MOVILIDAD SOSTENIBLE**  
FUENTE: GUÍA DE RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE RAPS, OPAMSS



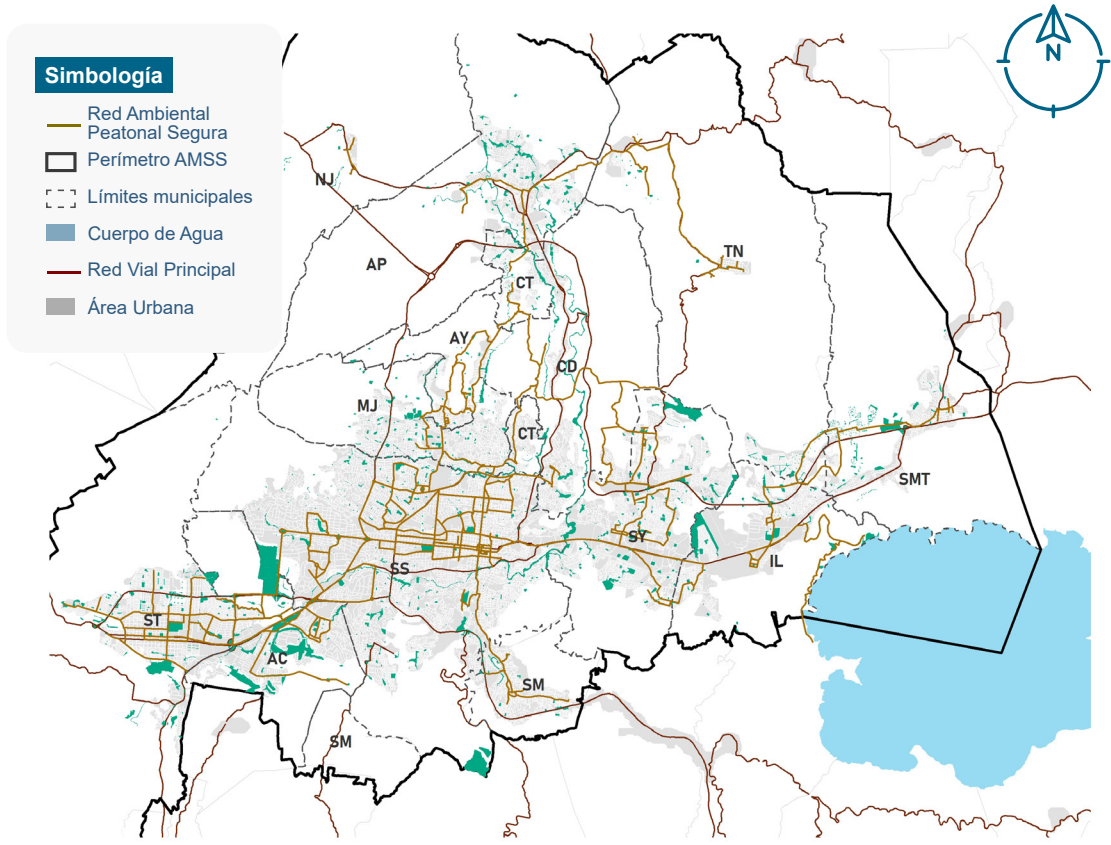


FIGURA 7. RED DE RAPS Y ESPACIOS PÚBLICOS EN EL AMSS

FUENTE: GUÍA DE RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE RAPS, OPAMSS

La Guía de Criterios para el Diseño de RAPS establece mediante diferentes ámbitos, estrategias y acciones, la metodología para el diseño/configuración de redes viales amigables y adaptadas en primera instancia, al peatón; a través del mejoramiento de aceras, de arbolado urbano, la accesibilidad universal, la promoción de fachadas activas, mobiliario urbano, iluminación, intersecciones seguras, entre otras acciones como lo muestra la tabla 1.

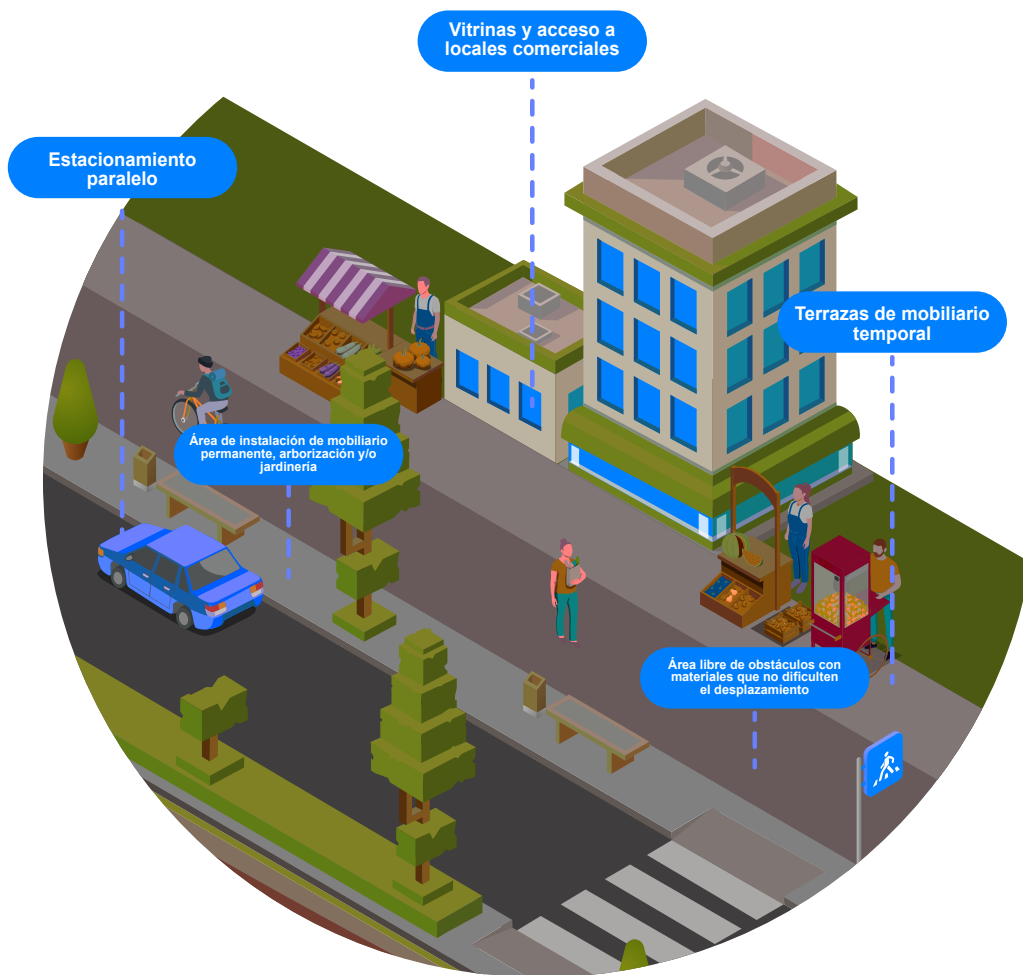
<b>MOVILIDAD</b>	1. Garantizar un nivel de infraestructura mínimo que permita una circulación peatonal adecuada	Mejoramiento y recuperación de aceras
	2. Mejorar las condiciones de accesibilidad universal y seguridad para el desplazamiento peatonal	Accesibilidad universal Intersecciones seguras
	3. Facilitar el acceso a otras formas de transporte	Ciclo Rutas Estacionamientos
<b>IMAGEN URBANA</b>	4. Mejorar la estética urbana y del paisaje, revalorizando los espacios verdes, culturales y simbólicos de la ciudad	Mejoramiento de fachadas Instalación de mobiliario urbano Iluminación
	5. Recuperar espacios ociosos o residuales, como remanentes entre edificaciones o viales	Recuperación de espacios residuales
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	6. Recuperación de la vegetación y mejoramiento del microclima urbano	Arborización y jardinería
<b>SEGURIDAD</b>	7. Fomentar la vigilancia natural del espacio público	Seguridad ciudadana

TABLA 1. ÁMBITOS DE DISEÑO FÍSICO DE RAPS

FUENTE: GUÍA DE RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE RAPS DE OPAMSS







**FIGURA 8. ESQUEMA DE TRANSICIÓN DE MOVILIDAD INSOSTENIBLE A MOVILIDAD SOSTENIBLE**  
 FUENTE: GUÍA DE RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE RAPS, OPAMSS

La intervención de RAPS a nivel metropolitano y local con las estrategias y acciones mostradas en la tabla 1, permiten modificar la red vial bajo el concepto de la pirámide de la movilidad urbana y a la vez incidir en transformaciones estructurantes y articuladoras del tejido urbano bajo los siguientes objetivos:

- **Impulsar la movilidad sostenible a través de la promoción de la movilidad peatonal:** Se busca generar una movilidad limpia y eficiente, que fomente un estilo de vida activo para todos los ciudadanos.
- **Fomentar la accesibilidad y desarrollo de las dinámicas turísticas asociadas a los Centros Históricos:** reconocer el valor patrimonial de estos sectores no solo en términos paisajísticos y culturales, sino también reconocer su potencial como sitios de interés turístico e ideales para promover la renovación urbana, es por ello que es necesaria su conectividad para generar dinámicas que encaminen a la recuperación y preservación de estos espacios actualmente deprimidos.
- **Conectar los principales nodos de la ciudad mediante recorridos seguros y confortables:** asegurar el fácil acceso a los servicios y lugares de trabajo, a través de la infraestructura adecuada para este fin.
- **Fomentar la recuperación ambiental y las actividades de contacto con la naturaleza:** reconocer y preservar nuestro patrimonio ecológico integrando intervenciones con los sistemas naturales de la ciudad.



En el año 2020 se da la emergencia sanitaria debido a la pandemia del COVID-19. En esta coyuntura mundial que significó el cierre de operaciones del transporte público y que, por cierto, significó también el cierre definitivo de operaciones del SITRAMSS por aspectos de demanda de viajes; precisó de la proposición de infraestructura emergente y no-permanente para el tránsito blando/no motorizado. Es en este punto que desde OPAMSS, surge el programa CICLOVIDA; un programa que además de promover la planificación e implementación de infraestructura emergente para la movilidad en bicicleta, buscó precisamente la instauración de la ciclomovilidad en el AMSS y la modificación de patrones de cultura vial tradicional donde el peatón y el ciclista son los más vulnerados.

En este sentido, en el marco del programa en sí, se desarrolló también un proceso de consulta ciudadana y de planificación de redes con la sociedad civil contando con una muestra poblacional de 2031 habitantes del AMSS, que constató la necesidad poblacional de contar con infraestructura ciclista segura y atractiva en la ciudad (ver figura 9).

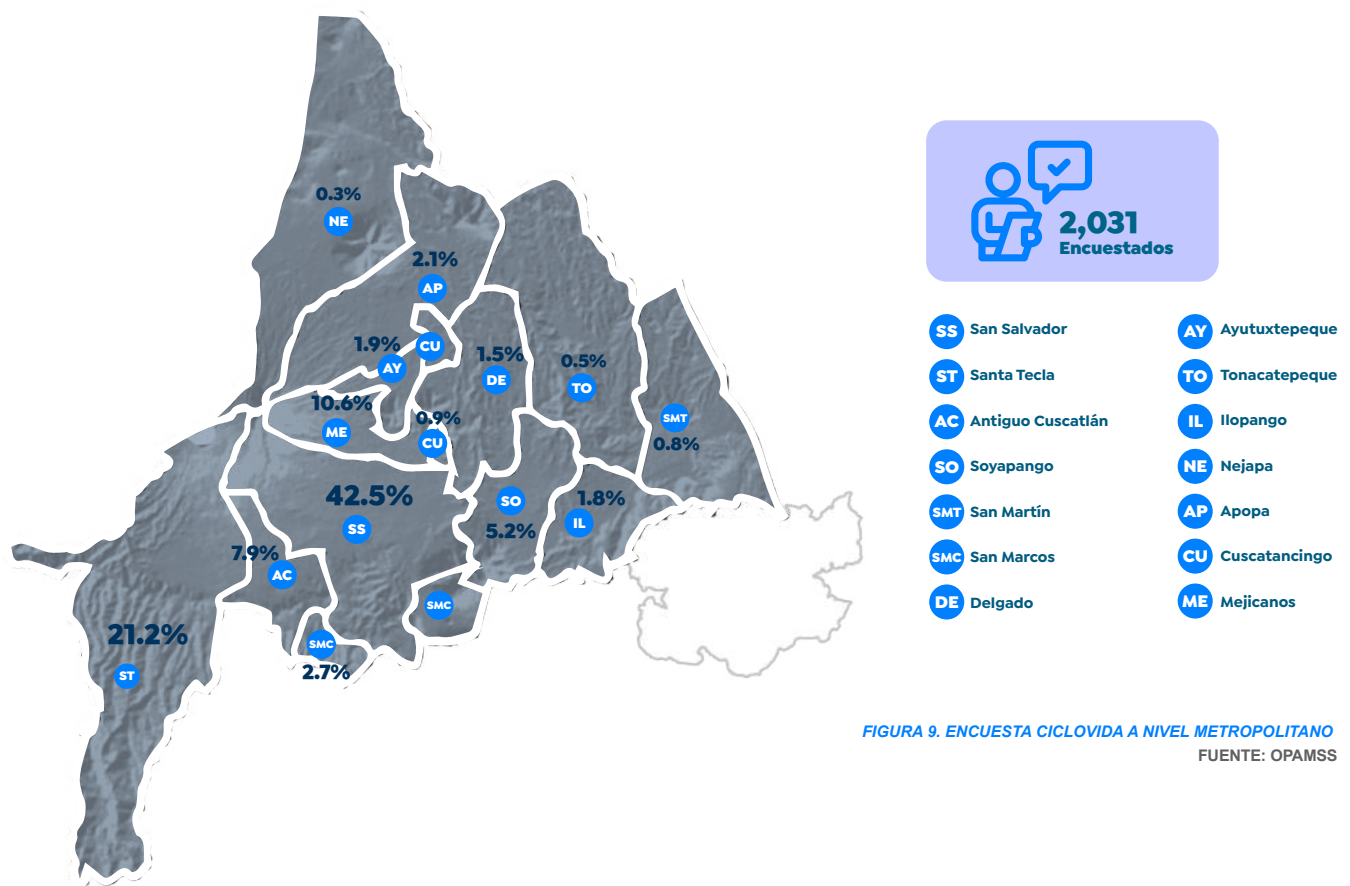


FIGURA 9. ENCUESTA CICLOVIDA A NIVEL METROPOLITANO  
FUENTE: OPAMSS

En esta consulta pública, también, se realizó un taller virtual con funcionarios de gobierno central, habitantes pertenecientes a colectivos de ciclistas, mujeres y estudiantes universitarios (ver figura 10); para definir una red prioritaria a nivel de la metrópolis que debería ser la red ciclista principal para el AMSS. De este proceso participativo resultó el mapeado de una red de 74 Km de ciclovías a nivel metropolitano, englobando diferentes arterias principales y algunas secundarias con vocación principal. Posteriormente la red definida fue socializada con diferentes instituciones de gobierno central y gobiernos locales para la planificación de redes locales/municipales y de proyectos de ciclomovilidad a nivel de gobierno central (proyectos que en mayor o menor medida han retomado algunos tramos definidos en el taller).





**FIGURA 10. TALLER PARTICIPATIVO PARA DEFINICIÓN DE RED CICLOVIDA**  
FUENTE: OPAMSS

En este mismo año, se inició con la ayuda de la cooperación técnica del Área Metropolitana de Barcelona (AMB), el Colegio de Ingenieros, Caminos, Canales y Puertos de Cataluña y la Asociación para la Promoción del Transporte Público (PTP), la actualización de la aún vigente -en ese entonces- Política de Movilidad Urbana para el AMSS (2010). Era sumamente necesario incorporar un enfoque orientado a la movilidad sostenible dentro de las estrategias y acciones a proponer en la nueva política. Si bien es cierto la política original hacía énfasis en la adopción de tecnologías ambientalmente sostenibles en el transporte motorizado, por ejemplo; temas como la accesibilidad universal como estrategia de inclusión social, la ciclomovilidad, la participación de las mujeres en la toma de decisiones de planificación del transporte, entre otras estrategias, se establecieron en el instrumento a actualizar.

Es así como en octubre del 2021, se oficializa la Política Metropolitana de Movilidad Urbana (PMMU) 2020-2025 en conjunto con el Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador (COAMSS). La principal actualización que presenta el instrumento es el establecimiento de once objetivos estratégicos enmarcados en dos grandes bloques: los objetivos direccionados a la consolidación de un nuevo modelo de ciudad sostenible, resiliente, inclusiva y competitiva, así como los objetivos direccionados a la transformación integral del sistema de movilidad metropolitana.



**OFICIALIZACIÓN DE LA POLÍTICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD URBANA, 2021**





Otro aporte muy significativo dentro de la PMMU -a diferencia de la mayoría de políticas públicas- es que por cada uno de los objetivos estratégicos se desprenden líneas estratégicas para su cumplimiento que, a su vez, contienen actuaciones específicas con indicadores de medición. Estos indicadores de medición también definen plazos estimados de ejecución y asignación de actores responsables como lo muestra la figura 11. Estos facilitan en gran medida el monitoreo del cumplimiento de actuaciones y líneas estratégicas del instrumento, de cara a la calibración de estrategias y actuaciones una vez sea necesaria su actualización al finalizar el año horizonte.

**OBJETIVO 11:**

Promover la participación ciudadana en la planificación de la movilidad sostenible

Línea estratégica	Actuación	Plazo	Indicador	
<b>ET1.1</b> Incremento y fortalecimiento de la relación de comunicación entre la administración pública, la sociedad civil organizada y la ciudadanía en general; en la toma de decisiones sobre la planificación de la movilidad	Realización periódica de jornadas de participación de la sociedad civil organizada en la toma de decisiones que afectan a la movilidad sostenible	Medio	Nº de jornadas que permitan la participación de la sociedad civil organizada	Municipalidades y COAMSS/OPAMSS
	Realización de proyectos que incluyan una metodología donde participe la ciudadanía y la sociedad civil organizada en la toma de decisiones	Medio	Nº de proyectos con participación de la ciudadanía y la sociedad civil organizada	Municipalidades y COAMSS/OPAMSS
	Fortalecimiento institucional de técnicos en procesos de participación ciudadana orientados hacia la movilidad	Medio	Nº de capacitaciones ejecutadas	Municipalidades y COAMSS/OPAMSS

FIGURA 11. OBJETIVO ESTRATÉGICO No. 11 CON SUS RESPECTIVAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACTUACIONES  
FUENTE: POLÍTICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD URBANA, OPAMSS

Finalmente, es importante resaltar algunas prácticas en proyectos pilotos de intervención física dentro de los municipios del AMSS. Puesto que las competencias de OPAMSS en materia de movilidad para realizar intervenciones físicas, se ejecutan a través las 14 Alcaldías Municipales y se circunscriben a las actuaciones en aceras según lo establecido en el Código Municipal, los proyectos de implementación de RAPS son los que presentan mayor factibilidad de ejecución en todo sentido. Es así como en los Municipios de Tonacatepeque (2017) y recientemente en el Municipio de Cuscatancingo (2020), se han desarrollado tramos de RAPS recuperando espacios antes ocupados por vehículos privados.







Para el caso de implementación de ciclovías en el territorio metropolitano, las intervenciones físicas deben pasar por procesos de aprobación de intervención en vías públicas, dado que las competencias legales para realizar actuaciones físicas en el rodaje vehicular se encuentran atomizadas en el Ministerio de Obras Públicas y el Viceministerio de Transporte; aun así y ejecutando los debidos procesos, ha sido posible realizar intervenciones para la promoción de la bicicleta como medio de transporte sostenible y alternativo dentro del Municipio de Delgado (2022), a través de la implementación de un cruce seguro que también dignifica y prioriza los itinerarios de desplazamiento del peatón.



**CICLOVÍA Y CRUCE SEGURO EN EL MUNICIPIO DE DELGADO**  
FUENTE: OPAMSS

Desde OPAMSS se continúan diferentes esfuerzos a nivel de obras e investigaciones para transicionar a una movilidad integral y sostenible en el territorio metropolitano, como parte de las estrategias necesarias para avanzar hacia ciudades más adaptadas a los diferentes retos que comprende alcanzar la sostenibilidad dentro del sistema de movilidad, en sus dimensiones ambiental, económica y social. A continuación, en la tabla 2 se muestra la evolución del trabajo de la institucionalidad metropolitana en los últimos años relacionado a la movilidad sostenible, donde se pueden distinguir la actualización de marcos normativos, políticas metropolitanas, construcción de instrumentos complementarios, gestión de conocimiento, además de ejecución de acciones en el territorio.



**TABLA 2. ACCIONES DE LA GESTIÓN METROPOLITANA VINCULADOS A MOVILIDAD**

Instrumentos Metropolitanos	Antes del 2017	Después del 2017
<b>Marcos Normativos/Regulatorios</b>	Ley de Ordenamiento Territorial y su Reglamento del Área Metropolitana de San Salvador y sus municipios aledaños (LDOT-AMSS) Esquema director del AMSS Reglamento a la LDOT-AMSS	Esquema director del AMSS (actualización en formulación) Reformas al Reglamento de la LDOT-AMSS (en formulación) Sistema de Compensaciones para obras de ciudad y su Fondo Metropolitano de Inversión (FMI)
<b>Políticas Metropolitanas</b>	Espacio Público Movilidad Urbana Prevención de Violencia y Cohesión Social Desarrollo Urbano Ambiental	Espacio Público (Actualizada) Movilidad Urbana (Actualizada) Seguridad Urbana Desarrollo Urbano Ambientalmente Sostenible (en formulación) Desarrollo Económico territorial
<b>Planes y guías</b>	Plan Estratégico Institucional 2015-2020	Plan Estratégico Institucional 2025 Plan Guía para el Desarrollo Sostenible Metropolitano (en formulación). Maqueta de movilidad Estrategia y metodología para la revitalización de los espacios públicos con aplicación de enfoques Redes Ambientales Peatonales Seguras (RAPS): Recomendaciones para el diseño de red integradoras de movilidad sostenible y espacio público (4 proyectos de RAPS) Plan Inicial de Adaptación al Cambio Climático en el AMSS –PIACC-AMSS Manual de criterios de diseño vial (en formulación) Catálogo para la selección de especies arbóreas y vegetativas Hoja de ruta para Logística Urbana Sostenible en el AMSS con el apoyo de SIMUS-CAF
<b>Mecanismos de Gobernanza</b>	Convenios de Cooperación Internacional • Área Metropolitana de Barcelona (AMB)  Acuerdos del COAMSS para diferentes proyectos de cooperación	Convenios de Cooperación internacional para ejecución de proyectos vinculados en movilidad • Área Metropolitana de Barcelona (AMB) • Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Cataluña (Camin.cat) • Plataforma para la transformación del Transporte Público (PTP) • Dirección General de Energía, Hidrocarburos y Minas (DGEHM) • Glasswing Internacional (AID) Acuerdos del COAMSS para diferentes proyectos de cooperación Articulaciones con colectivos de Sociedad Civil • Ciclistas Tecleros Urbanos (colectivo de ciclistas) • Ciclistas urbanos Unidad de Movilidad Sostenible en la OPAMSS (enero 2023) Miembros de la Asociación Latinoamericana de Sistemas Integrados para la Movilidad Urbana Sustentable-SIMUS Formación de capacidades para la movilidad sostenible desde la Escuela Metropolitana de Desarrollo Local (EMDL): • Curso Urbanismo Táctico • Cursos en línea de Movilidad Urbana Sostenible con el apoyo de AMB • Curso de formulación de planes de movilidad urbanas sostenible
<b>Proyectos metropolitanos</b>	Observatorio urbano    Ejecución de proyectos vinculados a la movilidad: • Construcción en espacio público en municipios Mejicanos y Ayutuxtepeque	Observatorio Metropolitano, definiendo un total de 13 indicadores vinculados a la movilidad Estrategia institucional para promover la movilidad sostenible • Adquisición de vehículos eléctrico en la OPAMSS • Construcción de punto de movilidad de sostenible en OPAMSS que incluye: estación de carga para vehículos eléctricos y el estacionamiento de bicicleta. Programas Implementados en Espacio Público: *Barrios Caminables y autosostenibles *Ciclovida Activaciones de corredores a intervenir con facilidades para la movilidad sostenible: cicleadas en los municipios de Mejicanos, San tecla y Cuscatancingo Ejecución de intervenciones en territorio vinculados a la movilidad: • Construcción de Triangulo de la Layco, San Salvador • Construcción de RAPS en parque Municipal Tonacatepeque • Construcción de RAPS en reparto Santa Clara • Construcción de Plaza el Bolsillo, San Tecla • Construcción de cruce seguro en plaza Monseñor Romero, municipio Delgado • Proyectos pilotos de barrios caminables en casco urbanos de los municipios de Mejicanos, Cuscatancingo y Ayutuxtepeque Campaña de sensibilización para el cambio de la cultura vial e intervenciones de muralismos para sensibilización

FUENTE: OPAMSS





## 3. Análisis de indicadores en la movilidad

### 3.1 Ciclomovilidad

El AMSS está caracterizada por tener una movilidad de tipo motorizada (PMMU, 2021). La tasa de motorización del AMSS es de 286 vehículos por cada 1,000 habitantes, que es bastante superior a la tasa nacional de 181 vehículos/1.000 hab (VMT Informe 2018). Se define que una mayor tasa de motorización se registra en la parte occidental del AMSS como: Antiguo Cuscatlán, Santa Tecla y San Salvador y que concuerda con sectores con alta dinámica económica. Mientras que otros municipios como Tonacatepeque registran valores menores de tasa de motorización.

Los efectos de una tasa de motorización recaen en los tiempos de desplazamiento y los constantes embotellamientos en la ciudad. Especialmente en el AMSS, se tiene una superficie de 36.8 km<sup>2</sup> destinado al derecho de vía, correspondiendo a un 18.5% con respecto al área urbana de la ciudad. Como lo muestra la figura 12, el 79% del espacio público urbano está destinado principalmente a vehículo.

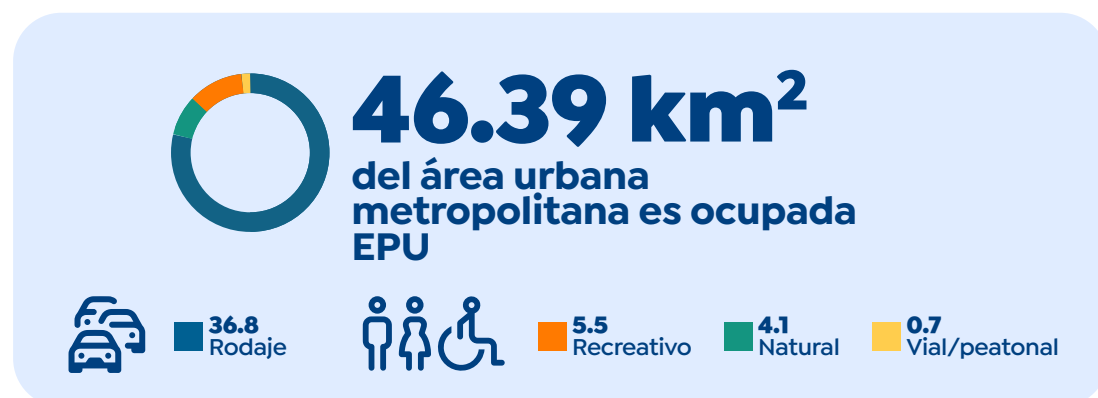


FIGURA 12. DISTRIBUCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO URBANO EN EL AMSS, 2021

Nota: \*// para el cálculo de la superficie de rodaje, se estima mediante un indicador proxy, mediante el cálculo de derecho de vía.

FUENTE: OPAMSS

Por lo anterior, es necesario apostar en pensar nuevas formas de movilidad. La bicicleta es una opción de movilidad democrática, equitativa, ecológica y saludable; responde, en gran medida, al desafío de crear ciudades con calidad de vida. Existentes estudios indican que la inversión en la movilidad en bicicleta como modo de transporte está directamente relacionada con una inversión positiva para la salud, la seguridad vial, el medio ambiente, el desarrollo económico y la calidad de vida.

Para el año 2022 en el AMSS, la red de ciclovías ejecutadas se extiende a 17.4 km<sup>2</sup> es decir, 7.6km<sup>2</sup> adicionales a las ciclovías existentes en el 2018. El sistema de ciclovías se ubica principalmente en los municipios de San Salvador y Santa Tecla, cuenta con una regulación de velocidad máxima restringida de 30km<sup>2</sup>/h (ver tabla 3).

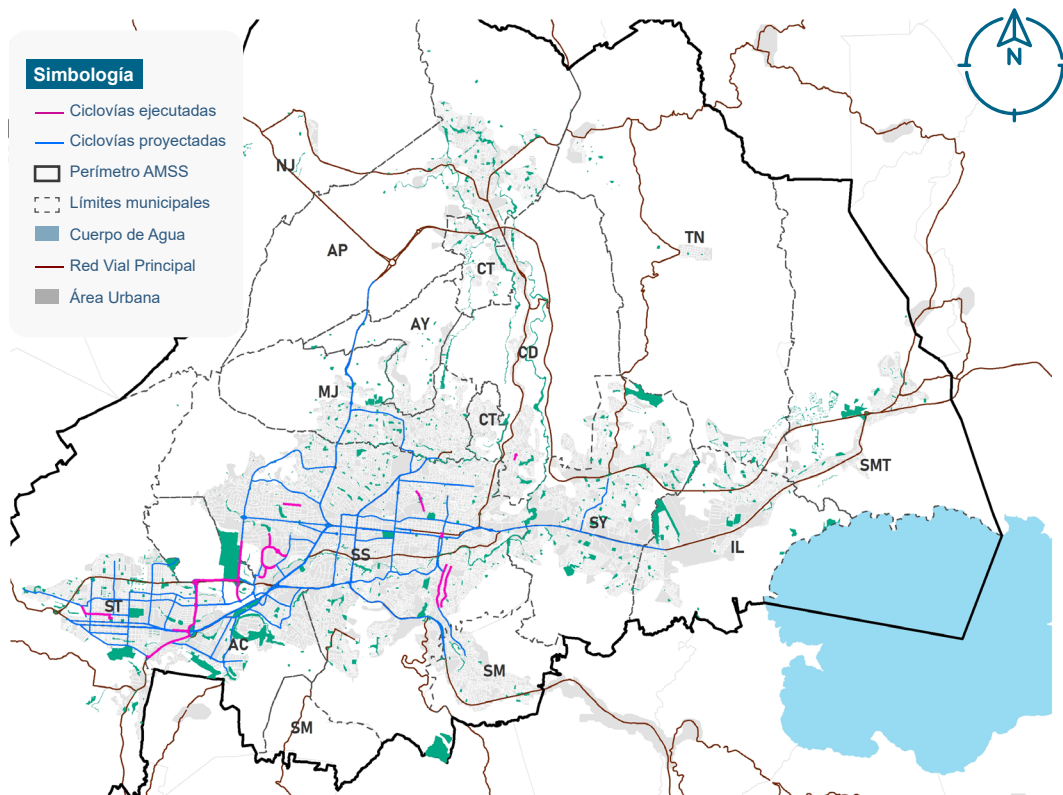


**TABLA 3. PROPORCIÓN DE CICLOVÍAS CON RESPECTO A LA MANCHA URBANA 2018, 2022 Y PROYECTADA AL 2025**

FUENTE: OBSERVATORIO METROPOLITANO, A PARTIR DE INFORMACIÓN PROPIA Y MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, 2022

Municipio	Red Vial de la mancha urbana 2022 (km <sup>2</sup> )	Cicloviás 2018 (km <sup>2</sup> )	Cicloviás 2022 (km <sup>2</sup> )	Cicloviás proyectadas 2025 (km <sup>2</sup> )	Proporción con respecto a la red vial de la mancha urbana		
					Cicloviás 2018 (%)	Cicloviás 2022 (%)	Cicloviás 2025 (%)
Antiguo Cuscatlán	173.25			31.8	0.0%	0.0%	18.4%
Apopa	330.09			1.0	0.0%	0.0%	0.3%
Ayutuxtepeque	77.13			1.4	0.0%	0.0%	1.8%
Delgado	260.97		0.3		0.0%	0.1%	0.0%
Cuscatancingo	141.57				0.0%	0.0%	0.0%
Ilopango	222.71			0.7	0.0%	0.0%	0.3%
Mejicanos	257.46			9.9	0.0%	0.0%	3.8%
Nejapa	135.84				0.0%	0.0%	0.0%
San Marcos	133.19			2.1	0.0%	0.0%	1.6%
San Martín	230.46				0.0%	0.0%	0.0%
San Salvador	993.60	6.5	12.3	92.6	0.6%	1.2%	9.3%
Santa Tecla	324.00	3.4	4.7	42.9	1.1%	1.6%	13.2%
Soyapango	456.11			5.8	0.0%	0.0%	1.3%
Tonacatepeque	191.11				0.0%	0.0%	0.0%
<b>AMSS</b>	<b>3,927.50</b>	<b>9.8</b>	<b>17.4</b>	<b>188.2</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.4%</b>	<b>4.8%</b>

En los últimos 4 años, la proporción de cicloviás con respecto a la red total vial urbana en el AMSS aumentó pasando de un 0.3% a 0.4% y se proyecta que para el año 2025 se deberá llegar a 4.8% con respecto a la red total vial. Lo anterior, se espera cumplir mediante la implementación de un sistema de cicloviás en el AMSS contando con una extensión del 188.2 km<sup>2</sup> en el marco del proyecto cicloviás emergentes del AMSS plan ejecutada por MOP, VMT y FOVIAL (ver figura 13).



**FIGURA 13. RED DE CICLOVÍAS EXISTENTES EN EL AMSS, 2022 Y PROYECTADAS AL 2025**

FUENTE: OBSERVATORIO METROPOLITANO, A PARTIR DE INFORMACIÓN PROPIA Y MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, 2022







Si se desagrega por sus características constructivas, se puede distinguir que el 46.5% de las ciclovías están segregadas físicamente en el rodaje vehicular (8.1km<sup>2</sup>), el 37.3% están totalmente segregadas (6.5km<sup>2</sup>) y el restante 16.2% están visualmente segregadas (2.8km<sup>2</sup>) (Ver figura 14). Esta distribución puede atribuirse a la actual cultura vial de la población, y que influye en cierta medida a la percepción del ciclista. Como ejemplo, en San Salvador y San Tecla, en su mayor parte de las ciclovías se encuentran ya físicamente segregada o totalmente segregadas, esto permite una protección al peatón y un incentivo en el uso, especialmente en una ciudad donde tradicionalmente se ha privilegiado al vehículo.

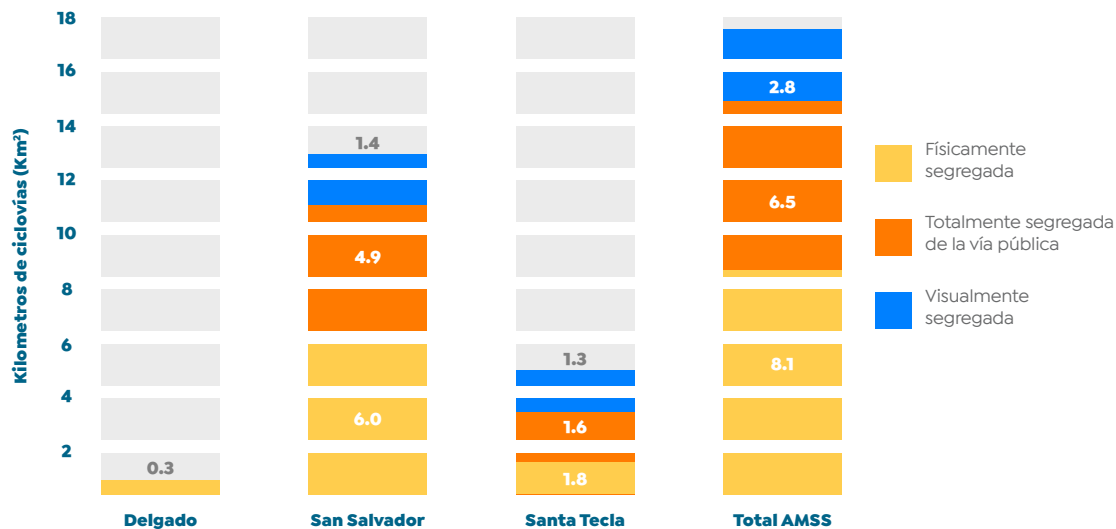


FIGURA 14. KM DE CICLOVÍAS POR DESAGREGACIÓN 2022.

FUENTE: OBSERVATORIO METROPOLITANO, A PARTIR DE INFORMACIÓN PROPIA, 2022

Si bien, se presenta avances en el sistema de ciclovías en el AMSS, desde la institucionalidad metropolitana se continua trabajando hacia una movilidad blanda como estrategia de reordenamiento de la pirámide de la movilidad urbana, este cambio de cultura vial en la ciudad en torno a la intermodalidad en el transporte desde la ejecución de programas que promueve una nueva cultura de movilidad en la ciudad como son, los programa *Ciclovida* y *Barrios Caminables*, así como también la constante realización de campañas de sensibilización e intervenciones de muralismos para sensibilización. De igual forma, desde la OPAMSS se han realizado activaciones de corredores intervenidos con facilidades para la movilidad sostenible como son las cicledas realizadas en los municipios de Mejicanos, San Tecla y Cuscatancingo.

“ Desde la institucionalidad metropolitana se continua trabajando hacia una movilidad blanda como estrategia de reordenamiento de la pirámide de la movilidad urbana, este cambio de cultura vial en la ciudad en torno a la intermodalidad en el transporte desde la ejecución de programas que promueve una nueva cultura de movilidad en la ciudad. ”



“ En el esfuerzo continuo de lograr la visión de ciudad establecida en el Esquema Director del AMSS, específicamente la creación de una ciudad sustentable e incluyente mediante la estructuración de un sistema de movilidad multimodal debidamente integrado con la red de espacios públicos, es que se realizan desde el COAMSS/OPAMSS diferentes acciones para promover los beneficios y necesidades de contar con desplazamientos peatonales seguros, accesibles, inclusivos y atractivos. Estas acciones son plasmadas ya sea en proyectos singulares de revitalización de calles/aceras, así como en la transformación de espacios públicos. ”

## 3.2 Caminabilidad Metropolitana

El sistema vial del AMSS ha sido diseñado (y se sigue diseñando) para el tránsito vehicular motorizado. Esto es contradictorio a los datos evidenciados por el Estudio de Movilidad Urbana en el Área Metropolitana de San Salvador (Telefónica/Steer, 2019), donde se muestra que un 67.8% de los viajes generados en el AMSS se realizan en transporte público y por lo tanto, involucran el uso de aceras en los trayectos de abordaje y de llegada al destino final en este medio de transporte.

Lo anterior indica que la caminabilidad en el territorio metropolitano, se realiza en mayor medida por necesidad y no constituye una elección genuina de modo de desplazamiento que también incluya el mejorar la experiencia de ciudad. A esto hay que agregar que una deficiente cultura vial que respete al peatón y que, por el contrario, vulnera más a este último al promover la instalación de pasarelas, por ejemplo, aminorando considerablemente los efectos deseados en el pintado de pasos peatonales o la señalización vertical para calmado de velocidades y advertencia de cruce de peatones.

En cuanto a la caminabilidad a nivel metropolitano, encontramos que el sistema vial del AMSS posee una extensión lineal de aproximadamente 4,780 km; dentro de esta red, se visualiza que en muchos tramos -por no decir la gran mayoría- las aceras y el rodaje vehicular no cuentan con las facilidades necesarias y adecuadas para el tránsito seguro de peatones y de personas con discapacidad, incluso en varios de estos tramos ni siquiera cuentan con aceras o estas se encuentran en mal estado están totalmente invadidas por diferentes tipos de obstáculos. Por otra parte la señalización horizontal y vertical en muchos cruces es deficiente o inexistente.

Focalizando un poco en el tema de accesibilidad universal, la Encuesta Nacional de Personas con Discapacidad del Consejo Nacional para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (CONAIPD) para el año 2015, indica que un 6.4% de la población total del país presenta algún tipo de discapacidad, contabilizando un total de 410,798 PCD (Personas Con Discapacidad). Tomando como referencia el dato de que el 27% de la población total de El Salvador se concentra en el AMSS, tenemos que aproximadamente 110,916 personas con discapacidad residen/transitan en el AMSS.





Un estudio del año 2014 del Departamento de Organización del Espacio (DOE) de la Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas” (UCA), donde se analizan las condiciones de accesibilidad universal en un tramo de 17.5 Km (117 cuadras) sobre la Carretera Panamericana CA-01, entre el Estadio Las Delicias y el Centro Comercial Plaza Mundo, se encontró que el ancho promedio de acera es de 2.40 metros con 0.85 metros de arriate en promedio. Estas condiciones parecen aceptables en principio; sin embargo, se presentan múltiples tipos de barreras urbanísticas siendo las más frecuentes los postes (presentes en el 64.1% de las cuadras analizadas), rótulos (38.46%), vegetación inadecuada (26.5%) e invasión de vehículos (24.79%). Estos datos sumados al de un 64.96% de las cuadras analizadas donde se identificó la inexistencia de señalización para peatones, permitió al estudio concluir que más del 80% de las aceras en el AMSS no cuentan con facilidades para el tránsito seguro de personas (ver figura 15).

La información detallada arriba es lo más cercano a un mapeo general del estado de aceras en el AMSS, puesto que a la fecha no se cuenta con un estudio oficial que contabilice los metros lineales y metros cuadrados de aceras en la red vial metropolitana, así como de sus condiciones actuales.

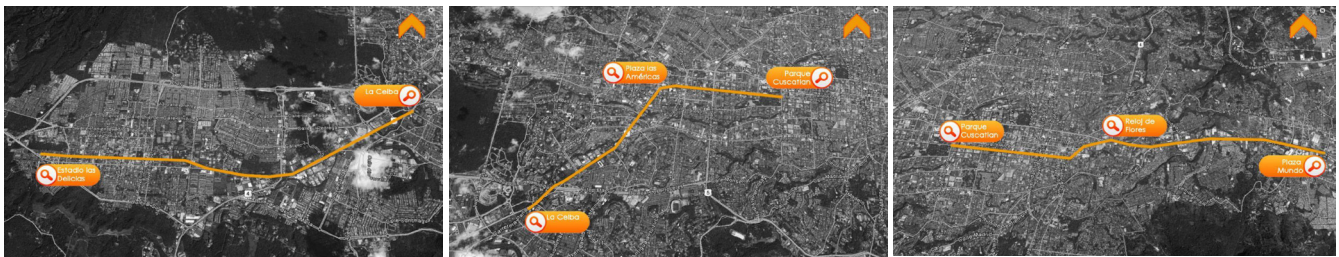


FIGURA 15. TRAMOS ANALIZADOS EN ESTUDIO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL  
Fuente: DOE-UCA

### 3.2.1 RAPS proyectadas en el AMSS

Si bien es cierto son redes proyectadas, a nivel institucional significa el norte que direcciona muchas de las intervenciones de la mejora de la caminabilidad metropolitana, ya sea a través de intervenciones puntuales en el sistema de aceras y calles o como componentes anexos a la mejora de algún espacio público, por ejemplo. Puesto que en la toma de decisiones intervienen variables sociopolíticas. En algunos casos puede que las intervenciones de ejecución no se desarrollen exactamente sobre corredores proyectados en la red; sin embargo, se garantiza el impacto a nivel local de estas intervenciones.

RAPS	Tipo / Proyecto	m <sup>2</sup>	m	km
Proyectadas	Escala Metropolitana	218,340	72,780	72.8
	Escala Local	451,230	150,410	150.4
	Proyectada en espacio natural	58,230	19,410	19.4
	<b>Total</b>	<b>727,800</b>	<b>242,800</b>	<b>242.6</b>

TABLA 4. RAPS PROYECTADAS EN EL AMSS  
Fuente: OPAMSS

La tabla anterior detalla la categorización de RAPS conforme a la Guía de Recomendaciones para el Diseño de RAPS de OPAMSS. Cuando hablamos de RAPS de Escala Metropolitana, se refiere a corredores viales de categoría prioritaria en el malla-vial metropolitana y que conectan sectores clave del AMSS. Las RAPS de Escala Local definen corredores municipales o alimentadores a los corredores metropolitanos (conectando éstos últimos con sectores habitacionales o equipamientos, por ejemplo). Las RAPS proyectadas en espacio natural constituyen oportunidades de rescate del medio biofísico o recurso hídrico (quebradas y/o cauces por ejemplo), para conectar diferentes sectores y propiciar condiciones de espacio público lineal.



Como era de esperarse, gran parte de la red de RAPS proyectada en general corresponde a vías de carácter local/municipal o que tienen gran relevancia en los desplazamientos a nivel de municipio; es por ello que un total de 150.4 de 242.6 km, es decir un 62% corresponde a la mejora de dichas vías locales. Un estratégico 30% de la red corresponde a las RAPS de escala metropolitana para conectar municipios y sectores clave del AMSS, para finalmente destinar un 8% (19.4 km) para RAPS proyectadas en espacio natural, aprovechando quebradas y cuencas que actualmente no cuentan con infraestructura vial de ningún tipo, pero que al ser intervenidas y consolidar su conectividad entre sectores permitirán también oportunidades de generar espacio público natural lineal y de aprovechamiento del recurso hídrico. (ver figura 16).

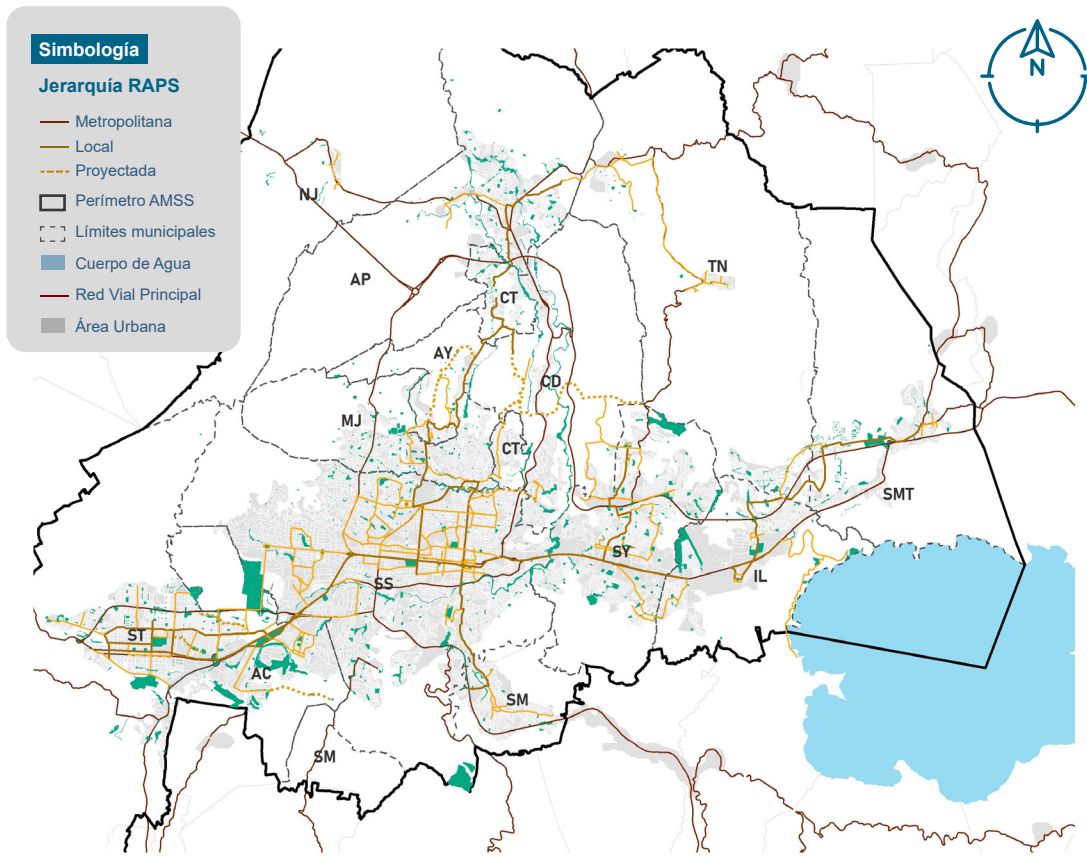


FIGURA 16. RED DE RAPS PROYECTADAS EN EL AMSS  
Fuente: OPAMSS

En el caso de la RAPS de escala local, es estratégico que esta tipología de desplazamientos conforme la mayoría de la extensión de la red general, puesto que las competencias legales de intervención de vías de mayor jerarquía corresponden al gobierno central y, además, OPAMSS funciona por ley como instancia metropolitana de carácter legal municipal. Lo anterior viabiliza en mayor medida proyectos de intervención en vías locales como puede verse más adelante en el indicador de RAPS ejecutadas.

No es que al no tener competencias legales de forma directa para intervenir las vías proyectadas como RAPS metropolitanas, deba quedarse únicamente como recomendación, sino más bien deben propiciarse las articulaciones interinstitucionales necesarias -a todo nivel- con el gobierno central para ejecutar estas intervenciones que, naturalmente, serán de mayor impacto en el mallado vial del AMSS.



Un detalle importante con las RAPS proyectadas en el espacio natural es que, permiten con un porcentaje menor, insertar la importancia de la recuperación de quebradas y cauces para mejorar la calidad de vida de la población del AMSS. Generando conexiones atractivas y de disfrute natural, como por ejemplo la quebrada Buenos Aires en Santa Tecla, o el cruce transversal del municipio de Delgado para conectar a Soyapango y a Cuscatancingo mediante inserción de infraestructura vial blanda, paulatinamente se propician experiencias con efectos multiplicadores en este tipo de acciones creativas y que promueven la sostenibilidad ambiental.

## 3.2.2 RAPS ejecutadas a la fecha

Este es el principal indicador para medir los avances en la ejecución de tramos de RAPS en la metrópolis. Cabe mencionar que los metros lineales/metros cuadrados/kilómetros desarrollados por OPAMSS no corresponden a la totalidad de intervenciones en el tema de aceras/arriates/senderos podotáctiles. Los datos mencionados a continuación involucran algunos esfuerzos de OPAMSS, alcaldías, instituciones públicas y/o privadas través de fondos de cooperación y el sistema de compensaciones.

RAPS	Tipo / Proyecto	m <sup>2</sup>	m	km
Ejecutadas a la fecha	Delgado - Calle La Gloria	1,232	88	0.09
	Paseo El Carmen / Concepción	19,600	1,400	1.4
	RAPS Santa Clara	300	100	0.1
	RAPS Tonacatepeque	640	80	0.08
	CHSS Fase 1	11,543	825	0.8
	Parque Cuscatlán	2,655	885	0.9
	Plan Parcial Ramblas	4,210	842	0.8
	Centro Comercial Venecia	519	260	0.3
	Avenida El Almendro	860	430	0.4
	Centro de San Marcos	1,720	587	0.6
	Barrios Caminables Cuscatancingo	650	540	0.5
	RAPS OPAMSS Edificio Central	180	60	0.06
	RAPS OPAMSS Triángulo	112	28	0.03
	IVU OPAMSS Triángulo	64	16	0.02
	<b>Total</b>	<b>44,285</b>	<b>6,140</b>	<b>6.1</b>

TABLA 5: RAPS EJECUTADAS EN EL AMSS  
Fuente: OPAMSS

A primera vista se comprueba el trabajo importante de transformación de aceras en la red vial metropolitana, aún persiste el reto de poder avanzar un lograr una red más amplia. Entre los proyectos de RAPS que forman parte de estos 6.1 Km totales han sido ejecutados por:

- OPAMSS
- Alcaldía Municipal de Santa Tecla
- Alcaldía Municipal de San Salvador
- Alcaldía Municipal de Cuscatancingo
- Alcaldía Municipal de San Marcos
- Sector privado





Desde la OPAMSS se han desarrollado proyectos tanto en el área de influencia de sus instalaciones, así como en el algunos municipios. Un total de 0.11 Km de RAPS se han construido en el entorno de las oficinas de OPAMSS, siendo estas RAPS territorio apto para pruebas piloto de drenajes urbanos sostenibles, medidas de calmado de tráfico, recuperación de espacios públicos y el establecimiento de un punto de movilidad sostenible con estación de carga para vehículos eléctricos y cicloparqueaderos.

Otros tramos de RAPS han sido ejecutados por OPAMSS en los Municipios de Tonacatepeque y Cuscatancingo. En el primero, se recuperaron 0.08 Km de acera en lindero sur del parque central del municipio, mientras que en el segundo se ha intervenido 1 Km de vías locales donde se han realizado acciones como: recuperación de espacios utilizados para parqueo, conformación de intersecciones seguras, mejoramiento de aceras y arborización. En total fuera de OPAMSS se han intervenido 1.8 Km de RAPS.



**RAPS EN EL PARQUE CENTRAL DE TONACATEPEQUE**

Fuente: OPAMSS

Los gobiernos locales también han hecho su papel en la recuperación de corredores municipales de gran relevancia para devolver al peatón el espacio público lineal. En el Municipio de Delgado por ejemplo, se intervinieron 88 metros lineales de calle adoquinada para convertirla en una calle peatonal con mobiliario urbano y espacios para el comercio de emprendimientos locales. En el Municipio de Santa Tecla se identifica la transformación de mayor longitud en vías locales, convirtiendo una de sus calles principales como el Paseo el Carmen, en una vía con tránsito pacificado con aceras anchas y cierres temporales en fines de semana para ferias de emprendimientos locales en una longitud de 1.4 km.

En el Municipio de San Salvador se ha dado la revitalización del Centro Histórico, peatonalizando un total de 0.8 km de vías que conectan el patrimonio cultural histórico del municipio y conectando/generando diferentes comercios y una nueva imagen de la ciudad. Esta longitud puede parecer mínima pero ha brindado una revalorización contundente de edificios patrimoniales como el Palacio Nacional, Catedral Metropolitana, el Teatro Nacional, la Plaza Gerardo Barrios, la Plaza Libertad, la Plaza Morazán y la -en construcción aún- nueva Biblioteca Nacional. También en el municipio se han intervenido aceras sobre la Avenida El Almendro, incorporando senderos podotáctiles y ciclo vía en una longitud de 0.4 km, así como en las inmediaciones del Parque Cuscatlán.





En el Municipio de San Marcos también se han intervenido 0.6 km de aceras en el centro de dicho municipio; de igual forma en el Municipio de Cuscatancingo se ha intervenido un total de 0.5 km de aceras a lo largo de la Calle El Calvario, vía municipal cuya intervención ha sido gestionada por OPAMSS en el marco del programa “Barrios Caminables y Autosostenibles”. Esta intervención ha sido también un aprendizaje en materia de accesibilidad universal puesto que ha permitido generar enlaces con asociaciones de personas ciegas para conocer los aspectos a mejorar en el diseño desde OPAMSS de itinerarios accesibles.

Finalmente, desde el sector privado, desarrolladores que conocen el enfoque de RAPS promovido por OPAMSS en diferentes espacios de diálogo, han desarrollado buenas prácticas en el desarrollo de proyectos de tipo comercial y residencial, remarcando la importancia de contar con desplazamientos peatonales/ciclistas seguros y atractivos en la ciudad, implementados por los diferentes actores que en ella conviven y se interrelacionan, en conjunto estas intervenciones suman un total de 1.1 km.



PROYECTO BARRIOS CAMINABLES Y AUTOSOSTENIBLES EN CUSCATANCINGO

Fuente: OPAMSS

### 3.2.3 RAPS actualmente en ejecución

Si bien es cierto son redes proyectadas, a nivel institucional significa el norte que direcciona muchas de las intervenciones de la mejora de la caminabilidad metropolitana, ya sea a través de intervenciones puntuales en el sistema de aceras y calles o como componentes anexos a la mejora de algún espacio público, por ejemplo. Puesto que en la toma de decisiones intervienen variables sociopolíticas. En algunos casos puede que las intervenciones de ejecución no se desarrollen exactamente sobre corredores proyectados en la red; sin embargo, se garantiza el impacto a nivel local de estas intervenciones.

RAPS	Tipo / Proyecto	m2	m	km
En Ejecución (2023)	Barrios Caminables Mejicanos	473	220	0.2
	Barrios Caminables Ayutuxtepeque	320	120	0.1
	CHSS Fase II	8,730	1,455	1.5
	<b>Total</b>	<b>9,523</b>	<b>1,795</b>	<b>1.8</b>

TABLA 6. RAPS EN DISEÑO/EJECUCIÓN DESDE OPAMSS

Fuente: OPAMSS





Específicamente, un total de 1.8 km de RAPS están actualmente en diseño y construcción por parte de OPAMSS, en el marco del programa Barrios Caminables y Autosostenibles, y también por parte de la Alcaldía de San Salvador, en el marco de la Fase II de la Revitalización del Centro Histórico de San Salvador.

Desde OPAMSS se continúan descentralizando esfuerzos para mejorar la caminabilidad de las personas en municipios del AMSS que por años han presentado una infraestructura falta de atención para desplazamientos peatonales cómodos y seguros. En el Municipio de Mejicanos, un total de 220 metros lineales de acera perimetral a las instalaciones de la Alcaldía Municipal están siendo construidos (conectando con equipamientos como mercados, espacios públicos e iglesias). Dentro de la intervención también se está transformando un espacio vial residual utilizado originalmente para estacionamiento de vehículos, en un parque lineal con condiciones de accesibilidad universal y mobiliario urbano para el disfrute de la ciudad (ver Figura 17).



**FIGURA 17. DISEÑO DE PARQUE LINEAL EN EL MUNICIPIO DE MEJICANOS**  
Fuente: OPAMSS

Por otra parte, en el Municipio de Ayutuxtepeque, se ha diseñado y está próximo a construirse, un total de 120 metros de aceras accesibles y vías con elementos de calmado de tráfico, en el perímetro de la Alcaldía Municipal conectando con equipamientos como el mercado municipal y espacios recreativos/deportivos utilizados por centros escolares ubicados en el área de influencia del proyecto. El proyecto también permitirá la creación dinamización de espacios para emprendimientos locales en el corredor a intervenir, así como la pacificación del tránsito en vías aledañas. Para el caso de la revitalización del Centro Histórico de San Salvador, la Alcaldía Municipal está ejecutando un proyecto que constituye la ampliación de los alcances territoriales que se lograron en la Fase I del referido proyecto. Medidas como el mejoramiento de superficie de aceras, arriates y rodaje vehicular, así como la implementación de ciclovías y de mobiliario urbano, pretenden a lo largo de 1.5 km de longitud de intervenciones lineales, mejorar aún más la experiencia de disfrute del patrimonio histórico-cultural que se localiza en el corazón de la ciudad.



**REVITALIZACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE SAN SALVADOR, FASE II**  
Fuente: Alcaldía de San Salvador







### 3.3 Seguridad Vial

La siniestralidad vial es otro de los grandes desafíos en la movilidad del AMSS. El 21% de las fatalidades por accidentes de tránsito a nivel nacional suceden en el AMSS. Dentro del periodo 2018-2022, se ha registrado en promedio 1,500 fatalidades, donde en el último año, se ha registrado un decrecimiento. Según datos de VMT, por cada 100,000 habitantes en el AMSS se registra 15.6 fatalidades para el 2021 (**ver tabla 7**). Este decrecimiento, se orienta debido a las restricciones de movilidad por la pandemia COVID-19 en los años 2020 y el 2021.

Municipio	2018		2021		Variación de casos (Periodo 2021/2018)
	Casos	Tasa (por cada 100,000 habitantes)	Casos	Tasa (por cada 100,000 habitantes)	
Antiguo Cuscatlán	8	17.4	10	26.7	2
Apopa	32	16.9	25	16.1	-7
Ayutuxtepeque	1	2.0	0	0.0	-1
Delgado	36	28.2	23	18.7	-13
Cuscatancingo	8	9.5	3	4.0	-5
Ilopango	13	9.4	16	13.4	3
Mejicanos	12	8.3	6	4.0	-6
Nejapa	9	26.9	7	19.2	-2
San Marcos	15	20.5	17	28.0	2
San Martín	15	14.1	20	21.7	5
San Salvador	116	50.7	82	24.3	-34
Santa Tecla	24	17.2	33	25.9	9
Soyapango	18	6.3	20	7.7	2
Tonacatepeque	7	4.5	3	2.9	-4
<b>AMSS</b>	<b>314</b>	<b>17.4</b>	<b>265</b>	<b>15.6</b>	<b>-49</b>
<b>El Salvador</b>	<b>1,312</b>	<b>72.9</b>	<b>1,298</b>	<b>19.0</b>	<b>-14</b>

**TABLA 7. FATALIDADES RELACIONADAS A MOVILIDAD REGISTRADAS EN EL AMSS 2018 Y 2021**  
Fuente: Observatorio Metropolitano, a partir de información VMT, 2022

San Salvador, San Tecla, Antiguo Cuscatlán son los municipios que presentan mayores tasas de fatalidades. Según el Fondo para la Atención a las Víctimas de Accidentes de Tránsito (FONAT) de los factores que explican este comportamiento están las distracciones al volante por el uso del celular, el exceso de velocidad y la conducción en estado de ebriedad.

Por tipo de usuario, los peatones y motociclistas son los más propensos a sufrir accidentes, estos representan el 73% del total de las fatalidades a nivel nacional, seguidos de los conductores de vehículos particular que representan el 21% (ver figura 17). En general, lo que ocurre es hay más víctimas por atropellos el 44.10%, el 30.38% son en colisiones, el 15.47% en choques, el 5.03% en vuelcos y otro 5% en características especiales. (El Observatorio Nacional de Seguridad Vial, ONASEVI, 2021).



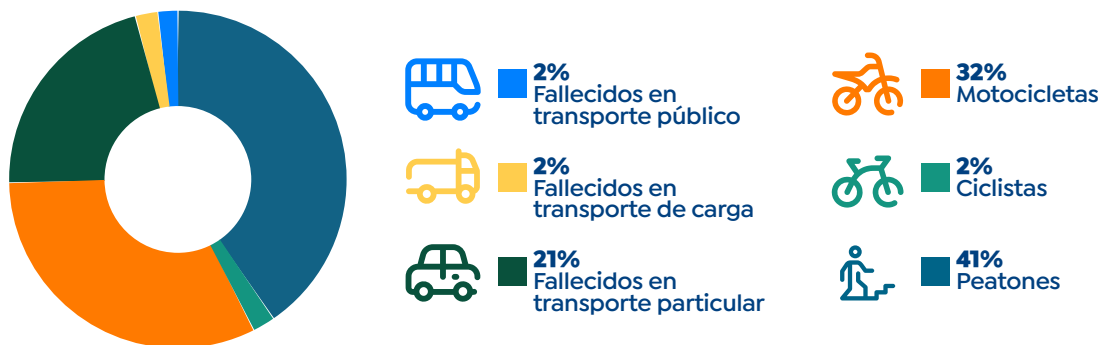


FIGURA 17: FATALIDADES SEGÚN TIPO DE USUARIOS, 2022  
FUENTE: OBSERVATORIO NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL, 2022

Esto datos resaltan la generación de condiciones para mejorar la seguridad vial de los usuarios más vulnerables como los peatones y ciclistas, constantemente atentados por la imprudencia de los conductores de vehículos motorizados.

### 3.4 Movilidad eléctrica

Otras formas de movilidad, están ganando terreno en la infraestructura metropolitana, esto como resultado de la Pandemia COVID-19 que provocó una baja considerable en el uso del transporte público, permitiendo buscar otras formas de movilidad en las ciudades.

Desde el 2018, la electromovilidad ha tomado relevancia en el AMSS debido a sus múltiples beneficios: la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la mejora de la calidad del aire en las ciudades; la disminución de la contaminación acústica y la menor dependencia de combustibles fósiles para la movilidad. Solo en el AMSS, se estima que el transporte motorizado es el responsable del 15% de las emisiones de gases de efecto invernadero y es uno de los principales motores detrás del marcado deterioro de la calidad del aire. Asimismo, los mayores centros contaminantes en el AMSS provienen de lugares con impactos directos con los automotores motorizados como son: las paradas de buses, los escapes de vehículos urbanos, centros urbanos con alta circulación de vehículos, entre otros. Mientras, que un parque urbano amortigua la concentración de PM (ver figura 18).

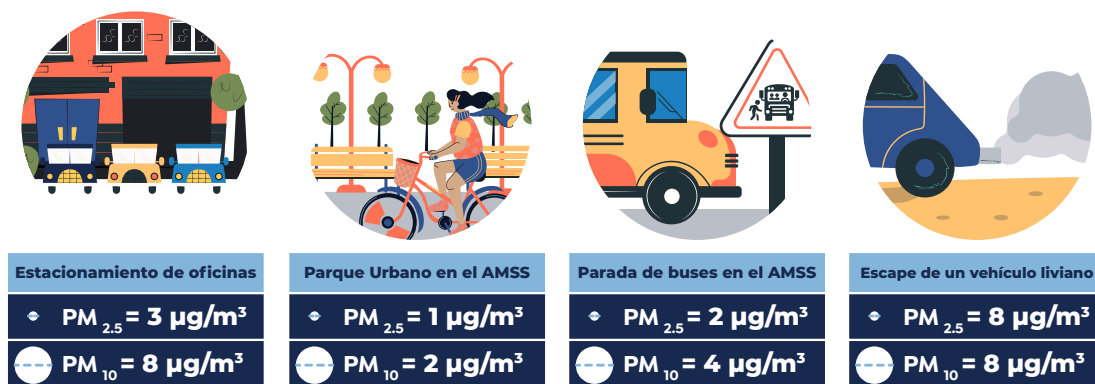


FIGURA 18. ESTIMACIONES DE CONCENTRACIÓN DE PM (MATERIAL PARTICULADO)  
FUENTE: OPAMSS, A PARTIR DE ESTIMACIONES PROPIAS, 2022





Lo anterior, permite concebir una posible causa en los principales aumentos en la demanda de vehículos eléctricos. Para el año 2022, los vehículos eléctricos que se encontraban en circulación en el AMSS supera 10 veces lo reportado en el 2018. Así asciende a un total de 309 vehículos eléctricos, donde 176 son eléctricas y 133 híbridas (ver figura 19). Estas cifras son todavía bajas consideradas con los de combustión interna, pero si nos muestran un aumento significativo en un periodo de 5 años.

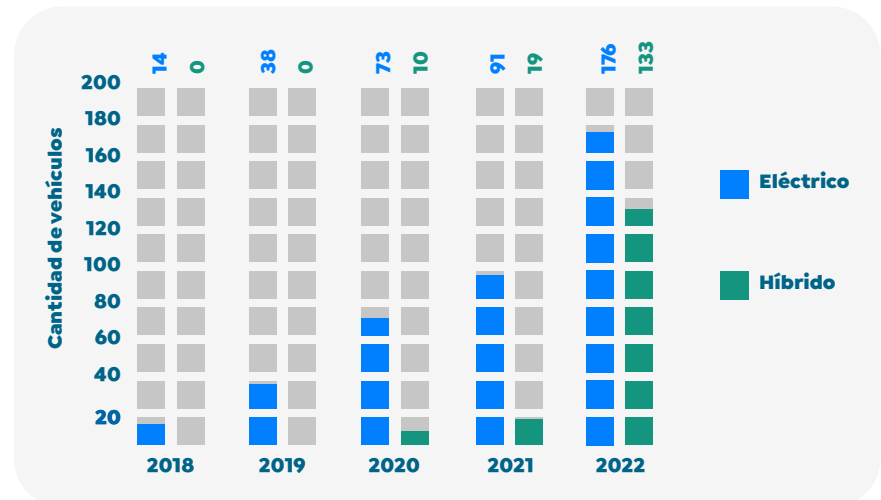


FIGURA 19: VEHÍCULOS CON COMBUSTIBLES ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS  
FUENTE: REGISTRO PÚBLICO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES (RPV), 2022

Adicionalmente, en el año 2020 se aprueba la reforma de la Ley de Fomento e Incentivos para la Importación y Uso de Medios de Transporte Eléctricos e Híbridos<sup>1</sup> cuyo propósito es fomentar, a través del establecimiento de incentivos fiscales y económicos, el uso de este tipo de vehículos automotores en el país, lo que explica los aumentos significativos a partir del año 2020.

Otro aspecto que indica una transición de la movilidad motorizada a una movilidad eléctrica en el territorio metropolitano, es la inversión de infraestructura de recarga. Para el año 2022, existen 15 estaciones de recargas eléctricas, todas ellas ubicadas en el AMSS, específicamente en los municipios de Santa Tecla, San Salvador, Antiguo Cuscatlán y Mejicanos (ver figura 20).

<sup>1</sup>En esta regulación, se establece un derecho arancelario a la importación del 0% para los vehículos eléctricos e híbridos. Están exentos del pago del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y Servicios (IVA) que se generen por la importación del bien, así como del Impuesto Especial a la Primera Matriculación de Bienes en el Territorio Nacional de un 100% a los vehículos automotores eléctricos nuevos y los vehículos automotores híbridos nuevos, sean enchufables o no enchufables.





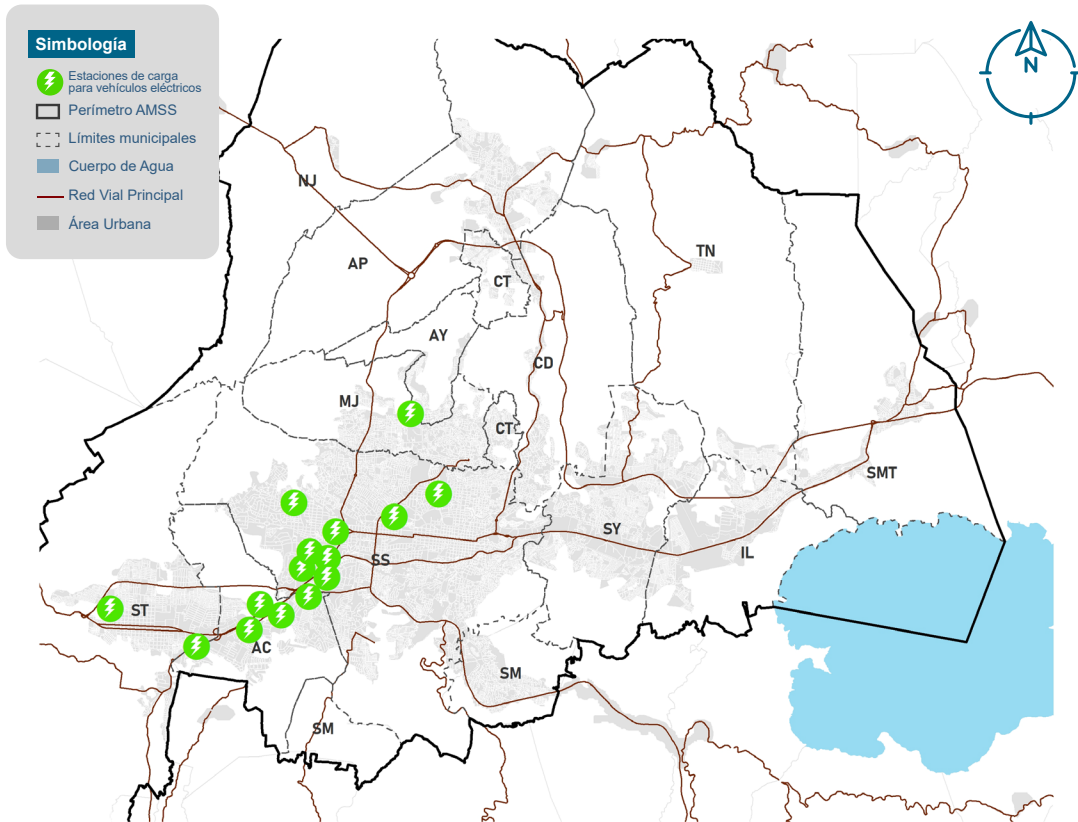


FIGURA 20. ESTACIONES DE RECARGA ELÉCTRICA EN EL AMSS, 2022

FUENTE: A PARTIR INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA, HIDROCARBUROS Y MINAS (DGEHM), 2022

Desde la institucionalidad metropolitana, creemos en los esfuerzos conjuntos permite una mayor implementación de las lecciones aprendidas, una visión más integral y un resultado más beneficioso. En este sentido, para contribuir a la apuesta de la movilidad sostenible, se construyó un punto de recarga de vehículo eléctrico en oficinas del COAMSS/OPAMSS con el apoyo de la Unión Europea (UE) y la Agencia Española como parte de las iniciativas impulsados por la Política Metropolitana de Movilidad Sostenible y así siendo de esta forma, una de las 15 estaciones a nivel AMSS.

## 4. Retos de la movilidad

Si bien se ha trabajado bastante en profundizar el abordaje de la movilidad, todavía hay aspectos que mejorar, asumir y construir, entre ellos:

### 4.1 Manual de Criterios de Diseño Vial para el AMSS

Desde la administración pública, específicamente desde las Municipalidades del AMSS, se han identificado oportunidades de crecimiento en la formación de temas de movilidad y transporte. El desarrollo de capacidades técnicas para comprender el marco institucional y legal de la movilidad metropolitana, así como la planificación de diseño viales funcionales y acorde a estándares oficiales regionales se vuelve imperativo a todos los niveles. En función de lo anterior es que OPAMSS asume el reto y el compromiso de formular y oficializar –como ha sucedido en otras ciudades referentes latinoamericanas- un instrumento orientador en la planificación de soluciones viales de diferente escala bajo el enfoque de movilidad sostenible.





*Borrador de Manual de Criterios de Diseño Vial para el AMSS*

FUENTE: OPAMSS

El instrumento a generar se focaliza en cuatro (4) grandes áreas: marco competencial y legal de instituciones rectoras en la movilidad metropolitana, diseño geométrico de vías de diferentes categorías, soluciones tipo para desarrollos de diferente uso de suelo y mediciones de impactos viales generados por nuevos desarrollos. Un aspecto innovador del instrumento es que no solamente sea un recurso técnico de utilidad para funcionarios de la administración pública, sino también para proyectistas/desarrolladores quienes también requieren de asistencia técnica e inmediata en estos temas de cara a los procesos de tramitología de permisos de construcción.

## 4.2. Levantamiento y medición de indicadores de movilidad

OPAMSS cuenta actualmente con un Observatorio Metropolitano (OM), con más de 10 años en funcionamiento, se constituyó como un instrumento de gestión y análisis de datos para la gestión metropolitana, transicionando de un observatorio del delito hacia un observatorio urbano y multifuncional que aporta los esfuerzos tanto a los equipos internos de OPAMSS como a las municipalidades y otros actores externos de la amplia red de sinergias técnicas. Además, se cuenta con un conjunto de herramientas informáticas que van desde software y equipos especializados hasta plataformas tecnológicas, como son el Geoportal y el portal OM, los cuales posibilitan un mejor posicionamiento y popularización de los datos y la información del AMSS.

El OM monitorea más 180 indicadores de los cuales, 11 de estos indicadores corresponden al Sistema de Movilidad Metropolitano. Complementario a este esfuerzo se muestra necesario un proceso de revisión de indicadores que permitan medir de forma integral diferentes aspectos o modalidades de transporte en el AMSS.

Por tal motivo, se ha iniciado una revisión de referentes internacionales para conocer sus prioridades en la evaluación de las redes de transporte, contraponer con valoraciones y análisis del contexto local, así como identificar los principales aspectos necesarios en la medición de la movilidad. La figura 21 muestra algunos casos análogos revisado para la construcción de sistema de indicadores de movilidad metropolitana. Esto permitirá conocer metodologías, experiencias y buenas prácticas que permitan avanzar en la disponibilidad de datos en movilidad actualizados que mejoren la toma de decisiones a la hora de proponer y evaluar impactos de diferentes proyectos/iniciativas en favor de la movilidad metropolitana.





**FIGURA 21. CASOS ANÁLOGOS DE INSTITUCIONES INTERNACIONALES CON SISTEMA DE MEDICIÓN DE INDICADORES**  
FUENTE: OPAMSS

Se llevó a cabo un proceso de análisis de 120 indicadores, donde a la luz de los casos análogos, evaluación de la realidad nacional/metropolitana, propuestas de métodos de definición y necesidades de datos, se establece un total de veinte indicadores descritos a continuación:

- 1 Tránsito Promedio Diario Anual de las principales vías del AMSS (multimodal)
- 2 Tiempo promedio de viaje diario en las principales vías del AMSS (multimodal)
- 3 Kilómetros promedio de viaje diario (multimodal)
- 4 Nivel de satisfacción poblacional usuaria de transporte público
- 5 Reparto modal de viajes en el AMSS
- 6 Velocidad de circulación promedio en el día del tránsito motorizado
- 7 Distancia promedio a paradas de transporte público desde sectores residenciales
- 8 Fatalidades/lesiones a peatones/ciclistas a causa del tránsito motorizado
- 9 Cantidad de vehículos importados/mes en el AMSS
- 10 Cantidad de siniestros viales debido a desperfectos mecánicos (por tipo de vehículo)
- 11 Kilómetros totales de red de transporte de carga (oficiales)
- 12 Cantidad de motocicletas en el AMSS dedicadas a servicios de “food delivery”
- 13 Cantidad de estacionamientos para bicicleta en el AMSS
- 14 Número de paradas de buses en zonas de influencia de ciclovías
- 15 Disponibilidad de aceras en el AMSS (por manzanas)
- 16 Kilómetros de itinerarios accesibles
- 17 Metros cuadrados de espacio verde lineal en el AMSS
- 18 Cantidad de pasarelas peatonales (tradicionales y accesibles)





## 4.3. Estrategia en la formulación y selección de proyectos

La ejecución de proyectos de movilidad en el AMSS posee una particularidad que los hace diferentes a otros tipos de proyectos, en el contexto metropolitano las competencias legales de intervención en las vías públicas están dadas –por ley- a diferentes instancias del gobierno central, siendo las competencias enfocadas a la gestión y mantenimiento de aceras las únicas adscritas a los gobiernos municipales. Este factor puede parecer simple de atender en los procesos de tramitología de permisos de intervención, pero la experiencia refleja una realidad institucional donde los flujogramas de procesos no están definidos de forma clara y oficializada lo cual propicia un clima donde acciones de tipo político y arbitrarias toman lugar.

En vista de lo anteriormente expuesto, constituye un reto y un compromiso institucional contribuir a impulsar mecanismos de coordinación interinstitucional claros y representados en el asidero legal vigente. Por otro lado, es tarea propia identificar los aspectos de tramitología de proyectos de obra física que podrían significar retrasos en los tiempos de ejecución para poder responder efectivamente a imprevistos; esto será posible garantizando también un adecuado mecanismo de selección de proyectos de obra física que tome en cuenta variables de tipo legal, de contexto urbano, de participación ciudadana y de clima político favorable, por mencionar algunas.



Antes



Después

*Antes y después de intervención de urbanismo táctico para la movilidad sostenible/espacio público sobre espacio vial en deterioro*

FUENTE: OPAMSS

Esto no significa necesariamente que desde OPAMSS no se disponga en absoluto de un margen de acción para intervenciones en obra física, sino que específicamente, se tiene un margen de oportunidades para incidir en la movilidad blanda de la población metropolitana, llevando a cabo una adecuada selección multicriterio de sitios potenciales de intervención, en especial aquellas vías locales frecuentemente transitada por la población residente en los diferentes municipios del AMSS.

Tal y como se menciona en este documento, existe un margen de oportunidades y necesidades de estudios e investigaciones dedicadas al sistema de movilidad metropolitana que, en materia de urgente, deben llevarse a cabo. La cantidad de estudios, mediciones, indicadores y sistemas de información geográfica especializados que poseen otras áreas metropolitanas para la evaluación de la movilidad es considerable en comparación a la disponible en el AMSS, por lo que, desde OPAMSS se continuarán impulsando diferentes esfuerzos dedicados a este ámbito del desarrollo metropolitano con el objetivo de incrementar las fortalezas técnicas necesarias en la toma de decisiones de proyectos tanto estratégicos como de escala local.





## 4.4. Diagnóstico de la Movilidad Metropolitana y Espacio Público

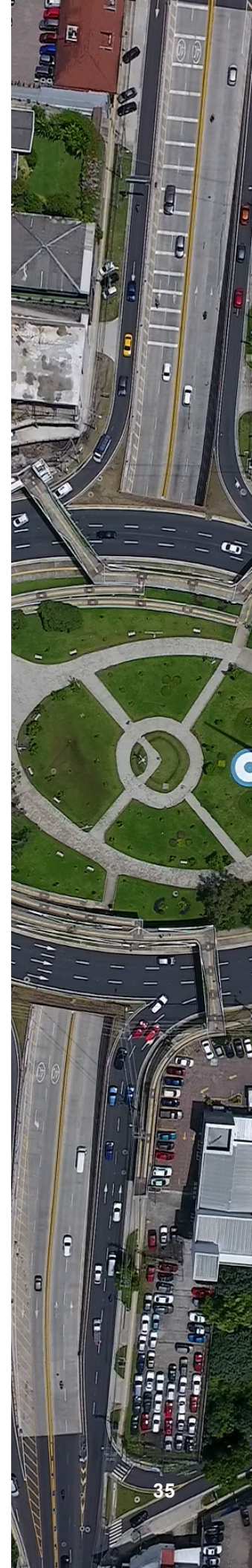
Haciendo un poco de lado importantes esfuerzos realizados por organismos internacionales, el último estudio de la movilidad metropolitana data de finales de los años noventa en el cual se oficializó el Plan Maestro de Transporte para el AMSS (PLAMATRANS), razón por la cual desde OPAMSS se estará desarrollando un Diagnóstico Metropolitano de Movilidad con enfoque en Espacio Público. Este instrumento permitirá desarrollar un análisis general del comportamiento de las diferentes redes de transporte que componen dicho sistema de movilidad. Focalizando en las redes de transporte motorizado particular, transporte público, transporte de carga, redes ciclistas y peatonales; será posible evaluar los niveles de oferta de dichas redes a la población, la integración entre las mismas y otros indicadores que explicarán a detalle las causas de los problemas de transitabilidad eficiente y segura en el AMSS así como el destacar los aspectos estratégicos prioritarios a atender para poder brindar respuesta a las diferentes demandas poblacionales en el corto, mediano y largo plazo.

Como valor agregado del diagnóstico se incluye el nivel acoplamiento que el sistema de espacios públicos del AMSS posee con las redes de transporte. Entendiendo el espacio público como elemento cohesionador de redes de movilidad (sobre todo la movilidad blanda) es necesario también evaluar la capacidad de este sistema de articular las redes de transporte y de ofrecer opciones de confort y disfrute de la ciudad. El instrumento también abarca la medición general de condiciones de accesibilidad universal, integración con redes ciclistas y de transporte público que poseen los espacios públicos metropolitanos, en sus diferentes escalas (barrial, local, ciudad y metropolitana).

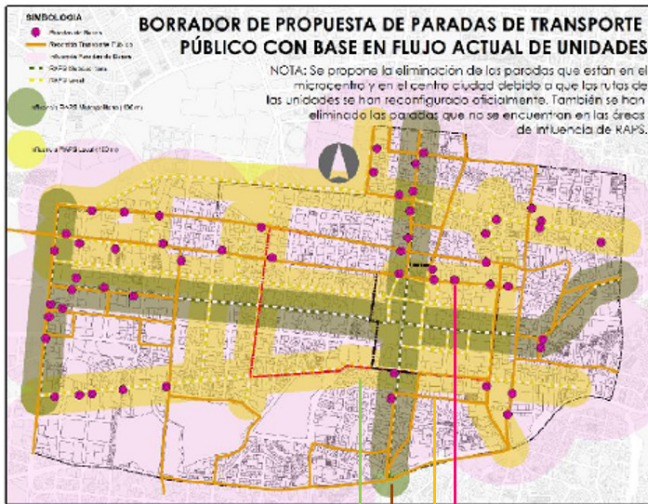
## 4.5. Estrategia para gestión de estacionamientos a nivel municipal

A partir del año 2021, dentro de las agendas de algunos municipios del AMSS como Santa Tecla, San Salvador, Delgado, Ilopango y Tonacatepeque, se implementaron algunas medidas para la restricción de estacionamientos en vías públicas contenidas en sus centros históricos/municipales. Dichas medidas si bien han generado opiniones diversas entre la población, introducen el debate acerca del derecho a la ciudad que la población metropolitana merece tener.

En un primer momento, este tipo de iniciativas pueden percibirse como ideales al ejecutarlas en el inmediato plazo, pero la realidad es que se vuelve necesario desarrollar una serie de medidas en paralelo que contribuyan a compensar el déficit de plazas de estacionamiento que general el ordenamiento vial en centros históricos. En este sentido se necesita establecer una serie de estrategias que propongan sitios de aparcamiento de vehículos en puntos periféricos de los centros históricos/municipales, al mismo tiempo que proveen infraestructura peatonal y ciclista de calidad dentro de estos centros para fomentar la movilidad blanda en los conjuntos urbanos históricos.



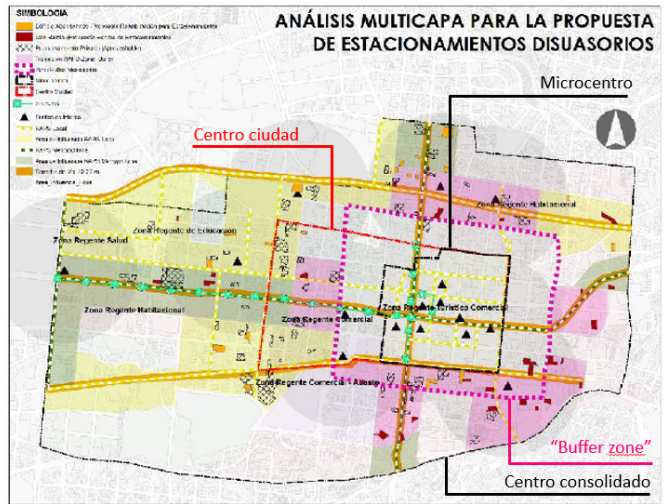




RAPS local y área de influencia

RAPS metropolitana y área de influencia

Paradas de bus  
Rutas Transporte Público



La propuesta consiste en mapear el microcentro histórico como conjunto de puntos de interés y desde allí establecer una zona de retiro (en rosado), dentro de la cual no se permite ingreso de vehículos a menos que se cancele un peaje para pasar.

*Intervenciones para la movilidad peatonal/ciclista en Municipios de Cuscatancingo y Delgado*  
FUENTE: OPAMSS



Desde OPAMSS en el año 2019 se realizó un ejercicio para proponer estacionamientos disuasorios en el Centro Histórico de San Salvador, haciendo un mapeo de edificaciones utilizadas actualmente como parqueo, y las que poseen condiciones potenciales para ofrecer estacionamientos de manera que, se libere el microcentro histórico de recorridos del transporte particular y público y se implementen RAPS y ciclovías que vuelvan totalmente caminable dicho centro. Si bien es cierto el ejercicio posee una base técnica, constituye solamente una de muchas medidas que deben instaurarse para una efectiva gestión de demanda de parqueos.

Es por ello que para el presente año, se desarrollará un documento-metodología que recoja las principales estrategias, mediciones y acciones necesarias para una adecuada gestión de estacionamientos a nivel municipal y así poder liberar estos polígonos de valor histórico del estacionamiento privado sobre sus arterias viales. El enfoque del documento será la proposición de acciones que puedan ser implementadas a escala municipal tomando en cuenta las condiciones de acción de las municipalidades (en términos de competencias, recurso humano y financiero), para ser así oficializado y socializado con las 14 municipalidades del AMSS y crear, en el tiempo, las condiciones necesarias para implementar la movilidad blanda dentro de sus centros históricos/urbanos y generar disfrutables experiencias de ciudad para sus habitantes.

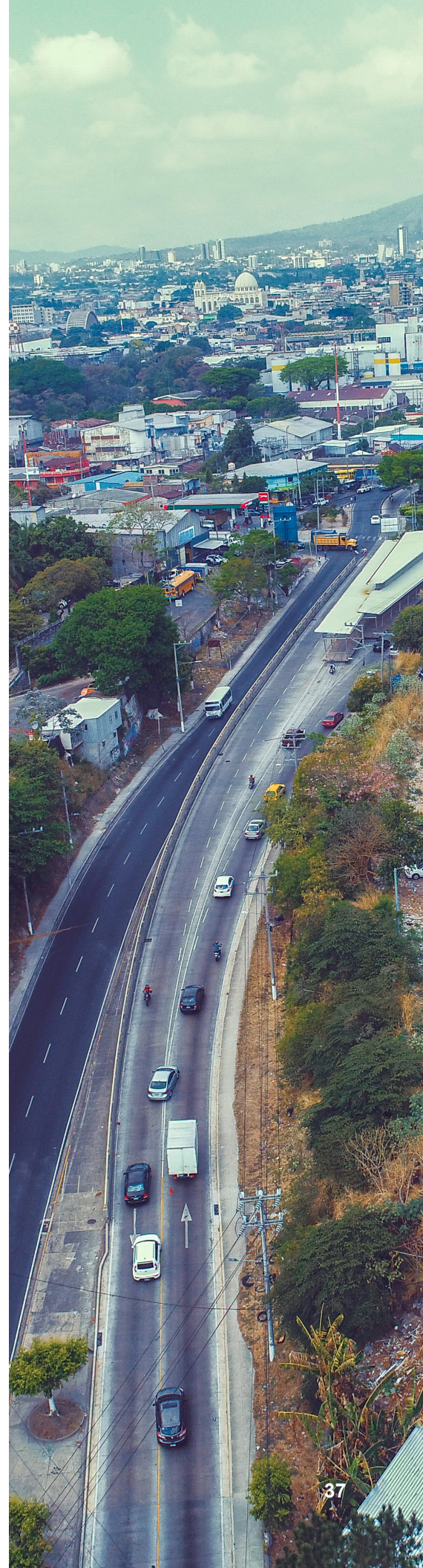




# 5. Conclusiones

Algunas conclusiones y reflexiones derivadas de este reporte se presentan a continuación:

- Es de materia prioritaria el fortalecimiento de generación de datos, específicamente fortalecer al Observatorio Metropolitano en el levantamiento y en el monitoreo de indicadores de movilidad urbana, puesto que constituye la base para el sustento técnico de política pública, iniciativas y proyectos de esta índole. Por otra parte, es necesario que el fortalecimiento de estos indicadores contemple la sostenibilidad en sus dimensiones ambiental, social y económica, fortaleciendo la toma de decisión y priorización de diferentes proyectos de escala local y metropolitana.
- Si bien es cierto, que COAMSS/OPAMSS cuenta con una batería robusta, actualizada y aplicable de instrumentos de gestión, es necesario avanzar en la articulación efectiva de estos instrumentos con otras instituciones públicas, de manera que se garantice la implementación de los diferentes estrategias y acciones estipuladas, trascendiendo las agendas políticas.
- La fluidez de los diferentes procesos de implementación de acciones en pro de la movilidad sostenible puede ser lograda mediante la reestructuración de competencias en materia de transporte y movilidad adscrita al Gobierno Central, puesto que el marco legal vigente ha sido construido a los largos de los años y por tanto, mantiene un carácter difuso en su interpretación y comprensión. Es necesario que se realice dicha reestructuración de manera tal, que exista un marco legal claro que facilite la implementación de diferentes de acciones, sobre todo las relacionadas a proyectos de obras políticas.
- Consolidar la construcción de un Sistema de Redes Ambientales Peatonales Seguras (RAPS) metropolitanos que, bajo la perspectiva de la movilidad sostenible busque sobreponer al peatón por encima del vehículo, mejorando las condiciones del desplazamiento peatonal en la ciudad, acortando las distancias, vinculando con los destinos deseados por la población (equipamientos, servicios, fuentes de empleo, entre otros) y logrando la conectividad con el de transporte público.
- Fortalecer los mecanismos de financiamiento para las RAPS, específicamente el Fondo Metropolitano de Inversión (FMI), que nace en el marco de un sistema de compensaciones urbanísticas para desarrollar obras o proyectos de rehabilitación de espacios públicos y de redes de movilidad sostenibles, entre otros.





# Bibliografía

- Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS (2017). Esquema Director. Recuperado en [https://opamss.org.sv/ova\\_doc/resumen-ejecutivo-del-esquema-director/](https://opamss.org.sv/ova_doc/resumen-ejecutivo-del-esquema-director/)
- Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS (2021). Política Metropolitana de Movilidad Urbana. Recuperado en: [https://opamss.org.sv/ova\\_doc/politica-metropolitana-de-movilidad-urbana/](https://opamss.org.sv/ova_doc/politica-metropolitana-de-movilidad-urbana/)
- Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS (2021). Política Metropolitana de Espacios Públicos. Recuperado en: [https://opamss.org.sv/ova\\_doc/politica-metropolitana-de-espacios-publicos/](https://opamss.org.sv/ova_doc/politica-metropolitana-de-espacios-publicos/)
- Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS (2021). Política Metropolitana de Seguridad Urbana. Recuperado en: [https://opamss.org.sv/ova\\_doc/politica-metropolitana-de-seguridad-urbana/](https://opamss.org.sv/ova_doc/politica-metropolitana-de-seguridad-urbana/)
- Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) (2021). Plan Estratégico Institucional 2022-2025. Recuperado en: [https://opamss.org.sv/ova\\_doc/plan-estrategico-institucional/](https://opamss.org.sv/ova_doc/plan-estrategico-institucional/)
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Movilidad PNUMA, (2021). Eléctrica, avances en América latina y el Caribe. Recuperado en: <https://movelatam.org/4ta-edicion/>
- Observatorio Nacional de Seguridad Vial. Recuperado en: <https://observatoriovial.fonat.gob.sv/parque-vehicular/>
- Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS (2016). Programa de Barrios Caminables y Autosostenibles. Recuperado en: [https://opamss.org.sv/ova\\_doc/barrio-caminables-y-autosostenibles/](https://opamss.org.sv/ova_doc/barrio-caminables-y-autosostenibles/)
- Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS (2021). Atlas Metropolitano. Recuperado en: [https://opamss.org.sv/ova\\_doc/atlas-metropolitano/](https://opamss.org.sv/ova_doc/atlas-metropolitano/)
- Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, OPAMSS (2019). Guía de recomendaciones para el diseño de redes integradoras de movilidad sostenible y espacio público: Redes Ambientales Peatonales Seguras (RAPS), Área Metropolitana de San Salvador. Recuperado en: [https://opamss.org.sv/wp-content/uploads/2021/10/Redes\\_Ambientales\\_Peatonales\\_Seguras\\_RAPS.pdf](https://opamss.org.sv/wp-content/uploads/2021/10/Redes_Ambientales_Peatonales_Seguras_RAPS.pdf)
- Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, UCA-(2014). Estudio de accesibilidad universal. Departamento de Organización del Espacio.











[www.opamss.org.sv](http://www.opamss.org.sv)



**MetroHUB**

[urbanpolicyplatform.org](http://urbanpolicyplatform.org)

