



## **Movilidad 4s para México: Saludable, Segura, Sustentable y Solidaria. Plan de Movilidad para una nueva normalidad**

Este documento ha sido realizado en el marco de la “Emergencia Sanitaria por COVID-19” por un amplio grupo de organizaciones, asociaciones, consultores, investigadores y activistas, en conjunto con la Secretaría de Salud (SSA), la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y la oficina de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en México. Se desarrolló con el objetivo de proponer una respuesta integral ante las necesidades de movilidad de personas y mercancías, así como la urgencia de adaptar nuestras sociedades y territorio, para reactivar la economía de una forma saludable, segura, sustentable y solidaria

Primera edición 2020  
México.

### **SEDATU**

Paseo de la Reforma 26, Col. Juárez,  
CP 06600, Cuauhtémoc, Ciudad de México.  
<https://www.gob.mx/sedatu>

### **SSA**

Lieja No. 7, Col. Juárez, CP. 06600, CP 06600,  
Cuauhtémoc, Ciudad de México.  
<https://www.gob.mx/salud>

### **SCT**

Toreo Parque Central, Blvd. Manuel Ávila Camacho No.  
5, Torre A, Col. Lomas de Sotelo, C.P. 5339, Naucalpan,  
Estado de México.  
<https://www.gob.mx/sct>

### **SEMARNAT**

Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac  
(Lago Xochimilco)  
CP 11320, Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

### **OPS-OMS México**

Montes Urales 440, Col. Lomas - Virreyes, Lomas de  
Chapultepec III Secc, CP 11000, Miguel Hidalgo,  
Ciudad de México.  
<https://www.who.int/countries/mex/es/>

Coordinación metodológica:

**Alejandra Leal Vallejo, Areli Carreón García,  
Mariana Orozco Camacho, Mónica Tapia Álvarez,  
Ricardo Cortés Alcalá.**

Investigación y redacción:

**Alfonso Vélez Iglesias, Areli Carreón García,  
Armando Pliego Ishikawa, Giovanni Zayas Franzoni,  
Jenny Zapata López, Juan Pablo Ramos Monzón,  
Miguel Malo Serrano, Xavier Treviño Theesz,  
Domingo Fernández Mejía.**

Cuidado Editorial:

**Jenny Zapata López,  
Juan Pablo Ramos Monzón.**

Arte y Diseño Editorial:

**Agustín Martínez Monterrubio,  
Berenice Zambrano Nemegyei.**

Agradecemos la colaboración de las organizaciones participantes, los nombres de las mismas pueden ser consultados al final del documento.

### **Derechos de autor**

Se permite la reproducción, total o parcial, por razones educacionales o sin ánimo de lucro de esta publicación, sin la autorización especial del portador de los derechos de autor, siempre y cuando la fuente sea citada. Las instituciones y organizaciones involucradas agradecen recibir una copia de cualquier publicación que utilice contenidos de esta publicación como fuente. No se permite en absoluto hacer uso de esta publicación con fines comerciales o de lucro.

### **Deslinde de responsabilidad**

Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresadas en este documento están basados en la información compilada por las personas promotoras de esta iniciativa. No obstante, las instituciones y organizaciones participantes no garantizan la precisión o integridad de la información en este documento y no puede ser responsable por errores, omisiones o pérdidas que surjan de su uso.

## ÍNDICE

Introducción	<b>4</b>
Las 4S de la nueva movilidad	<b>6</b>
Salud	<b>8</b>
Seguridad	<b>11</b>
Sustentabilidad	<b>14</b>
Solidaridad y bienestar	<b>17</b>
Estrategias para una nueva movilidad	<b>19</b>
Casos prácticos	<b>27</b>
Sobre este plan	<b>33</b>
Glosario	

## INTRODUCCIÓN

Aun antes de la emergencia sanitaria global por la propagación de la COVID-19, la sociedad mexicana ya necesitaba urgentemente transformaciones profundas para afrontar responsablemente los retos de movilidad y bienestar, considerando los desafíos de salud, seguridad, emergencia climática e inequidad de nuestro tiempo.

La urgencia de adaptar nuestras sociedades y ciudades para reactivar la economía de una forma **saludable, segura, sustentable y solidaria** ha llevado a un grupo de organizaciones, asociaciones, consultores, investigadores y activistas a elaborar este *Plan de movilidad para una nueva normalidad*.

Su elaboración en conjunto con la Secretaría de Salud (SSA), la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la oficina de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en México, se desarrolló con el objetivo de proponer una respuesta integral ante las necesidades de **movilidad de personas y mercancías** durante la reactivación escalonada posterior a la emergencia sanitaria, así como para impulsar la preparación de protocolos en la materia para prevenir futuros desafíos.

A estos desafíos de salud se suman añejas situaciones de vulnerabilidad, como las que cotidianamente viven las personas con discapacidad, personas mayores y la desigualdad que enfrentan las mujeres, la niñez y otros sectores sociales. Además, la emergencia climática causada por el calentamiento global podría provocar desequilibrios ambientales, sociales y económicos aún mayores, que es ineludible prevenir. La llamada *nueva normalidad* no puede aceptar estos costos sociales y ambientales como habituales.

LA OBESIDAD, EL SOBREPESO, LAS MUERTES POR HECHOS DE TRÁNSITO, ASÍ COMO LAS ENFERMEDADES Y MUERTES PREMATURAS PROVOCADAS POR LA MALA CALIDAD DEL AIRE DEBIDA A LA ALTA MOTORIZACIÓN Y LA QUEMA DE COMBUSTIBLES FÓSILES EN LAS CIUDADES Y ZONAS METROPOLITANAS, SON PROBLEMAS DE SALUD PÚBLICA QUE YA COBRAN MILES DE VIDAS CADA AÑO EN EL PAÍS. SI BIEN POR MUCHOS AÑOS SE HAN INVISIBILIZADO, EN EL CONTEXTO DE ESTA PANDEMIA COBRARON RELEVANCIA ANTE LAS LIMITACIONES DEL SISTEMA DE SALUD Y POR SER COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA COMPLICACIÓN DE LA ENFERMEDAD.





Las propuestas de movilidad aquí presentadas buscan facilitar a las autoridades locales enfrentar todos estos desafíos con **soluciones integrales** que permitan alcanzar el bienestar de todas las personas en el corto plazo, esto ante la inminente necesidad de reactivar la economía, y dirigidas a la transformación de nuestras poblaciones y ciudades en entornos más saludables, seguros, sustentables y solidarios, en el mediano y largo plazo.

También se han tomado en cuenta los compromisos asumidos por el país en torno a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS)<sup>1</sup>, el Acuerdo de París<sup>2</sup> y otros instrumentos internacionales relevantes para la movilidad y el bienestar. Hemos privilegiado el uso de un lenguaje sencillo y breve para facilitar la comprensión y la rapidez para actuar oportunamente.

Este documento propone cuatro ejes rectores que derivan en 12 estrategias y 7 metas, acompañados de una batería de indicadores para medir de forma objetiva los resultados de cada **estrategia** y contar así con una herramienta con la cual sea posible ajustar y adaptar cada medida a las necesidades de cada entidad federativa y municipio del país.

ESTAS RECOMENDACIONES HAN SIDO ELABORADAS CONSIDERANDO LAS DIFICULTADES ECONÓMICAS GLOBALES Y LAS LIMITACIONES TÉCNICAS USUALES PARA IMPLEMENTARLAS A FIN DE FACILITAR SU PUESTA EN MARCHA.

El reto que sigue es “aprender a convivir” con el COVID-19, pues hasta que no exista una medicina que palíe sus efectos o una vacuna que prevenga su ataque, algo no previsible en los próximos 10 a 18 meses al menos, la posibilidad de contagiarse y enfermar persistirá. Las medidas de convivencia con el virus implican retos gigantescos para la movilidad de las personas, pues los sistemas de transporte público no serán suficientes para atender a los usuarios bajo una condición de sana distancia.

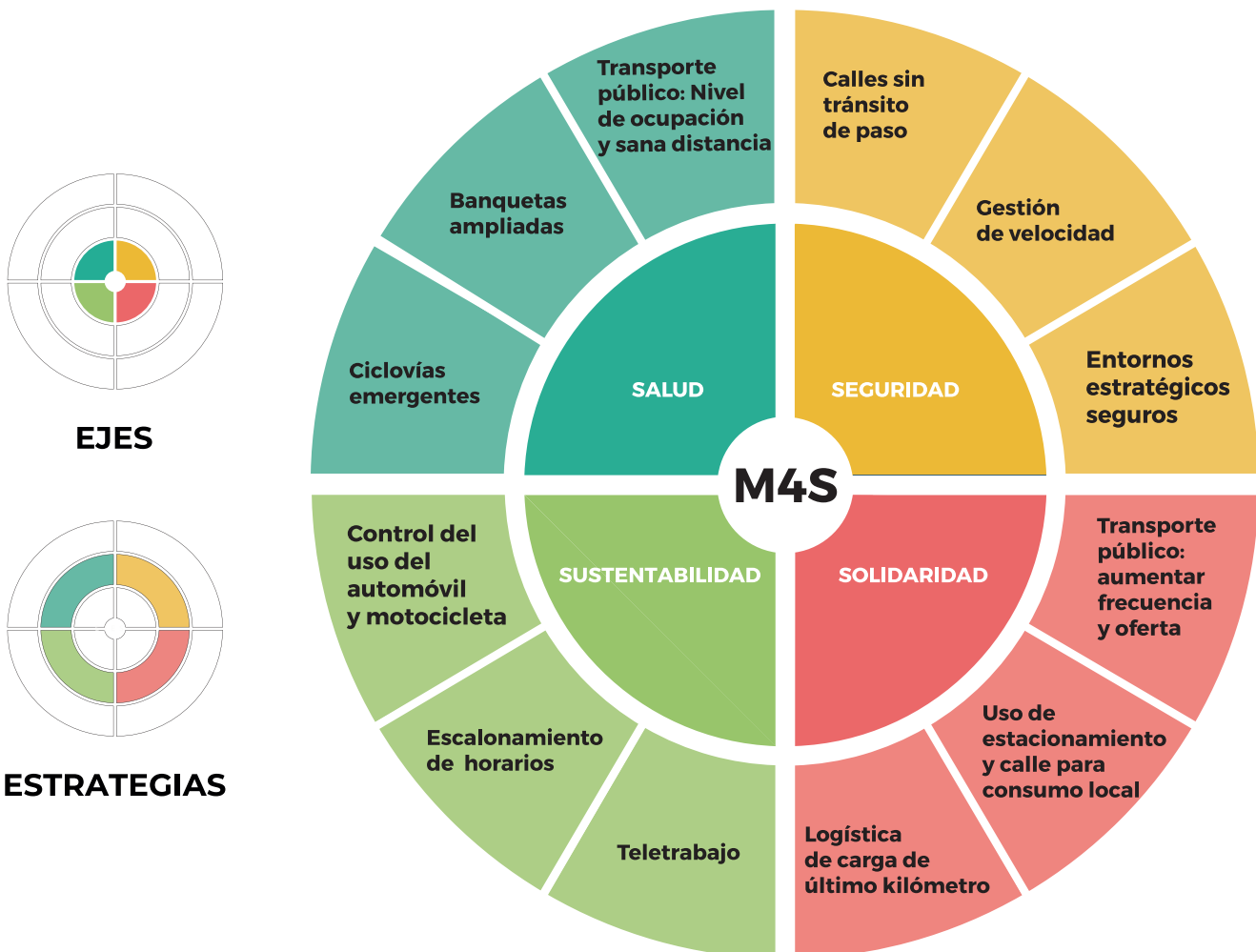
---

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

<sup>2</sup> United Nations Climate Change (2015). ¿Qué es el Acuerdo de París?. Recuperado de <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/que-es-el-acuerdo-de-paris>

## LAS 4S DE LA NUEVA MOVILIDAD

Este plan propone transitar a la nueva normalidad, mediante la adopción de protocolos que faciliten la movilidad cotidiana, coadyuven al bienestar de todas las personas garantizando el acceso a los servicios y mejoren la distribución de mercancías, reduciendo con ello el riesgo de contagio en las ciudades y zonas metropolitanas, y la afectación al medio ambiente. Transitar de la movilidad restringida a una que se haga de la manera más segura, incluyente, accesible y resiliente.



# ACCIONES

## SALUD

- Sanitizar continuamente el transporte público (TP)
- Uso de tecnologías para gestionar los servicios
- Señalizar para sana distancia
- Distribuir cubrebocas
- Ampliar espacios peatonales para sana distancia
- Implementar ciclovías emergentes
- Instalar biciestacionamientos
- Habilitar micromovilidad compartida
- Facilitar bicicletas a personal de salud
- Establecer apoyos a compra y reparación de bicis
- Implementar vías recreativas con sana distancia

## SUSTENTABILIDAD

- Monitorear calidad del aire
- Mantener control de emisiones vehiculares.
- Mantener programas de restricción vehicular.
- Coordinar ocupación reducida en transporte público.
- Monitorear niveles de movilidad.
- Ofrecer información sobre cambios y cupos en el TP

## SEGURIDAD

- Reducción del tránsito en vías principales
- Peatonalizar y establecer supermanzanas
- Implementar controles de velocidad
- Reducir límites de velocidad
- Sancionar uso seguro de motocicletas
- Conectar servicios de transporte y sanitarios
- Reducir riesgos a peatones en cruces de alta demanda
- Reducir riesgos en infraestructura vial

## SOLIDARIDAD

- Carriles exclusivos para TP
- Priorización semafórica de TP
- Gestión y conversión de zonas de estacionamiento
- Incentivos para logística en bicicleta
- Reasignar espacios de estacionamiento para micromovilidad
- Ampliación de espacios de servicio sobre tráfico vehicular

La movilidad permite a todas las personas acceder a empleo, educación, salud, cultura, servicios básicos (agua, electricidad, alimentación), convivencia, recreación y en general al ejercicio pleno de sus derechos, sin exclusión. También permite que las mercancías fluyan a lo largo de la cadena de suministro, desde sus productores hasta los consumidores y prestadores de servicios. Ninguna actividad económica es ajena a la forma en que personas y mercancías se desplazan, de ahí la importancia de garantizar una reactivación económica que proteja empleos y derechos, y sienta las bases para una movilidad más inclusiva, eficiente, sustentable y resiliente.

Las decisiones que se tomen en materia de movilidad tendrán efectos en la salud de las personas, la seguridad en las calles y carreteras, la emisión de gases de efecto invernadero y en la transformación o continuidad de la profunda inequidad social que aqueja al país. Si son acertadas estas decisiones, pueden detonar bienestar en diversos ámbitos, con una única inversión. Esto es muy importante para eficientar al máximo los recursos públicos en un entorno de inestabilidad e incertidumbre.

La actual coyuntura permite impulsar una política pública integral de movilidad y bienestar que ponga en el centro a las personas, al mismo tiempo que aborda las agendas de salud, seguridad, equidad social y medio ambiente.

Este plan propone 4 ejes, que van acompañados de metas medibles bajo el sustento de los ODS, el Acuerdo de París, la resolución sobre *Prevención y reducción de la contaminación atmosférica para mejorar la calidad del aire a nivel mundial* y la Declaración de Estocolmo en materia de accidentes viales.





Caminar y andar en bicicleta han sido recomendados por la Organización Mundial de la Salud como alternativas de movilidad de bajo riesgo de contagio de COVID-19, especialmente cuando se cuenta con la infraestructura adecuada para conservar la sana distancia. Son formas inmediatas, sencillas, económicas y amables de realizar ejercicio para lograr y mantener un peso saludable.

La obesidad y el sobrepeso han sido directamente identificadas como factores de riesgo que han incrementado la mortalidad por COVID-19 entre la población mexicana menor a 60 años. Se estima que entre el 2 y el 3 % del gasto nacional en salud es atribuible a la inactividad física.

En 2016, 72.5% de los adultos presentaron sobrepeso y obesidad<sup>3</sup>, y a pesar de que desde 1999 estos se han incrementado entre la población, el incremento ha sido mayor entre las mujeres en edad reproductiva y los residentes de zonas rurales.

**SIETE DE CADA 10 MEXICANOS PADECEN OBESIDAD Y SOBREPESO. CADA AÑO MUEREN ALREDEDOR DE 200 MIL PERSONAS A CAUSA DE DIABETES.**

Instituto Nacional de Salud Pública (2018). La Obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control. Recuperado de [https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190607\\_978-607-511-179-7.pdf](https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190607_978-607-511-179-7.pdf)

La obesidad aumenta el riesgo de padecer otras enfermedades como diabetes mellitus, enfermedad isquémica del corazón, hipertensión, dislipidemias, enfermedades cerebrovasculares y cáncer, las cuales disminuyen la calidad de vida e incrementan el riesgo de muerte prematura entre quienes las padecen. La obesidad también representa altos costos médicos, estimados en 151 894 millones de pesos sólo en 2014, lo cual equivale a 34% del gasto público en salud y causa una pérdida de productividad estimada en 71 669 millones de pesos (0.4% del PIB) por año<sup>4</sup>.

Adicionalmente, la contaminación del aire provoca más de 48 mil muertes prematuras al año<sup>5</sup>, además de que la contaminación es el noveno factor de enfermedades y muertes a nivel nacional. Las partículas contaminantes y el ozono se relacionan con efectos respiratorios en niños asmáticos y afectaciones en la frecuencia cardíaca en personas mayores; así como de síntomas de enfermedades respiratorias, reducción en la función pulmonar, y con muertes prematuras por afecciones respiratorias y cardiovasculares; el órgano que resulta más afectado por el ozono es el pulmón.

Diversos estudios científicos han concluido que la actividad física es importante para la salud. Reducir los hábitos sedentarios y reconocer e invertir en la actividad física para prevenir y tratar las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) representa una oportunidad para el país. Incentivar la movilidad activa -peatonal y ciclista- ofrece beneficios de salud pública y puede repercutir positivamente en los sistemas de la salud, el medio ambiente, el desarrollo económico, el bienestar comunitario y la mejor calidad de vida para todos.

3 Instituto Nacional de Salud Pública (2018). La Obesidad en México. Estado de la política pública y recomendaciones para su prevención y control. Recuperado de [https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190607\\_978-607-511-179-7.pdf](https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190607_978-607-511-179-7.pdf)

4 (Ibidem)

5 SEMARNAT (2018). Informe Nacional de la Calidad del Aire, México 2018. Recuperado de <http://cambioclimatico.gob.mx:8080/xmlui/handle/publicaciones/346>



Agustín Martínez M.

## LAS PERSONAS QUE SE TRASLADAN AL TRABAJO O A LA ESCUELA EN BICICLETA TIENEN:

- 52% menos riesgo de morir por enfermedades del corazón
- 46% menos riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas al corazón
- 40% menos riesgo de morir por cáncer
- 45% menos riesgo de desarrollar cáncer

Fuente: Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study<sup>6</sup>

<sup>6</sup> The BMJ (2017). Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study. Recuperado de <https://www.bmj.com/content/357/bmj.j1456>

Finalmente, el contexto de COVID-19 nos ha mostrado la importancia de que las personas tengamos la información necesaria para poder ser corresponsables de las decisiones que tomamos para mantener o mejorar nuestra salud. Lograr que exista un sistema de información con indicadores claros, resultados medibles y transparentes es especialmente importante en este momento en el que aumenta la demanda de los servicios de salud.

- **Meta 1:** Para el 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles [Meta 3.4 ODS]. **Indicador:** tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades respiratorias crónicas.
- **Meta 2:** Reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por la contaminación del aire [Metas 3.9 y 11.6 ODS]. **Indicador 1:** tasa de mortalidad atribuida a la contaminación del aire ambiente. **Indicador 2:** Niveles medios anuales de micro partículas finas en suspensión (por ejemplo, PM2.5 y PM10) en las ciudades.
- **Meta 3:** Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres, las niñas y los niños, las personas mayores y las personas con discapacidad [Meta 11.7 ODS]. **Indicador:** proporción media de la superficie edificada de las ciudades que se dedica a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo, edad y condición de discapacidad.

# Seguridad



Durante la emergencia sanitaria se duplicó la proporción de los pacientes con traumatismo grave relacionados con siniestros viales hospitalizados en el IMSS, pasando de 6.8% a un 11.2% de ingresos por esta causa. Esto está relacionado directamente con las altas velocidades derivadas de las restricciones de movilidad por las medidas de confinamiento. Esto no solo está poniendo en riesgo a la población sino que además demanda recursos de atención hospitalaria que podrían destinarse a la atención de pacientes graves por COVID-19. Por ejemplo, en el 2017, 24 mil personas fueron hospitalizadas por siniestros viales.<sup>7</sup>

Los siniestros viales en México representan la segunda causa de muerte de infantes de 5 a 9 años y de jóvenes de 20 a 39 años, en 2017 fallecieron 15 mil 866 personas por esta causa y los traumatismos causados por este tipo de siniestros son la primera causa de discapacidad motriz entre jóvenes de 17 a 24 años, según el informe sobre seguridad vial publicado por el Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes.

La seguridad vial es un tema importante para incentivar la movilidad activa, ya que el porcentaje de población que realiza traslados peatonales es de 29% y el 43% de las muertes registradas por siniestros viales corresponde a peatones y ciclistas, y 22% motociclistas.

Según la Organización Panamericana de la Salud, los siniestros viales le cuestan al país el 1.7% (190 mil millones de pesos) del PIB cada año<sup>8</sup>, cifra relevante en la discusión de la emergencia económica producto de la pandemia. La gravedad de los siniestros viales va de la mano de las elevadas velocidades de vehículos motorizados.

Una movilidad en la que haya más peatones y ciclistas requiere de medidas que garanticen su tránsito seguro y permanente en las calles. Este plan parte de la premisa de que ningún ser humano debe perder la vida o sufrir lesiones graves por causa de un hecho de tránsito y que los errores humanos nunca deben ser causantes de lesiones o muertes. Considera además que para reducir los factores de riesgo de siniestros viales, como la velocidad en las calles, es necesario asumir una responsabilidad compartida del desempeño en seguridad vial, no solo los usuarios de la vía pública sino todos los que participan en la planificación, construcción, mantenimiento, gestión o uso del tránsito vial.

Reconocer el derecho de cada individuo a disfrutar del más alto nivel posible de salud y bienestar incluyendo la movilidad segura, eficiente y sustentable ante situaciones que exigen un nivel máximo de protección en salud.

EN LOS MOTOCICLISTAS SE IDENTIFICA UN ALARMANTE INCREMENTO EN LA TASA DE MORTALIDAD DEL 72.5 % EN 2017, EN COMPARACIÓN CON 2012.

Fuente: STCONAPRA (2018). Informe sobre la Situación de la Seguridad Vial, México 2018.

---

<sup>7</sup> STCONAPRA (2018). Informe sobre la Situación de la Seguridad Vial, México 2018. Recuperado de: [https://drive.google.com/file/d/1MdYJQsNmG5cm8V\\_CaMOM\\_qHKvU75eLc5/view](https://drive.google.com/file/d/1MdYJQsNmG5cm8V_CaMOM_qHKvU75eLc5/view)  
<sup>8</sup> OPS (2016). El costo de los accidentes viales en México representa el 1.7% del PIB, las principales víctimas son los jóvenes. Recuperado de: [https://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=article&id=550:el-costo-accidentes-viales-mexico-representa-1-7percent-pib-principales-victimas-son-jovenes&Itemid=0](https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=550:el-costo-accidentes-viales-mexico-representa-1-7percent-pib-principales-victimas-son-jovenes&Itemid=0)





META 4: REDUCIR A LA MITAD PARA EL 2030 EL NÚMERO DE MUERTES Y LESIONES CAUSADAS POR SINIESTROS VIALES [META 3.6 ODS]. INDICADOR: TASA DE MORTALIDAD POR LESIONES DEBIDAS A SINIESTROS VIALES.





Nuestro planeta se encuentra ante una emergencia climática producida por la enorme cantidad de gases de efecto invernadero provenientes principalmente de la quema de hidrocarburos para el transporte y la generación de energía. Aproximadamente 91% de la población mundial respira aire insalubre, que es causa de aproximadamente 7 millones de muertes anuales<sup>9</sup>.

México, al igual que casi todos los países del mundo, se ha comprometido en el marco del Acuerdo de París a reducir sus emisiones a fin de prevenir estos eventos extremos, pero se requiere de reducciones mayores que las que se están haciendo, sobre todo en frenar el consumo de energías fósiles en todos los sectores.

El sector transporte aporta el 25% de las emisiones nacionales, y se prevé sea el que más crezca los próximos años: reducir fuertemente el uso del automóvil particular y hacer más eficientes los vehículos es una estrategia necesaria para cumplir con las metas nacionales. Por su parte, las estrategias de lucha contra la contaminación del aire también pueden reducir los riesgos para la salud pública derivados de las lesiones por siniestros viales, la obesidad y el ruido, y en general contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sustentable.

SI NO HACEMOS NADA, EL CAMBIO CLIMÁTICO PRODUCIRÁ UN MAYOR NÚMERO DE EVENTOS EXTREMOS CLIMÁTICOS (POR EJEMPLO, INTENSIFICACIÓN DE SEQUÍAS, INUNDACIONES, HURACANES), QUE DE ACUERDO CON LOS CIENTÍFICOS, PUEDEN REDUCIR LA CAPACIDAD DE SUPERVIVENCIA DE LOS HUMANOS EN LA TIERRA.

Las alternativas en movilidad pueden estar ligadas a **corredores e islas de enfriamiento**, aire limpio, gestión de agua de lluvia y reducción del ruido mediante el arbolado urbano. Las áreas verdes están distribuidas de manera heterogénea, siendo casi nulas en las regiones de bajos recursos, lo cual repercute en la calidad de vida. En la sustentabilidad urbana, se ha observado que espacios con funciones múltiples aumentan la resiliencia de una ciudad. La planeación de **corredores verdes o azules** en donde se promueva la movilidad peatonal y de bicicleta, mejora la calidad de vida, la captura carbono, son amortiguadores de temperatura, filtran el aire y promueven la dispersión de la biodiversidad urbana local, entre ella los polinizadores.

---

<sup>9</sup> OPS (2014). OMS estima que 7 millones de muertes ocurren cada año debido a la contaminación atmosférica. Recuperado de: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9406:2014-7-million-deaths-annually-linked-air-pollution&Itemid=135&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9406:2014-7-million-deaths-annually-linked-air-pollution&Itemid=135&lang=es)



**META 5: REDUCIR EL 22% DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO AL AÑO 2030 CON RESPECTO A LA LÍNEA BASE [COMPROMISO DERIVADO DEL ACUERDO DE PARÍS]. INDICADOR: TONELADAS DE CO2 EQUIVALENTE EMITIDAS POR COMBUSTIÓN DE ACTIVIDADES DE TRANSPORTE.**

# Solidaridad y bienestar





La epidemia traerá una crisis económica sin precedentes que se resume en el estimado de hasta 8.8% de reducción en el PIB y una pérdida de 1.4 millones empleos formales en 2020. Necesitamos una recuperación económica, pero de manera inclusiva: 60% de la población mexicana vive en algún tipo de condición de pobreza, 30% subsisten de la economía informal.

Es fundamental brindar oportunidades de acceso y movilidad para laborar y atender el cuidado y las actividades cotidianas que permiten regenerar día a día el bienestar físico y emocional de las personas, a fin de garantizar ingreso y bienestar para las familias mexicanas. El consumo local, la distribución de mercancías y formas novedosas para prestar y acceder a servicios serán claves para lograr una rápida recuperación económica y social, pero con una mayor equidad y sustentabilidad ambiental y social.

Según el Banco de México, el hecho de que la evolución de la pandemia de COVID-19 aún está en proceso tanto a nivel global como nacional genera un alto grado de incertidumbre para cualquier proyección de la actividad económica de México. En particular, aún es incierta la duración y profundidad de la pandemia, tanto en México, como en otros países. Ello, a su vez, implica incertidumbre sobre la duración y severidad de las medidas de contención y de distanciamiento social que será necesario adoptar y mantener, **por lo tanto las medidas descritas en este plan deben ser emergentes pero no temporales.**

## SOLO EL 27% DE LOS VIAJES CON DESTINO AL TRABAJO SE REALIZA EN AUTO

Encuesta Intercensal de INEGI 2015



META 6: PROPORCIONAR ACCESO A SISTEMAS DE TRANSPORTE SEGUROS, ASEQUIBLES, ACCESIBLES DE CALIDAD PERMANENTE Y SUSTENTABLES PARA TODOS, MEDIANTE LA AMPLIACIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO [META 11.2 ODS]. INDICADOR: PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE TIENE FÁCIL ACCESO AL TRANSPORTE PÚBLICO SUSTENTABLE DE CALIDAD, DESGLOSADA POR SEXO, EDAD Y CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD.

META 7: RECONOCER EL TRABAJO DE CUIDADOS Y TRABAJO DOMÉSTICO NO REMUNERADO (QUE HAN PROPORCIONADO, EN SU GRAN MAYORÍA E HISTÓRICAMENTE, MUJERES) MEDIANTE SERVICIOS PÚBLICOS, INFRAESTRUCTURAS Y POLÍTICAS DE PROTECCIÓN SOCIAL, Y PROMOVRIENDO LA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA EN EL HOGAR Y LA FAMILIA [META 5.4 ODS]. INDICADOR: PROPORCIÓN DE TIEMPO DEDICADO AL TRABAJO DOMÉSTICO Y ASISTENCIAL NO REMUNERADO, DESGLOSADA POR SEXO, EDAD Y UBICACIÓN.



## ESTRATEGIAS PARA UNA NUEVA MOVILIDAD

Se pueden tomar una o varias de las siguientes acciones propuestas para cada **una de las doce estrategias**. Se propone un indicador de éxito que permita medir de forma objetiva si las acciones implementadas están funcionando o no. Es importante que siempre se midan las iniciativas de gobierno, ya que con esos datos es posible medir su impacto, comparar con los avances de otras administraciones, años por venir o fenómenos parecidos y por lo tanto, facilitar la toma de decisiones acertadas con total transparencia.

### 1. SALUD

#### Estrategia 1: Garantizar vehículos limpios y sana distancia en el transporte público de pasajeros

- **SANITIZACIÓN.** Sanitización continua y con protocolos adecuados en todas las unidades en las que se presta el servicio de transporte público de pasajeros individual, colectivo, semi-masivo y masivo, así como a las personas que laboran en el transporte de carga, mediante, la provisión de gel, cubrebocas, sanitización de unidades y equipo de protección o que los gastos generados por estos insumos sean deducibles de impuestos.
- **DISTANCIAMIENTO FÍSICO.** Requerimiento obligatorio de cubrebocas a operadores y pasajeros, en especial en hora de máxima demanda. Se deben diseñar protocolos para garantizar la distancia mínima de seguridad entre pasajeros en el ingreso, estancia y salida de las estaciones y vehículos/unidades. Señalización para filas, acceso a unidades y para “cancelar” asientos entre usuarios, pero sin olvidar la flexibilidad de usar asientos continuos en caso de que se viaje en compañía de una persona que depende del cuidado de otra. Asimismo, hacer respetar los lugares y espacios asignados a personas con discapacidad y asientos de cortesía en el transporte público.



#### INDICADOR DE ÉXITO

OCUPACIÓN POR DEBAJO DEL ESTÁNDAR DEFINIDO COMO OCUPACIÓN MÁXIMA PERMITIDA DE VAGONES/VEHÍCULOS EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA (35% DE OCUPACIÓN).

Revista AMTM

## Estrategia 2: Ampliación de infraestructura peatonal y áreas públicas

- **BANQUETAS AMPLIAS.** Ampliación de áreas peatonales emergentes en el centro de la ciudad con condiciones de diseño universal que permita una sana distancia de al menos 2 metros de separación considerando la eliminación de obstáculos, e implementando operativos permanentes para evitar su ocupación vehicular y comercial, incluyendo la liberación de rampas y guías podotáctiles. Es importante considerar el reordenamiento del comercio informal en los lugares de alta concentración de ascenso y descenso de pasajeros en los sistemas de movilidad, lo que también contribuirá a ensanchar las banquetas para uso peatonal inclusivo.
- **ENTORNOS DE BAJO ESTRÉS.** Ampliación de áreas peatonales con circulaciones continuas y diseño universal en áreas de alta demanda de movilidad peatonal, en mercados, hospitales, escuelas, paradas de transporte, centros laborales, de servicios y comercio, y en general espacios públicos que concentran personas. Los parques, plazas y jardines deben permanecer abiertos, reduciendo obstáculos en sus accesos y ampliando las secciones de circulación para garantizar sana distancia de al menos 2 metros.
- **CRUCES CON SANA DISTANCIA.** Los cruces peatonales deben garantizar la sana distancia, y que no haya acumulación peatonal en las áreas de espera, a través de una regulación semafórica con ciclos más cortos para los peatones [idealmente de entre 60 y 90 segundos] y diseño de vinilos o marcas horizontales para indicar los puntos donde la gente debe esperar a cruzar contemplando lineamientos inclusivos.



**INDICADORES DE ÉXITO**  
RED DE BANQUETAS  
AMPLIAS EN EL CENTRO  
HISTÓRICO.  
ENTORNOS DE ALTA  
DEMANDA PEATONAL  
INTERVENIDOS.

### **Estrategia 3. Infraestructura ciclista de rápida implementación y mecanismos de promoción al uso de la bicicleta**

- **CICLOVÍAS EMERGENTES.** Implementación de ciclovías emergentes en vías primarias clave para la conectividad cotidiana de la población de la ciudad, con estándares de diseño que garanticen una sección adecuada (2 metros mínimo), confinamiento de los carriles vehiculares y señalización. Debe garantizarse la operación efectiva de las ciclovías, mediante operativos permanentes por parte de la policía de tránsito, de igual importancia resulta la instalación de biciestacionamientos seguros en paraderos y puntos de alta demanda.
- **BICICLETAS PARA TODOS.** Se debe ampliar la oferta de bicicletas tanto particulares como públicas, a través de subsidios y apoyos. Potenciar la puesta en marcha de nuevos sistemas de bicicletas y vehículos de movilidad personal compartida, así como la sanitización continua, membresías a sectores esenciales y ampliación de su operación en el caso de los sistemas existentes. Asimismo, se recomiendan apoyos a empresas, talleres mecánicos y trabajadores en servicios esenciales para uso, compra y reparación de bicicletas particulares.
- **EDUCACIÓN CICLISTA.** Implementar bici escuelas en espacios públicos para todas las edades y géneros así como cursos de mecánica básica, adicionalmente resulta fundamental el fomentar e incentivar el respeto a los peatones, personas con discapacidad, personas acompañadas por perros de asistencia, personas con movilidad funcional usuarias de ayudas técnicas (andaderas, muletas y otros dispositivos) y carriolas por parte de ciclistas, motociclistas y automóviles, cuando debido a las condiciones y obstáculos en las banquetas se ven en la necesidad de transitar por las ciclovías o el arroyo vehicular.



**INDICADORES DE ÉXITO**  
LONGITUD DE LA RED DE  
CICLOVÍAS EMERGENTES Y  
CALLES SALUDABLES [KM].  
FLUJO CICLISTA [CICLISTAS/  
HORA DE MÁXIMA  
DEMANDA].

## 2. SEGURIDAD

### Estrategia 4: Gestión de velocidad vehicular

- VÍAS PRIMARIAS. Adecuación de límites de velocidad máximos para vías primarias en 50 km/h, implementando controles de velocidad vehicular a través de radares con evidencia fotográfica en zonas de alta siniestralidad con sanciones económicas, así como acciones preventivas a través de operativos carrusel. Ampliar operativos y sanciones para uso adecuado y seguro de motocicletas.
- VÍAS SECUNDARIAS. Adecuación de límites de velocidad máxima de 30 km/h para calles locales y 40 km/h para avenidas secundarias, en las de mayor siniestralidad implementar infraestructura de reducción de velocidades de bajo costo como lo son chicanas, cojines, orejas peatonales, etc.



**INDICADOR DE ÉXITO**  
PORCENTAJE DE  
VEHÍCULOS QUE RESPETAN  
LA VELOCIDAD MÁXIMA.

- ZONAS DE TRÁNSITO LIMITADO. Implementación de calles exclusivas peatonales y ciclistas en vías secundarias prohibiendo el tráfico de paso, y en las vías secundarias de conexión vial, garantizar la disminución de velocidad por diseño a 30 km/h.
- VÍAS RECREATIVAS. De igual forma se recomienda la implementación de vías recreativas durante los fines de semana y días feriados en vías primarias y avenidas principales que conectan puntos clave de la ciudad y en los primeros cuadros de los centros de barrio.



**INDICADOR DE ÉXITO**  
NÚMERO DE CALLES  
SALUDABLES  
IMPLEMENTADAS.



## Estrategia 6: Entornos estratégicos seguros en áreas de alta demanda peatonal (escuelas, hospitales y mercados)

- ENTORNOS SEGUROS. Intervenciones de bajo costo en esquinas con alto flujo peatonal para reducir las velocidades vehiculares, disminuyendo radios de giro vehicular y salvaguardando la integridad física de los peatones. En intersecciones peligrosas para usuarios vulnerables, implementar infraestructura permanente contemplando los remanentes viales y disminuyendo la exposición de sus usuarios, de igual forma es necesario adecuar el diseño de la infraestructura vial en puntos de alto riesgo para reducir lesiones graves.



**INDICADOR DE ÉXITO**  
NÚMERO DE ENTORNOS  
ESTRATÉGICOS  
INTERVENIDOS

## 3. SUSTENTABILIDAD

### Estrategia 7: Trabajo remoto

- SECTOR PRIVADO. Lograr un acuerdo con las cámaras empresariales, empresas y gobiernos para la promoción de trabajo remoto y flexibilización de horarios laborales. En el caso de trabajadores que puedan trabajar remotamente la mayoría del tiempo, promover incentivos de parte de los patrones para adecuar un área de trabajo, servicio confiable de internet y seguridad en sus casas. Promover incentivos fiscales y al impuesto de nómina a las empresas que puedan demostrar horas de trabajo remoto.
- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL. Aplicar el art. 34 de la Ley General de Cambio Climático<sup>10</sup>, que obliga a sus dependencias a implementar estrategias de trabajo en casa, y además aplicar la generación de subcentros laborales. Digitalización de los trámites de gobierno que tienen la posibilidad de hacerse y pagarse en línea a través de sitios con accesibilidad web, en el sector salud y demás dependencias que requieran la presencia de la persona para un trámite o servicio deberá de hacerse por sistema de citas, para evitar concentraciones de gente.



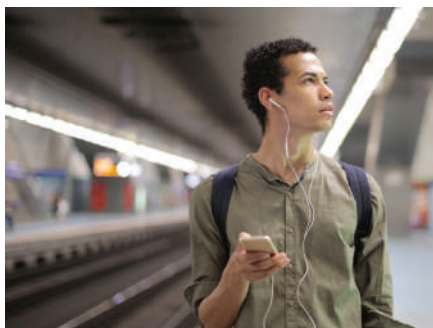
**INDICADORES DE ÉXITO**  
INCREMENTO DE EMPLEOS FORMALES  
REGISTRADOS EN EL IMSS E ISSSTE  
CON ALGÚN DÍA DE TELETRABAJO A LA  
SEMANA.  
NÚMERO DE TRÁMITES REALIZADOS EN  
LÍNEA ANUALMENTE.

<sup>10</sup> Cámara de Diputados (2016). Ley General de Cambio Climático. Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/109439/Ley\\_General\\_de\\_Cambio\\_Clim\\_tico.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/109439/Ley_General_de_Cambio_Clim_tico.pdf)



## Estrategia 8: Escalonamiento de horarios

- **SECTOR PRIVADO.** Incentivar a los centros de trabajo, educativos y de salud distribuyan sus horarios de entrada y salida para descongestionar horas de máxima demanda a través de la implementación del escalonamiento de horarios. Elaboración de lineamientos para los planes de accesibilidad sustentable a los centros de trabajo.
- **TECNOLOGÍA DE DATOS.** Información pública sobre horarios de máxima demanda, cierres de estaciones o cancelaciones de corridas a través de aplicaciones celulares y sitios web, a fin de que empresas y usuarios tomen decisiones, además contemplar que cuenten con opciones incluyentes como recuadro de interpretación en Lengua de Señas Mexicana (LSM) y/o subtítulos, tanto en medios de comunicación tradicionales como digitales. Difundir esta información para escalonar horarios, a fin de planear la redistribución de usuarios en el transporte público. Realizar mediciones de movimientos entre municipios o zonas a través de GPS de dispositivos celulares y realizar alianzas con operadores privados del servicio de transporte de pasajeros, escolar y mercancías por aplicación, a fin de gestionar horarios escalonados y ocupación de unidades que garanticen la sana distancia.

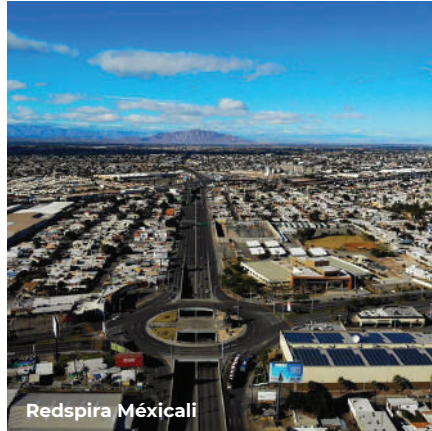


**INDICADOR DE ÉXITO**  
REDISTRIBUCIÓN DE VIAJES EN HORARIOS DE MÁXIMA DEMANDA EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE DE PERSONAS Y DE MERCANCÍAS.

## Estrategia 9: Control del uso del automóvil y motocicleta

- **GESTIÓN DE LA CONGESTIÓN.** Establecer cuadrantes, sectores o corredores donde sólo puedan entrar automovilistas que paguen una tarifa por acceso o cruce, con especial énfasis de implementación en las zonas con alta afluencia peatonal, y que al mismo tiempo cuenten con infraestructura de otro tipo de movilidad, sobre todo movilidad activa, también es importante contar con programas de alto costo por estacionamiento, parquímetros virtuales, eliminación de cajones de estacionamiento acompañada de la promoción de espacios cerca de los centros de transferencia modal, para poder dejar el auto en un lugar seguro e integrarse a la red de transporte en horas valle. Es necesario revisar la aplicación de impuestos adicionales a las externalidades de utilizar un vehículo automotor. Para regular estos programas sería necesario avanzar en la interoperabilidad de los registros vehiculares entre entidades federativas.
- **CALIDAD DEL AIRE.** Implementación de control y verificación de emisiones vehiculares en las entidades federativas que aún no lo aplican, así

como los controles de verificación físico-mecánica, es necesario contar con sistemas de medición de la calidad del aire en todas las zonas metropolitanas, con datos públicos abiertos. Implementación de corredores e islas de enfriamiento, aire limpio, gestión de agua de lluvia y disminución del ruido mediante el arbolado urbano y el aprovechamiento del espacio vial.



#### INDICADOR DE ÉXITO

DISMINUCIÓN DE FLUJO VIAL EN LAS ZONAS, SECTORES Y/O CORREDORES DONDE SE IMPLEMENTARON LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN  
REDUCCIÓN DE NIVELES DE CONCENTRACIÓN DE PM2.5, PM10 Y OZONO POR DEBAJO DE LAS RECOMENDACIONES DE LA OMS.  
REDISTRIBUCIÓN DE KM2 EN LA RELACIÓN DE LAS ZONAS VERDES

## 4. SOLIDARIDAD

### Estrategia 10: Transporte público: aumentar frecuencia y oferta incluyente y accesible

- **AUMENTAR FRECUENCIAS.** Carriles exclusivos de circulación y priorización de fases semafóricas del transporte público para reducir tiempos de traslado e incrementar frecuencias. Desarrollo y fomento del uso de plataformas, aplicaciones y otras TIC con accesibilidad universal para gestionar el servicio de transporte público de pasajeros en su demanda, horarios, cierres de estaciones y desvío de líneas; así como servicio de alertas al usuario. Permitir e incentivar el uso de otros pagos alternos al efectivo en el transporte público, así como, la entrada de recaudadores alternos por medio de APIs abiertas.
- **AUMENTAR OFERTA INCLUSIVA.** Apoyar, incentivar y financiar la generación de oferta adicional de vehículos, unidades, servicios y rutas de transporte colectivo, individual y micromovilidad para reducir frecuencias y ocupación en período de máxima demanda, sin poner en riesgo la sustentabilidad financiera de los operadores del transporte público y sin elevar la tarifa.



#### INDICADOR DE ÉXITO

FRECUENCIA DE PASO EN HORA DE MÁXIMA DEMANDA EN EL TRANSPORTE PÚBLICO.

## Estrategia 11: Logística de distribución de mercancías de último kilómetro

- **ÚLTIMO KILÓMETRO.** Promover facilidades para la distribución eficiente y sustentable de mercancías, reconvirtiendo zonas para carga y descarga en zonas de estacionamiento en los centros de las ciudades y permitiendo su circulación en calles con restricciones de circulación. Asimismo, se deben generar Incentivos fiscales, de acceso, estacionamiento y circulación para transporte de mercancías en bicicleta de carga y vehículos ligeros eléctricos.



**INDICADOR DE ÉXITO**  
NÚMERO DE ESPACIOS  
EXCLUSIVOS PARA CARGA/  
DESCARGA DE VEHÍCULOS  
LIGEROS.

## Estrategia 12: Uso de la calle y estacionamiento para consumo local

- **CONSUMO LOCAL.** Promover el funcionamiento y operación de los pequeños establecimientos comerciales y de servicios, mediante la implementación de protocolos de alto estándar para el uso de la banqueta y el espacio de estacionamiento, respetando siempre el número de lugares destinados a vehículos con placas de discapacidad. Reapertura de restaurantes y eventos al 50% de su capacidad, en áreas públicas, incluyendo áreas peatonales y corredores emergentes bajo protocolos estrictos de higiene, en áreas públicas, incluyendo áreas peatonales y corredores emergentes para asegurar el distanciamiento físico.
- **REUSO DEL ESPACIO PÚBLICO.** Asignar al menos un espacio de estacionamiento por calle para estacionar vehículos personales como bicicletas o scooters. Ampliación del servicio de mesas y de abasto alimentario en las zonas restauranteras, garantizando el espacio para el paso libre de los transeúntes, y para tener una mayor distancia entre comensales y consumidores, en espacio antes dedicado al tráfico vehicular. Acuerdos con organizadores de eventos masivos para realizarlos con sana distancia, medidas sanitarias y modos sostenibles, en espacios públicos y corredores peatonales emergentes.



**INDICADORES DE ÉXITO**  
NÚMERO DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO  
RECONVERTIDOS PARA ESPACIOS DE CONSUMO DE  
RESTAURANTES, COMERCIO ESTABLECIDO, TIANGUIS U  
OTRAS ACTIVIDADES QUE REQUIERAN DISTANCIA SOCIAL.  
ESPACIOS PÚBLICOS Y CORREDORES EMERGENTES CON  
USO CULTURAL, RESTAURANTES Y PEATONAL.



# CASOS PRÁCTICOS

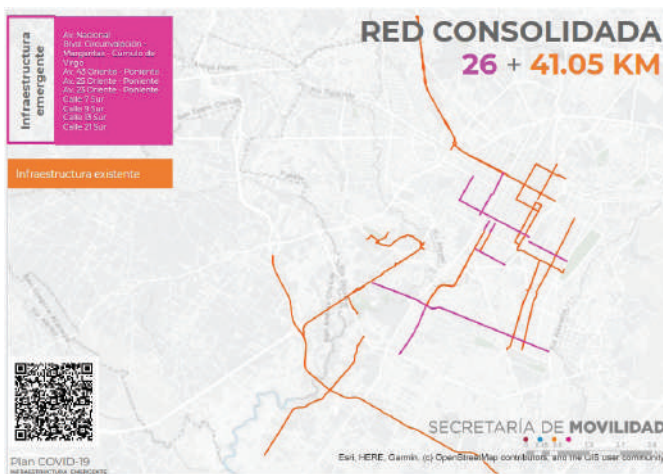
**Nombre del proyecto:** Ciudad en movimiento: Ciclovías emergentes.

**Instancia implementadora:** Secretaría de Movilidad del Municipio de Puebla

**Lugar de implementación:** Puebla, Puebla.

**Fecha de inicio de la implementación:** 3 de junio de 2020.

**Cifras del proyecto:** 26 km de infraestructura ciclista emergente.



**Nombre del proyecto:** BiciRuta Emergente y Programa Emergente de Bici Pública

**Instancia implementadora:** Instituto Municipal de Planeación y Gestión Urbana de San Pedro Garza García, Nuevo León

**Lugar de implementación:** San Pedro Garza García, Nuevo León

**Fecha de inicio de la implementación:** 18 de Mayo, 2020.

**Cifras del proyecto:** Se implementaron 6.5 km de ciclovías emergentes en las avenidas Corregidora, Manuel Clouthier, García Leal y Benito Juárez en el municipio de San Pedro Garza García. De manera adicional, se implementó un programa emergente de bicicleta pública en donde se rentan de forma gratuita bicicletas en estaciones a lo largo de la ciclovía. Se han realizado más de 200 desplazamientos en 3 semanas. Las bicicletas fueron prestadas a través de un convenio con la empresa Mobike; se sanitizan de forma diaria, antes y después de cada uso.





**Nombre del proyecto:** Ajuste en la operación de la Ruta T19 (380)

**Instancia implementadora:** Secretaría del Transporte del Estado de Jalisco

**Lugar de implementación:** Área Metropolitana de Guadalajara

**Fecha de inicio de la implementación:** 06 de Mayo, 2020.

**Cifras del proyecto:** La ruta T19 (380) es la de mayor demanda en el Área Metropolitana de Guadalajara. Se incorpora un 52 % más de unidades en el tramo de mayor demanda y las frecuencias serán de 3 minutos. Lo anterior se realiza como una medida para evitar las aglomeraciones con más unidades, ajustes en sus derroteros y supervisión de las frecuencias. Esta ruta, además se refuerza con la puesta en operación de una “vía express” en el arco poniente del Anillo Periférico, entre la estación sur de la Línea 1 del Tren Eléctrico Urbano y la glorieta ubicada en Prolongación Alcalde y Periférico Norte. Asimismo, para fortalecer el servicio en el arco sur de Periférico, se ampliará el derrotero de la ruta 380-A, que de terminar actualmente en 8 de Julio y Periférico, se ampliará hasta la carretera a Chapala



**Nombre del proyecto:** Ciclovías emergentes

**Instancia implementadora:** Secretaría de Movilidad y Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México

**Lugar de implementación:** Ciudad de México.

**Fecha de inicio de la implementación:** 01 de junio

**Cifras del proyecto:** Se habilitarán 54 km de ciclovías emergentes en diferentes zonas de la ciudad, donde habrá préstamo de bicicletas. En Av. Insurgentes serán 40km, 20km por sentido, desde Villa Olímpica a San Simón; con un diseño será unidireccional. De la misma manera se implementarán 14km bidireccionales de Parque Lira a Rojo Gómez. En ambos casos se realiza balizamiento en cambios de sentido y se colocan separadores con dovelas y confibuses, señalamiento en intersecciones; de manera complementaria se da apoyo de personal de tránsito SSC y radares SEMOVI.









**Nombre del proyecto:** Control de accesos y dosificación de usuarios para fomentar una sana distancia en METROBÚS.

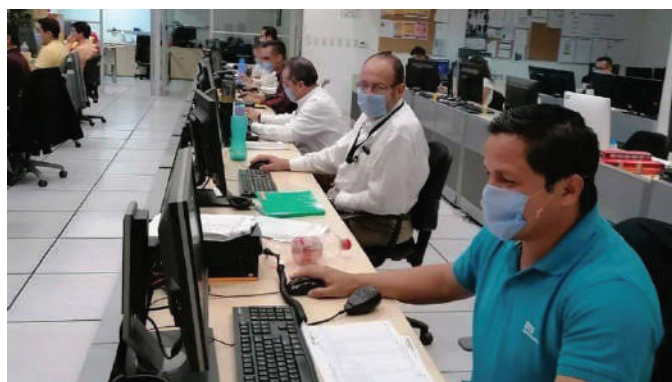
**Instancia implementadora:** Secretaría de Movilidad del Gobierno de la Ciudad de México

**Lugar de implementación:** Ciudad de México.

**Fecha de inicio de la implementación:** 23 de marzo de 2020 a la fecha

**Cifras del proyecto:** Protocolo aplicado a la totalidad de estaciones (239) y buses del sistema. El tamaño de la flota en operación ha variado a lo largo de los días, adaptándose a condiciones de demanda decrecientes. Consiste en 9 medidas:

1. Balizamiento de la zona de espera al interior de algunas estaciones.
2. No permitir que las unidades salgan de las terminales con una ocupación mayor al 40%.
3. No permitir que las unidades sobrepasen la ocupación del 60% sobre la ruta.
4. Dosificación al ingreso de las terminales y estaciones de paso.
5. Crear zonas de espera y contención dentro de las terminales.
6. Modificación a las Programaciones de servicio.
7. Medidas de sanidad dentro del Centro de Control de Metrobús.
8. Monitoreo puntual desde el Centro de Control de Metrobús.
9. Capacitación al personal de la Policía Auxiliar.







## **SOBRE ESTE PLAN**

### **Financiamiento**

Las recomendaciones contenidas en este Plan no cuentan con un financiamiento específico, pero la gran mayoría de ellas pueden financiarse a través de los presupuestos aprobados para infraestructura y proyectos viales, movilidad, transporte público, espacio público, salud, inclusión social y equidad, de los Municipios y de las Entidades Federativas. Se propone también, la elaboración de proyectos integrales acordes a los criterios del Fondo Metropolitano para su aplicación, contemplando implementaciones permanentes enfocadas en cumplir con los objetivos de este Plan.

### **Evaluación**

Se convoca a los municipios y ciudades que lleven a cabo estas recomendaciones a participar en un proceso de evaluación compartido que nos permita medir, valorar, mejorar e implementar estas soluciones urbanas de una forma cada vez más eficaz, eficiente y con mejores resultados. Se pretende catalizar la integración de la “Red para Ciudades Saludables” a fin de facilitar la implementación de las estrategias propuestas y la gestión de acciones de Política Pública en la materia.

## Elaboración

Este documento ha sido preparado por un grupo multidisciplinario de personas expertas, especialistas, funcionarios públicos, activistas, ciudadanos, organizaciones civiles, legisladores de México mediante un proceso colaborativo que constó de 21 días de trabajo y videoconferencias tomando en cuenta los lineamientos programáticos de diversas dependencias, las experiencias de otros países y ciudades y las necesidades y propuestas de diferentes actores sociales.

Entre las organizaciones que elaboraron este Plan se encuentran

Alcaldía de la Bicicleta de CDMX	Cholula en bici
ANASEVI	Coalición Contrapeso
Asociación de autoescuelas profesionales de formación vial de México, A.C.	Coalición México SaludHable
Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA)	Colectivo Ensenada Se Mueve
Asociación Mexicana de Transporte y Movilidad AC	ColectivoMUT
Autottraffic SA de CV	Comisión de Movilidad COPARMEX
AV Prestige SA de CV	Concepto Ciudad S.C.
Bicimáquinas México	Consejo Estatal para Personas con Discapacidad N.L.
Bicirutas Tepic	Consejo de Participación Ciudadana de Movilidad del Ayuntamiento de Puebla
Bicitekas A.C.	Consejo de movilidad Solidaridad
Bicivilízate Michoacán, A.C.	CityEs!
Biomitech SAPI de CV	Cooperativa de ciclotaxis Los Mosquitos
BCSicletos A.C.	Corazón Capital
Be Cycle	Corsa mujeres, movilidad y espacio público
bikeNcity	Cruce escolar seguro,
Brompton México	Cuatro al cubo
Bussi Mobility	Cultura vial A.C.
CADENA Puebla	Cyclery World S.A. de C.V.
CAMINA Centro de estudios de movilidad peatonal A.C.	City Manager Lab
Cargo Móvil SAPI de CV,	De esquina a esquina promovemos la salud
CEMDA	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Centro de Ciencias de la Complejidad (C3, UNAM)	Dezba
Ciudad Feminista MX	DistritoTec
Chihuahua en Bicicleta	Encuentro Nacional de Diputados por la Movilidad (ENDIMOV)

EnrouteQ	Ometeotl la bici en resistencia
Espacio Público FFyL de Puebla	Poray
Evolucione de Puebla, S.A. de C.V.	Proyecto Céntrico S.C.
Fotca	Puebla Vigila A.C.
Fundación Tláloc	Pueblo Biciletero
Galletera de Puebla S.A. De C.V.	Reacciona por la Vida A.C.
Granadas Resiliente	Red de cuidados México
Greenpeace México	Red Transporte Digno Puebla
Grupo de Financiamiento Climático para Latinoamérica y el Caribe (GFLAC)	Red Salvaguarda
Heinrich-Böll-Stiftung Ciudad de México - México y El Caribe	Red Urbana
Huitziquetla Pedaleando de Villahermosa	Refleacciona con Responsabilidad A.C.
IDOM México	Revista Cletofilia
Iniciativa Climática México	Ruedas del Desierto A.C.
IN-SYC-MOVE	Ruta Cívica A.C.
Integra Comunidad	Secretaría de Desarrollo Sustentable de Sinaloa
Instituto de Movilidad Sustentable de BC	Summit Cyclery
Instituto Municipal de Planeación y Gestión Urbana de San Pedro Garza García, Nuevo León	Taller 13
Instituto de Planeación para el Municipio de Colima	Todos queremos llegar a casa
ITDP México	Transita Seguro
Invernando Ideas SAPI de CV	TúEnBici
Laboratorio de Invención para la Ciudad	Tu y yo Fundación
Libre Acceso A.C.	Unión de asociaciones ciclistas de Querétaro
Maas Latam	Urbvan Transit
ManuVive A.C.	Víctimas de violencia vial A.C.
Movilidad y desarrollo México	Visión Urbana 2029
Movimiento de Activación Ciudadana A.C. (MOVAC)	Vixi Escuela A.C.
Mujeres en bici Culiacán	Vixionere SAPI de CV
Municipio Centro de Villahermosa	VQR Cycle Source SA de CV
OaxacaPorLaMovilidad	Women in Motion México
	Workosfera
	Yo Cuido México



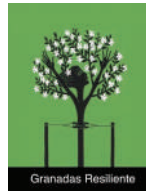




CORAZÓN  
CAPITAL



enrouteQ



GREENPEACE

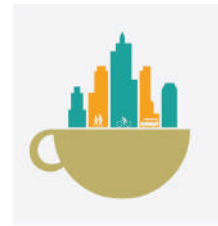


IDOM



IMPLANG  
San Pedro Garza García





**Accesibilidad:**

A las medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales.

**Accidente:**

Hecho súbito que ocasione daños a la salud, y que se produzca por la concurrencia de condiciones potencialmente prevenibles y cuyos efectos adversos son atenuables.

**Actividad física:**

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

**Ambiente:**

Conjunto de elementos naturales e inducidos por la humanidad, que hacen posible la existencia y desarrollo de la vida de los seres humanos y demás organismos que interactúan en un espacio y tiempo determinado.

**API:**

Interfaz de Programación de Aplicaciones.

**Asma:**

Afección crónica o prolongada que inflama y estrecha de manera intermitente las vías respiratorias en los pulmones. La inflamación hace que las vías respiratorias se hinchen. El asma causa períodos de respiración sibilante, opresión en el pecho, dificultad para respirar y tos.

**Asmáticos:**

Personas que padecen asma.

**Bienestar:**

Estado de satisfacción personal, o de comodidad que proporciona al individuo satisfacción económica, social, laboral, psicológica, biológica, entre otras.

**Biodiversidad:**

La biodiversidad, o diversidad biológica, es el conjunto de todos los seres vivos del planeta, el ambiente en el que viven y la relación que guardan con otras especies.

**Cadena de suministro:**

Procesos que se encargan de la planificación o coordinación de las tareas a cumplir, para poder realizar la búsqueda, obtención y transformación de distintos elementos, de esta forma poder comercializar un producto para que el mismo sea de fácil acceso al público.

**Cáncer:**

Nombre de las enfermedades en las que hay células anormales que se multiplican sin control y pueden invadir los tejidos cercanos.

**Calidad de vida:**

Conjunto de condiciones que contribuyen al bienestar de los individuos y a la realización de sus potencialidades en la vida social.

**Cambio climático:**

Variación del clima atribuida directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables;

**Captura carbono:**

Captura y almacenamiento de carbono en depósitos de carbonos, tales como los océanos o depósitos terrestres, tales como bosques o suelos, para mantener el carbono fuera de la atmósfera.

**Ciclista:**

Persona que se desplaza en bicicleta o modos equiparables de tipo activo.

**Ciclovía Emergente:**

Infraestructura para la movilidad ciclista de rápida implementación.

**Conductor:**

Persona que lleva el dominio del movimiento de un vehículo.

**Confinamiento:**

Acción y resultado de encerrar o encerrarse.

**Corredores verdes o azules:**

Se refiere a redes interconectadas planificadas de áreas naturales y seminaturales, los cuales incluyen cuerpos de agua, espacios abiertos verdes, que provisionan de diferentes servicios ecosistémicos.

**Crisis económica:**

Es una situación en la que se producen cambios negativos importantes en las principales variables económicas, y especialmente en el PIB y en el empleo. Es la parte de un ciclo económico en el que se produce un decrecimiento considerable en la economía.

**Diabetes mellitus:**

Enfermedad metabólica crónica caracterizada por la glucosa en sangre elevada (hiperglucemia). Se asocia con una deficiencia absoluta o relativa de la producción y/o de la acción de la insulina.

**Discapacidad:**

La interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás.

**Dislipidemias:**

Aumento de la concentración plasmática de colesterol y lípidos en la sangre, y es una condición que se encuentra asociado al desarrollo de una gran cantidad de padecimientos crónico degenerativos como obesidad, hipertensión, diabetes mellitus, infarto agudo al miocardio, eventos vasculares cerebrales y otros, los cuales están implicados en una disminución en el tiempo y calidad de vida de los pacientes que lo padecen.

**Edad reproductiva:**

Se define entre los 15 a los 49 años de edad, dicha delimitación no incluye sin embargo la adolescencia temprana, donde se han reportado millones de casos de embarazos producto de diferentes circunstancias

**Emergencia climática:**

Condición global consecuencia del acelerado incremento de la temperatura global inducido por la actividad humana, que exige medidas inmediatas y decisivas de la sociedad. Ante esta situación, los Gobiernos, ciudades y otras entidades pueden emitir una declaratoria a modo de respuesta ante el cambio climático. Reconoce una situación crítica a nivel medioambiental, así como la inclinación a buscar soluciones.

**Emisiones:**

Gases y/o sus precursores y aerosoles, incluyendo compuestos de efecto invernadero y otros contaminantes, que son liberados a la atmósfera.

**Enfermedad isquémica del corazón:**

Término general para una variedad de condiciones que afectan la estructura y



función del corazón. Ocurre cuando las arterias del corazón no pueden suministrar suficiente sangre enriquecida en oxígeno al corazón.

**Enfermedades cerebrovasculares:**

Trastorno en el cual un área del encéfalo se afecta de forma transitoria o permanente por una isquemia o hemorragia, estando uno o más vasos sanguíneos cerebrales afectados por un proceso patológico.

**Enfermedades Crónicas**

**No Transmisibles:**

Afecciones de larga duración con una progresión generalmente lenta. Entre ellas destacan las enfermedades cardiovasculares (por ejemplo, los infartos de miocardio o accidentes cerebrovasculares); el cáncer; las enfermedades respiratorias crónicas (por ejemplo, la neumopatía obstructiva crónica o el asma); y la diabetes.

**Egresos hospitalarios:**

La información sobre egresos hospitalarios permite conocer la demanda de atención de los servicios de hospitalización, además de que brinda apoyo para la planeación y toma de decisiones en el ámbito de la salud.

**Externalidades:**

Perjuicio o beneficio experimentado por un individuo o una empresa a causa de acciones ejecutadas por otras personas o entidades.

**Función pulmonar:**

Grado de funcionamiento de los pulmones de una persona.

**Frecuencia cardiaca:**

Número de contracciones del corazón o pulsaciones por unidad de tiempo. Se mide en condiciones bien determinadas y se expresa en pulsaciones por minuto a nivel de las arterias periféricas y en latidos por minuto a nivel del corazón.

**Gestión de agua de lluvia:**

Se refiere a las medidas para eliminar y/o reutilizar al mismo tiempo el agua procedente de las precipitaciones. Se incluyen en estas medidas el aprovechamiento del agua de lluvia, la infiltra-

ción del agua de lluvia, la retención del agua de lluvia y el tratamiento del agua de lluvia.

**GPS:**

Conocido como Sistema de Posicionamiento Global (Global Position System, por sus siglas en inglés), es un sistema que permite determinar en toda la Tierra la posición de cualquier objeto (una persona, un vehículo) con una precisión de hasta centímetros.

**Hipertensión:**

Trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. La mayoría de las personas con hipertensión no muestra ningún síntoma. En ocasiones, la hipertensión causa síntomas como dolor de cabeza, dificultad respiratoria, vértigos, dolor torácico, palpitaciones del corazón y hemorragias nasales, pero no siempre.

Si no se controla, la hipertensión puede provocar un infarto de miocardio, un ensanchamiento del corazón y, a la larga, una insuficiencia cardiaca.

**Indicador:**

Dato o información que sirve para conocer o valorar las características y la intensidad de un hecho o para determinar su evolución futura.

**Islas de enfriamiento:**

Intervenciones de arbolado urbano para bajar la temperatura ambiente y evitar olas de calor.

**Máxima demanda:**

Volumen horario durante la hora de máximo volumen dentro de un sistema; medida de uniformidad de la demanda de hora pico usada en análisis de tránsito y transporte. Es el momento en que la capacidad de un sistema vial (calles y avenidas) y un sistema de transporte, llegan a su pico de demanda más alto durante el día.

**Movilidad:**

Desplazamiento de las personas y bienes en el territorio para acceder a servicios y bienes que permitan garantizar el ejercicio de sus derechos.

**Movilidad activa:**

Capacidad, facilidad y eficiencia de tránsito o desplazamiento de las personas y bienes en el territorio a pie, en bicicleta o a través de otros vehículos impulsados por tracción humana.

**Movilidad asistida:**

Desplazamiento de personas con alguna discapacidad o con movilidad limitada con asistencia de algún elemento, tales como sillas de ruedas, sillas de ruedas motorizadas con velocidades máximas de 10 km/h, andaderas, bastones y perros guía; en un modo de movilidad de baja velocidad (<25 Kms / Hr.).

**Movilidad del cuidado:**

Desplazamientos diarios asociados con el acompañamiento a dependientes, como pueden ser niños y niñas o bien personas mayores, el cual no es remunerado y en el que se incluye el relacionado con el mantenimiento del hogar.

**Micromovilidad:**

Desplazamientos mediante vehículos ligeros de transporte individual de propulsión humana o de energía eléctrica o electricoasistida

**Muerte prematura:**

Aquella que ocurre antes de alcanzar la esperanza máxima de vida potencial observada a la edad de la persona que falleció.

**Obesidad:**

Acumulación anormal o excesiva de grasa, que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.

**Ozono:**

Componente natural de la atmósfera que se encuentra en bajas concentraciones y es vital para la vida. Se forma en la

atmósfera mediante reacciones fotoquímicas en presencia de luz solar y contaminantes precursores, como los óxidos de nitrógeno (NOx) y diversos compuestos orgánicos volátiles (COV). Se destruye en reacciones con el NO<sub>2</sub> y se deposita en el suelo.

La mayor parte del ozono se encuentra en la parte superior de la atmósfera en una región de la estratósfera, a más de 20 km de la superficie, llamada ozonósfera en donde se concentra más del 90% del ozono atmosférico y forma una capa que limita el ingreso de radiación ultravioleta proveniente del Sol. Al nivel de la superficie, el ozono en altas concentraciones es un contaminante del aire que provoca efectos nocivos en la salud humana, las plantas y los animales. Tiene además una contribución al calentamiento global

**Partículas contaminantes:**

Son todas las partículas sólidas y líquidas que se encuentran suspendidas en el aire, la mayor parte de las cuales suponen un peligro para los seres vivos, ya que no pueden ser filtradas por el organismo y llegan al torrente sanguíneo.

**Pacificación de tránsito:**

Conjunto de estrategias para reducir la velocidad y el volumen automotor con objeto de mejorar las condiciones de seguridad vial y dar una nueva vitalidad al espacio público.

**Peatón:**

Persona que se desplaza en el territorio a pie o con su propio cuerpo mediante ayudas técnicas, incluyendo a personas con discapacidad y personas de movilidad limitada.

**Polinizadores:**

Son aquellos agentes que realizan el transporte de polen desde las anteras (parte masculina) de una flor hasta alcanzar el estigma (parte femenina) de esa misma u otra flor, en principio de la misma especie. Se comportan como agentes externos a la planta y pueden ser abióticos (como agua y viento) o bióticos (como animales diversos, insectos o aves). Es importante destacar que cada relación polinizador – planta es un universo y el rango de especies es muy amplio.

**Salud Pública:**

Práctica social integrada que tiene como sujeto y objeto de estudio, la salud de las poblaciones humanas y se le considera como la ciencia encargada de prevenir la enfermedad, la discapacidad, prolongar la vida, fomentar la salud física y mental, mediante los esfuerzos organizados de la comunidad, para el saneamiento del ambiente y desarrollo de la maquinaria social, para afrontar los problemas de salud y mantener un nivel de vida adecuado.

**Sana distancia:**

Medidas impulsadas por el Gobierno Federal mexicano con el objetivo de reducir la tendencia de casos COVID-19, en las que se incluyen la definición de los espacios públicos, social, personal e íntimo, incremento en las medidas básicas de prevención, suspensión temporal de actividades no esenciales, repliegue familiar en casa, reprogramación de eventos de concentración masiva; así como protección y cuidado de adultos mayores.

**Sanitizar:**

Proceso de limpieza que reduce, pero no necesariamente elimina, los microorganismos del medio ambiente y superficies. Los sanitizantes son sustancias que reducen el número de microorganismos a un nivel seguro. Debe tener propiedades germicidas o antimicrobianos

**Supermanzanas:**

Células urbanas de unos 400 o 500 metros de lado, en donde la periferia se articula como si fueran vías básicas, su principal objetivo es impedir el tráfico de paso y lograr 10km/h de velocidad máxima.

**TIC:**

Tecnologías de la Información y Comunicación

**Traumatismo:** Término que procede del griego y que significa “acción de herir”. Se trata de la lesión de los órganos o los tejidos que se produce por una acción mecánica externa. El traumatismo implica un daño físico que, en ciertos casos, puede derivar en complicaciones secundarias que ponen en riesgo la vida.

**Vehículo:**

Todo medio propulsado por su propia fuente motriz que se usa para transportar personas o bienes

**Vías primarias:**

Calle cuya función es conectar las distintas zonas de la ciudad, generalmente con 4 o más carriles de circulación.

**Vías recreativas:**

Evento que consiste en la apertura temporal de calles con el fin de crear un espacio seguro y agradable donde las personas puedan pasear, trotar, patinar, correr, caminar y andar en bicicleta, a través del cierre al tránsito motorizado.

**Vías secundarias:**

Calle cuya función es conectar las calles de un barrio con las vías primarias o con el barrio contiguo.



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**DESARROLLO TERRITORIAL**

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROARIO, TERRITORIAL Y URBANO

**SALUD**

SECRETARÍA DE SALUD

**COMUNICACIONES**

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD NATURAL

