



CICLOVÍA INSURGENTES

Un Análisis Social
para su Permanencia

COALICIÓN CERO EMISIONES



CICLOVÍA INSURGENTES

UN ANÁLISIS SOCIAL PARA SU PERMANENCIA



COALICIÓN CERO EMISIONES

Coordinación de la edición

Víctor Alvarado, El Poder del Consumidor

Comité editorial

Carlos Samayoa, Greenpeace México

Maytonce García, Transita Seguro

Víctor Alvarado, El Poder del Consumidor

Autores

Adrián Fernández, Iniciativa Climática de México

Areli Carreón, Bicitekas

Cristela Gutiérrez, Pasajero 7

Cristina Heliane, Consultora en Asuntos Públicos

Paco de Anda, Especialista en Seguridad Vial

Itzel Hernández, Internacionalista

Paola Gómez, Consultora en Movilidad y Seguridad Vial

Sandra Laso, Greenpeace México

Sonia Medina, ITDP México

Stephan Brodziak, El Poder del Consumidor

Xavier Treviño, Céntrico

Corrección de estilo

Cristela Gutiérrez

Mariana Ampudia

Diseño Editorial / Gráfico

Carlos Arriaga

Fotografías

Mariana Sánchez

Carlos Roldán

La Coalición Cero Emisiones está conformada por: Alianza de Tranviarios de México, Bicitekas, Cooperativa Los Mosquitos, El Poder del Consumidor, Frente de Organizaciones de Transporte, Colectivo y Alternativo, Greenpeace México, Transita Seguro México.

Septiembre, 2020

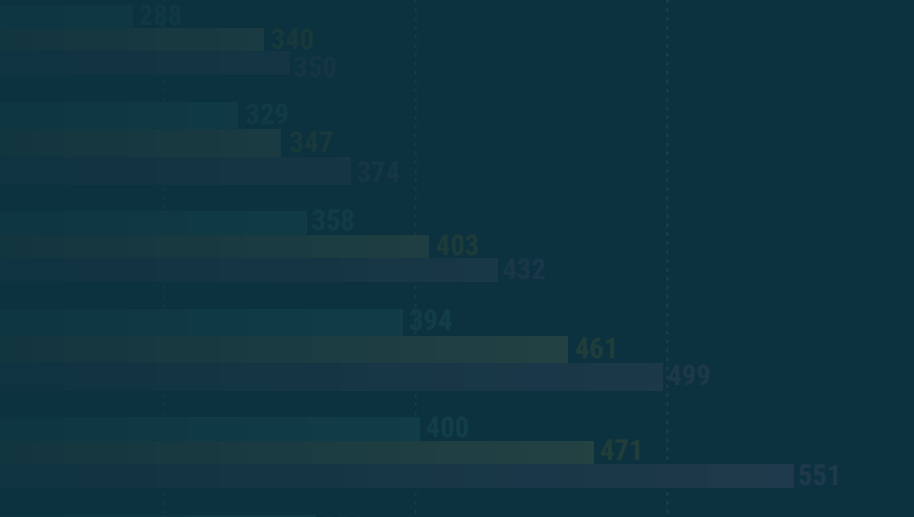
Año de las ciclovías permanentes



ÍNDICE

Esquema, gráficos y tablas	04
Prólogo	05
Resumen ejecutivo	07
Primera parte. Caso de estudio: Ciclovía emergente Avenida Insurgentes	09
Ciclovías emergentes	10
Metodología	11
Aforos sobre la ciclovía emergente de Avenida Insurgentes (Junio, Julio y Agosto)	13
Tipo y uso de la ciclovía	17
Variación horaria y sección de máxima demanda	19
Horas de máxima demanda	20
Sección de mayor demanda	22
Invasión de vehículos motorizados sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes	25
Género en la ciclovía	29
Segunda parte. Ciclovías Permanentes: Que lo bueno sea para siempre	31
Retos de la movilidad y su impacto en la salud pública	32
Agenda global: Ciclovías emergentes a nivel internacional	36
Beneficios ambientales y de ciudad	39
Insurgentes para la gente	43
Justicia vial	46
Seguridad vial desde el punto de vista de las y los usuarios	48
Congruencia en la vía e infraestructura emergente	50
Mujeres y movilidad	52
Contexto social de movilidad de mujeres	52
Viajes realizados por mujeres en la ciclovía Insurgentes	53
Una movilidad incluyente para las mujeres	54
Pendiente implementar campañas de sensibilización y comunicación para posicionar las ciclovías	55
Resistencia al cambio	56
La comunicación eficaz requiere de estrategia	56
Petición ciudadana: Ciclovías permanentes	58
Colaboradores	60
Bibliografía	61

ESQUEMAS, GRÁFICOS Y TABLAS



ESQUEMAS

Esquema 1. Distribución de estaciones de aforo sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes	11
Esquema 2. Sección de máxima demanda sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes	22

GRÁFICOS

Gráfica 1. Promedio de conteos cada 15 minutos dentro de una hora de aforo sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes	19
Gráfica 2. Hora de máxima demanda en la operación de la ciclovía de Avenida Insurgentes	20
Gráfica 3. Variación horaria de los tipos de bicicletas utilizadas en la ciclovía de Avenida Insurgentes	23
Gráfica 4. Variación horaria de invasión de vehículos motorizados sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes (tramos de mayor incidencia en Agosto)	27
Gráfica 5. Variación horaria de usuarias y usuarios sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes	30

TABLAS

Tabla 1. Características de los aforos ejecutados sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes	12
Tabla 2. Resultados de aforos sobre Avenida Insurgentes de (06:00 a 22:00 horas)	13
Tabla 3. Comparativo de los aforos ciclistas entre los datos de la SEMOVI y la Coalición Cero Emisiones	14
Tabla 4. Distribución porcentual por sentido, ciclovía Avenida Insurgentes (16 horas de conteo)	15
Tabla 5. Tipo de vehículos sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes	17
Tabla 6. Usos sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes	18
Tabla 7. Distribución de invasión de vehículos motorizados sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes	26
Tabla 8. Distribución por tramo y sentido de usuarias y usuarios de la ciclovía de Avenida Insurgentes	29

PRÓLOGO



A lo largo de la historia las pandemias han tenido tremendos impactos, particularmente en términos demográficos por haber diezmando de forma importante a poblaciones, en especial a aquellas asentadas en las grandes ciudades. En ellas, la densidad es mayor que en zonas rurales y con ello mayor la probabilidad de contagios cuando se presentan las epidemias, tanto las estacionales recurrentes año con año como las pandemias extraordinarias como el COVID-19, que se ha presentado como una experiencia única de alcances no vistos en varias generaciones, y que continúa trastocando la vida de millones de personas en todo el mundo.

La vida en las grandes ciudades mexicanas cambió súbitamente. Ante el acelerado ritmo de crecimiento de contagios y muertes, la población se “guardó” en sus casas. Las oficinas, escuelas y comercios cerraron y con ello bajó de forma significativa el número de viajes, tanto en transporte público como en medios privados. Mientras tratábamos de comprender lo que pasaba, se fue dando una concientización paulatina de la profundidad y alcances de la pandemia. En la medida de lo posible, debíamos evitar las aglomeraciones y en todo momento pensar en mantener una sana distancia social, evitar contactos físicos con otros e incorporar en nuestras vidas el uso de cubrebocas y de prácticas de higiene continuas propias de los tiempos de epidemias.

Como se describe en este documento **CICLOVÍA INSURGENTES. UN ANÁLISIS SOCIAL PARA SU PERMANENCIA**, una de las medidas más comunes que adoptaron un gran número de ciudades fue la rápida instalación de nuevas ciclovías. Ante la disminución significativa del número de automóviles en las calles y la necesidad de ofrecer alternativas inmediatas a los usuarios del transporte público, las ciclovías se perfilaban como una solución ideal para asimilar de inmediato un número mucho mayor de usuarios.

En la Ciudad de México (CDMX), además de ofrecer una alternativa para viajar con mínimo riesgo de contagio (comparado con algunas modalidades de transporte público como el Metrobús, el metro o los microbuses), la aparición de ciclovías emergentes ofreció de pronto una iniciativa muy atractiva también para los automovilistas, que no contaban con esta opción en ciertos corredores de transporte con alta demanda de viajes en la ciudad.

Con o sin pandemias, los habitantes de la CDMX debemos darnos la oportunidad de ir construyendo una ciudad más sustentable. Debemos remontar décadas en las que fuimos creciendo con una callada, pero evidente prioridad: construir una ciudad para los automóviles.

Es momento de cambiar. Estamos ante una oportunidad importante que llegó con la pandemia. Como queda ampliamente demostrado a lo largo de las páginas de este reporte, debemos, gobierno y sociedad, establecer como permanentes las ciclovías que se crearon para ayudarnos durante la crisis. Con clara determinación hay que reconocer que rescatar espacios para ciclistas y peatones, así como expandir significativamente los carriles confinados para el transporte público masivo y de bajas emisiones, son políticas públicas correctas y necesarias que traen beneficios para la mayoría de la población.

Este análisis y la evidencia e información que a través de él se comparte con los ciudadanos de la CDMX, es una muestra de cómo los grupos de la sociedad civil organizada contribuyen de manera constructiva, empática y oportuna al proceso de toma de decisiones por parte de la autoridad.

Avancemos pues, juntos, sociedad y gobierno, para construir una mejor ciudad. Salgamos de esta crisis de salud y económica pensando y actuando diferente. Rompamos inercias. Abracemos esta oportunidad para mostrar a nuestro país y al mundo que en la CDMX también aprovecharemos nuestra resiliencia para continuar avanzando en la construcción de un entorno cada vez más sustentable y que pone en el centro de todo el bienestar de las personas.

Dr. Adrián Fernández Bremauntz

Director Ejecutivo de la Iniciativa Climática de México



RESUMEN EJECUTIVO

En el contexto de la pandemia de COVID-19, el gobierno de la Ciudad de México (CDMX) instrumentó ciclovías emergentes en algunas de las avenidas principales de la ciudad, como media de movilidad urbana para permitir la sana distancia social y evitar las aglomeraciones en los sistemas de transporte público, con la intención de reducir los contagios. Esta medida provee acciones y oportunidades de potenciar aún más la movilidad urbana activa, más segura y de bajas emisiones en la CDMX, como lo son los viajes en bicicleta, monopatines, patines, patinetas, entre otras opciones de movilidad no motorizada.

Este documento tiene como fin demostrar la evidencia, análisis de los beneficios e implicaciones de esta política pública, así como recomendaciones finales a favor de la adopción de las ciclovías como una medida permanente en la CDMX, para ello toma como estudio de caso la ciclovía emergente instalada sobre Avenida Insurgentes, la avenida más larga de la ciudad y de América Latina, y en donde inició la operación de la ciclovía emergente a lo largo de 20 kilómetros en ambas direcciones desde el 1 de junio del 2020.

En este sentido, en primer lugar, el documento brinda nueva evidencia sobre la operación de la ciclovía de Avenida Insurgentes, a partir de la realización de aforos durante los meses de junio, julio y agosto del presente año entre el Eje 1 Norte y el Eje 10 Sur. Del periodo de operación estudiado a la fecha (junio a agosto), se ha demostrado una creciente demanda ciudadana por la medida, vista en un incremento de uso hasta el 42% (porcentaje de aforos efectivos entre personas que usan bicicleta, monopatines, patines, patinetas, entre otras opciones de movilidad activas) pasando 17 mil 838 conteos acumulados en un día en junio a 25 mil 397 registros en el mes de agosto (en ambos casos los resultados son el acumulados de 16 horas continuas de aforo de 6:00 a 22:00 horas).

En general, los aforos demuestran lo que ocurre en la ciclovía emergente de Avenida Insurgentes y el sentido de la medida como política pública, encontrando:

- Un Incremento del 191% de ciclistas sobre la ciclovía entre abril y agosto de 2020, porcentaje que evidencia la demanda ciudadana por este medio de transporte.
- La direccionalidad de operación de la ciclovía se da de forma equitativa, es decir 50% para cada sentido, sur a norte y de norte a sur, demostrando la efectividad de la conectividad de la medida.
- Se pudo observar que la ciclovía sirve a todo tipo de transporte no motorizado, encontrando no solo ciclistas, sino también personas en otros tipos de vehículos amigables con el medio ambiente: 95% de las y los usuarios de la ciclovía realizaba su desplazamiento en bicicleta (76% particular, 10% renta, 4% carga, 2% apoyo vial); 2% lo hacía en monopatines (monopatín, patines, patineta); 3% de las personas se observó que empujaban o jalaban algún vehículo (diablos, carritos con baleros, entre otros); y finalmente el 0.02% utilizaba silla de ruedas.
- Desde las 6:00 y hasta las 22:00 horas de forma continua las personas que utilizan la ciclovía realizan viajes activos y no contaminantes, no obstante, la hora de mayor actividad sobre la ciclovía es de 8:00 a 10:00 horas, de 14:00 a 16:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas, horarios que son reconocidos por ser caóticos y generadores de altas emisiones por el uso indiscriminado de vehículos motorizados en la ciudad.
- La sección de mayor afluencia que se identificó y prevaleció en los tres meses de aforo fue de Eje 2 Sur a Eje 7 Sur y de acuerdo con los últimos aforos representaba el 53% de los registros.

Además, la realización de los aforos evidenció situaciones que ameritan una atención inmediata por parte del gobierno de la ciudad, como es el hecho de que prevalece una invasión continua en la ciclovía de vehículos motorizados, tanto de motocicletas como automóviles particulares, representando un riesgo para las y los usuarios. Para ello se deberán fortalecer las acciones de información al público, señalización y sanciones para permitir la convivencia de todos los usuarios de la vía





sin comprometer la seguridad de los más vulnerables (ciclistas y peatones). Por otro lado, el 16% de los traslados corresponde a viajes realizados por mujeres y el 84% corresponde a hombres, es decir, hay una distribución de género nada equitativa entre los usuarios de esta vía. Bajo este escenario habrá que estudiar los motivos o si bien solo se deba a las necesidades distintas de viaje que tiene cada usuaria o usuario de la ciclo vía; no obstante, cualquiera que sea la razón, le corresponde al gobierno tomar acciones hacia una equidad entre las y los usuarios, mediante la comodidad, conectividad y seguridad de esta infraestructura.

En segundo lugar, este estudio de caso está acompañado de una serie de artículos desarrollados por especialistas en temas de movilidad, transporte, calidad del aire, salud y seguridad vial, que exhiben la necesidad e importancia de generar acciones y alternativas de movilidad sustentable como parte de una agenda integral de movilidad sustentable para la CDMX y otras ciudades. Desde su experiencia, comparten las justificaciones de porqué las ciclo vías emergentes de la CDMX, como la de Avenida Insurgentes, ya deben ser una política permanente de ciudades modernas.

Más allá de reducir riesgos de contagio de COVID-19, incentivar la operatividad de la ciclo vía sobre Avenida Insurgentes mediante su permanencia coadyuva a la seguridad vial para disminuir accidentes, genera mejores condiciones de equidad social y ayuda a enfrentar los impactos ambientales al no generar altas concentraciones de gases de efecto invernadero.

Además, tiene un potencial importante para la salud de la ciudadanía. Una forma recomendada para mantener la salud, tanto física como mental, es realizar al menos 15 minutos de activación física al día. Al ofrecer vías más seguras de transporte no motorizado a la ciudadanía sobre avenidas centrales, el gobierno de la CDMX está promoviendo la movilidad activa. Por ejemplo, hacer un viaje en bicicleta sobre la ciclo vía emergente de Insurgentes durante 15 minutos, equivale a trasladarse de Tlatelolco a la Zona Rosa a un paso moderado, o bien de Perisur a San Ángel. Y la actividad física también

puede ayudar atender la salud mental en general, contrarestando la soledad, la falta de contacto social, y ansiedad por incertidumbre.

A nivel internacional, las agendas globales plantean una serie de directrices para avanzar hacia el desarrollo desde diferentes aristas más humanas y amigables con las personas y el planeta, y a su vez ofrecen una hoja de ruta para la recuperación post pandemia desde una perspectiva económica, política y social. La crisis del COVID-19 se ha convertido en un catalizador para entender la importancia de estas agendas y acelerar su cumplimiento.

En este sentido, la transición hacia modalidades de movilidad más sustentables, como las ciclo vías permanentes, permitirá: avanzar en el cumplimiento de los principios del Acuerdo de París mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; lograr ciudades más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, en seguimiento de la Agenda 2030; garantizar el Derecho a la Ciudad y construir ciudades centradas en las personas, de acuerdo a los principios de la Nueva Agenda Urbana; y preparar a las ciudades para mantener sus dinámicas en situaciones críticas, como promueve el Marco de Sendai para la Gestión de Riesgos de Desastres.

Finalmente, es evidente que los beneficios de implementar ciclo vías permanentes no solo han sido mucho mayores a cualquier argumento que se pueda esgrimir en oposición, sino corresponden a una agenda de sustentabilidad y derechos que merece la ciudadanía. Atender este llamado posicionaría a la Ciudad de México como un caso emblemático para el resto del país y en sintonía con otras ciudades del mundo que se han colocado a la vanguardia al responder de manera estratégica a la actual emergencia sanitaria, al repensar su diseño urbano para adoptar y/o expandir sus redes de ciclo vías permanentes a favor de la población y ciudades de futuro. 🌍

A woman wearing a black helmet and face mask is riding a black bicycle on a city street. She is holding a white sign with black text. In the background, another person is riding a green bicycle, and cars are visible on the street.

Firma la petición
#CiclovíasPermanentes
Que lo bueno sea para siempre

PRIMERA PARTE

**CASO DE ESTUDIO:
CICLOVÍA EMERGENTE
AVENIDA INSURGENTES**



PRIMERA PARTE
ESTUDIO DE CASO

CICLOVÍA EMERGENTE INSURGENTES

10

CE

CICLOVÍAS EMERGENTES

En el contexto de la pandemia de COVID-19, el gobierno de la Ciudad de México (CDMX) instrumentó ciclovías emergentes en algunas de las principales avenidas de la metrópoli como una medida alterna de movilidad para permitir la sana distancia social, evitar las aglomeraciones en los sistemas de transporte público y así contribuir con la reducción del riesgo de contagios. Además, se debe decir que esta medida provee una oportunidad de potenciar aún más la movilidad urbana de bajas emisiones en la CDMX.

Actores claves de la sociedad civil organizada, articulada en la Coalición Cero Emisiones (CCE), estamos realizando acciones de investigación técnica

y social, posicionamiento mediático e interlocución con dependencias del gobierno y actores clave, con el fin de buscar la adopción de estas ciclovías emergentes como medida permanente en la CDMX.

Por lo anterior, la realización de este documento: ***CICLOVÍA EMERGENTE INSURGENTES. UN ANÁLISIS SOCIAL PARA SU PERMANENCIA***, se sustenta en una serie de aforos y toma como caso de estudio la ciclovía emergente sobre la Avenida Insurgentes. La finalidad es impulsar y respaldar la permanencia de las ciclovías emergentes mediante la evidencia técnica y social de sus impactos positivos a las personas, pero también hacia la ciudad.

METODOLOGÍA

La metodología de los aforos fue desarrollada por Víctor Hugo Alvarado Ángeles, coordinador de la campaña de Movilidad y Cambio Climático de El Poder del Consumidor. Para establecer las estaciones maestras de medición se hizo un análisis de la demanda captada por cada una de las estaciones del Metrobús L1 y de su extensión total de los años 2018, 2019 y 2020. El resultado fueron 12 puntos de medición distribuidos a lo largo de los 20 kilómetros de la ciclovía emergente de Avenida Insurgentes: Eje 1 Norte, Reforma, Glorieta Insurgentes, Eje 2 Sur, Eje 3 Sur, La Piedad, Eje 7 Sur, Eje 8 Sur, Barranca del Muerto, Desierto de los Leones y Eje 10 Sur (véase Esquema 1).

Los aforos se realizaron bajo dos tipos de conteos: día completo de 06:00 a 22:00 horas (16 horas continuas) y en horarios de máxima demanda (HMD) de 08:00 a 10:00, de 14:00 a 16:00 y de 18:00 a 21:00 horas. En ambos casos los levantamientos fueron mediante observación directa y de forma manual mediante cortes de intervalos de 15 minutos.

En campo se contó con la participación de 28 personas haciendo levantamiento de datos (12 aforadoras y 16 aforadores), mismos que fueron responsables de la captura de la información obtenida que posteriormente fue analizada y validada por el equipo técnico de El Poder de Consumidor y Greenpeace México.

Con la colaboración de Maytonce García, director de Transita Seguro, se definieron dos tipos de registro en los aforos (véase Tabla 1), por un lado, el *tipo* de operación que existía en la ciclovía (particular, renta, carga u otro), y por otro, el *uso* que se le daba (traslado, repartición y diferente).

Finalmente, los aforos se hicieron en días típicos de demanda entre semana, es decir, martes, miércoles y jueves bajo la supervisión y trabajo en campo de la organización Transita Seguro.

Esquema 1. Distribución de estaciones de aforo sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes



Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.

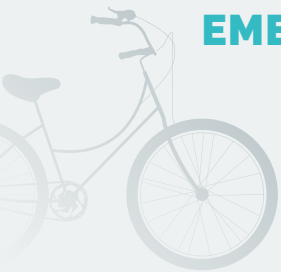
Tabla 1. Características de los aforos ejecutados sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes

TIPO	PARTICULAR	Persona en una bicicleta particular.
	RENTA	Persona en una bicicleta ya sea ECOBICI o de alguna APP (DEZBA, Mobike).
	CARGA	Persona en una bicicleta adaptada para transportar algún producto o mercancía, por ejemplo: triciclos, tamales, tacos de canasta, entre otros.
	OTRO	Persona en una bicicleta identificada como policía o apoyo vial.
		Persona en un monopatín, patines y/o patineta.
		Persona en una silla de ruedas.
		Persona a pie.
		Persona en una motocicleta.
		Persona en un automóvil.

USO	TRASLADO	Persona que usa la ciclovía para un desplazamiento en general con distintos motivos.
	REPARTIDOR	Persona que usa la ciclovía para desplazamientos donde se puede observar o interpretar un servicio de repartición de algún producto o mercancía.
	DIFERENTE	Persona que usa la ciclovía para ejercitarse como lo es trotar.
		Persona que usa la ciclovía para el traslado específico de los siguientes vehículos: carriolas, diablito, carros de baleros, ropavejeros o similares.

Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.

AFOROS SOBRE LA CICLOVÍA EMERGENTE DE AVENIDA INSURGENTES (JUNIO, JULIO, AGOSTO)



A continuación, se comparten los resultados de los aforos de los meses junio, julio y agosto.

Los conteos efectivos¹ acumulados de las 12 estaciones de medición durante 16 horas continuas pasó de 17 mil 838 en junio a 24 mil 452 en julio y finalmente, se llegó en agosto hasta 25 mil 397 lo que representa un aumento del uso de la ciclovia del 42% (junio - agosto).

Tabla 2. Resultados de aforos sobre Avenida Insurgentes (de 06:00 a 22:00 horas)

TRAMO	Eje 1 Norte	Reforma	G. Insurgentes	Eje 2 Sur	Eje 3 Sur	La Piedad	Eje 5 Sur	Eje 7 Sur	Eje 8 Sur	B. Muerto	D. Leones	Eje 10 Sur	TOTAL ACUMULADO
CONTEOS REGISTRADOS POR CADA TRAMO DURANTE 16 HORAS DE AFORO													
Junio	860	1,706	1,335	2,322	2,197	1,796	1,965	1,711	1,373	1,120	839	614	17,838
Julio	1,373	2,490	2,270	2,618	2,948	2,698	2,763	2,151	1,502	1,516	1,275	848	24,452
Agosto	1,202	3,490	2,203	2,991	3,200	2,509	2,626	2,058	1,546	1,617	1,190	765	25,397
PORCENTAJES													
AUMENTO Junio - Julio	60%	46%	70%	13%	34%	50%	41%	26%	9%	35%	52%	38%	37%
AUMENTO Junio - Agosto	40%	105%	65%	29%	46%	40%	34%	20%	13%	44%	42%	25%	42%

Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.

Al comparar los resultados de los aforos realizados por la Secretaría de Movilidad (SEMOVI) en abril de 2020 (donde solo contabilizaron ciclistas) con los datos obtenidos por la Coalición Cero Emisiones (considerando el mismo grupo objetivo de estudio “ciclistas” y el tramo de medición que va de Álvaro Obregón a Eje 7 Sur, así como de los mismos horarios de 07:00 a 09:00, 12:00 a 14:00 y de 18:00 a 21:00 horas) resultó un incremento

del 191% (2.9 veces) de ciclistas sobre la ciclovia, ya que de 2 mil 320 conteos acumulados en abril aumentaron a 6 mil 758 registros para agosto. En cuanto al promedio de ciclistas que se contabilizaban por cada estación de medición, en las siete horas segmentadas y establecidas por la SEMOVI, pasó de 387 ciclistas en abril a mil 126 ciclistas en agosto.

¹ Se refiere al conteo de personas que utilizan la ciclovia ya sea en bicicleta, monopatines, patines, patinetas, silla de ruedas o que jalan o empujan algún vehículo (carriolas, diablito, carros de baleros, ropavejeros o similares).

Tabla 3. Comparativo de los aforos ciclistas entre los datos de la SEMOVI y la Coalición Cero Emisiones^{II}

SEMOVI				
Abril				
TRAMO	07-09	12-14	18-21	Total General
Álvaro Obregón	68	166	178	412
Eje 2 Sur	59	289	94	442
N. León	62	67	155	284
Eje 5 Sur	85	226	169	480
Eje 6 Sur	56	201	117	374
Eje 7 Sur	50	143	135	328

2,320

ACOTACIONES

- Promedio de ciclistas por cada estación (periodo segmentado de 7 horas)
- Conteo acumulado

Abril	387
-------	-----

COALICIÓN CERO EMISIONES				
Junio				
TRAMO	07-09	12-14	18-21	Total General
Eje 1 Norte	63	110	188	361
Reforma	122	251	356	729
G. Insurgentes	126	181	266	573
Eje 2 Sur	150	408	378	936
Eje 3 Sur	143	348	433	924
La Piedad	100	255	357	712
Eje 5 Sur	146	301	405	852
Eje 7 Sur	161	277	331	769
Eje 8 Sur	109	243	234	586
B. Muerto	124	154	231	509
D. Leones	92	93	200	385
Eje 10 Sur	94	66	133	293
	1,430	2,687	3,512	7,629

4,766

Junio	794
-------	-----

COALICIÓN CERO EMISIONES				
Julio				
TRAMO	07-09	12-14	18-21	Total General
Eje 1 Norte	99	108	211	418
Reforma	223	305	565	1,093
G. Insurgentes	180	279	502	961
Eje 2 Sur	229	363	623	1,215
Eje 3 Sur	221	404	690	1,315
La Piedad	255	302	655	1,212
Eje 5 Sur	289	307	593	1,189
Eje 7 Sur	245	247	485	977
Eje 8 Sur	179	192	337	708
B. Muerto	209	189	281	679
D. Leones	195	124	291	610
Eje 10 Sur	161	82	183	426
	2,485	2,902	5,416	10,803

6,869

Julio	1,145
-------	-------

COALICIÓN CERO EMISIONES				
Agosto				
TRAMO	07-09	12-14	18-21	Total General
Eje 1 Norte	87	154	233	474
Reforma	210	336	503	1,049
G. Insurgentes	188	282	456	926
Eje 2 Sur	231	401	651	1,283
Eje 3 Sur	207	423	742	1,372
La Piedad	202	260	647	1,109
Eje 5 Sur	257	378	540	1,175
Eje 7 Sur	201	237	455	893
Eje 8 Sur	220	208	313	741
B. Muerto	228	201	306	735
D. Leones	179	175	199	553
Eje 10 Sur	135	78	146	359
	2,345	3,133	5,191	10,669

6,758

Agosto	1,126
--------	-------

COALICIÓN CERO EMISIONES				
Agosto HMD				
TRAMO	08-10	14-16	18-20	Total General
Eje 1 Norte	114	155	233	502
Reforma	230	351	503	1,084
G. Insurgentes	228	381	456	1,065
Eje 2 Sur	387	416	651	1,454
Eje 3 Sur	346	486	742	1,574
La Piedad	279	419	647	1,345
Eje 5 Sur	332	374	540	1,246
Eje 7 Sur	236	354	455	1,045
Eje 8 Sur	228	212	313	753
B. Muerto	212	265	306	783
D. Leones	163	159	199	521
Eje 10 Sur	131	66	146	343
	2,886	3,638	5,191	11,715

7,729

Agosto HMD	1,288
------------	-------

Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.

^{II} La SEMOVI y la Coalición Cero Emisiones definieron estaciones de medición distintas, sin embargo, el comparativo se hace en el mismo tramo que va de Glorieta Insurgentes- Álvaro Obregón hasta Eje 7 Sur.



Si bien los resultados de la Tabla 3 pronostican una ligera caída en el número de ciclistas entre los registrados de julio (6 mil 869) y agosto (6 mil 758), al compararlos con los datos obtenidos en los periodos de alta afluencia (08:00 a 10:00, de 14:00 a 16:00 horas y de forma similar de 18:00 a 21:00 horas), el mes de agosto mantiene el incremento continuo que venía manifestando. El hecho de que las y los ciclistas modifiquen sus horarios de desplazamientos se puede deber, en gran medida, a que con el tiempo las actividades se han ido regularizando, es decir, vuelven a las habituales horas de máxima demanda (HMD o lo que se conoce como “horas pico”) de la ciudad. Más adelante se comenta con mayor detalle sobre las HMD de la ciclovía de Avenida Insurgentes.

En términos generales los resultados dejan en constancia que si se actúa mediante acciones a favor de la movilidad activa y esta produce seguridad y conectividad con sitios de interés, como lo es la ciclovía

sobre Avenida Insurgentes, los viajes irán en aumento de forma continua. Sin embargo, se debe decir que para mantener de forma constante el incremento de usuarios sobre la ciclovía las autoridades deberán pasar a un segundo nivel, es decir, dejar a un lado el carácter de emergente para pasar a acciones permanentes con la garantía de una asignación de recursos necesarios que consoliden la seguridad, conectividad y operatividad de la ciclovía, así como los correspondientes etiquetados de recursos en el mediano y largo plazo para labores de mantenimiento.

Por otro lado, destaca que del total acumulado de cada mes (en 16 horas continuas de conteo) la distribución de los desplazamientos por sentido se da prácticamente de forma equitativa: junio 49.96% con sentido Norte-Sur y 50.04% con sentido Sur-Norte; julio 50.09% con sentido Sur-Norte y 49.91% con sentido Norte-Sur; y en agosto 49.06% con sentido Sur-Norte y 50.94% con sentido Norte-Sur.

Tabla 4. Distribución porcentual por sentido, ciclovía Avenida Insurgentes (16 horas de conteo)

CONTEOS SUR - NORTE						TRAMO	CONTEOS NORTE - SUR					
Junio	%	Julio	%	Agosto	%		Junio	%	Julio	%	Agosto	%
430	50.00%	762	55.50%	637	53.00%	Eje 1 Norte	430	50.00%	611	44.50%	565	47.00%
892	52.29%	1,375	55.22%	2,119	60.72%	Reforma	814	47.71%	1,115	44.78%	1,371	39.28%
692	51.84%	1,077	47.44%	979	44.44%	G. Insurgentes	643	48.16%	1,193	52.56%	1,224	55.56%
1,205	51.89%	1,198	45.76%	1,466	49.01%	Eje 2 Sur	1,117	48.11%	1,420	54.24%	1,525	50.99%
1,079	49.11%	1,430	48.51%	1,509	47.16%	Eje 3 Sur	1,118	50.89%	1,518	51.49%	1,691	52.84%
782	43.54%	1,508	55.89%	1,098	43.76%	La Piedad	1,014	56.46%	1,190	44.11%	1,411	56.24%
893	45.45%	1,368	49.51%	1,271	48.40%	Eje 5 Sur	1,072	54.55%	1,395	50.49%	1,355	51.60%
899	52.54%	1,038	48.26%	905	43.97%	Eje 7 Sur	812	47.46%	1,113	51.74%	1,153	56.03%
662	48.22%	594	39.55%	574	37.13%	Eje 8 Sur	711	51.78%	908	60.45%	972	62.87%
593	52.95%	772	50.92%	815	50.40%	B. Muerto	527	47.05%	744	49.08%	802	49.60%
473	56.38%	666	52.24%	666	55.97%	D. Leones	366	43.62%	609	47.76%	524	44.03%
311	50.65%	460	54.25%	422	55.16%	Eje 10 Sur	303	49.35%	388	45.75%	343	44.84%
8,911	49.96%	12,248	50.09%	12,461	49.06%	TOTAL / %	8,927	50.04%	12,204	49.91%	12,936	50.94%

Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.

Lo anterior deja constancia que la Avenida Insurgentes es una vialidad recurrente para conectar los distintos polos atractores y generadores de viaje; una vialidad que permite la conexión con diferentes ofertas de transporte, pero también con centros de trabajo, comercios, recreación, viviendas, entre otros.



TIPO Y USO DE LA CICLOVÍA

Las ciclovías representan una recuperación del espacio público hacia las personas. Si bien su implementación atiende de forma prioritaria a viajes en bicicleta, también se pudieron observar sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes otros tipos de vehículos como se muestran en la Tabla 5, donde de los conteos acumulados al día por cada mes analizado y considerando el promedio de la distribución porcentual de cada tipo, cerca del 95% de las y los usuarios realizaba su desplazamiento en bicicleta (76% particular, 10% renta, 4% carga, 2% apoyo vial); 2% lo hacía en monopatines (scooter, patín del diablo); 3% de las personas se observó que empujaban o jalaban algún vehículo (diablitos, carritos con baleros, entre otros); y finalmente el 0.02% requería de una silla de ruedas.



Tabla 5. Tipo de vehículos sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes

CONTEOS ACUMULADOS	17,838	24,452	25,397	PROMEDIO
TIPO	Junio	Julio	Agosto	
Bicicleta (particular)	81%	79%	76%	79%
Bicicleta (renta)	10%	11%	10%	10%
Bicicleta (carga)	3%	5%	4%	4%
Bicicleta (apoyo vial)	2%	1%	2%	2%
Monopatines, patines, patineta	1%	2%	2%	2%
Personas a pie sobre la ciclovía	1%	3%	6%	3%
Personas en silla de rueda	0.056%	0.004%	0.004%	0.02%

95%

17

CE

Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.

En lo que se refiere al uso que se le da a la ciclovía, resultó que, de los viajes efectuados, un promedio de 82% correspondían a traslados en general y un 17% fue realizado con motivo de repartición de algún producto o mercancía. Este porcentaje resulta de interés ya que la ciclovía facilita las condiciones de trabajo de un sector de la población que a menudo ha sido desatendido y que enfrenta condiciones precarias de empleo al encontrar en este tipo de actividades una oportunidad de obtener un ingreso para subsistir económicamente.





Por otro lado, el 0.6% la usó para realizar actividades deportivas y de salud como lo es trotar, mientras que el 0.5% le dio un uso derivado de su oficio y/o actividad del día para empujar o jalar un vehículo (carriolas, diablitos, carros de baleros, ropavejeros, entre otros).

Lo anterior evidencia que la instalación de la ciclovía produce un sentido de apropiación a las personas, toda vez que les ofrece mayores condiciones de comodidad y seguridad, pero también brinda un espacio para la convivencia de las y los distintos actores que se mueven de una forma más activa y sustentable.

Tabla 6. Usos sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes

CONTEOS ACUMULADOS	17,838	24,452	25,397	PROMEDIO
USO	Junio	Julio	Agosto	
Traslado en general	80%	83%	84%	82%
Repartición	19%	16%	15%	17%
Personas ejercitándose	1%	0.5%	1%	0.6%
Persona sobre la ciclovía que empuja o jala algún vehículo	0.3%	1%	1%	0.5%

Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.

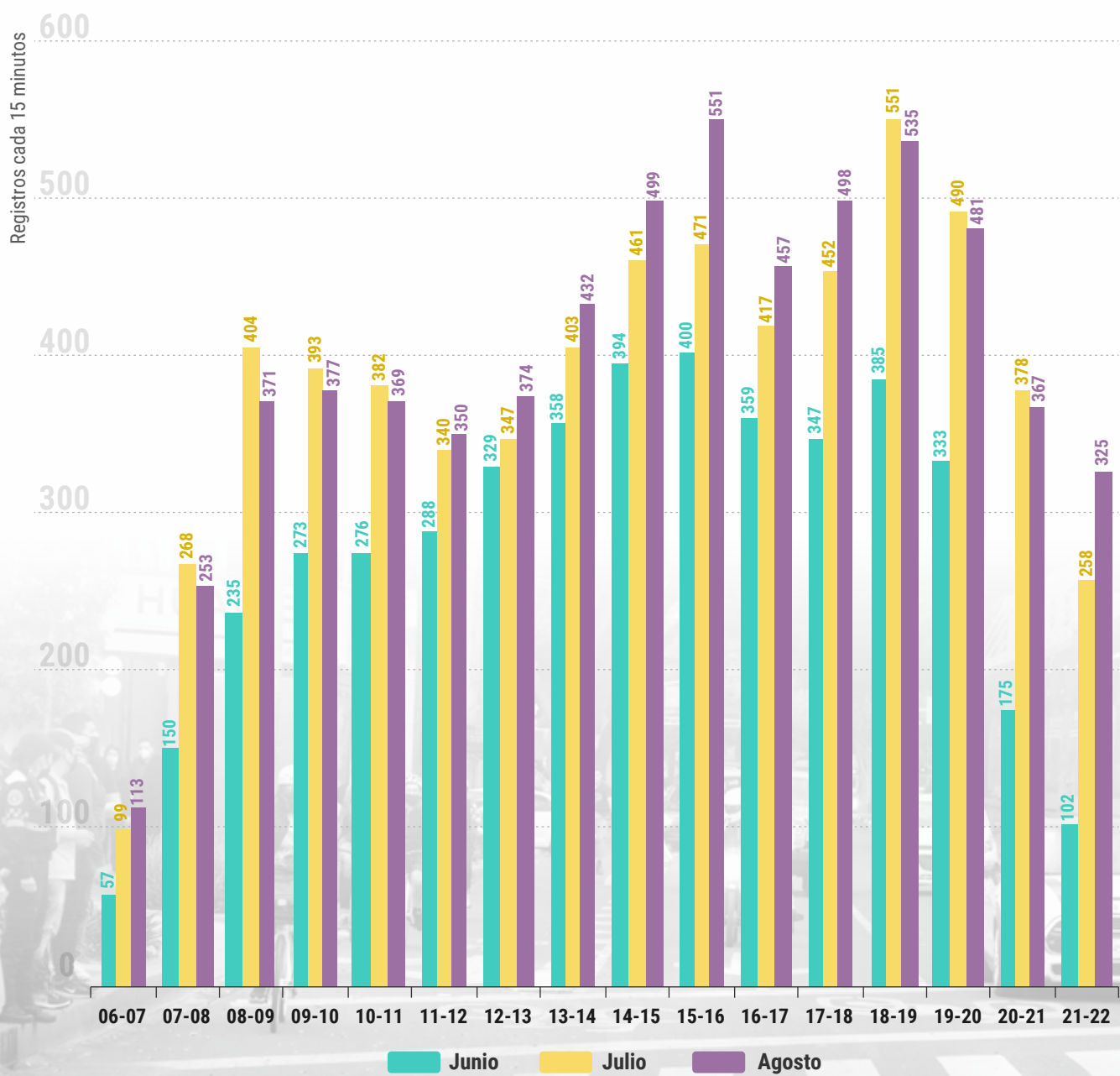


VARIACIÓN HORARIA Y SECCIÓN DE MÁXIMA DEMANDA

El haber realizado 16 horas continuas de aforos en cada una de las estaciones de medición permite conocer a detalle la variación horaria que ocurre durante un día típico sobre la ciclovía. Por ejemplo, en el último mes de aforo (agosto) los datos indican que, desde la primera hora (de 06:00 a 07:00 horas) en cualquier punto sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes, en promedio cada

15 minutos se contabilizaron 113 personas utilizando la ciclovía, en tanto en la última hora de registro, de 21:00 a 22:00 horas, se contaban 325 personas cada 15 minutos. A su vez, la hora de mayor transferencia fue de 15:00 a 16:00 horas donde se registraron 551 personas en promedio cada 15 minutos.

Gráfica 1. Promedio de conteos cada 15 minutos dentro de una hora de aforo sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes



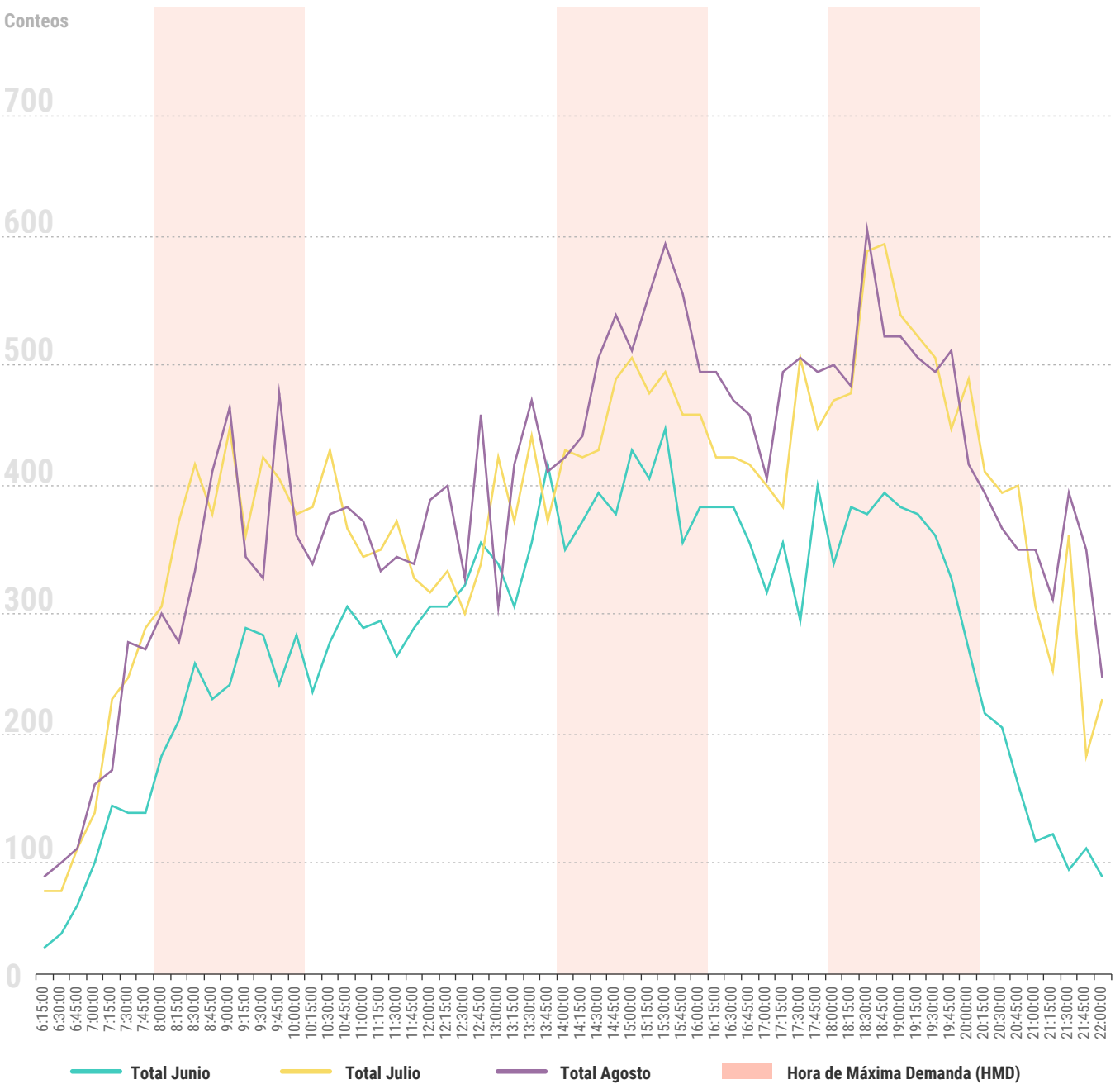
Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.

Horas de máxima demanda

Los aforos de junio, julio y agosto coincidieron en que las horas de máxima demanda son 08:00 a 10:00 horas, de 14:00 a 16:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas, tal como se aprecia en la Gráfica 2. Si bien estos horarios se correlacionan con las horas pico de la CDMX que corresponden a las entradas a los centros de trabajo, horarios de comida y salidas de medios turnos laborales,

así como de regresos del trabajo; el dato también sirve como un indicador para que el gobierno de la CDMX fortalezca las medidas de vigilancia y control de tránsito necesarias en estos horarios para dotar de eficiencia y seguridad a las personas usuarias de la ciclovía y al entorno inmediato.

Gráfica 2. Hora de máxima demanda en la operación de la ciclovía de Avenida Insurgentes



Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.



Sección de mayor demanda

La sección de mayor afluencia que se identificó y prevaleció en los tres meses de aforo fue de Eje 2 Sur a Eje 7 Sur y de acuerdo con los últimos aforos representaba el 53% de los registros.

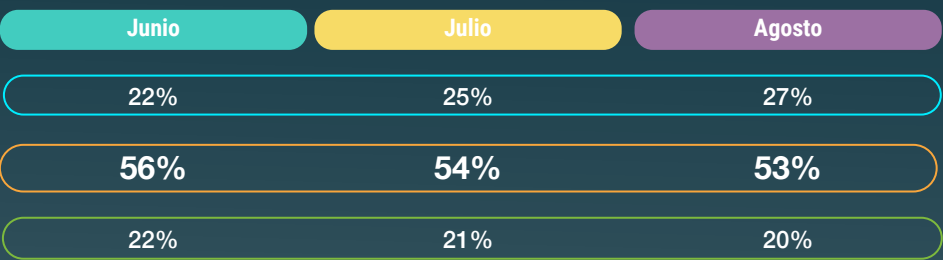
Por otro lado, la segunda sección de mayor relevancia que va de la Glorieta Insurgentes a Eje 1 Norte paso del 22% en junio a 25% en julio y finalmente en agosto llegó al 27%, esto es un hecho relevante ya que por primera vez se sale de la centralidad o lo que se conoce como burbuja permitiendo dar una conexión mediante modos activos (bicicleta, monopatines, patines, entre otros) con el norte de la CDMX.

El incremento constante del tramo que conecta la zona norte de la ciudad con su centralidad refleja una

aprobación en primera instancia de las personas, pero también atiende a una necesidad de la misma ciudad que se ha expresado desde hace varios años y no se había atendido. Bajo esta premisa, el conjunto actual de autoridades de gobierno tiene la oportunidad de actuar e incidir en las periferias, que han sido territorios donde poco se ha invertido, desarrollado e implementado medidas de movilidad integrales y sustentables.

En lo que se refiere al tramo que va hacia el sur de la ciudad, de Eje 7 Sur a Eje 10 Sur, se ha notado un decrecimiento en los viajes, pasando del 22% en junio, luego con un 21% en julio y finalmente llegar en agosto a 20%. Estas cifras reflejan síntomas que se deberán analizar y atender para garantizar su continuidad y permanencia.

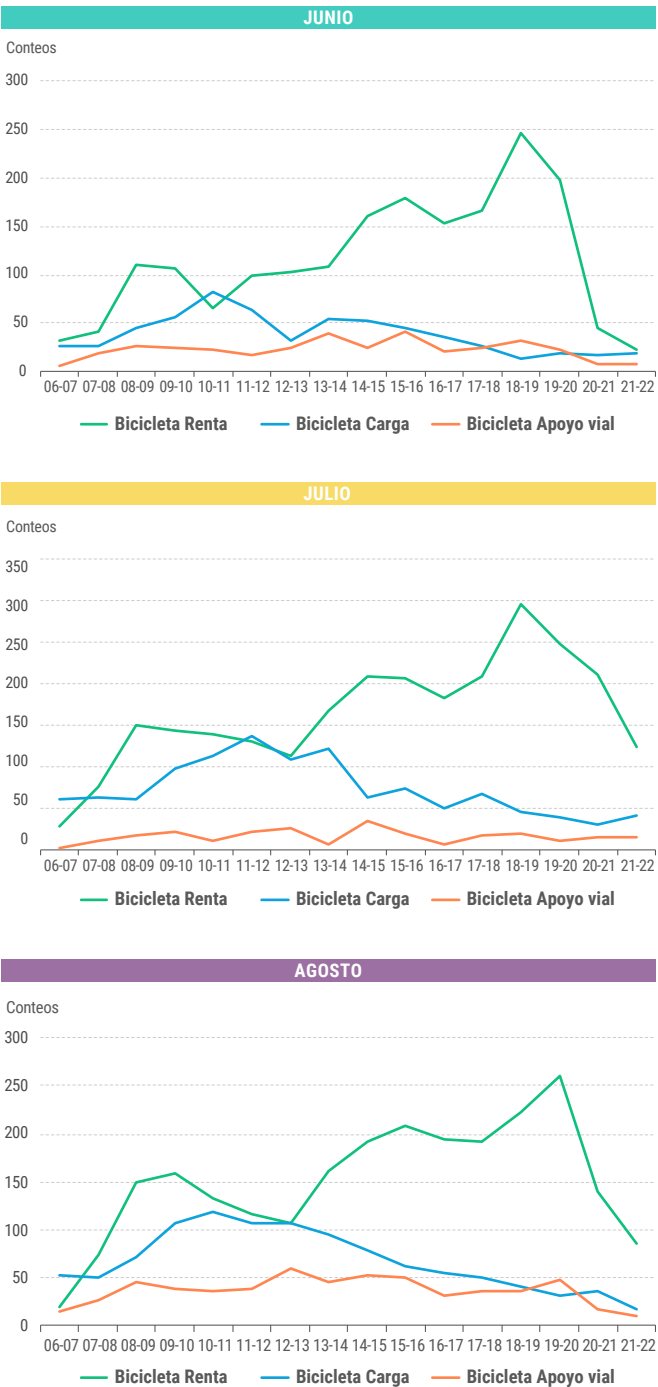
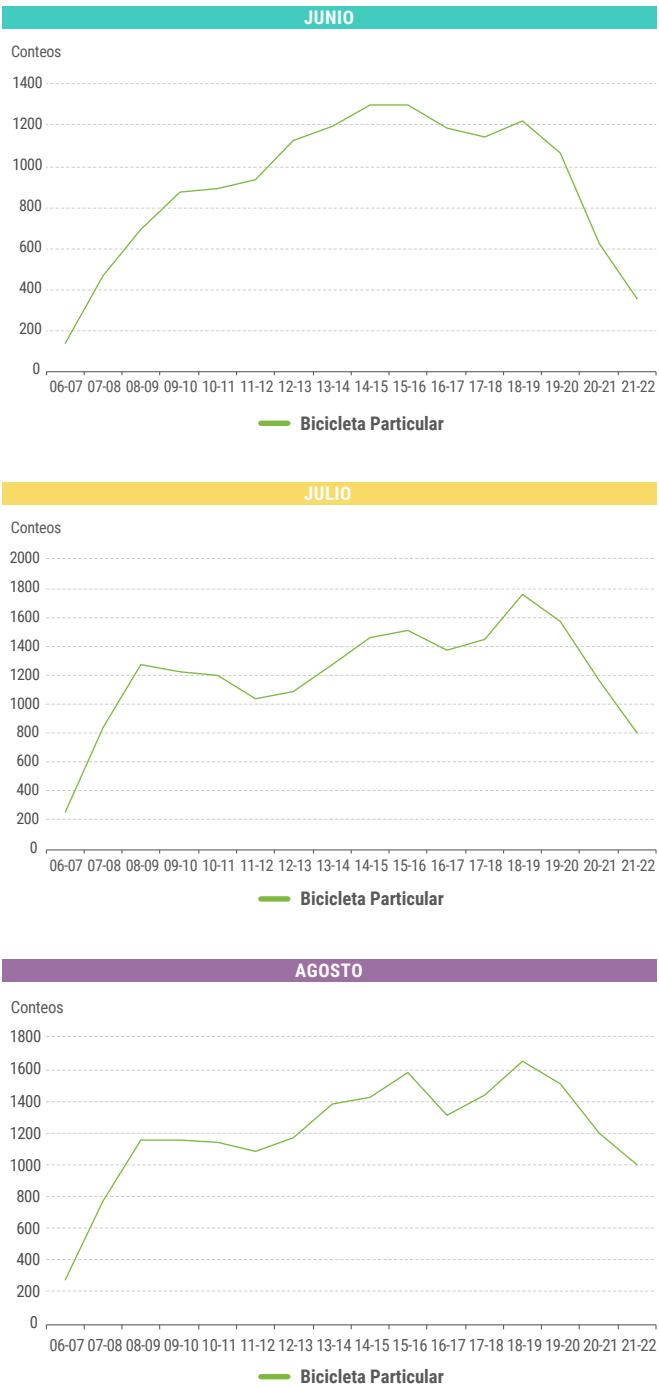
Esquema 2. Sección de máxima demanda sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes



Como se comentó, el uso de la bicicleta sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes predomina con un 95% de los conteos; por ello se muestra un análisis más a detalle de la variación horaria de esta opción de transporte. En la Gráfica 3 se observa de forma separada el comportamiento de la utilización de la bicicleta particular a lo largo de 16 horas de conteo, su mayor afluencia define las HMD (de 08:00 a 10:00, de 14:00 a 16:00 y de 18:00 a 20:00 horas) previamente

mencionados. En cuanto al uso de bicicleta de renta destaca que su pico en los tres meses coincide en el periodo de 18:00 a 19:00 horas, horario en el que hay una recurrencia de salidas de fuentes de empleo, por lo que se podría correlacionar al hecho de que muchas personas al salir de su centro de trabajo o actividad laboral opten por rentar una bicicleta para continuar con sus actividades.

Gráfica 3. Variación horaria de los tipos de bicicletas utilizadas en la ciclovía de Avenida Insurgentes



Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.

Si tenemos presentes las dinámicas de la ciudad, destaca que muchas personas por el distanciamiento entre su fuente de empleo y su domicilio no suelen atender sus necesidades alimentarias en casa y les resulta más práctico cumplirlas en las cercanías de los trabajos, escuelas u otro centro al que se deba asistir en las primeras horas del día. Para cubrir estas necesidades, se han instalado en la ciudad diversos puestos y comercios de alimentos semifijos y/o ambulantes que suelen iniciar sus operaciones desde las 05:00 horas como son los triciclos de tamales, puestos de comida móviles, entre otros.

Por otro lado, es en las mañanas y hasta el mediodía cuando se concentran las actividades de repartición y entrega de insumos que se requerirán a lo largo del día en centros comerciales, locales y/o puntos de venta de diversos giros.

Lo anterior queda como constancia en los registros de los aforos donde el comportamiento de las personas que suelen utilizar una bicicleta de carga o adaptada para poder transportar artículos o mercancías mantiene una tendencia similar en los tres meses de estudio. El grueso de los desplazamientos se da entre las 06:00 y las 14:00 horas, después de ello hay un declive considerable; es entre las 09:00 y 12:00 horas cuando suele darse el pico de uso de este tipo de bicicletas.

Finalmente, de la gráfica anterior destaca la presencia durante todo el día de personas en bicicleta que operan como apoyo vial para resolver eventualidades que ocurran sobre la ciclo vía, como pueden ser invasiones de vehículos motorizados o bien algún tipo de incidente. No obstante, en los últimos aforos prevalece la invasión de vehículos motorizados. Para más detalles revise el capítulo siguiente.



INVASIÓN DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS SOBRE LA CICLOVÍA DE AVENIDA INSURGENTES

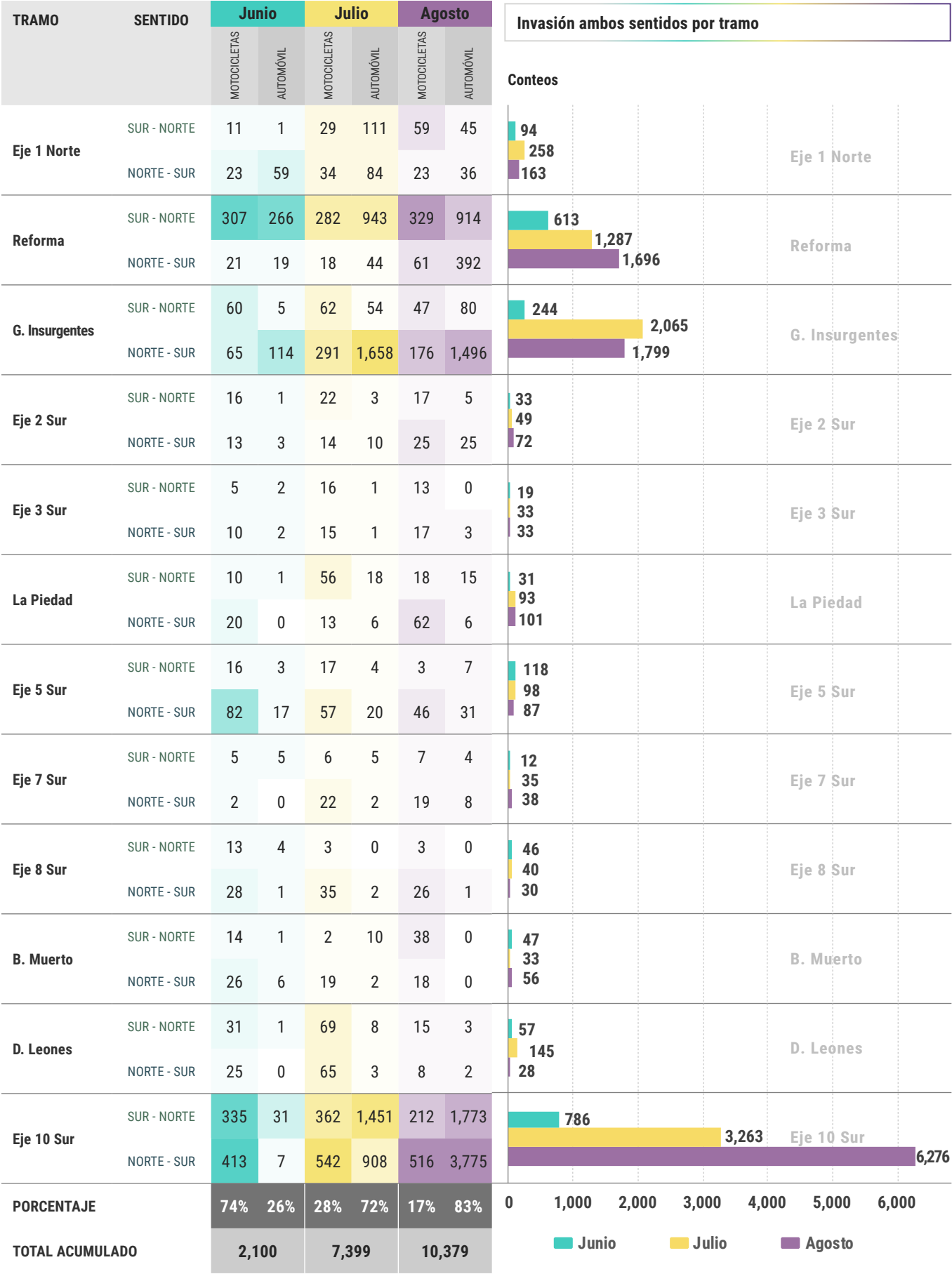
Sobre la ciclovia emergente de Avenida Insurgentes se registró la invasión de vehículos motorizados tanto de motocicletas como de automóviles particulares. Su distribución respectiva fue de: 74% y 26% en junio, 28% y 72% en julio y finalmente de 17% y 83% en agosto (Tabla 6).

Si bien hubo invasión de vehículos motorizados a lo largo de toda el área de estudio (de Eje 1 Norte a Eje 10 Sur) la mayor presencia, y de forma recurrente, fue en los tramos de Reforma (de sur a norte), Glorieta Insurgentes (de norte a sur) y en Eje 10 Sur (en ambos sentidos). Lo anterior deriva, en gran medida, a que en estos tramos antes de la instalación de la ciclovia emergente la acotación del arroyo vehicular correspondía a un flujo de dos carriles (de Av. Paseo de la Reforma a Av. Álvaro Obregón; de Av. Río Mixcoac a Calle Perpetua-Febo; y de Eje 10 Sur hacia Ciudad Universitaria) a diferencia de otros segmentos donde la circulación era en tres carriles (de Eje 1 Norte a Av. Paseo de la Reforma; de Av. Álvaro Obregón a Av. Río Mixcoac; y de Calle Perpetua-Febo a Eje 10 Sur).

Aunque la ciclovia sobre Avenida Insurgentes derivó de una acción emergente a consecuencia de la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, se deberán realizar en un corto plazo adecuaciones geométricas en el diseño vial así como de reconfiguraciones en las fases semafóricas; esto, para garantizar una convivencia de todas y todos los usuarios de la vía, es decir, dotar de una calle completa donde pueda operar el transporte público (Metrobús L1), el flujo de vehículos particulares, y la operación sobre la ciclovia sea de forma segura.



Tabla 7. Distribución de invasión de vehículos motorizados sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes

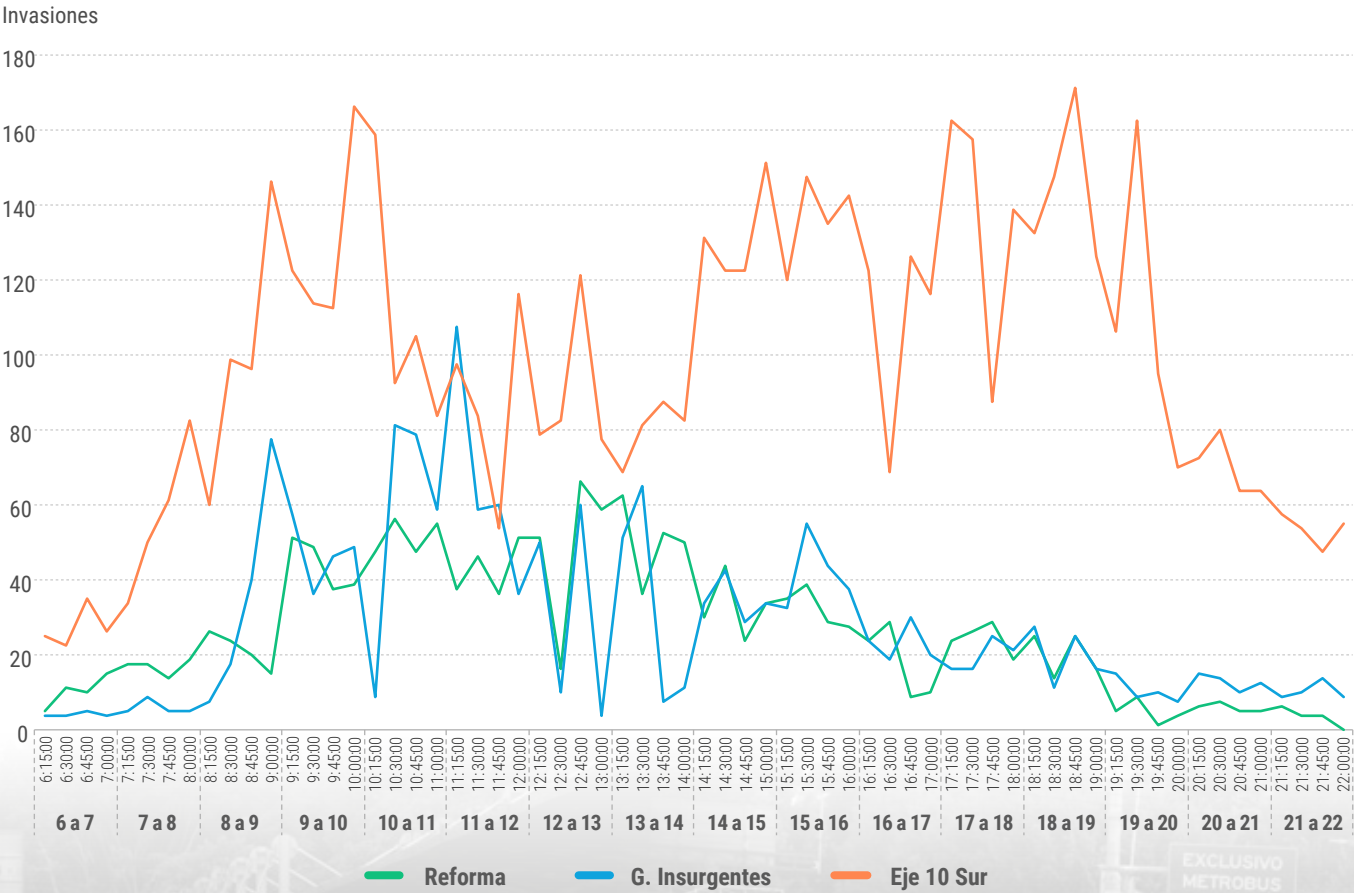


Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.

En un análisis detallado sobre la invasión de la ciclovía de Avenida Insurgentes, y tomando como referencia el último mes de aforo (agosto, y que tiene el mismo comportamiento de los meses de junio y julio), en Eje 10 Sur, se puede observar que la recurrencia de vehículos motorizados es prácticamente durante todo el día. Las horas de mayor invasión son de 09:00 a 10:00 horas por la mañana con un registro de 515 invasiones; por la tarde de 15:00 a 16:00 horas con 545 invasiones; y más hacia la noche de 18:00 a 19:00 horas se registraron 577 invasiones.

Para el caso de los puntos de medición de Avenida Insurgentes en Reforma y Glorieta Insurgentes en general, después de las 14:00 horas comienza un declive de la invasión de la ciclovía. En específico del tramo Reforma - Insurgentes la hora de mayor invasión ocurrió de 10:00 a 11:00 horas con 205 vehículos, mientras que en el tramo de Glorieta Insurgentes la hora de mayor incidencia fue de 11:00 a 12:00 horas con una invasión de 263 vehículos.

Gráfica 4. Variación horaria de invasión de vehículos motorizados sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes (tramos de mayor incidencia en Agosto)



Fuente: Coalición Cero Emisiones, 2020.



GÉNERO

Del total de conteos acumulados en los tres meses, en promedio, el 16% de los traslados corresponde a viajes realizados por mujeres y el 84% corresponde a hombres; es decir, una distribución muy poco equitativa. Bajo este escenario habrá que determinar los motivos, o bien, si se deba a las distintas necesidades de viaje que tiene cada género. No obstante, cualquiera que sea la razón, le corresponde al gobierno implementar acciones hacia una equidad entre las y los usuarios mediante la comodidad, conectividad y seguridad de esta infraestructura.



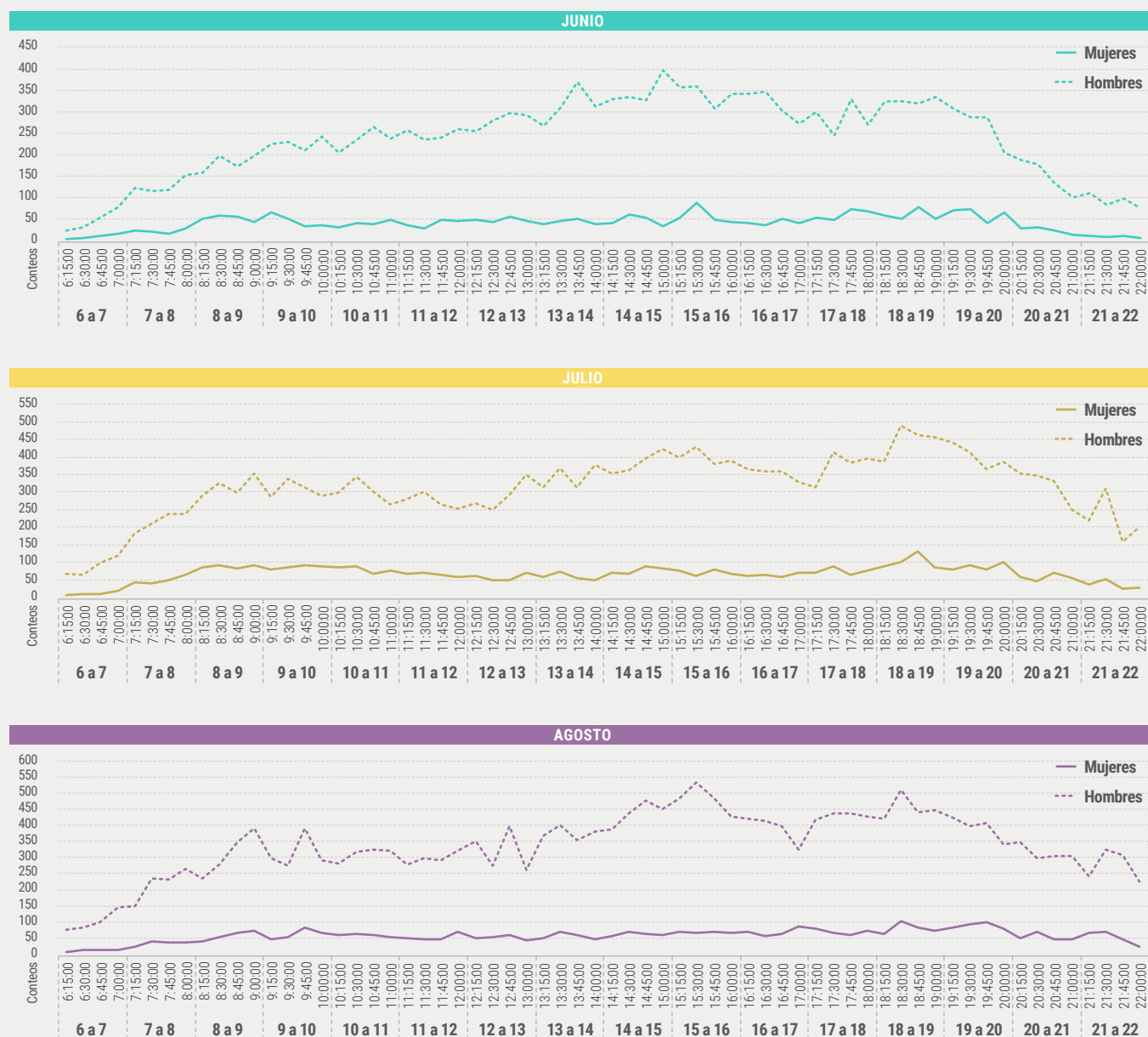
Tabla 8. Distribución por tramo y sentido de usuarias y usuarios de la ciclovía de Avenida Insurgentes

TRAMO	SENTIDO	Junio		Julio		Agosto	
		MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES
Eje 1 Norte	SUR - NORTE	32	398	143	619	83	554
	NORTE - SUR	74	356	115	496	128	437
Reforma	SUR - NORTE	113	779	338	1,037	133	1,986
	NORTE - SUR	89	725	156	959	213	1,158
G. Insurgentes	SUR - NORTE	89	603	185	892	166	813
	NORTE - SUR	111	532	189	1,004	170	1,054
Eje 2 Sur	SUR - NORTE	188	1,017	264	934	280	1,186
	NORTE - SUR	198	919	314	1,106	286	1,239
Eje 3 Sur	SUR - NORTE	130	949	240	1,190	248	1,261
	NORTE - SUR	167	951	239	1,279	276	1,415
La Piedad	SUR - NORTE	104	678	276	1,232	131	967
	NORTE - SUR	137	877	195	995	204	1,207
Eje 5 Sur	SUR - NORTE	127	766	256	1,112	165	1,106
	NORTE - SUR	164	908	264	1,131	218	1,137
Eje 7 Sur	SUR - NORTE	174	725	169	869	132	773
	NORTE - SUR	132	680	171	942	150	1,003
Eje 8 Sur	SUR - NORTE	99	563	81	513	58	516
	NORTE - SUR	110	601	153	755	121	851
B. Muerto	SUR - NORTE	87	506	103	669	146	669
	NORTE - SUR	67	460	105	639	115	687
D. Leones	SUR - NORTE	80	393	95	571	100	566
	NORTE - SUR	54	312	91	518	62	462
Eje 10 Sur	SUR - NORTE	73	238	79	381	60	362
	NORTE - SUR	76	227	55	333	51	292
TOTAL POR GÉNERO		2,675	15,163	4,276	20,176	3,696	21,701
PORCENTAJE		15%	85%	17%	83%	15%	85%
TOTAL ACUMULADO		17,838		24,452		25,397	



En lo que se refiere a la variación horaria de los conteos efectivos de las y los usuarios de la ciclovía, las mujeres mantuvieron un patrón más homogéneo en sus viajes durante todo el día, pues el único pico que se registró fue entre las 18:00 y 20:00 horas; en tanto los hombres tuvieron picos en los horarios de 08:00 a 10:00, 14:00 a 16:00 y 18:00 a 20:00 horas. Para una observación más detallada de la variación horaria de las y los usuarios de la ciclovía de Avenida Insurgentes véase la Gráfica 5.

Gráfica 5. Variación horaria de usuarias y usuarios sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes





SEGUNDA PARTE

**CICLOVÍAS PERMANENTES:
QUE LO BUENO SEA PARA SIEMPRE**

RETOS DE LA MOVILIDAD Y SU IMPACTO EN LA SALUD PÚBLICA



Por Cristina Heliane,
Consultora en Asuntos Públicos
Maytonce García,
Transita Seguro

LA PANDEMIA QUE ESTAMOS VIVIENDO plantea a la movilidad de las personas como un factor de riesgo debido al mecanismo de transmisión del virus COVID-19¹. Es por ello que dentro de las medidas más relevantes para controlarlo se determinó limitarla.

Para muchos seres humanos esta restricción representó la imposibilidad de acudir a sus actividades cotidianas laborales y económicas, que en muchos de los casos se transformaron en actividades virtuales como el trabajo a distancia, las entregas a domicilio y las compras electrónicas. Triste ha sido la realidad para otro sector de la población, al tener sus fuentes de trabajo dependientes de la movilidad de las personas y mercancías, sufriendo efectos relevantes en sus ingresos económicos ^{III,2}.

Los mensajes gubernamentales en el marco de la pandemia se han centrado en la promoción de la “sana distancia” en todos los espacios públicos. Respecto a los medios de transporte públicos, se considera que la concentración de personas podría representar un ambiente propicio para la propagación del virus, instando a las personas al uso de equipo de protección individual (cubrebocas y caretas) que pudiera disminuir el riesgo³. Sin embargo, se requiere educación para su manejo y disposición correcta, acompañado de mensajes claros y contundentes de la autoridad.

^{III} De acuerdo con la OMS “Las restricciones aplicadas por muchos países para proteger la salud están infligiendo un severo castigo a los ingresos de los particulares y las familias, y a las economías de las comunidades y los países”.



La limitación de la movilidad también ha generado aspectos positivos con la natural disminución del tránsito vehicular; la reactivación de la economía comunitaria al no permitir traslados de larga distancia. Por lo anterior, las autoridades encargadas de la movilidad optaron por generar lineamientos para limitar las capacidades de los transportes públicos, la promoción del transporte individual no motorizado como la bicicleta, instituyendo mecanismos temporales para mejorar la seguridad.

En ciudades como Roma, París y algunas zonas de Escocia y Nueva Zelanda, se han invertido recursos para promover la movilidad peatonal y el uso de la bicicleta⁴. Es importante destacar que la Ciudad de México (CDMX) tiene alrededor de 10 años promoviendo de manera intermitente una política de aprovechamiento de espacios públicos peatonales y el uso de la bicicleta.

Es por ello que la pandemia por COVID-19 nos ha señalado la importancia de promover los esquemas de movilidad alternativos con la finalidad de prevenir el contagio colectivo o las condiciones que pudieran ser riesgosas, así como la adaptación de la “nueva normalidad”, con el objetivo de disminuir el estrés o la incertidumbre generada por el riesgo de contraer la enfermedad.

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha manifestado la relevancia de que los gobiernos nacionales y locales implementen medidas que permitan la adaptación de la población a las nuevas formas de convivencia. Por lo tanto, se deben establecer mecanismos de movilidad alternos que logren reactivar la economía y, de manera paulatina, retomar las actividades sociales en los espacios públicos. Para ello, se requiere una inversión en educación e infraestructura que, sin lugar a duda, también será un factor en la recuperación anímica y de salud mental afectados por el aislamiento social⁵.

Los efectos en la salud mental derivados de la pandemia, que abarcan la soledad, la falta de contacto social, la ansiedad por incertidumbre y la incapacidad de vivir el duelo de manera tradicional, entre otros, impactarán definitivamente a nivel sociedad. Por ello, una manera recomendada para contrarrestar los efectos y mejorar la salud, es realizar al menos 15 minutos de activación física⁶, por ejemplo, con la bicicleta, pues ese tiempo sobre la ciclovía emergente de Insurgentes, partiendo de los extremos Sur y Norte, equivale a trasladarse de Tlatelolco a la Zona Rosa o bien de Perisur a San Ángel, a un paso moderado.

Si bien, el objetivo primordial de la ciclovía son los desplazamientos como alternativa de transporte, en los aforos se contabilizaron a las personas que corrían sobre ella, por ejemplo, en agosto en la hora de mayor afluencia sobre la ciclovía de Avenida Insurgentes, es decir de 15:00 a 16:00 horas se registraron 551 personas en promedio cada 15 minutos. Esto pone en evidencia la capacidad de adaptación que tenemos como especie y la resiliencia adoptada ante la crisis sanitaria.





En este sentido la OMS ha señalado algunas condiciones preexistentes que representan un riesgo para la población que pudiera contraer la enfermedad, como son: obesidad, hipertensión, diabetes y padecimientos cardiovasculares, principalmente. Es por ello que muchas de las recomendaciones tanto a la población abierta como a los gobiernos es enfocarse en la disminución del consumo de alimentos altos en contenido calórico y azúcar, así como la activación física⁷.

Conforme a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), una de cada tres personas no realiza la suficiente actividad física, y por consiguiente nuestro país tiene de las más altas tasas de obesidad en el mundo; uno de cada tres adultos es obeso⁸. Asimismo, señala que las políticas para la transformación del espacio público, pueden incrementar las áreas verdes, el acceso al transporte y generar entornos más saludables que propician la actividad física. Se considera que, por cada peso invertido en la prevención de la obesidad, se logra un retorno de hasta 6 pesos en beneficios económicos. Por lo cual, es buen momento para aprovechar la implementación de esta infraestructura y convertirla en la bandera de los cambios urbanos útiles para la salud pública de la CDMX.

La pandemia por COVID-19 ha expuesto el estilo de vida poco saludable y sustentable de la población mundial, urgiéndonos, en tiempo récord, a modificar nuestros hábitos y a centrar nuestra atención en el cuidado y la prevención de enfermedades a través de medidas que pudieran parecer



simples, pero que tienen grandes impactos. En el tema de la movilidad ha permitido reivindicar la necesidad de contar con espacios adecuados y las condiciones necesarias para disminuir el riesgo de contagio y a la par combatir los efectos de la obesidad o el aislamiento social, así como la emisión de gases contaminantes.

Sin duda el gobierno de la CDMX enfrenta la aceleración de un proceso que por años ha sido intermitente, promover esquemas de movilidad sustentable, el combate a la obesidad y sobrepeso, en conjunto con el impacto en la salud mental que el COVID-19 está

provocando en la población. Por ello, es importante atender mediante estrategias integrales en distintos aspectos con una política pública, que incluyan trabajos intersecretariales en materia de seguridad pública, desarrollo e infraestructura social, que pudieran incluir estímulos fiscales para que las empresas sean las principales impulsoras del uso de medios de movilidad activa en la ciudad con seguridad y confianza para las y los usuarios, de los cuales, los más de 25 mil conteos efectivos en Insurgentes durante agosto son solo una muestra en el reparto modal, y el cambio de sentido en las necesidades que nuestra sociedad requiere.



AGENDA GLOBAL: CICLOVÍAS EMERGENTES A NIVEL INTERNACIONAL



Por Itzel Hernández,
Internacionalista

A NIVEL INTERNACIONAL ENFRENTAMOS GRANDES RETOS, tales como cambio climático, crisis económicas, inequidad social y el incremento de violencias, entre otros. Afrontar estos problemas requiere una acción conjunta que permita que todos avancemos hacia un mismo bien común. Para ello, se han planteado una serie de marcos con líneas de acción que, desde una aproximación colectiva, permitirán mejorar las condiciones de desarrollo.

Las ciudades son causantes de una parte importante de estos problemas, pero también es en ellas donde se gestan soluciones. Anteriormente, al hablar de una ciudad global, nos referíamos a una metrópoli reconocida a nivel internacional por la importancia de sus dinámicas económicas y comerciales.

Actualmente hemos avanzado hacia una concepción diferente de ciudad global, como una ciudad que, sin importar su tamaño, asume su corresponsabilidad con los problemas a nivel mundial y que se compromete con el cumplimiento de las metas de las agendas globales para el desarrollo.

Ciertamente, las agendas globales plantean directrices para avanzar hacia el desarrollo desde diferentes aristas y, a su vez, ofrecen una hoja de ruta para la recuperación post pandemia desde una perspectiva económica, política y social. La crisis por COVID-19 se ha convertido en un catalizador para acelerar el cumplimiento de estas agendas.



Las ciudades, como primera línea de respuesta a la crisis, se han valido del intercambio de experiencias y de la articulación mediante las redes de ciudades para afrontar la situación con acciones inmediatas. Estos espacios permitieron consolidar a la movilidad no motorizada como la mejor alternativa para garantizar los traslados en cumplimiento de las disposiciones de seguridad sanitaria, particularmente mediante la peatonalización de calles o la construcción de ciclovías temporales.

Según el Banco Mundial, más de mil 800 ciudades, en los cinco continentes, implementaron acciones para fortalecer la movilidad no motorizada como respuesta a la emergencia sanitaria. Esta acción generalizada responde a un cambio de paradigma detonado como resultado del proceso de implementación de las agendas globales, el cual se ha visto impulsado en la pandemia.

Cada vez más ciudades están apostando a la movilidad activa como una alternativa para la reactivación de las mismas, pues es “rápida, económica, segura y puede ser implementada en cualquier lugar”⁹. De esta forma, algunas urbes han recurrido a la ampliación de su red de ciclovías, tales como Roma (150 kilómetros)¹⁰, Bogotá (80 kilómetros)¹¹, Nueva York (107 kilómetros)¹² y ciudades intermedias como San José (10 kilómetros)¹³ y Cuenca en Ecuador (12 kilómetros)¹⁴.

Si bien hay iniciativas que ya se plantean como permanentes, otras se han tornado más ambiciosas acelerando los procesos de planeación hacia entornos más humanos y sustentables, como es el caso de París con “la ciudad de los 15 minutos”¹⁵ y Barcelona¹⁶, con un plan de transición hacia un modelo de desarrollo urbano centrado en la gente, que contempla el impulso a la movilidad sustentable.

La transición hacia modalidades de movilidad más sustentables permitirá avanzar en el cumplimiento de los principios del Acuerdo de París mediante la reducción de emisiones de gases del efecto invernadero; lograr ciudades más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles en seguimiento a la Agenda 2030; garantizar el Derecho a la Ciudad y construir ciudades centradas en las personas de acuerdo a los principios de la Nueva Agenda Urbana; y preparar a las ciudades para mantener sus dinámicas en situaciones críticas como promueve el Marco de Sendai para la Gestión de Riesgos de Desastres¹⁷.


La Ciudad de México (CDMX) se asumió formalmente como una ciudad global, refrendando su papel como un actor con liderazgo y responsabilidad internacional cuyas políticas públicas buscan mejorar las condiciones del desarrollo local pero también contribuir a solucionar los problemas globales¹⁸. El Programa de Gobierno 2019-2024 responde a los principios de estos grandes marcos, para contribuir desde las prioridades locales al desarrollo a nivel mundial.



La CDMX ha establecido una estrategia para que sus políticas públicas beneficien a sus habitantes y se orienten al cumplimiento de las grandes metas globales¹⁹, por lo que dar continuidad a las acciones emprendidas en el marco de la emergencia sanitaria no solo constituye una muestra de coherencia política, sino que posicionará a la ciudad en el liderazgo de la construcción de un futuro sostenible.

La crisis derivada por COVID-19 obliga a hacer una reflexión sobre el modelo de ciudad que queremos, los compromisos que estamos dispuestos a asumir para alcanzarlo y las contribuciones que deseamos hacer para el desarrollo global. De esta forma, la pandemia abre una bifurcación para el futuro de las ciudades que, por un lado, supone un retroceso en los espacios ganados y por el otro, una vía rápida hacia ciudades sostenibles e incluyentes. La ruta que elijan las ciudades, particularmente la CDMX, será crucial para definir su papel en el escenario internacional.





BENEFICIOS AMBIENTALES Y DE CIUDAD

Por Carlos Samayoa,
Greenpeace México
Stephan Brodziak,
El Poder del Consumidor

ES YA CONOCIDA LA SITUACIÓN QUE LA CIUDAD DE MÉXICO (CDMX) enfrenta en términos ambientales y de salud pública. Desde hace años la discusión se ha robustecido con las diversas aportaciones hechas desde una pluralidad de campos de estudio que nos han mostrado que el papel del transporte es insoslayable en el esfuerzo que el gobierno, el sector privado, la academia y la sociedad civil deben hacer de la manera más colaborativa posible para mitigar los grandes problemas que actualmente padecemos.

Es indiscutible la necesidad de modificar y adaptar el espacio público a una nueva realidad que nos permita hacer frente de manera más eficiente y contundente tanto a la mala calidad del aire como a la crisis climática. Sabemos que la ciudad debe cambiar físicamente y que su diseño actual es incompatible con la mejora del entorno ambiental y de la salud de la población. Una cifra de vehículos circulando diariamente en la Zona Metropolitana del Valle de México, que actualmente supera los 5 millones de vehículos²⁰ y que va en ascenso, es inviable e insostenible en el largo plazo. Las alternativas para lograr una movilidad sustentable son también conocidas, y tanto la bicicleta como el transporte público juegan un papel esencial.

Este proceso de transformación urbana indudablemente requiere cambiar la forma de invertir los recursos públicos y privados. Si bien la renovación y estructuración del transporte público es una cuestión que podría materializarse en el mediano y largo plazo, hay una alta viabilidad de que ese periodo de transición se vea acompañado de una mayor ambición y celeridad en la implementación de infraestructura ciclista que, por añadidura, tiene el beneficio de requerir una inversión mucho menor en comparación con la infraestructura vehicular o de transporte público.



Por ejemplo, mientras que para la construcción de un puente vehicular de 1.7 kilómetros de longitud en Periférico y Canal Nacional se requiere la inversión de 680 millones de pesos con un periodo de ejecución de 1 año y 4 meses²¹, una ciclovía de 5 kilómetros de longitud como la ubicada en la avenida Nuevo León requeriría invertir aproximadamente 13 millones de pesos^{IV} con un periodo de implementación no superior a dos meses²².

Si a la viabilidad en costo de infraestructura sumamos que aproximadamente el 50% de la población de la CDMX hace traslados menores a los 8 kilómetros²³, vemos entonces la alta factibilidad que puede existir para convertir a la bicicleta en una verdadera alternativa al uso del automóvil o incluso del propio transporte público, ya que a raíz de la pandemia de COVID-19 se ve en la necesidad de descongestionar sus espacios disponibles.

El caso de la ciclovía emergente instalada en la Avenida Insurgentes nos muestra también que la infraestructura es decisiva en la toma de decisiones que las personas hacen sobre el modo de transporte que eligen, y que en última instancia se convierte también en un factor de reducción de emisiones. Como se muestra más adelante en este mismo estudio, los números de ciclistas en esa infraestructura van en un aumento claramente sostenido.

Más allá de preguntarnos si las ciclovías emergentes deben convertirse en una infraestructura permanente, en estos momentos la cuestión debería estribar más bien en definir cuáles son las vías con las que se debería conectar y complementar esa infraestructura cuyos beneficios están probados y que abonaría en gran medida a las metas de aumento de infraestructura ciclista que la propia Secretaría de Movilidad de la CDMX plantea en su programa de reducción de emisiones en el sector transporte.

^{IV}De acuerdo con la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México la ciclovía de Nuevo León (Tramo Insurgentes Sur - Plaza Villa Madrid) tuvo un monto de inversión de \$9,700,987.42 en 2013 sin embargo, de acuerdo con la tasa de inflación promedio de México entre los años 2013 y 2020 ha sido del 3.99% anual. En total, la moneda presentó un aumento del 31.48% entre estos años. Esto quiere decir que el monto en 2013 equivale a 12,755,203.77 pesos mexicanos en 2020. Consulte en: <https://bit.ly/2QAPUGD>



Darle conectividad a la infraestructura ciclista y peatonal debe ser una prioridad del gobierno de la CDMX (y de todas las urbes del país y del mundo). No podemos aspirar a mejorar la calidad del aire y a la vez cumplir con nuestras metas de mitigación de gases de efecto invernadero si no se dota a las y los usuarios de la vía de las condiciones para una migración drástica hacia modos activos de movilidad y de transporte público con perspectiva de accesibilidad y de género. Lo cual implica, además de la infraestructura y de la integración de los sistemas de transporte estructurado, medidas más ambiciosas como el ordenamiento del territorio, la redistribución de presupuestos, la implementación de desincentivos al uso del automóvil particular como medio de transporte y tener en cuenta a los grupos vulnerables desde el momento de la concepción de la política pública y mantenerlos en el diseño, desarrollo y materialización de esta. Sólo así se podrá revertir el consumo desmedido que el paradigma de movilidad basada en el auto particular hace del espacio público.

Como ejemplo de los beneficios ambientales que tenemos por cambios drásticos en los patrones de movilidad tenemos lo sucedido este año con respecto al ozono. Pese a haber atravesado los meses más calientes del año, abril y mayo, (en lo que se ha dado por denominar la época de ozono), no alcanzamos los umbrales de contingencia por este contaminante, y ello pese a tener un protocolo reciente con puntos de quiebre más estrictos para la detonación de contingencias y la adopción del nuevo Índice de Calidad del Aire y Salud. Y ello sin duda tiene que ver con la fase más estricta de la cuarentena, donde el tránsito vehicular en la CDMX tuvo una reducción histórica el 10 de abril de 86% y en mayo tuvo su mínimo en 79%²⁴. Si bien hemos tenido pocos días de aire limpio en 2020, es muy destacable el hecho que, a pesar de la presencia de otros precursores de ozono provenientes de fuentes distintas a los vehículos, es la primera vez desde 2004 que no se tiene una contingencia (o precontingencia) por ozono²⁵.



Nos queda mucho por hacer y el tiempo y los recursos siempre parecen insuficientes para enfrentar la crisis climática y reducir las más de 48 mil muertes asociadas a calidad del aire que reconoció en 2017 la propia SEMARNAT en todo el país²⁶. Sin embargo, la pandemia y las subsecuentes políticas de distanciamiento social brindaron una oportunidad para encontrar soluciones que, previo al escenario COVID-19 se antojaban impensables: medidas a bajo costo que contribuyan a reducir la carga del transporte público, a mantener espacios seguros para las personas en tránsito, descongestionar las vías de circulación, mejorar la calidad del aire, reducir emisiones de efecto invernadero e incluso incentivar prácticas saludables de movilidad y de disfrute del espacio público. La infraestructura ciclista emergente, tanto de Insurgentes como la del Eje 4 Sur, nos regalan un atisbo a un futuro viable para la CDMX, si de verdad queremos la viabilidad para la ciudad, debemos entonces trabajar por cambiar su carácter de emergente a permanente.



INSURGENTES PARA LA GENTE

Por Areli Carreón,
Bicitekas

EL CICLISMO URBANO CON FINES UTILITARIOS como transportarse, trabajar y mover mercancías existe en la Ciudad de México (CDMX) desde la popularización de la bicicleta como vehículo a partir de 1930.

Durante décadas los ciclistas urbanos mexicanos fuimos invisibles. Hemos circulado por la ciudad sin hacer ruido, producir contaminación ni causando problemas para otros usuarios. Fuimos fácilmente ignorados por la política pública, mientras la urbe creció y destinó cada vez más espacios a los automotores.

A partir de los ochenta, los ciclistas urbanos comenzaron a organizarse para reclamar áreas y seguridad en calles que, se pensaba, eran exclusivamente para el tránsito de los coches. Ese primer esfuerzo de organización por los derechos de los ciclistas fue impulsado, entre otros, por Enrique Calderón Alzati, articulista del periódico La Jornada, bajo el nombre de Movimiento Bicyclero de Ciudad de México, que organizaba paseos en bicicleta en el Parque Hundido.

Ese movimiento promovió y logró los primeros ensayos de ciclovía dominical sobre Avenida Insurgentes en 1990. Con una extensión de 7 kilómetros, estaba señalada con conos que colocaba la delegación Benito Juárez de 09:00 a 13:00 hrs., junto al camellón de Río Mixcoac al Viaducto. Ese ejercicio duró hasta el fin de la administración del entonces delegado Roberto Ortega Lomelí; aunque en él participaban familias enteras, el siguiente delegado no tuvo interés en continuar y lo canceló.

Con la introducción del sistema Metrobús en la Avenida Insurgentes en 2005, los Bicitekas A.C. dirigimos una carta a la entonces secretaria de medio ambiente, Claudia Sheinbaum, solicitando espacio para circular en esa vialidad, explorando la posibilidad de que el carril exclusivo fuese compartido. Nunca obtuvimos una respuesta. El Metrobús hizo más eficiente el transporte público, pero mantuvo el mismo número de carriles destinado a los automóviles, eliminando el espacio en el que circulábamos los ciclistas.

Avenida Insurgentes se hizo aún más hostil y peligrosa para andar en bicicleta: en 2008, el fotógrafo Óscar Estévez “Pokemón” fue mortalmente atropellado mientras circulaba en bicicleta por el carril derecho en la esquina con Sonora. Mientras que otra persona murió atropellada por una unidad del Metrobús cuando circulaba en bicicleta por el carril exclusivo, cerca de Cuitláhuac, en 2012.

Por estos hechos de tránsito y con una mayor comprensión de la imposibilidad de convivencia entre bicicletas y Metrobús, a causa de su diferencia de peso y velocidad, la demanda de la comunidad ciclista cambió: desde 2012²⁷ solicitamos que cada nuevo proyecto de Metrobús incluya espacio para la circulación de ciclistas.

La inauguración en 2013 de la primera y hasta ahora única calle completa de la ciudad con espacio para BRT, automóviles, ciclistas y peatones entre Río de los Remedios y San Lázaro nos dio esperanzas. Pero nada cambió en Av. Insurgentes: un ciclista de la tercera edad, cuya identidad nunca trascendió, murió atropellado sobre esa avenida a la altura de Misterios, en 2015. En 2018 el atropellamiento mortal del estudiante de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) de 22 años Ricardo Ramírez a la altura de Perisur, elevó la demanda a corregir todas las líneas del Metrobús para incluir en ellas espacio para la circulación ciclista.





En lugar de ello, en 2019 la Secretaría de Movilidad (SEMOVI) de la administración de Sheinbaum decidió incrementar el límite de velocidad en el tramo de Insurgentes donde se registró aquel accidente mortal. Esto produjo una manifestación y el intento de varias organizaciones de ampararse en contra de la medida, sin lograrlo.

Con la llegada de la pandemia del coronavirus la Alcaldía de la bicicleta de CDMX propuso en marzo de 2020 un plan de contingencia por COVID-19²⁸ para implementar 130 kilómetros de ciclovías temporales entre las que se incluye la Avenida Insurgentes. Tres meses después SEMOVI decidió implementar una ciclovía emergente de 20 kilómetros en ambos sentidos sobre dicha avenida.

Persistente ha sido el trabajo de la sociedad civil organizada para lograr un tránsito digno y seguro sobre la Av. Insurgentes. La ciclovía emergente que surgió como opción de movilidad de bajo riesgo de contagio de COVID-19 en 2020, debe transformarse en permanente.

Gracias a Armando Roa y Mónica Sánchez, por sus aportaciones a este texto.



A photograph of a man and a woman on a bicycle at a city intersection. The man is wearing a backpack and a face mask, and the woman is looking at a smartphone. The background shows a blurred city street with a crosswalk and a car. The image has a teal overlay.

JUSTICIA VIAL

Por **Xavier Treviño**,
Céntrico

LA EQUIDAD ES UNO DE LOS PRINCIPIOS CLAVE en la gestión de las ciudades. No podemos pensar en decisiones atinadas de política pública si no incorporamos ese criterio en el centro de la estrategia. Hay otros, claro: sustentabilidad, seguridad, acceso a servicios. Pero es que en un país tan desigual como el nuestro, el riesgo de que cualquier medida exitosa que se tome beneficie a los menos que tienen más es bastante factible. Y en épocas de emergencia como esta se refuerza.

Insurgentes con ciclovía es Insurgentes completa e Insurgentes más justa. No solo porque el espacio se distribuye con más justicia, acorde a la jerarquía establecida en la Constitución: prioridad a peatones, ciclistas y usuarios del transporte público. También porque la Avenida Insurgentes es junto con Reforma, el eje más valioso de la ciudad como generador de empleos y viajes cotidianos. Que la ciudad tenga en Reforma e Insurgentes dos avenidas con carriles exclusivos para autobuses y para bicicletas es sin duda un poderoso mensaje.

Los críticos (los hay cada vez menos, afortunadamente) afirman que es infraestructura para los más ricos. Sí, es cierto. Pero no por la ciclovía, sino por los dos carriles que todavía quedan para los automóviles. La tenencia de vehículos y sobre todo su uso, se concentran en los sectores más ricos de la ciudad. Los ciclistas, en cambio, si bien una fracción importante son residentes de colonias de clase alta y media, tienen una mezcla social más distribuida. Como ejemplo, alrededor de 1 de cada 2 usuarios de Ecobici no vive en el área central.



Los críticos también dicen que circulan pocas bicicletas, haciendo poco eficiente el uso de la avenida. Esto tampoco es correcto. Primero, porque son cada vez más bicicletas las que circulan. Entre abril y agosto se triplicó el volumen de ciclistas: de 700 a 2 mil 300 aproximadamente al día. Segundo, porque un auto se ve mucho más que una bicicleta, por su tamaño, pero también por lo normalizado que tenemos invisibilizar a peatones y ciclistas. Tercero, porque la capacidad vial de un carril para bicicletas es hasta 4 veces más grande que para automóviles: un carril como el de Insurgentes no mueve más de 1,200 personas en automóvil, pero puede llegar a 5 mil ciclistas. Insurgentes estaba tapado en hora pico, ahora puede mover más de 3 mil personas más de un solo golpe.

El destinar uno de los 4 carriles a los ciclistas permite abrir la puerta a los miles de empleados y trabajadores por cuenta propia que se ganan la vida en la zona central de la ciudad. El uso de la bicicleta no es solo una forma de moverse, es poderle dar accesibilidad a sectores importantes que resuelven sus requerimientos con un reducido costo, a la vez que se mantienen en forma. Eso, en un contexto de recesión y pandemia no tiene precio. De hecho, según estimaciones propias con base en el trabajo de Todd Litman²⁹ el costo social y ambiental monetizado de un kilómetro recorrido en auto es de \$20 pesos, comparado con los \$7 pesos de la bicicleta. Sin embargo, cuando evaluamos los costos transferidos a la sociedad, el viaje en auto cuesta \$8 y el viaje en bicicleta cuesta -\$1.3 pesos, un ahorro.



SEGURIDAD VIAL DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS Y LOS USUARIOS

Por Paola Gómez,
*Consultora en Movilidad y
Seguridad Vial*

AL ALTO NIVEL DE CONECTIVIDAD Y EFICIENCIA que ofrece a los capitalinos Av. Insurgentes, se suma el nuevo atributo de la equidad al incorporar la reciente ciclovía emergente, transformando así esta avenida en una calle completa.

El constante incremento de viajes en bicicleta a lo largo de dicha ciclovía, de acuerdo con los aforos, de junio a agosto se produjo un aumento del 42%, lo que se puede traducir como un reflejo del nivel de percepción de seguridad de las y los usuarios, pues es bien sabido que cuando la infraestructura es directa, bien conectada y segura, atraerá inmediatamente a usuarios.

En una pequeña encuesta realizada en redes sociales en la que se recibieron casi 550 respuestas, más del 60% coincidió en que se sienten más seguras y seguros al circular por esta vía a partir de la incorporación de la ciclovía. 16.5%³⁰ se identificó con la respuesta de sentirse aún insegura o inseguro y menos del 20% restante respondió sentirse igual o más insegura/o que antes.

En términos de seguridad vial, a pesar de la alta demanda de tránsito vehicular, la ciclovía emergente en Av. Insurgentes tiene un alto potencial de convertirse en una ciclovía permanente ya que dentro de sus bondades está el contar con banquetas suficientemente amplias y seguras para el tránsito de peatones, así como la circulación del Metrobús en el carril de extrema izquierda. Ambos atributos contribuyen a una circulación más ordenada y predecible de todas las personas. Incluso eventualmente, la misma ciclovía inhibirá el estacionamiento temporal de vehículos sumando mayor orden y fluidez al evitar la constante incorporación y desincorporación de vehículos al carril, lo que anteriormente era uno de los mayores riesgos al circular por esta vía en bicicleta.

En general, conforme a los tramos cubiertos por los aforos, se podría considerar como otro factor positivo la poca circulación de vehículos de grandes dimensiones que, por estadística, están involucrados en la mayoría de los incidentes fatales de ciclistas. Por otro lado, durante el primer trimestre de 2020, Av. Insurgentes no apareció dentro de las vías con mayores incidentes viales³¹.



Continuando con la percepción de seguridad de las y los usuarios, esta disminuye precisamente en los tramos donde las secciones se reducen a dos carriles de circulación y el carril de extrema derecha queda como carril compartido. Conforme se vuelva a los niveles de flujo vehicular previos al confinamiento, las invasiones se incrementarán. Por ejemplo, en el caso del punto Glorieta de Insurgentes, aumentó siete veces la invasión de vehículos motorizados sobre la ciclovía. Por tanto, es necesario que exista una definición clara por parte de las autoridades, sobre el funcionamiento del carril en esas secciones.

Finalmente, el tramo de mayor vulnerabilidad se percibe a partir de Eje 10 Sur y hasta Av. San Fernando, donde la invasión de vehículos motorizados en la estación de conteo paso de 786 vehículos en junio a 6 mil 276 vehículos en agosto, es decir, un aumento de más del 698%. Además, se debe recordar que sobre este tramo se han reclasificado los límites de velocidad pasando de 50 kilómetros por hora (km/h) a 80km/h y recientemente a 60 km/h.

Es decir, que se tiene un binomio que produce mayor riesgo (velocidad e invasión) a las y los ciclistas, por lo que se requerirá una acción pronta de segregación segura, señalización y pacificación del tránsito, así como de la reasignación de los límites de velocidad, angostamiento físico y visual de carriles vehiculares y la instalación de “fotocívicas”.





CONGRUENCIA EN LA VÍA E INFRAESTRUCTURA EMERGENTE

Por Paco de Anda,
Especialista en Seguridad Vial

UNO DE LOS RETOS MÁS IMPORTANTES PARA EL DESARROLLO de ciclovías emergentes es la congruencia o coherencia final del espacio que modifica. La implementación austera de una ciclovía, en el entendido de la coyuntura pandémica, no debe estar en conflicto con la coherencia espacial de la misma.

La coherencia, entre las diversas características de una vía, influye en la conducta de los múltiples usuarios. El equipamiento, balizamiento y demarcaciones, así como las características de trazado, amplitud, visibilidad, ubicación y conectividad, motivan comportamientos en el espacio vial. Cuando la vía, en su conjunto, es congruente, ofrece mensajes y opciones de manera creíble, consistente y homogénea y genera conductas predecibles, adecuadas, seguras y más o menos uniformes pues cumple con las expectativas de las y los usuarios.

La coherencia se describe en términos de la repetición de elementos (J.L. Nasar) tal como equipamiento, paisaje, señales... La característica de congruencia favorece la reducción en la carga de trabajo del usuario³² o estrés, lo que permite, en el caso de los ciclistas, rodar con mayor comodidad y sensación de seguridad. Por el contrario, una ciclovía con condiciones de poca comodidad o seguridad generarán demasiado estrés y, por tanto, no será una ciclovía tan atractiva. Ante esto, la aplicación de criterios apegados a la coherencia de los elementos en el diseño y operación de las ciclovías emergentes, en función de las expectativas del ciclista, pueden ayudar a motivar y facilitar los desplazamientos de los usuarios de bici.



Al respecto, las ciclovías emergentes, para lograr la coherencia, deberán brindar un estado de continuidad y consistencia entre las cosas, tal y como lo establece el Manual Integral de Movilidad Ciclista para Ciudades Mexicanas. Además, en las vías ciclistas, se deben proveer conexiones entre los orígenes y los destinos. Sus elementos más relevantes serán aquellos que definen el camino con claridad y que dan libertad para elegir entre varias rutas. Igualmente, se debe indicar la posibilidad de estacionar las bicicletas de forma segura al inicio y final del viaje.

Asimismo, se debe tener presente la jerarquía de la red, es decir, que en las principales vías ciclistas deben coincidir con las rutas de alta demanda ciclista; gran porcentaje de los recorridos en bicicleta dentro de la ciudad deben estar cubiertos por las vías ciclistas primarias de la red³³. Será, por tanto, un acierto que la ciclovía emergente de Insurgentes se mantenga como permanente, siempre y cuando se atiendan y resuelvan las necesidades ciclistas de acuerdo con los criterios señalados.

En el caso de las ciclovías emergentes cobra también relevancia, la congruencia en la compatibilidad de las velocidades de vehículos a motor que deben convivir con ciclistas. Ante esto, la Guía de Selección de Ciclovías indica que “la reducción de velocidad puede mitigar el riesgo de lesiones graves o muerte y puede gestionarse mediante el diseño de la infraestructura. Donde las velocidades son altas y los diversos usuarios de la vía cuentan con diferentes masas y se mueven en diferentes direcciones, la separación (física) puede prevenir conflictos y lesiones graves”³⁴.

En el mismo sentido, la National Association of City Transportation Officials (NACTO) recomienda el confinamiento físico de la ciclovía cuando la velocidad de los vehículos motorizados exceda constantemente los 40 kilómetros por hora (km/h), donde el volumen diario de vehículos motorizados sea superior a 6 mil vehículos por día, donde se esperan conflictos con peatones o donde haya más de un carril para vehículos motorizados por dirección³⁵. Debido a que la Avenida de los Insurgentes tiene velocidades constantes superiores a los 40 km/h, el confinamiento físico de la ciclovía es recomendado en todo el trayecto.

Adicionalmente, se deberá adecuar su diseño para motivar velocidades vehiculares constantes más bajas, que se acerquen más a los 40 km/h y que permitan incrementar la seguridad vial de todos los usuarios.



MUJERES Y MOVILIDAD

Por Sandra Laso,
Greenpeace México
Sonia Medina,
ITDP México

Firma la petición

#CiclovíasPermanentes

Que lo bueno sea para siempre

52

CE

Contexto social de movilidad de mujeres

EN LA HISTORIA DEL DESARROLLO URBANO, especialmente a partir del capitalismo, la división sexual ha sido fortalecida por el diseño y la planeación de las ciudades, ya que el espacio público estaba pensado en facilitar las actividades productivas en las que trabajaban los hombres, mientras las mujeres eran relegadas al espacio privado y tareas del hogar, sin incluirlas en esa visión de ciudad³⁶.

Aunque muchas cosas han cambiado, desde entonces las mujeres y los hombres vivimos de forma diferenciada la ciudad; entre otras cosas, porque la carga de las actividades relativas al hogar o a los cuidados aún recaen en las mujeres. Esto se evidencia en la Encuesta Origen-Destino 2017 (EOD-2017), donde se muestra una clara diferencia en el principal motivo de desplazamiento entre hombres y mujeres en un día laboral. Mientras el 28.9% de los hombres se desplaza para ir al trabajo,

el 19.3% de las mujeres realiza viajes de cuidado³⁷, lo cual incrementa su número de traslados o paradas, y sobrepasa el número de desplazamientos sobre el total de viajes realizados por hombres.

Además, debemos considerar y tener presente la violencia sexual que viven las mujeres en el transporte y el espacio público, pues es en estos escenarios donde ocurren gran parte de las agresiones hacia ellas. De acuerdo con la Encuesta sobre la violencia sexual en el transporte y otros espacios públicos en la Ciudad de México (ONU Mujeres, 2018)³⁸, el 96.3% de las usuarias del transporte y los espacios públicos de la ciudad han vivido a lo largo de su vida^v, por lo menos en una ocasión, alguno de los actos de violencia sexual considerados en el estudio, lo cual además de violar sus derechos humanos, limita su desarrollo económico, social y cultural.

Por lo anterior, es razonable que los resultados de la EOD-2019 reporten que solo el 1.1% de las mujeres (contra el 3.3% de los hombres) usa la bicicleta en sus viajes entre semana y que el taxi, el automóvil y caminar, son los modos donde las mujeres tuvieron un porcentaje más alto con relación a los hombres.

Esta realidad sienta las bases para hacerlo parte del objeto de este informe, pues nos ayuda a comprender las necesidades específicas de las mujeres y su relación con los modos de transporte que más utilizan, factores que se mantienen estables según los datos recolectados por la Coalición Cero Emisiones durante los aforos realizados de junio a agosto sobre la ciclovia emergente de Avenida Insurgentes.

Viajes realizados por mujeres en la ciclovia insurgentes

La presencia de mujeres, ya sea en traslados en bicicleta, monopatín, patines o patineta sobre la ciclovia emergente de Avenida Insurgentes (en adelante mujeres usuarias de la ciclovia), fue del 15% durante el mes de junio, 17% durante el mes de julio y 15% durante el mes de agosto. En contraste, el porcentaje de hombres fue de 85% el mes de junio, 83% el mes de julio y 85% el mes de agosto.

En este sentido y para su permanencia, las dependencias de gobierno involucradas deben tomar acción para que la infraestructura que hoy existe logre la equidad entre las y los usuarios mediante la seguridad entendida desde las necesidades de las mujeres y quienes viajan con ellas, así como las condiciones que garanticen su comodidad, a fin de que incrementen el número de usuarias. Esto, además, debe ser integrado en toda la red de ciclovías para atender las necesidades diferenciadas.

De los conteos específicos de las mujeres usuarias de la bicicleta, en junio se acumularon 2 mil 675 durante todo el día (de las 06:00 a las 22:00 horas), para llegar a 4 mil 276 conteos en julio, lo que representa un aumento del 60%; en tanto que para agosto se alcanzaron 3 mil 696, es decir, una ligera reducción del 14% con respecto al mes anterior. Sin embargo, esta situación se debe, en gran medida, a las lluvias que se precipitaron en las tardes-noches de agosto.

La zona que tuvo mayor concentración de mujeres usuarias de la ciclovia fue el tramo de Eje 2 Sur y Eje 7 Sur, con el 56% promedio de los conteos acumulados de junio a agosto de 2020. Estos trayectos, que además se encuentran conectados con otras ciclovías de la ciudad, formaron parte de la primera sección intervenida y cuentan, en mayor medida, con elementos físicos de confinamiento, lo que otorga más seguridad a las usuarias para desplazarse.

⁴De acuerdo con la encuesta el 54.4% de las mujeres se sentían muy inseguras e inseguras en el transporte público, mientras que 69.1% se sentían muy inseguras o inseguras en las calles y espacios públicos, por otro lado, más del 77% temía sufrir una agresión sexual en el transporte público y arriba del 88% en el espacio público sin diferencias significativas entre los grupos etarios de las participantes.

Firma la petición

#CiclovíasPermanente

Que lo bueno sea para siempre

53

CE

La movilidad es fundamental para garantizar que todas las personas disfrutemos la ciudad y tengamos una buena calidad de vida. Limitar la movilidad de la mitad de la población, las mujeres, es limitar su acceso a oportunidades y a una vida equitativa. Como Blanca Valdivia escribe: “Los viajes que hacen los hombres no pueden ser considerados el común denominador de la sociedad; debemos repensar la ciudad en entornos que prioricen a las personas que los van a utilizar en lugar de la lógica mercantilista que se usa en la actualidad”³⁹.

Una movilidad incluyente para las mujeres

Para garantizar el acceso equitativo de las mujeres a la movilidad ciclista, es necesario incorporar políticas que promuevan el uso de la bicicleta en un plan de recuperación del espacio público, incrementando con ello la percepción de seguridad del entorno con ciclovías segregadas con elementos físicos de confinamientos, promover la intermodalidad, incluir a quienes viajan con ellas, como niñas y niños y facilitar la accesibilidad a lugares de destino con un patrón de desarrollo urbano conectado, además de implementar redes de ciclovías y la adopción de medidas orientadas a bajar velocidades de vehículos motorizados⁴⁰.

Aunado a estas propuestas, es necesario incrementar la participación de las mujeres en el diseño y toma de decisiones sobre movilidad, además de profundizar en las raíces de estas necesidades y que tanto el gobierno como la sociedad tomen medidas para acabar con la división sexual del trabajo que resulta en la distribución inequitativa de las labores del hogar y del cuidado que actualmente son asignadas a las mujeres que, a pesar de no ser remuneradas, son un subsidio en la economía que vivimos, lo cual incrementa los obstáculos a los que ellas se enfrentan para poder disfrutar de la ciudad, de una movilidad segura y por lo tanto de una mejor calidad de vida.



PENDIENTE IMPLEMENTAR CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA POSICIONAR LAS CICLOVÍAS

Por Cristela Gutiérrez,
Pasajero 7

55

CE

EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES SE HA ANUNCIADO LA HABILITACIÓN DE CICLOVÍAS TEMPORALES en ciudades como Puebla, Monterrey, Hermosillo, Zapopan, Guadalajara, y la Ciudad de México (CDMX), por mencionar algunas. Esto ha incentivado el uso de la bicicleta, pero también ha evidenciado la falta de socialización, sensibilización y promoción de los proyectos, destacando la urgente necesidad de inculcar la cultura vial.

La CDMX ha implementado programas y estrategias para impulsar la movilidad sustentable; tal es el caso de la ciclovia emergente de Insurgentes, que de abril a agosto creció su aforo en un 191%, lo que respalda a las ciclovías emergentes como espacios ganados que paulatinamente están logrando una movilidad más humana.

Sin embargo, la falta de planes para socializar y sensibilizar el proyecto de las ciclovías ha generado que muchos, principalmente automovilistas y comerciantes, se sientan invadidos, relegados y agredidos al no ser considerados o escuchados; además, la falta de una buena comunicación genera que muchos aún no conozcan o acepten las ciclovías emergentes.



Resistencia al cambio

La habilitación de las ciclovías trae grandes beneficios para la salud, tanto medioambientales como económicos; esto lo saben muy bien los activistas de la movilidad y las autoridades, pero el grueso de la población no. Acompañar la habilitación de estos espacios con una buena estrategia de socialización (previa al arranque) y de comunicación (luego de su instalación) ayudaría a que el cambio fuera más fácil de aceptar, y mitigaría las muestras de rechazo y vandalización de las ciclovías.

Desde el punto de vista psicológico, los seres humanos buscan estabilidad, es decir, queremos que las cosas sean lo más sencillas y parecidas a lo que hemos vivido siempre. Si esto lo llevamos al área de la movilidad, hay que considerar que los ciudadanos nos creemos dueños de las calles que están frente a nuestras casas o negocios, pues siempre hemos visto esos espacios como “exclusivos” para el automóvil; entonces, que en los últimos años se habiliten ciclovías sin antes haber socializado y comunicado sus beneficios, es una agresión directa a nuestras creencias o conocimientos más arraigados sobre la distribución del espacio, y por lo tanto, provoca el rechazo casi inmediato de gran parte de los diferentes grupos involucrados.

En este sentido, la autoridad debe considerar que cualquier proyecto no socializado, en el caso de las ciclovías con comerciantes, habitantes, representantes de rutas de transporte público y automovilistas de la zona, será un factor desestabilizador y será rechazado.

La comunicación eficaz requiere de estrategia

La ciclovía emergente de Insurgentes registró durante agosto 25 mil 397 conteos efectivos; su impacto, los beneficios, cuántos hombres y mujeres la utilizan, qué medios de transporte se usan en estos espacios además de las bicicletas, y hasta si son invadidas o no por automovilistas, son datos que conoce perfectamente la autoridad correspondiente... pero ¿cómo los difunden? ¿cómo utilizan estos datos para impulsar una movilidad más humana, sustentable e incluyente? Este es el gran tema pendiente, pues tal información debe llegar bien procesada a la ciudadanía.

Es decir, los buenos proyectos, sin una comunicación eficaz, difícilmente logran el éxito, pero si vienen acompañados de una estrategia de comunicación con objetivos, acciones y planificación, será más sencillo que todos los grupos que son afectados acepten de alguna manera el cambio y adopten como propia la ciclovía.

Para lograrlo será necesario:

- 📌 Establecer los objetivos estratégicos.
- 📌 Determinar las audiencias destinatarias.
- 📌 Utilizar la investigación para la formulación de un mensaje efectivo, teniendo en cuenta la investigación previa, y elaborar un programa de comunicación.
- 📌 Asumir y trabajar con los grupos que no están de acuerdo o convencidos del proyecto, identificar hay rechazo por falta de conocimiento, temor a que se afecten sus negocios o por intereses políticos involucrados.

En una segunda etapa hay que invertir en campañas de posicionamiento utilizando de manera eficaz los medios de comunicación más convenientes, tales como redes sociales, folletos, radio, tv., etc.

Cuando se trata de impulsar cambios de fondo en las costumbres sociales, es de vital importancia acompañar y facilitar el proceso de entendimiento y cambio. Por lo que además de buenos proyectos de movilidad, la autoridad deberá valorar la importancia de adaptar la estrategia, el discurso y el enfoque del mensaje, dependiendo de la persona o grupos de personas a los que se están dirigiendo.

Todas las acciones que se han registrado para la recuperación de los espacios para el peatón y la movilidad no motorizada deben reforzarse con intensas campañas de cultura vial que coadyuven en la consolidación del cambio.

En conclusión, a demanda de la sociedad y como resultado del trabajo permanente de grupos activistas, la movilidad sostenible y sustentable ha logrado protagonismo. Ahora solo queda como pendiente que los buenos proyectos de movilidad que implementen las autoridades lleguen respaldados de estrategias sólidas de sensibilización y comunicación que garanticen la aceptación de la ciudadanía.

PETICIÓN CIUDADANA: CICLOVÍAS PERMANENTES

LA PANDEMIA POR COVID-19 NOS MOSTRÓ LA FRAGILIDAD que tiene el funcionamiento tradicional de nuestras ciudades. El llamado a quedarse en casa ha sido una condición necesaria para reducir la exposición a contagios que, lamentablemente, no puede ser ejecutada por un amplio sector de la población que se ve en la necesidad de continuar con sus actividades laborales para obtener un ingreso y de esta manera subsistir.

La implementación de las ciclovías emergentes ha demostrado ser una decisión acertada como alternativa para esas personas que no tienen otra opción que salir de casa, ofreciendo así una opción segura de traslados para evitar situaciones de aglomeración que normalmente ocurren en las distintas opciones de transporte público.

Es indiscutible que necesitamos evitar multitudes, y la implementación de infraestructura de movilidad sustentable es una gran oportunidad para observar las recomendaciones sanitarias a la par de tomar medidas en la lucha contra la crisis climática al fomentar un aumento de traslados libres de emisiones. Debemos buscar resolver ambos problemas tan grandes de la manera más integrada posible.

Firma la petición

#CiclovíasPermanentes

Que lo bueno sea para siempre

FIRMAR



Este documento se presenta en el marco del Día Mundial Sin Automóvil, que se conmemora cada 22 de septiembre para evidenciar la necesidad de generar alternativas al uso del auto mediante rodadas masivas en bicicleta, rescate de espacios públicos en beneficio de las personas, entre otras actividades simbólicas que se han convertido en un movimiento que busca involucrar a la ciudadanía y a tomadores de decisiones para transitar a un modelo de ciudad más incluyente y sustentable.

En ese sentido, el objetivo de este documento es también hacer un atento llamado a la jefa de Gobierno de la Ciudad de México (CDMX), Claudia Sheinbaum, así como al secretario de Movilidad, Andrés Lajous, para que las ciclovías emergentes que corren por la Avenida Insurgentes y el Eje 4 se conviertan en infraestructura permanente.

Como se abordó en cada sección de este documento, es evidente que los beneficios de implementar la infraestructura en cuestión han sido mucho mayores a cualquier argumento que se pueda esgrimir en oposición. Verdaderamente, atender este llamado colocaría a la CDMX como un caso emblemático para el resto del país y en sintonía con otras ciudades del mundo que se han colocado a la vanguardia al responder de manera eficiente a la actual emergencia sanitaria.

Incentivar el uso de la bicicleta puede coadyuvar a reducir riesgos de contagio de COVID-19, así como la seguridad vial para disminuir accidentes. Nos permite también combatir los congestionamientos viales, generar mejores condiciones de equidad social y de género, y en última instancia, reducir los impactos ambientales derivados del uso masivo del automóvil.

Ya no hay duda de que la ciudad debe transformarse en un entorno más humano. Esta es una condición insoslayable para lograr hacer frente a los grandes problemas que marcarán este siglo. Sabemos que existe una preocupación genuina de parte de las autoridades de la CDMX para generar cambios. Sin embargo, es aún necesario multiplicar los esfuerzos para lograr la visión de ciudad que queremos donde la democratización del espacio público es un paso fundamental.

En definitiva, esos esfuerzos tienen que realizarse con la máxima cooperación posible entre todos los sectores de la sociedad. En ese sentido, las organizaciones que integramos la Coalición Cero Emisiones ofrecemos una fuerte disposición a colaborar para generar los espacios de discusión o deliberación que puedan ser necesarios para orientar un acuerdo participativo e incluyente con los sectores de la sociedad interesados, con la finalidad de que esta petición pueda ser atendida y de esta manera podamos continuar impulsando un modelo de ciudad que busca beneficios para todas las personas.

COLABORADORES

Agradecemos la valiosa labor al equipo de personas que estuvieron participando en campo para la realización de los aforos, desde la madrugada hasta la noche, con asoleadas y lluvias. Ese gran esfuerzo nos ha permitido contar con datos ciertos que reflejan de cerca la realidad de las y los usuarios de la ciclovía.

- Adriel Josué Navarrete Díaz
- Alejandro Naim Gómez Corona
- Amalinalli Pérez Torres
- Ana Karen Cervantes Ruiz
- Berenice Alejandra Solís Guerrero
- Carlos Arturo García González
- Carlos Leonardo Hoffmann Silva
- David Hugo Cano Ayala
- Dulce Angélica Solís Guerrero
- Edmundo Talancón Mendoza
- Felicia Durán Cervantes
- Francisco González Granados
- Hilda Beatriz Valle Esqueda
- José Antonio Martínez Posadas
- José Jaime Hernández González
- Juan Pablo Aldana Carstens
- Karla Yazmín García Romero
- María Raquel Villegas Suárez
- Mariana Monserrat Sánchez Puente
- Oscar Javier López Zamorano
- Paola Andrea Gómez Martínez
- Ricardo Manuel Miranda Alvarado
- Roberto Carlos Rosales Montes
- Roberto Guillermo Villegas Suárez
- Roberto Alfredo Lazo García
- Roberto Reyes Gutiérrez
- Verónica González Gallardo
- Yatziel Betsabé Navarrete Díaz

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud (2020). ***“Consideraciones relativas a los ajustes de las medidas de salud pública y sociales en el contexto de la COVID-19: orientaciones provisionales”***, 16 de abril de 2020. OMS. Disponible en: <https://bit.ly/3gBgppP> License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
2. Organización Mundial de la Salud (2020). ***“Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19”***, 3 de abril de 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2Db5CFf>
3. Organización Mundial de la Salud (2020). ***“Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19 Consideraciones relativas a los ajustes de las medidas de salud pública y sociales en el contexto de la COVID-19: orientaciones provisionales”***, 5 de junio de 2020. OMS. Disponible en: <https://bit.ly/2QDrfRE>
4. Soengas G. (2020). ***“Cómo será salir del confinamiento: 11 ciudades ya están preparando carriles bici temporales para evitar contagios por coronavirus”***. Busines Insider, 26 abril 2020. Disponible en: <https://bit.ly/31BzB2C>
5. Organización Mundial de la Salud (2020). ***“Aumentar sustancialmente las inversiones para evitar una crisis de salud mental”***, Comunicado de Prensa OMS 14 de mayo 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3bc7WZo>
6. Organización Mundial de la Salud (2020). ***“#SanosEnCasa-Actividad física”***, Campañas Mundiales de Salud Pública. Disponible en: <https://bit.ly/34LF490>
7. Organización Mundial de la Salud (2020). ***“#SanosEnCasa: alimentación saludable”***, Campañas Mundiales de Salud Pública. Disponible en: <https://bit.ly/32zxsTv>
8. OECD (2019). ***“The Heavy Burden of Obesity, The Economics or Prevention”***, OECD Health Policy Studies. Disponible en: <https://bit.ly/3hlpv5z>
9. Erion Veliaj, Alcalde de Tirana en TUMI TV Live, presentado el 26 de mayo de 2020. Disponible en: <https://bit.ly/32xQfPU>
10. Roma Mobilità (2020). ***“150 kms new bike lanes about to be built”***. Disponible en: <https://bit.ly/2QCqRDe>

11. Secretaría de Movilidad de la Alcaldía de Bogotá (2020). ***“Bogotá alcanza los 80 kilómetros de Ciclovías temporales”***. Disponible en: <https://bit.ly/34RGqPo>
12. New York City Government (2020). ***“New York City Expands Nation-Leading Open Streets Program with 23 More Miles in Areas Hit Hard by COVID-19 Crisis”***. Disponible en: <https://on.nyc.gov/2EGqO6T>
13. La República (2020). ***“Johnny Araya ve en Covid-19 oportunidad de desarrollo para San José”***. Disponible en: <https://bit.ly/3lymbfw>
14. EMOV (2020). ***“EMOV implementan 12.8 km de ciclovías emergentes en Cuenca”***. Disponible en: <https://bit.ly/3lsZVnr>
15. Le Monde (2020) ***“Coronavirus: Paris repense sa stratégie de résistance aux crises”***. Disponible en: <https://bit.ly/32J6c66>
16. Ayuntamiento de Barcelona (2020), ***“Urbanismo y arquitectura para una nueva normalidad”***. Disponible en: <https://bit.ly/3js45dm>
17. Goetschtatiana H. y Peralta T. (2020). ***“COVID-19 creates new momentum for cycling and walking. We can’t let it go to waste!”***, Banco Mundial. Disponible en: <https://bit.ly/2GdJ1Jz>
18. Gaceta Oficial de la Ciudad de México (2018). ***“Compromiso presentado a través de la Declaratoria Ciudad de México Global”***. Disponible en: <https://bit.ly/3luFal6>
19. Gobierno de la Ciudad de México (2019). ***“Programa de Gobierno de la Ciudad de México 2019-2024, una propuesta para el Desarrollo Sostenible”***. Disponible en: <https://bit.ly/2QDHBKi>
20. Secretaría del Medio Ambiente (2018). ***“Inventario de Emisiones de la Ciudad de México 2016”***. Disponible en: <http://bit.ly/2IZ6nrS>
21. Secretaría de Obras y Servicios (2019). ***“Obras de infraestructura vial Ciudad de México”***. Disponible en: <https://bit.ly/31FKeBn>
22. Secretaría del Medio Ambiente (2018). ***“Solicitud por transparencia con folio 0112000202318”***. Disponible en: <https://bit.ly/34IKNfF>
23. Secretaría del Medio Ambiente (2017). ***“Guía Ciclista de la Ciudad de México”***. Disponible en: <https://bit.ly/2QxuPNk>
24. Datos abiertos Ciudad de México (2020). ***“Movilidad durante la contingencia por COVID 19 en la ZMVM”***. Disponible en: <https://bit.ly/3gFoYQK>
25. Secretaría del Medio Ambiente. ***“Histórico de precontingencias ambientales en la Ciudad de México y la zona conurbada”*** e ***“Histórico de contingencias ambientales de la Ciudad de México y la zona conurbada”***. Disponible en: <https://bit.ly/2Gb5hnd>
26. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2019). ***“Informe Nacional de Calidad del Aire 2018, México”***. Disponible en: <https://bit.ly/2QDvfI7>

27. Bicitekas A.C. (2012). ***“Carta Metrobús Bicitekas”***. Disponible en: <https://bit.ly/3lqLZdP>
28. Alcaldía de la Bicicleta Ciudad de México (2020). ***“Ciclovías temporales. PLAN DE CONTINGENCIA POR COVID-19 PARA LA CDMX”***. Disponible en: <https://bit.ly/2YOGD2i>
29. Todd Litman (2016). ***“Transportation Cost and Benefit Analysis Techniques, Estimates and Implications”***, Victoria Transport Policy Institute. Disponible en: <https://www.vtpi.org/tcal/>
30. @Paogomm (2020). Disponible en: <https://bit.ly/31VRXeS>
31. Secretaría de Movilidad (2020). Reporte Trimestral. Hechos de Tránsito Enero-Marzo, 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3gycgD2>
32. Díaz J. (2010). ***“El Papel del Usuario en la Seguridad Vial”***. Disponible en: <https://bit.ly/3jvdYHr>
33. ITDP (2011). ***“Manual integral de movilidad ciclista para ciudades mexicanas”***, Tomo IV. Disponible en: <https://bit.ly/3gl0OVD>
34. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration (2019). ***“Bikeway Selection Guide”***. Disponible en: <https://bit.ly/32BggxV>
35. NACTO (2011). ***“Urban Bikeway Design Guide”***. Disponible en: <https://bit.ly/3gNYZGV>
36. Valdivia V. (2018), ***“Del urbanismo androcéntrico a la ciudad cuidadora”***, Hábitat y Sociedad. 11, 65. Disponible en: <https://bit.ly/3loCN9l>
37. INEGI (2017), ***“Encuesta Origen Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México 2017”***. Disponible en: <http://bit.ly/2IRIMKM>
38. ONU Mujeres et al. (2018), ***“Encuesta Sobre la Violencia Sexual en el Transporte Y Otros Espacios Públicos en la Ciudad De México”***, Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres, ONU Mujeres; Instituto de las Mujeres de la Ciudad de México. Disponible en: <https://bit.ly/3glmalX>
39. Ibíd.
40. Díaz R. y Rojas F. (2017), ***“Mujeres y Ciclismo Urbano, Promoviendo Políticas Inclusivas De Movilidad En América Latina”***, Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://bit.ly/3hz3DcM>



COALICIÓN CERO EMISIONES

Coalición Cero Emisiones

www.cicloviaspermanentes.org

Septiembre, 2020

Año de las ciclovías permanentes

