

NOTAS

Publicación bimestral de divulgación externa



Número 185, edición especial

Sanfandila, Qro

junio/2020

La dispersión del COVID-19 a través de los corredores de transporte carretero en México.

Investigaciones realizadas sobre el brote de coronavirus SARS-COV2, que apareció en China en diciembre pasado y que provoca una enfermedad llamada COVID-19, sugieren que los sistemas de transporte contribuyen a la dispersión del virus (Wu et al, 2020; Li, 2020).

El presente artículo muestra un análisis realizado mediante una superposición de información geográfica de los principales corredores de transporte del país y de los casos confirmados por municipio. Los resultados permitieron visualizar una correlación entre las carreteras y los municipios con una mayor concentración de casos confirmados de COVID-19.

Aunque existen otras múltiples pandemias de salud en el mundo, la de COVID-19, en particular, está golpeando a todos los países sin importar su nivel económico de ingresos, pero de manera más severa, a los países de bajos y medianos ingresos.

Ante esto, los gobiernos han implantado diversas acciones para proteger vidas y permitir que los sistemas de salud puedan hacer frente a la situación, entre las que destacan el aislamiento, confinamiento y suspensión de actividades económicas y sociales no esenciales, con el fin de frenar la propagación del virus.

Estas acciones han traído beneficios en otros ámbitos, como en el medio ambiente, en donde se ha constatado la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y contaminantes criterio, así como una reducción de la contaminación acústica. La reducción de los viajes de las personas en auto particular en las ciudades, sin duda, ha contribuido a ello.

En el sistema carretero del país, se ha reducido la cantidad de viajes significativamente: cifras reportadas por los operadores de autopistas en México muestran una reducción de hasta 40% de sus ingresos (PIARC, 2020). Por otro lado, el análisis de datos proporcionados por las empresas de servicios

CONTENIDO

La dispersión del COVID-19 a través de los corredores de transporte carretero en México. 1

Los retos de la nueva movilidad urbana en la etapa postcovid-19. 3

Impacto del COVID-19 en los distintos modos de transporte. 4

interurbanos de pasajeros a la Dirección General de Autotransporte Federal (DGAF-SCT) muestra que, entre el 20 de marzo y el 20 de abril de 2019 y 2020, hubo una contracción del 66.5% de los pasajeros transportados, mientras que las corridas de autobuses disminuyeron en 52%. Las terminales de autobuses con mayor reducción de actividad se ubican en el centro-occidente, el noreste y la frontera norte de México.

Las principales medidas del país han sido orientadas a la suspensión de actividades no esenciales, incluyendo las clases presenciales en todos los niveles educativos, el distanciamiento social y, recientemente, en algunos estados, la obligatoriedad de utilizar cubrebocas y la vigilancia para inhibir viajes no esenciales. Cabe aclarar, que no existe ninguna disposición de orden nacional que limite las garantías individuales de libre tránsito en el territorio, incluyendo los viajes interurbanos de las personas.

Metodología.

La superposición de capas de información georreferenciada permite simular escenarios de posible correlación mediante datos que identifican o caracterizan objetos, zonas, procesos, etc. En la figura 1 se ilustra la superposición de la red de carreteras y la información de casos de contagio de COVID-19.



Figura 1. Esquema metodológico para la superposición de mapas con información georreferenciada

Fuente: Elaboración propia.

Para la realización del análisis geográfico que aquí se presenta, se colocó la capa de casos confirmados de personas contagiadas en el país por COVID-19 al 18 de mayo, publicada y actualizada por el gobierno federal diariamente, y la capa de los principales corredores carreteros que forma parte de la Red Nacional de Caminos, que publica el IMT conjuntamente con la SCT y el INEGI.

Una vez realizada la superposición de mapas, se obtuvo la figura 2, la cual muestra los corredores de transporte carretero y los municipios en rojo, con intensidades mayores, a medida que la cantidad de casos de contagio confirmados aumenta.



Figura 2. Corredores de transporte y casos confirmados de COVID-19 en México.

Fuente: Elaboración propia.

A simple vista, los resultados muestran cómo los principales corredores carreteros unen los municipios con mayor cantidad de casos confirmados, por lo que como primer hallazgo puede decirse, que el sistema carretero en el país ha contribuido a dispersar el virus, debido posiblemente a la falta de atención a las recomendaciones de sana distancia (distanciamiento social) y a insuficiencias en la implantación de medidas oportunas de filtrado sanitario eficaces en terminales de autobuses, a pesar de las limitaciones dispuestas a los viajes interurbanos relacionados con actividades no esenciales.

Es de suponer que la propagación de la epidemia es mucho más fácil en el transporte público masivo que en el transporte individual. La diferenciación de los medios de transporte es imprescindible para los modelos epidemiológicos de alta resolución que estudian los flujos de población entre ciudades, ya que las personas pasan un tiempo significativo en la ruta y pueden participar en diversas actividades a lo largo de ella (Li, 2020). Además, existe una alta probabilidad de infección cruzada durante el viaje debido a la superposición de los diferentes modos de transporte, particularmente cuando los viajes interurbanos se conectan con los viajes y modos de transporte urbanos.

Consulta el artículo completo en:

<https://imt.mx/resumen-boletines.html?IdArticulo=509&IdBoletin=185>

MENDOZA Juan Fernando
ADAME Eduardo
MARCOS Omar Alejandro
AGUERREBERE Roberto

jmendoza@imt.mx
eduardo.adame@imt.mx
omarcos@imt.mx
roberto.aguerrebere@imt.mx

Impacto del COVID-19 en los distintos modos de transporte.

El IMT se dio la tarea de seguir de cerca la evolución de la demanda de movilidad en el país, con la finalidad de analizar el impacto del COVID-19, en los distintos modos de transporte.

Transporte aéreo

TRANSPORTE AÉREO DE PASAJEROS

Desde 2016 hasta febrero de 2020, México mantuvo un vigoroso crecimiento en el número de pasajeros movidos por transporte aéreo. De hecho, en febrero de este año todavía se manifestaba un crecimiento cercano al 11% respecto al mismo mes del año anterior. Sin embargo, para marzo ya se observa una reducción significativa en los pasajeros atendidos y en abril el desplome es agudo.

En efecto, durante marzo de 2020 la contracción fue de 34.4% con respecto al mismo mes del año pasado, pero para abril prácticamente se paralizó la aviación comercial mexicana por la pandemia de COVID-19, al registrar una contracción del 94%.



Figura 1. Tasa de cambio de los pasajeros aéreos totales mensuales del año 2020 referida al 2019 (corte a abril de 2020).

Fuente: Elaborado por el IMT, con base en con base en información del MONITOREAA.

De esta forma, cuando se analiza el dato acumulado del primer cuatrimestre del año, se obtienen una tasa de crecimiento de -28.9% versus el mismo periodo de 2019.

Sin duda, el transporte aéreo de pasajeros es uno de los sectores más afectados por el COVID-19 en el mundo, debido a que prácticamente todos los países cerraron o limitaron drásticamente esta actividad, en sus intentos por impedir una mayor propagación de la pandemia. Las afectaciones para este sector aún no se alcanzan a contabilizar del todo, pero las pérdidas son gigantescas al

punto que más de 13 líneas aéreas se han declarado en quiebra en Estados Unidos, entre las que se encuentran dos de las principales aerolíneas Latinoamericanas, LATAM y AVIANCA.

TRANSPORTE AÉREO DE CARGA

A diferencia del caso de los pasajeros, el transporte aéreo de carga en México perdió dinamismo desde el mes de marzo 2019, debido a un entorno proteccionista, marcado por una escalada de aranceles punitivos (guerra comercial), de revisión de los acuerdos de libre comercio, de reducción de inversiones y de menor crecimiento económico.

Por ejemplo, en el tercer mes del año, la caída fue de 18.5%, mientras que durante abril del descenso alcanzó el 43.4%. En el acumulado del primer cuatrimestre de 2020, el resultado fue de -20.36% con respecto al mismo periodo del año previo.

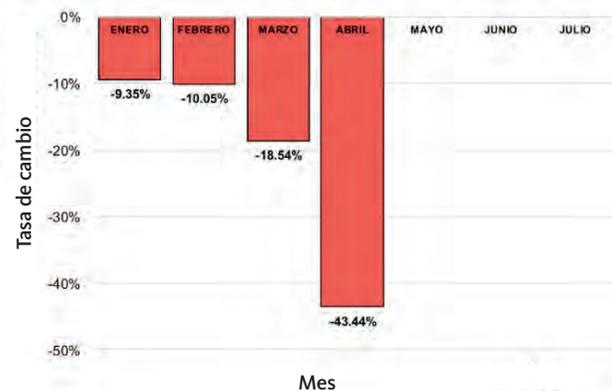


Figura 2. Tasa de cambio de la carga total mensual del año 2020, referida al 2019. (corte a abril de 2020).

Aunque ambos flujos de carga (doméstica y de comercio exterior) han tendido a disminuir, la principal reducción se presenta en la carga internacional.

Es importante señalar que la carga aérea ha tenido una afectación menor que el segmento de los pasajeros. Esto se explica porque una proporción importante de las mercancías movidas por aire, lo hace en aviones exclusivos de carga, mismos que no tuvieron las mismas restricciones que los vuelos de pasajeros, dado que el movimiento de bienes e insumos ha sido considerada como una actividad esencial en la mayoría de los países.

Transporte terrestre

MOVIMIENTO TRANSFRONTERIZO

En relación con el movimiento transfronterizo de personas y vehículos de carga entre México y Estados Unidos, se puede mencionar que la frontera entre México y Estados Unidos es una de las más transitadas del mundo. Diariamente miles de personas y vehículos de carga atraviesan esta línea divisoria por razones comerciales y laborales, entre otras.

Normalmente, alrededor de 16 millones de personas cruzan cada mes de México a Estados Unidos por la frontera norte. De estos, casi el 74% lo hace en sus vehículos personales (automóviles y camionetas pickups), mientras que un 25% transita como peatón o en vehículos no motorizados (bicicletas, sillas de ruedas) y solo el 1% atraviesa en autobuses.

Los dos motivos principales de estos traslados cotidianos de pasajeros son:

- a) Las actividades laborales de miles de empleados del sector terciario, cuya residencia se encuentra del lado mexicano y viajan diariamente a sus centros de trabajo en las ciudades fronterizas estadounidenses
- b) Los viajes por motivos comerciales, en especial, compra de productos que se realizan del otro lado de la frontera.

A partir de marzo de 2020, esta rutina se ha visto alterada significativamente por el impacto de las restricciones de circulación y el cierre temporal de actividades laborales y comerciales en las ciudades fronterizas debidas al Covid-19. Así, la reducción de la movilidad de personas en vehículos particulares fue de 31.6% y la de peatones o vehículos no motorizados fue de 33.7% en marzo del presente año, lo cual significa varios millones de personas menos transitando por la frontera norte.

Por otra parte, con respecto al transporte de mercancías, es importante señalar que los camiones de carga representan el 7.9% del total de los vehículos motorizados que cruzan la frontera norte, con una cifra mensual que fluctúa alrededor de las 550 mil unidades, donde casi el 72% viajan cargados y el 28% restante circulan vacíos.

Cabe señalar que, desde enero a marzo de 2020, no se observó una afectación en el total de camiones de carga cruzando la frontera, sin embargo, el rubro de camiones cargados comenzó a mostrar menor dinamismo en este periodo.

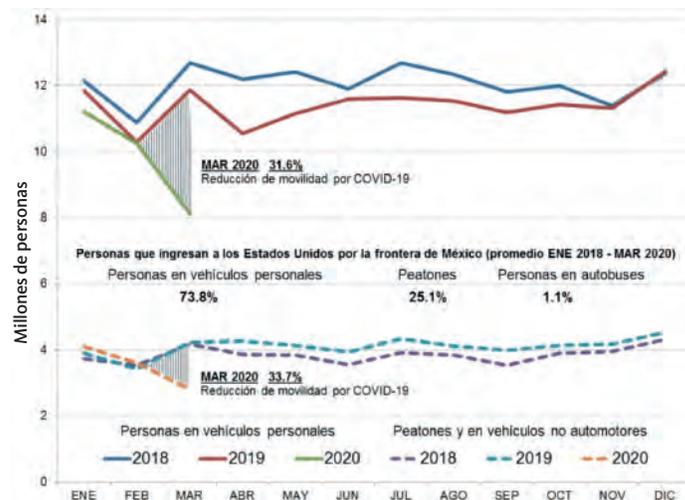


Figura 3. Personas que ingresan mensualmente a Estados Unidos por la frontera de México, 2018-2020.

Fuente: Elaborado por el IMT, con base en datos del Bureau of Transportation Statistics, BTS.

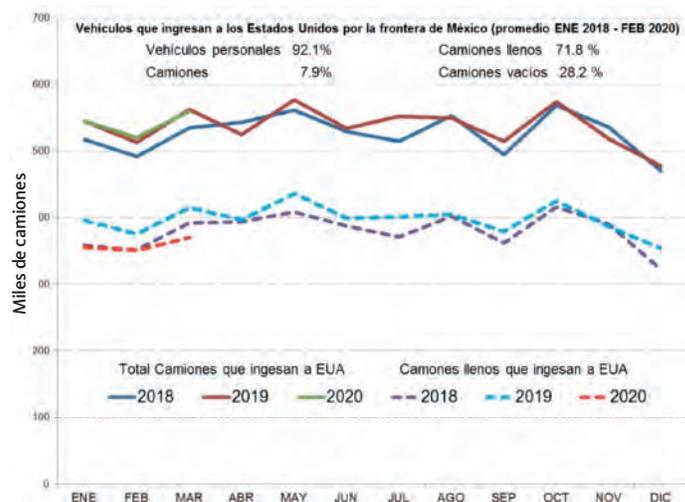


Figura 4. Camiones que ingresan mensualmente a Estados Unidos por la frontera norte de México, 2018-2020.

Fuente: Elaborado por el IMT, con base en datos del Bureau of Transportation Statistics, BTS.

TRANSPORTE PÚBLICO

Si bien todos los viajes motivados por distintos propósitos tienen tasas de cambio decrecientes, la movilidad hacia las unidades residenciales muestra un incremento en su número de viajes, con valores de ascendente 20% al 11 de abril.

Por su parte, los viajes por comestibles y productos farmacéuticos tienen una reducción del 25%, respecto a los días previos a la contingencia; mientras que los viajes de compras generales por menudeo y los viajes recreativos obtienen las mayores reducciones, con valores cercanos al 70% al 11 de abril.

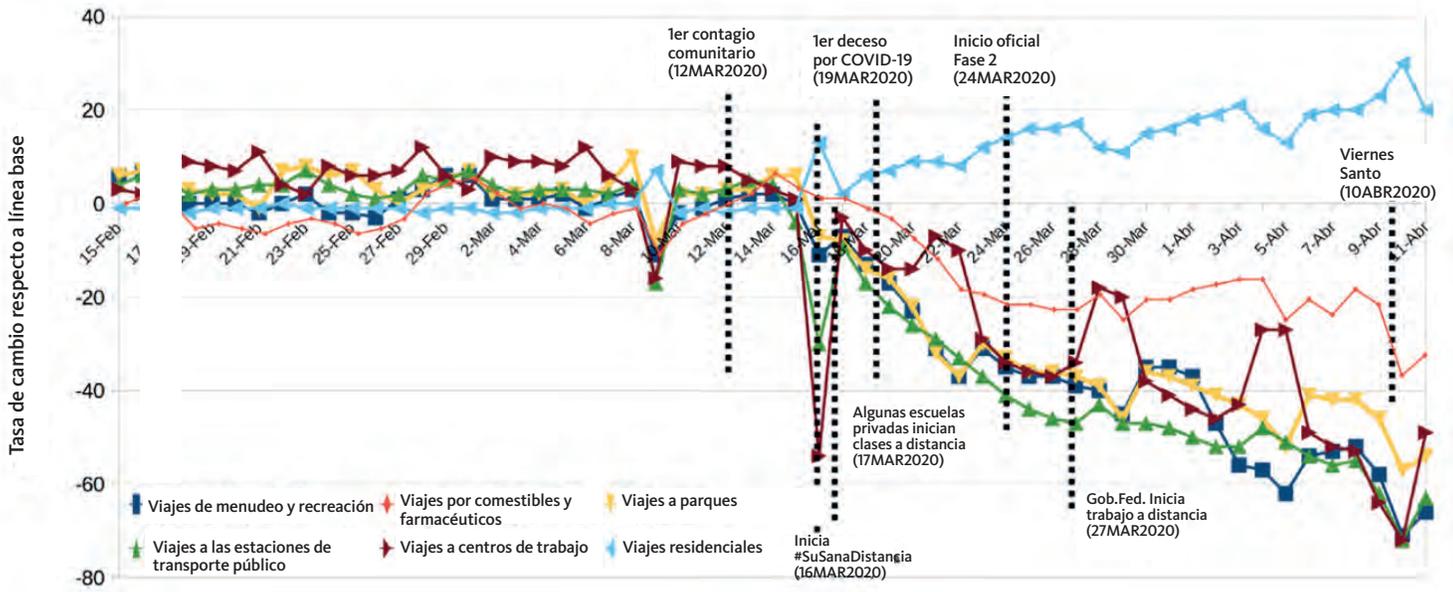


Figura 5. Variación de la movilidad en México ante COVID-19.

Fuente: Elaborado por el IMT, con base en los reportes de la Comunidad de Movilidad de Google.

Con respecto a la intensidad de uso del transporte público, bicicletas y caminata en la ciudad de México, durante la contingencia sanitaria COVID-19, Los datos muestran un cambio en los patrones de movilidad, que reflejan la interpretación que hace la ciudadanía de la capital del país, a los llamados de la autoridad para reducir sus viajes personales y mantener su sana distancia, llegando a

presentar al 11 de mayo, valores de hasta un 11% de los viajes normales que se tendrían sin contingencia, con valores históricos mínimos de 7%, en los días 10 de abril y 9 y 10 de mayo de 2020. El 25 de mayo el valor es de 13% de la movilidad que se tenía antes de la pandemia, de acuerdo con la información disponible basada en datos de Comunidad de Movilidad de Google.

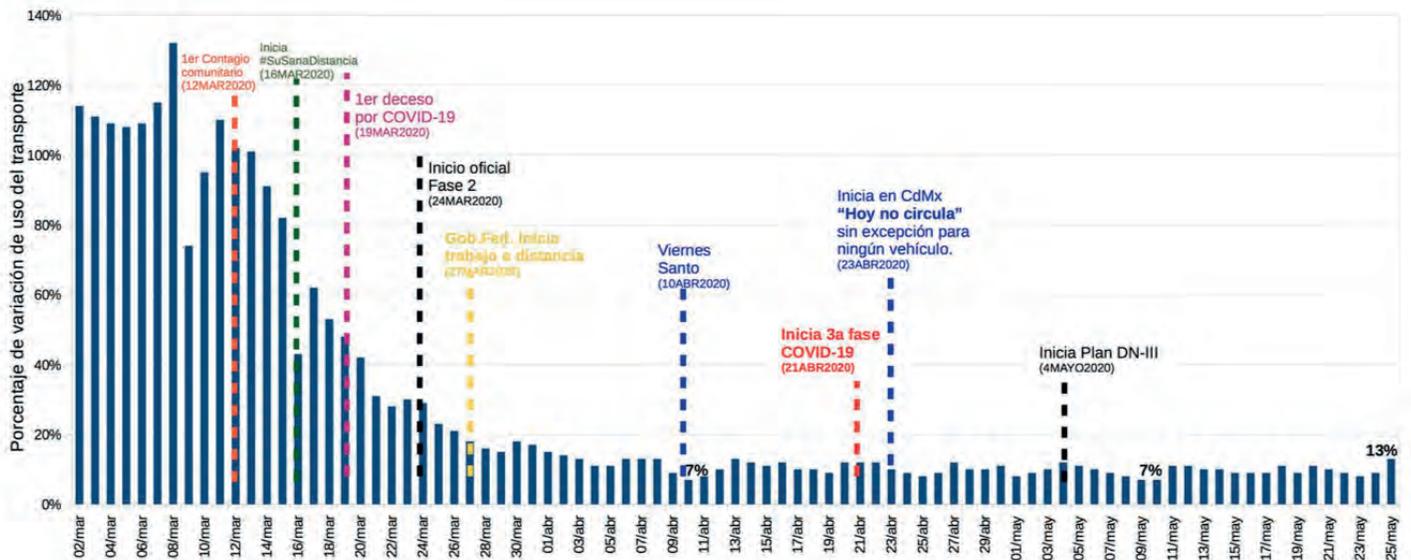


Figura 6. Intensidad de uso del transporte público, bicicletas y caminata en la ciudad de México, durante la contingencia sanitaria COVID-19.

Fuente: Elaborado por el IMT, con base en los reportes de la Comunidad de Movilidad de Google.

TRANSPORTE INTERURBANO DE PASAJEROS

Con respecto al impacto del COVID-19 en el transporte interurbano de pasajeros, se realiza un análisis comparativo de la evolución por terminales de autobuses que abarca desde el 20 de marzo al 26 de mayo de los años 2019 y 2020, con base en información proporcionada por la Dirección General de Autotransporte Federal (DGAF-SCT), misma que incluye datos de los tres principales grupos empresariales de este sector (Estrella Blanca, ADO y Flecha Amarilla).

Durante el periodo de análisis, el dato agregado muestra una contracción de 74.8% de los pasajeros transportados, mientras que las corridas de autobuses disminuyeron en 61%. Esto significa que durante el mes de mayo de 2020 se ha intensificado la reducción de los viajes y las corridas con respecto al mes previo, puesto que en el corte de datos del 20 de abril pasado la reducción de pasajeros movilizados era de 66.5% y las corridas de autobuses habían decrecido 52%. En otros términos, la movilidad interurbana de pasajeros se contrajo desde 2/3 a 3/4 entre abril y mayo.

Estrella Blanca tuvo una disminución total del 71.5% en los pasajeros transportados y del 58.9% en las corridas de autobuses. Las terminales de autobuses con mayor afectación se ubicaron en el noreste, el occidente y la frontera norte.

Por su parte, la información sobre viajes directos del grupo **ADO**, cuyo comparativo de datos abarca del 20 de marzo al 21 de mayo, manifestó una contracción del 77.5% en los pasajeros transportados y del 68.7% en las corridas realizadas por los autobuses. En este caso las terminales con mayor caída de los pasajeros movidos fueron los destinos de playa en el sureste y algunas capitales de esa región, además de la zona de Texcoco en el centro del país. Al respecto, Playa del Carmen se contrajo casi un 91.2%, la terminal de Cancún cayó 85.7%, en tanto que San Cristóbal de las Casas, Villahermosa, Campeche, Mérida, Tuxtla Gutiérrez y Tehuacán presentaron reducciones superiores al 81%. Además, la terminal Texcoco en el centro del país descendió 91.7%.

En el caso del grupo **Flecha Amarilla**, la contracción global fue de 75.5% en los pasajeros transportados y de 54.4% en el número de corridas de autobuses. Las zonas de El Bajío y el Centro Occidente presentan las mayores reducciones en los pasajeros movidos, destacando las terminales de Zapotlán (-86.6%), Guanajuato (-85.4%), Morelón (-84.7%), Zapopan (-84.2%), La Barca (-82%) y León e Irapuato (-80%).

En definitiva, durante el periodo analizado, que abarca buena parte de la Jornada Nacional de Sana Distancia implementada por el Gobierno Federal, se observó una reducción muy significativa de la movilidad interurbana por autobuses en diversas regiones del país, donde en promedio 3/4 partes de los pasajeros dejaron de viajar debido a la pandemia del COVID-19 en México.

Transporte intermodal

PUERTOS Y FRONTERAS

El movimiento de contenedores y, en general, el comportamiento del transporte intermodal en México, presenta ciclos diferenciados según se trate de los puertos marítimos o de los cruces fronterizos terrestres. Si bien es cierto que el Intermodal Cross Border, que moviliza contenedores entre Estados Unidos y México por la frontera norte, tuvo un gran dinamismo durante el primer trimestre del presente año, alcanzando una tasa de crecimiento de 6.2%, desde finales de la semana 13 (27 de marzo de 2020) hasta el último reporte disponible de la semana 21 (2 de mayo de 2020) (23 de mayo de 2020) manifiesta una contracción de -23% respecto al mismo periodo del año 2019. En el acumulado anual, del 1 de enero al 23 de mayo de 2020, la tasa de crecimiento registra un comportamiento negativo de -5.8%.

Gran parte de la caída del intermodal Cross Border se explica por el cierre de la industria automotriz en ambos lados de la frontera, debido a la expansión de la pandemia del COVID-19, pues este segmento es dominante en el movimiento de contenedores desde Estados Unidos a México. En este sentido, se espera que a partir de junio de 2020, con la reapertura de este sector, el intermodal comience a recuperarse paulatinamente los flujos transfronterizos con Norteamérica.

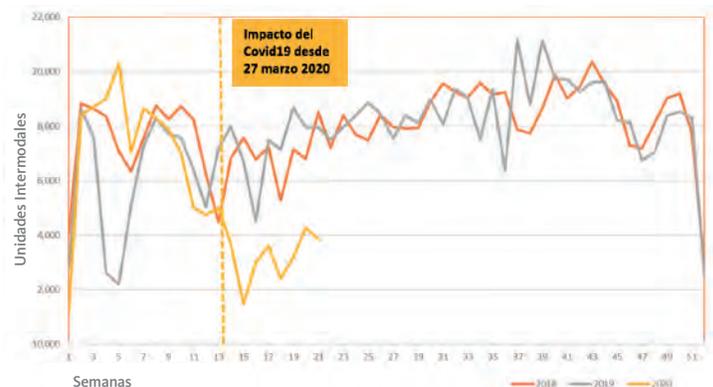


Figura 7. Evolución semanal del Intermodal Cross Border Estados Unidos – México. Tráfico ferroviario originado (unidades intermodales) 2018-2020.

Fuente: Elaborado por el IMT con base en datos del reporte de Tráfico Ferroviario Semanal de la Asociación Americana de Ferrocarriles -AAR.

Por otra parte, el movimiento de contenedores por el principal puerto del país en este rubro muestra un comportamiento notablemente distinto. En efecto, el puerto de Manzanillo sufrió un importante descenso en el intermodal durante febrero y marzo de este año, lo cual ha sido causado, en buena medida, por el cierre de la actividad económica en China y otros países asiáticos, ocasionada por el COVID-19. No obstante, durante abril de 2020 el puerto muestra una recuperación importante en el flujo de contenedores por el ajuste de las cadenas de suministro derivadas de la reapertura de la economía de China, así como por arribo tardío de cajas que se quedaron “atrapadas” en los puertos del Lejano Oriente durante los primeros meses del año.

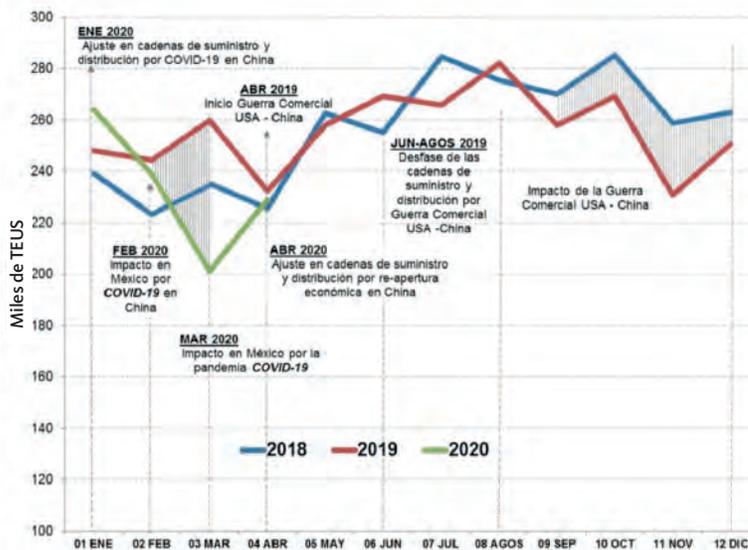


Figura 8. Movimiento de contenedores por el Puerto de Manzanillo, enero 2018- abril 2020 (en TEUs).

Fuente: Elaboración del IMT.

Por otra parte, el movimiento de contenedores por el principal puerto del país en este rubro muestra un comportamiento notablemente distinto. En efecto, el puerto de Manzanillo sufrió un importante descenso en el intermodal durante febrero y marzo de este año, lo cual ha sido causado, en buena medida, por el cierre de la actividad económica en China y otros países asiáticos, ocasionada por el COVID-19. No obstante, durante abril de 2020 el puerto muestra una recuperación importante en el flujo de contenedores por el ajuste de las cadenas de suministro derivadas de la reapertura de la economía de China, así como por arribo tardío de cajas que se quedaron “atrapadas” en los puertos del Lejano Oriente durante los primeros meses del año.

El puerto de Lázaro Cárdenas ha anunciado también un repunte significativo del movimiento de contenedores en abril con respecto al mes de marzo. Es importante señalar que a

diferencia del intermodal de la frontera norte, el movimiento de contenedores por puertos no tiene una dependencia tan fuerte de los flujos de la industria automotriz, pues moviliza una gama de productos con mayor diversidad, donde predominan las cadenas de suministro de los grandes minoristas, conocidos también como retailers, que operan en el país, tales como Soriana, Walmart y Chedraui, cuyas actividades se han mantenido abiertas por manejar bienes básicos y de primera necesidad.

Transporte marítimo

MOVIMIENTO PORTUARIO DE CARGA EN MÉXICO

El transporte marítimo de carga siempre ha sido muy sensible a las variaciones del entorno económico internacional, a las políticas que estimulan o inhiben el comercio y a las dinámicas particulares de cada país. En las últimas décadas, otro aspecto que influye en las oscilaciones de los flujos tiene que ver con recurrentes desastres naturales como terremotos que derivan en tsunamis, ciclones y huracanes cada vez más intensos e inundaciones, muchos de los cuales, a decir de los expertos, están relacionados al cambio climático derivado del calentamiento global en curso.

Por lo tanto, la expansión internacional de un nuevo virus, como es el caso del COVID-19, tiene una repercusión global mucho más poderosa que cualquier momento económico que estuviese viviendo el comercio nacional e internacional.

Cabe señalar que, desde 2019, se observó una tendencia decreciente de la economía y el comercio mundial debido al avance, en los últimos años, de enfoques y políticas neoproteccionistas, marcadas por el condicionamiento y modificación de acuerdos de libre comercio, por una escalada de aranceles punitivos (guerra comercial) y la consecuente inhibición de nuevas inversiones.

En este contexto, el comportamiento de la carga por puertos mexicanos comienza a verse afectada desde agosto de 2019, cuando se rompe el ritmo de las variaciones cíclicas mensuales y comienza una declinación relativa. No obstante, en enero de 2020 hay un ligero repunte de los flujos, derivado de la disminución de la tensión comercial internacional y de la conclusión de las negociaciones del T-MEC, pero poco duraría el gusto, ya que en febrero de este año comienzan a sentirse en los puertos mexicanos los primeros efectos del cierre de la economía China, debido al avance del COVID-19 en ese país.

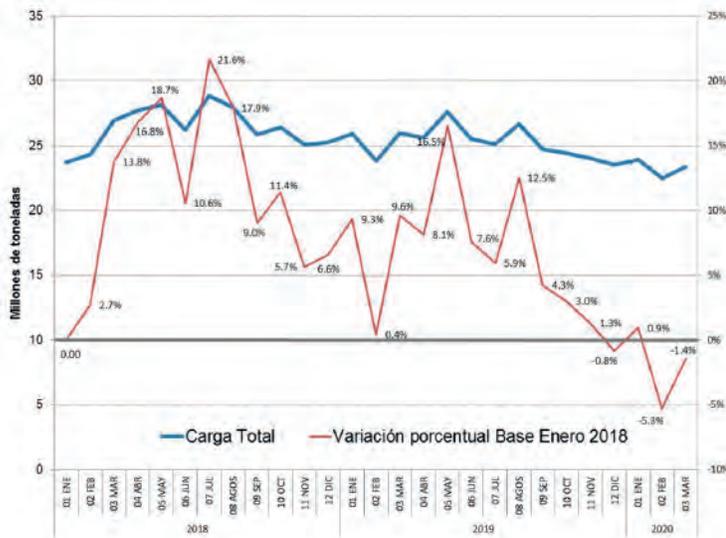


Figura 9. Evolución mensual de la carga por los puertos mexicanos: Entre la guerra comercial y el COVID-19.

Fuente: Elaboración del IMT, con base en datos de la Dirección General de Puertos SCT.

Por otra parte, al analizar el comportamiento de la carga comercial no petrolera en los puertos mexicanos, se detectan comportamientos singulares según se trate del litoral del Pacífico o del Golfo de México y según el tipo de carga movilizado. En efecto, una primera hipótesis es que los impactos del COVID-19 se van difiriendo en el tiempo según las zonas geográficas de vinculación de cada litoral y el tipo de productos comercializados.

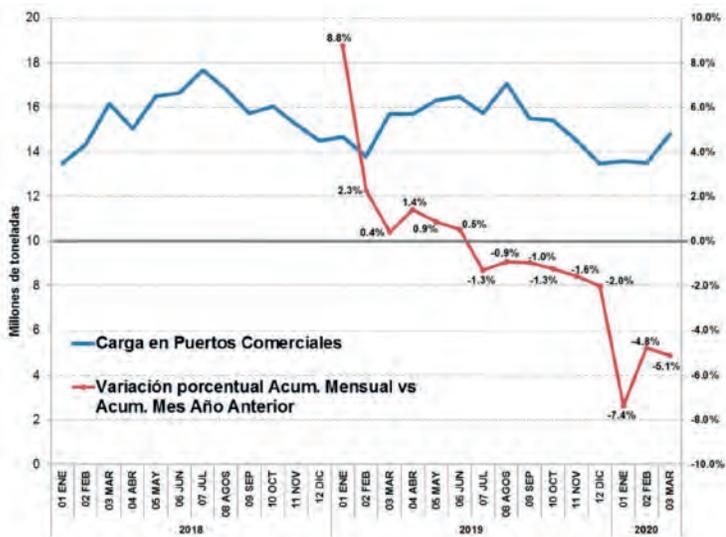


Figura 10. Evolución mensual de la carga comercial no petrolera por puertos mexicanos.

Fuente: Fuente: Elaborado por el IMT con base en datos de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante-SCT.

Así es como, durante el primer trimestre de 2020, la carga comercial no petrolera se redujo en 5.1% con respecto al mismo periodo del año pasado, no obstante, al analizar las

cifras por litoral las trayectorias son completamente opuestas. Mientras que los puertos del litoral del Golfo de México alcanzaron un importante crecimiento de 4.1%, los del Pacífico sufrieron una severa caída de -11.8% en el primer trimestre del año.

Dado que los puertos del Pacíficos están muy relacionados con los flujos comerciales y cadenas de suministro articuladas desde el Lejano Oriente, resintieron desde mediados de enero los impactos del Covid-19, por el cierre de la planta productiva y los puertos en China y otros países asiáticos. En cambio, los puertos del Golfo están más vinculados a los flujos de cadenas de suministro de Europa, la costa este de Sudamérica y la costa estadounidense del Golfo de México, donde los efectos de la pandemia comienzan a sentirse, de manera retardada, desde la tercera semana de marzo y seguramente, en los datos de abril mostrarán una inflexión con respecto a la tendencia del primer trimestre.

Por lo pronto, durante el primer trimestre del año, el único rubro que mantuvo un crecimiento sólido en ambos litorales fue el de los gránulos agrícolas con una tasa global de 10%. Dicho segmento, relacionado principalmente al comercio exterior con Canadá en el Pacífico y con Estados Unidos en el Golfo de México, se vio estimulado por la superación de las trabas del nuevo tratado comercial de Norteamérica, conocido como T-MEC.

A medida que surja información adicional, seguiremos difundiendo las mediciones y el impacto del coronavirus en los diversos sistemas de transporte en México, en: <https://www.gob.mx/imt/es/articulos/impacto-del-covid-19-en-el-transporte>

Consulta el artículo completo en: <https://imt.mx/resumen-boletines.html?IdArticulo=511&IdBoletin=185>

MARTNER Carlos martner@imt.mx
 PÉREZ Arturo japerez@imt.mx
 ARREDONDO Ricardo rarredondo@imt.mx
 MORALES Carmen cmorales@imt.mx
 HERRERA Alfonso aherrera@imt.mx
 MARTÍNEZ Jorge jmartinez@imt.mx

<http://publicaciones.imt.mx>
<http://boletin.imt.mx>
<http://normas.imt.mx>
publicaciones@imt.mx
notas@imt.mx
normas@imt.mx

PUBLICACIONES, BOLETINES Y NORMAS

<http://actualizacion-postprofesional.imt.mx>
capitacion@imt.mx

CURSOS INTERNACIONALES IMT

 notas@imt.mx
 @IMT_mx
 (442) 216 97 77
 ext: 2111
 Instituto Mexicano
del Transporte

www.imt.mx

INFORMACIÓN Y CONTACTO

Lic. Ana Karen Bustamante Cano

El diseño y la elaboración
de la presente publicación
estuvo a cargo de:

Se autoriza la reproducción parcial o total de los artículos
citados como fuente los nombres de autor (es), título del
artículo, número y fecha de este boletín.

El contenido de los artículos aquí publicados así como las
opiniones expresadas son responsabilidad exclusiva de
sus autores; por tanto, no refleja necesariamente el punto
de vista del Instituto Mexicano del Transporte.

Cualquier comentario o sugerencia con
respecto a esta publicación o ejemplares
pasados, agradeceremos su contacto por medio
del correo electrónico notas@imt.mx



INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE
APARTADO POSTAL 1098
76000 QUERÉTARO, QRO.
MÉXICO.

PORTE PAGADO
CARTAS
CA22-0070
AUTORIZADO POR SEPOMEX

POR AVIÓN
AIR MAIL