

RETOS Y PERSPECTIVAS SOCIALES DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN MÉXICO



COORDINADORA
MARTHA JIMENEZ GARCIA

Retos y perspectivas sociales durante la pandemia de COVID-19 en México

Retos y perspectivas sociales durante la pandemia de COVID-19 en México

Martha Jiménez García
(Coordinadora)

Carlos Obed Figueroa Ortiz
María Paula Martínez Núñez
Laura Vázquez Nájera
Ma. de los Ángeles Martínez Ortega
Yolanda Guadarrama Alba
Leonardo Contreras Rodríguez
Anai Dafne Guadarrama Padilla
Mariel Ailyn Miranda García
Eduardo Mata Arratia
Andrea Edurne Jiménez Ruíz
Yesica María Domínguez Galicia
Patricia Acevedo Nava
Alma Xóchitl Garro Paulín
Flor Gabriela Rios Ventura
José Luis Caballero Montes
Rafael Alavéz Ramírez
Juana Yolanda López Cruz
Yolanda D. Ortiz Hernández
Laura A. Fonseca Monterrubio
Marco A. Acevedo Ortiz
Miguel Ángel Vivanco Martínez
Lucia Escobedo González
Ma. De Lourdes Esther Jiménez Salazar
Sofía Maribel Peña Trigueros
Erika Judith Vergara Montelongo
Ma. Elvira Castillejos del Rey
Angel Federico Brindis Nateras
Yennely Eloísa Goycochea Pineda
Yanet Gómez Martínez
Maria Elena Tavera Cortés
Felipe de Jesús Padilla Aguilar





© Editorial ASOCIACIÓN MEXICANA DE
INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA
ASMIIA, A.C.

Texcoco Estado de México, México

Jiménez García Martha (Coordinadora)

Retos y perspectivas sociales durante la pandemia de COVID-19 en México

Primera edición digital. 2021

© Editorial ASMIIA

ISBN: 978-607-99027-9-7 (e-book/pdf)

La Editorial ASMIIA, es miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana Socio #3907

© Editorial ASMIIA

Derechos de autor:

© 2021, Carlos Obed Figueroa Ortiz, María Paula Martínez Núñez, Laura Vázquez Nájera, Ma. de los Ángeles Martínez Ortega, Yolanda Guadarrama Alba, Leonardo Contreras Rodríguez, Anai Dafne Guadarrama Padilla, Mariel Ailyn Miranda García, Eduardo Mata Arratia, Andrea Edurne Jiménez Ruíz, Yesica María Domínguez Galicia, Patricia Acevedo Nava, Alma Xóchitl Garro Paulín, Flor Gabriela Ríos Ventura, José Luis Caballero Montes, Rafael Alavéz Ramírez, Juana Yolanda López Cruz, Yolanda D. Ortiz Hernández, Laura A. Fonseca Monterrubio, Marco A. Acevedo Ortiz, Miguel Ángel Vivanco Martínez, Lucía Escobedo Gonzáles, Ma. De Lourdes Esther Jiménez Salazar, Sofía Maribel Peña Trigueros, Erika Judith Vergara Montelongo, Ma. Elvira Castillejos del Rey, Angel Federico Brindis Nateras, Yennely Eloísa Goycochea Pineda, Yanet Gómez Martínez, María Elena Tavera Cortés y Felipe de Jesús Padilla Aguilar.



Derechos reservados conforme a la ley

Contenido

Capítulo 1. Movilidad e Incidencia delictiva en la pandemia de COVID-19: Un análisis para la Zona Metropolitana de Guadalajara

Mobility and Crime Incidence in the COVID-19 pandemic: An analysis for the Guadalajara's Metropolitan Area

Carlos Obed Figueroa Ortiz, María Paula Martínez Núñez 10

Capítulo 2. La movilidad en la Educación para el Desarrollo Sostenible: Propósito de viajes y modo de transporte

Mobility within Education for Sustainable Development: Trip purpose and mode of transport

Laura Vázquez Nájera, Ma. de los Ángeles Martínez Ortega 26

Capítulo 3. La división social del trabajo encaminada a una nueva economía y era digital.

The social division of labor towards a new economy and digital age

Yolanda Guadarrama Alba, Leonardo Contreras Rodríguez, Anai Dafne Guadarrama Padilla 44

Capítulo 4. La experiencia del turismo gamer ante la nueva normalidad

The experience of gamer tourism in the face of the new normal

Mariel Ailyn Miranda García, Eduardo Mata Arratia, Andrea Edurne Jiménez Ruíz 63

Capítulo 5. Retos post COVID-19, en Responsabilidad Social y Gestión Ambiental para las MIPYMES relacionadas con cadenas de valor global

Post COVID-19 challenges, in Social Responsibility and Environmental Management for MSMEs related to global value chains

Yesica María Domínguez Galicia, Patricia Acevedo Nava, Alma Xóchitl Garro Paulín 79

Capítulo 6. Una nueva concepción arquitectónica en comunidades rurales producto de la migración a Estados Unidos

A new architectural conception in rural communities as a product of migration to the United States

Flor Gabriela Rios Ventura, José Luis Caballero Montes, Rafael Alavéz Ramírez 97

Capítulo 7. Participación de las mujeres y su contribución al bienestar familiar en comunidades rurales de Oaxaca

Participation of women and their contribution to family welfare in rural communities of Oaxaca

Juana Yolanda López Cruz, Yolanda D. Ortiz Hernández, Laura A. Fonseca Monterrubio, Marco A. Acevedo Ortiz..... 116

Capítulo 8. Importancia de la administración de los recursos en el hogar

Importance of managing resources at home

Ma. de los Ángeles Martínez Ortega, Miguel Ángel Vivanco Martínez 133

Capítulo 9. Factores que inciden en los estudiantes para solicitar Dictamen Escolar, CECYT No. 8 del IPN

Factors that affect students to request School Opinion, CECYT No. 8 of the IPN

Lucía Escobedo Gonzáles, Ma. De Lourdes Esther Jiménez Salazar, Sofía Maribel Peña Trigueros, Erika Judith Vergara Montelongo, Ma. Elvira Castillejos del Rey 145

Capítulo 10. Fertilización del guayabo para fruta de exportación en la región oriente del estado de Michoacán

<i>Guayabo fertilization for export fruit in the eastern region of the state of Michoacán</i>	
Angel Federico Brindis Nateras, Yennely Eloísa Goycochea Pineda	164
Capítulo 11. Análisis de la producción nacional de maíz (<i>Zea mays L.</i>) en México	
<i>Analysis of national production of corn (Zea mays L.) in Mexico</i>	
Yanet Gómez Martínez	182
Capítulo 12. El desempleo y la pandemia en la economía mexicana	
<i>Unemployment and the pandemic in the Mexican economy</i>	
Maria Elena Tavera Cortés, Felipe de Jesús Padilla Aguilar	201
Capítulo 13. La inversión extranjera directa de los estados unidos 1994-2020	
<i>United States Foreign Direct Investment, 1994-2020</i>	
Felipe de Jesús Padilla Aguilar	218

PROCESO DE REVISIÓN POR PARES

Esta obra se sometió al sistema de dictaminación a “doble ciego” por especialistas en la materia. Los resultados de los dictámenes fueron emitidos por los evaluadores de forma positiva. De igual forma las evaluaciones positivas fueron emitidas a los autores a través del comité editorial. En la presente publicación el Consejo Editorial designó al siguiente grupo de evaluadores:

- Dr. Juan Antonio Sustaita Aranda, Universidad de Guanajuato, México
- Dr. Luis Humberto Fabila Castillo, Instituto Politécnico Nacional, ENCB, México
- Dra. Ana Escoto Castillo, Universidad Nacional Autónoma de México
- Dr. Humberto Ríos Bolívar, Instituto Politécnico Nacional, ESE, México
- Dra. Patricia Murrieta Cummings, Universidad de Guadalajara, México
- Dra. Cinthya Guadalupe Caamal Olvera, Universidad Autónoma de Nuevo León
- Dr. Edmar Salinas Callejas, Universidad Autónoma Metropolitana, México
- Dra. Xenia Mena Espino, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa, México
- Dr. Aníbal Cervantes Monsreal, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México
- Dr. Arturo Contis Montes de Oca, Instituto Politécnico Nacional, ESM y Universidad Nacional Autónoma de México, México
- Dra. Gabriela Hurtado Alvarado, Universidad Nacional Autónoma de México, México
- Dr. José Luis Hernández Hernández, Universidad de la Costa Oaxaca, México
- Dr. Jesús Edgar Mendoza García, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México
- Dr. José Luis García Cué, Colegio de Postgraduados, México
- Dr. Aníbal Cervantes Monsreal, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Capítulo 1. Movilidad e Incidencia delictiva en la pandemia de COVID-19: Un análisis para la Zona Metropolitana de Guadalajara

Mobility and Crime Incidence in the COVID-19 pandemic: An analysis for the Guadalajara's Metropolitan Area

Carlos Obed Figueroa Ortiz

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara.
Zapopan, Jalisco. Catedrático CONACYT figueroac@ucea.udg.mx

María Paula Martínez Núñez

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara.
Zapopan, Jalisco. Asistente de investigación CONACYT mariapaulamn297@gmail.com

Recibido 23 de febrero de 2021; Aceptado 15 de mayo de 2021.

Esta obra cumple con el requisito de evaluación por dos pares de expertos.

RESUMEN

La tendencia global dirigida con controlar la presente pandemia de COVID-19 por medio de medidas de aislamiento y control de movilidad de la población nos ha obligado a replantear los problemas cotidianos, aspectos como la movilidad y la violencia se ven directamente afectados por el nuevo contexto global. Este trabajo pretende determinar la relación existente entre la movilidad de los usuarios del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara y la incidencia delictiva, cuya tendencia se vio principalmente afectada por los decretos del gobierno de Jalisco iniciando una etapa de confinamiento a partir del 19 de abril del 2020. A partir de un análisis estadístico descriptivo y pruebas de causalidad, los principales resultados muestran que hubo una efectiva disminución de la movilidad de la población acompañada de una concentración de la actividad delictiva en la zona centro de la Zona Metropolitana de Guadalajara.

Palabras clave: COVID-19, Movilidad, Incidencia Delictiva.

ABSTRACT

The global trend aimed at controlling the current COVID-19 pandemic through isolation measures and population mobility control has forced us to rethink everyday problems, aspects such as mobility and violence are directly affected by the new context. global. This work aims to determine the relationship between the mobility of users of the Urban Electric Train System in the Metropolitan Area of Guadalajara and the incidence of crime, the trend of which was mainly affected by the decrees of the Jalisco government, initiating a phase of confinement from of April 19, 2020. From a descriptive statistical analysis and causality tests, the main results show that there was an effective decrease in population mobility accompanied by a concentration of criminal activity in the central area of the Metropolitan Area from Guadalajara.

Keywords: COVID-19, Mobility, Crime Incidence.

INTRODUCCIÓN

Según reportes de la Fiscalía General del Estado de Jalisco, la incidencia delictiva se ha mantenido a la baja desde el inicio del año 2020, citando a la Fiscalía del Estado varios periódicos afirman que los delitos de robo a negocio, robo de autos y los índices de inseguridad van a la baja (El universal, 2020; Trafico zmg, 2020; Milenio, 2020, El financiero, 2020). El gobierno de Jalisco por medio de un comunicado de prensa del 4 agosto del 2020, presentó los datos de la incidencia delictiva total para el periodo de enero - agosto para los años 2018, 2019 y 2020, afirmando que para este periodo se dio una reducción del 22.4% en la incidencia delictiva total del estado comparado con el mismo periodo en el 2019. De acuerdo a estos datos, el gobierno de Jalisco afirma una mejoría en la seguridad en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) en respuesta a las diversas acciones tomadas por el ejecutivo estatal en temas de seguridad. (El financiero, 2020). Sin embargo, la tendencia de investigación reciente a causa de la pandemia de COVID-19 sigue la línea de que este aumento de seguridad no es resultado de la mejor gestión de los gobiernos sino del cambio en las rutinas y movilidad en las ciudades, gracias a la tendencia global a controlar la pandemia por medio de acciones de aislamiento y disminución de movilidad de la ciudadanía.

Desde este enfoque, Cohen y Felson (1979) proponen the routine activity approach, la cual sostiene que el aumento en las tasas de criminalidad está relacionado con los cambios en la rutina diaria de la población.

Los cambios en los patrones de las actividades rutinarias pueden influenciar en las tasas de criminalidad, teniendo influencia en la convergencia de espacio y tiempo entre tres elementos mínimos del contacto directo en violaciones criminales: 1) motivaciones para el agresor, 2) víctimas apropiadas y 3) ausencia de guardianes capaces de detener el acto delictivo. (Cohen y Felson, 1979).

Bajo este supuesto el cambio en las actividades rutinarias tiene un efecto positivo en el cambio de la incidencia delictiva, al disminuir las actividades fuera de casa las oportunidades de convergencia entre espacio y tiempo para el atacante y la víctima disminuyen causando así, un efecto esperado de contracción en la ocurrencia de actos delincuenciales.

La pandemia de COVID-19 tuvo afectaciones a nivel mundial desde el inicio del año 2020, obligando a los gobiernos a tomar medidas de aislamiento para controlar la propagación del virus, esta situación permite, a través del control de un contexto excepcional, analizar tendencias y fluctuaciones en una situación única. Por lo que representa una oportunidad para retomar las expediciones de diferentes medidas en control de la movilidad y sus efectos en las tendencias medias de la incidencia delictiva.

METODOLOGÍA

Partiendo de la aproximación de Cohen y Felson (1979), y tomando de referencia los hallazgos de Estévez - Soto (2020), en su trabajo titulado *Crime and COVID-19: Effect of changes in routine activities in Mexico City*, en el que a partir de un modelo predictivo ARIMA, concluyeron en términos generales, que el cambio en las actividades rutinarias y la disminución de la movilidad tenían un efecto significativo en la reducción de la actividad criminal especialmente en el periodo del confinamiento para la ciudad de México.

Siendo la Zona Metropolitana de Guadalajara comparable en dinámica de movilidad y actividad económica, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe una causalidad entre la movilidad en las líneas del Sistema del Tren Eléctrico Urbano y la incidencia delictiva en la Zona Metropolitana de Guadalajara? Por medio de un análisis estadístico descriptivo de series de tiempo, con datos quincenales de la Fiscalía General del Estado de Jalisco para medir la incidencia delictiva y el delito de robo a persona, por ser la primera la que mantiene una tendencia a la baja según lo revisado previamente, y el segundo delito por ser este infringido directamente en los transeúntes que usan el transporte público urbano masivo como medio para transitar en la ciudad. Para medir la movilidad se emplean datos del total de pasajeros quincenales proporcionados por el Sistema del Tren Eléctrico Urbano a través de la plataforma de transparencia, para sus diferentes líneas del Tren Eléctrico Urbano (L1 y L2), Macrobus y SiTren (este último para completar los datos generales de la movilidad), haciendo una clasificación por tipos de pasajeros a partir de la diferenciación de la tarifa.

El periodo de análisis abarca de enero del 2019 a julio de 2020 con el propósito de contrastar los datos en un contexto con pandemia y sin pandemia, así como tomar en cuenta las fechas de expedición de los decretos limitando la movilidad. Para hacer más significativo el análisis se

hicieron 3 cortes en el periodo: al 17 de marzo, con la suspensión de las clases presenciales; al 18 de mayo, con el inicio de la fase 0 para el plan de reactivación económica, y al 18 de junio con el protocolo de salubridad en el transporte público y los horarios escalonados para la reactivación económica (Gobierno estado de Jalisco, 2020); ya que en estas tres fechas se espera un efecto en la movilidad y niveles de incidencia delictiva.

Finalmente, para contestar la pregunta de investigación se realizaron pruebas de causalidad tipo Granger, para revisar qué clase de relación causal mantienen las variables.

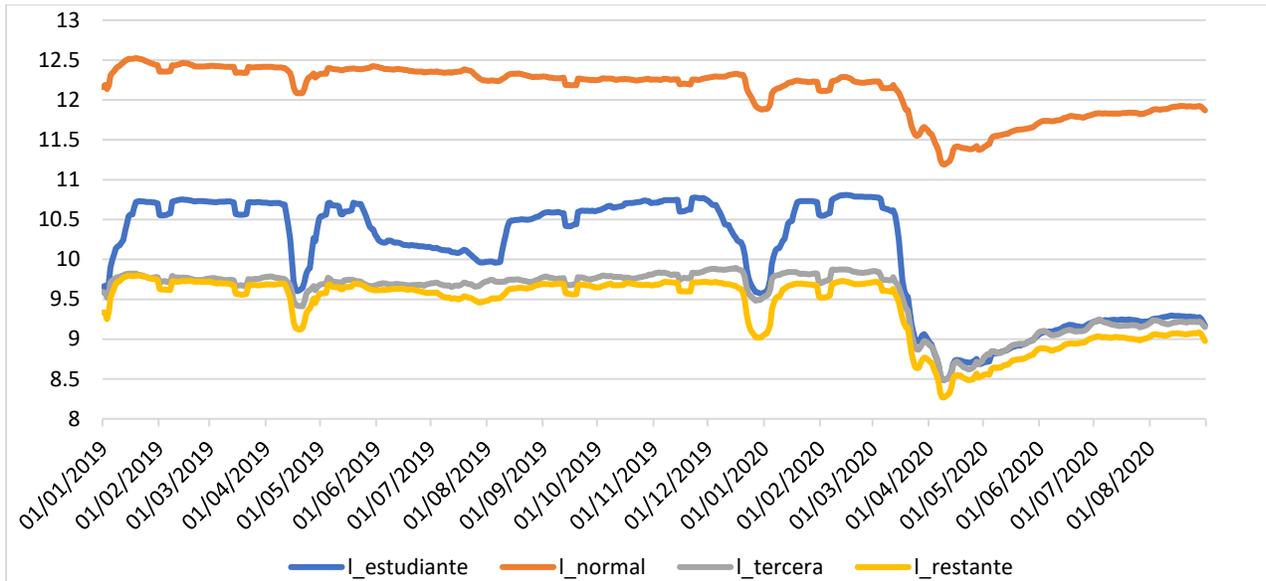
ANÁLISIS Y RESULTADOS

De acuerdo con los datos representados en el Gráfico 1 se observa la efectividad de las medidas para la disminución de la movilidad. Para mediados de marzo del 2020 se presenta una pronunciada disminución, en coordinación con el primer decreto del gobernador de Jalisco, encontrando el punto más bajo a mediados del mes de abril, en consonancia con las fechas de publicación del acuerdo con las medidas de confinamiento y suspensión de actividades no esenciales. Este mismo periodo ya se esperaba una tendencia a la baja dada por el periodo vacacional de semana santa y pascua, el cual se identifica claramente en la pendiente negativa en las curvas de movilidad en el periodo del 2019; consiguientemente, al publicarse el plan de reactivación económica el 18 de mayo del 2020 inicia una constante recuperación en las curvas, indicando un regreso a las actividades de manera gradual (Gobierno estado de Jalisco, 2020).

Desde el inicio de la pandemia, las medidas fueron diferenciadas según el grupo poblacional, los decretos con mayor afectación en la movilidad fueron aquellos dirigidos a los estudiantes y personas de la tercera edad, al ser estos últimos pertenecientes a grupos de riesgo.

Igualmente, en concordancia con la suspensión de clases presenciales, los estudiantes son el grupo con la mayor contracción, al presentar una baja del 72% respecto a la quincena anterior (1-15 marzo) llegando a los mismos niveles de pasajeros de la tercera edad, manteniendo una media y tendencia similar a este grupo las próximas quincenas; los datos comprueban la efectividad de las medidas en el control de la movilidad focalizada, sin embargo, el cambio en la media de los pasajeros con tarifa normal, afirma la contracción generalizada a partir del confinamiento.

Gráfico 1



Movilidad Por Tipo De Pasajeros En La Zona Metropolitana de Guadalajara

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Sistema del Tren Eléctrico Urbano (2020)

Movilidad

Esta sección contiene el análisis del total de pasajeros por quincena para cada línea de transporte, tomando el 2019 como año base. Así mismo, se retoman las diferencias entre estaciones de acuerdo a su representatividad, así como retomar, si es el caso, el que estas mantengan aun en una situación de confinamiento su importancia relativa.

Tren Eléctrico: Línea 1

Para la L1 del Tren Eléctrico los efectos de la pandemia se visualizan a partir de la quincena 6 (15-31 marzo), con una disminución en la afluencia de pasajeros de -43% respecto al 2019 en la misma quincena, siendo esto consecuencia de la migración a clases virtuales y los decretos de confinamiento. El punto más bajo de la serie se encuentra en la quincena 7, con un nivel de ocupación de -65% respecto al periodo base, aunque los valores esperados eran de afluencia baja por el periodo vacacional, las acciones del gobierno se reflejan al causar una contracción más pronunciada. La ocupación en la L1 se recupera a partir de la quincena 11 (restando el efecto del aumento esperado en la quincena 10), al iniciar el plan de reactivación económica; a partir de este

punto los niveles de ocupación mantienen niveles similares al darse la reapertura gradual de las actividades económicas.

En cuanto a las estaciones más representativas de la L1, Periférico Sur, Periférico Norte y Juárez mantienen su importancia para el periodo con confinamiento, la disminución en la ocupación general de toda la línea parece no afectar en los puntos críticos del recorrido. Sin embargo, sí presentan porcentajes de afluencia menores respecto al año pasado. En quincena 6 las estaciones Periférico Norte y Juárez presentaron una disminución de -47% y Periférico Sur del -39%.

Para la quincena 7 la estación Juárez ubicada en el centro de Guadalajara llegó a tener una ocupación de -70% respecto al año 2019. En cuanto a las otras 2 estaciones mencionadas bajaron 20 puntos

porcentuales de la quincena 6 a la 7. Para la quincena 11 del 2020, la recuperación es más significativa para la estación principal del centro de la ZMG, este efecto evidencia el carácter esencial y el gran dinamismo que tiene esta zona de la ciudad, con una recuperación de 20% respecto a la quincena 7, y con niveles de ocupación -49% respecto al 2019.

Tren Eléctrico: Línea 2

En el caso de la L2 del Tren Eléctrico, a partir de la quincena 5 empieza una disminución en la afluencia de pasajeros con valor de -15% respecto al 2019, llegando a su punto más bajo en la quincena 7, al igual que en la L1, con un -70% en la ocupación general de la ruta; la recuperación empieza a partir de la semana 11 con un -51% de ocupación en comparación al año pasado.

Para la quincena 6, la estación Juárez II alcanzó una disminución del -57% de ocupación respecto al 2019, alcanzando un porcentaje de -76% en la quincena 7, de acuerdo a estos datos la movilidad en esta estación tuvo una menor disminución en L1 que en la L2; para la quincena 11 hubo una pequeña recuperación de 4%, llegando a una afluencia de -60% respecto al año base.

Para la estación Tetlán la primera baja en la quincena 6 llegó a -41% en la ocupación, llegando a su punto más bajo en la quincena 7 con -65% respecto a las mismas quincenas en el 2019 respectivamente, para la quincena 11 se dio una sustancial recuperación llegando solo a -45% sobre

la capacidad esperada. En cuanto a la estación plaza universidad presentó porcentajes de ocupación de -50%, -76% y -59% para las quincenas 6, 7 y 11 respectivamente.

Para esta línea, el carácter esencial de la zona es representada a partir de la cantidad de pasajeros por estación. Para las quincenas previas al confinamiento la estación San Juan de Dios ubicada a un lado del mercado de San Juan de Dios mantenía niveles más bajos de ocupación que su estación más próxima, Juárez II, sin embargo, a partir de la primera quincena de junio esta última, comienza a tener una ocupación mayor a la estación San Juan de Dios, ubicándose entonces, como la tercera estación más concurrida en la L2.

Macrobus

El comportamiento de esta línea es diferenciado por el corte en el que se da la mayor caída de ocupación, siendo en las líneas del Tren Ligero a partir de la quincena 5, para el Macrobus es en la quincena 6, encontrando igualmente su punto más bajo en la quincena 7 (1 - 15 de abril), una semana antes de que saliera el acuerdo presentado por el gobernador para el confinamiento y suspensión de actividades no esenciales. Al igual que la L1 y L2, empieza su periodo de recuperación a partir de la quincena 11 con una disminución sólo del -51% en comparación con el año anterior (2019). Para la quincena 6 las estaciones del centro tuvieron un -58% de ocupación respecto al mismo periodo en el año 2019, por otro lado, la estación Fray Angélico tuvo un valor de -41% e Independencia Norte de -66% respecto al año base.

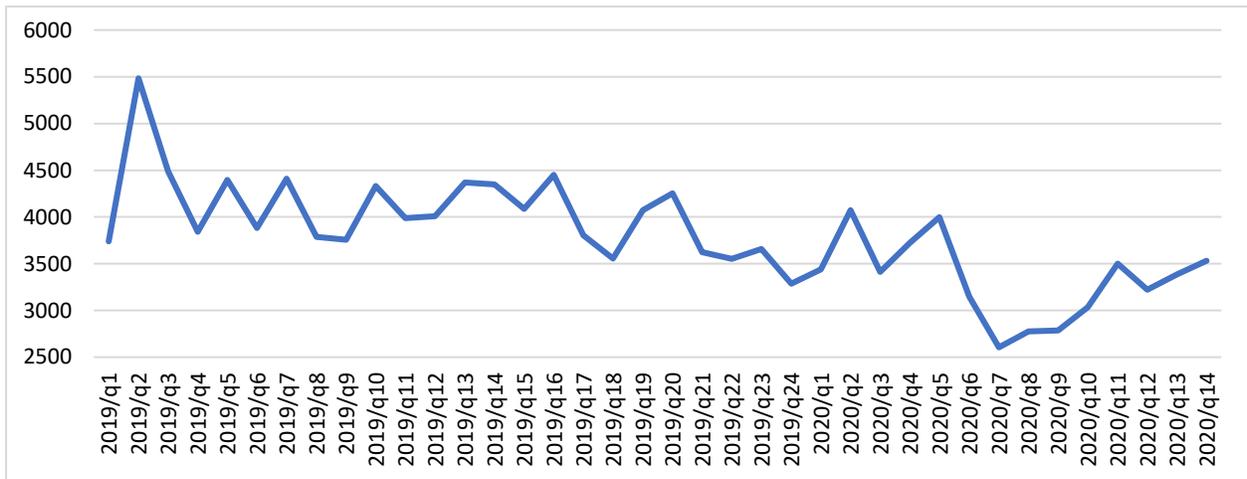
Incidencia delictiva

Los datos utilizados en este trabajo se encuentran dentro del apartado “Estadísticas de Alto impacto de la Zona Metropolitana” que reporta de manera quincenal la Fiscalía General del Estado de Jalisco. Dichos datos cubren un periodo de enero de 2019 a julio del 2020 teniendo un nivel de desagregación por colonia disponible para los municipios de Guadalajara, Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan.

De acuerdo con el INEGI para 2015 se tenían 1373 colonias registradas dentro de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG). A este respecto existen problemas relacionados con la captura del lugar donde se realizó el delito ya sea porque no se especifica claramente el lugar, o bien, porque se utiliza el nombre que corresponde a una zona y/o conjunto de colonias. Por este

motivo se procedió a realizar la agregación de este tipo de colonias basándonos en dos criterios: homonimia y contigüidad geográfica. Adicionalmente, existe la posibilidad de que existan informes de denuncias de delitos que hagan referencia a la zona geográfica común sin especificar la colonia a la que pertenecen. El resultado consiste de un mosaico de colonias que se presenta con 1289 colonias delimitadas, 265 en Guadalajara, 227 en Tlaquepaque, 247 en Tonalá y 550 para Zapopan.

Gráfico 2



Incidencia Delictiva en La Zona Metropolitana de Guadalajara

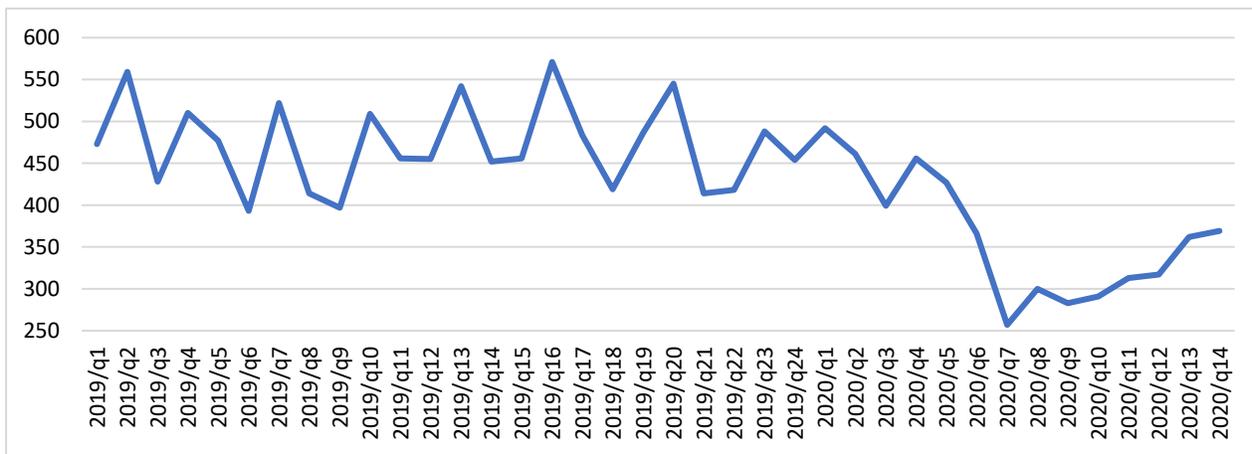
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Sistema del Tren Eléctrico Urbano (2020)

En particular, se decidió utilizar la incidencia delictiva en general y el robo a personas en particular, como el dato a contrastar con la movilidad en cada una de las colonias que se encuentran en la vecindad de las estaciones del SITEUR, además del comparativo con el resto de las colonias que no necesariamente caen en la zona de influencia de este tipo de transporte.

El indicador básico de las averiguaciones previas en la ZMG consiste en el total de registros por colonia. A lo largo del periodo de estudio la Zona Centro de Guadalajara concentra la mayor cantidad de averiguaciones con un promedio de 4.8% del total de la ZMG. Durante el periodo de estudio el número de registros originales creció en un 31.6% y el de filtrados en 32.9% mientras que en el caso de las denuncias originales estas crecieron en 30.1% y el filtradas en 30.6%.

La incidencia delictiva (Gráfico 2) se presenta por quincena lo que nos permite observar de mejor manera la evolución de las medidas de confinamiento implementadas por la población. Como puede observarse la caída que se experimenta entre la quincena 5 del 2020 (1-15 de marzo) y la quincena 7 (1-15 de abril) es de un 35%, durante la fase inicial del confinamiento, tras lo cual comienza a aumentar lentamente con un pico en la quincena 11 (1-15 de junio), volviendo a su tendencia tras este incremento.

Gráfico 3



Robo a Personas en la Zona Metropolitana de Guadalajara

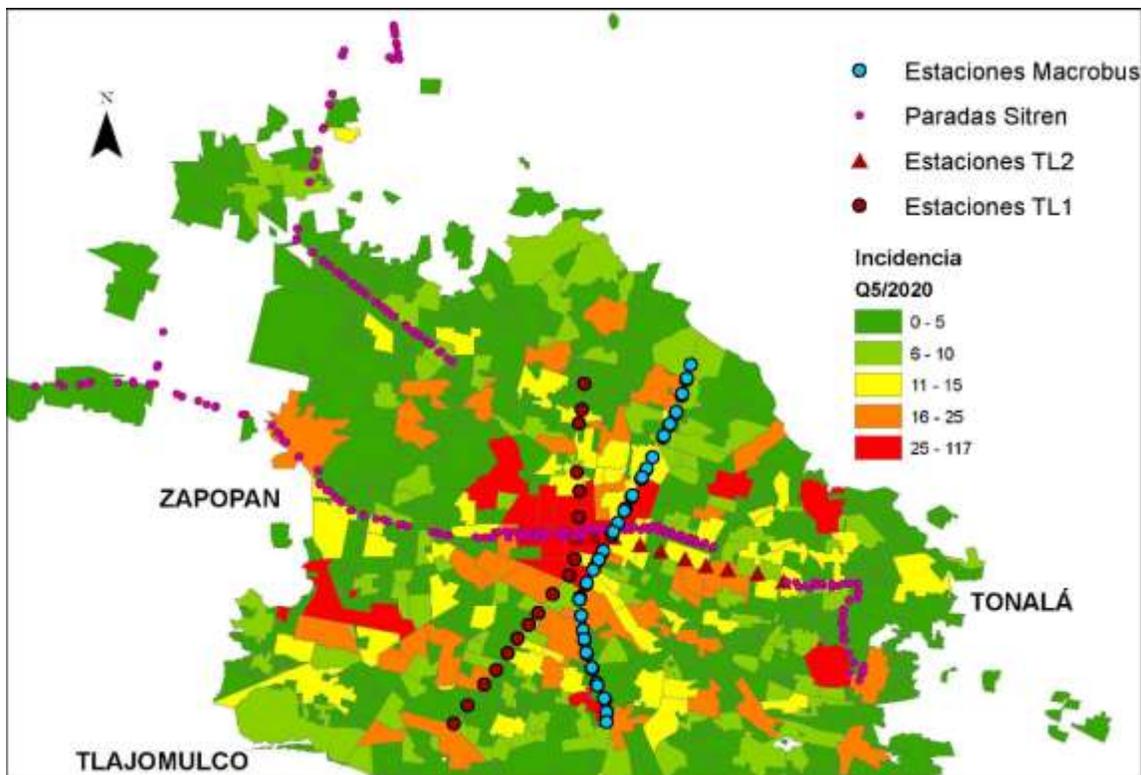
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Sistema del Tren Eléctrico Urbano (2020)

Con respecto a delito de robo a persona (Gráfico 3), siendo uno de los delitos que más impactan a la población y su percepción de seguridad en la vía pública, al ser realizado directamente sobre el denunciante y no sobre sus propiedades, es decir está fuertemente determinado por la movilidad o confinamiento según sea el caso. Así, se decidió incluirlo en el entendido de que alrededor de la zona de influencia del sistema de transporte público suele incrementarse la población flotante con lo que existen mayores oportunidades para llevar a cabo este ilícito. Como en el caso anterior se observa una caída entre la quincena 5 y la quincena 7 de un 40% durante la fase inicial del confinamiento, lo cual coincide con las disminuciones en la movilidad de la población.

A partir del análisis gráfico (Mapa 1 y 2) puede observarse que las zonas con mayor incidencia delictiva permanecen estables a lo largo del periodo de estudio. Por un lado, se encuentra la Zona Centro – San Juan de Dios que se une con la zona que comprende la Americana, Ladrón de

Guevara, Villaseñor – Santa Tere y Providencia, las cuales aparecen recurrentemente dentro de las colonias con mayor número de delitos totales. Hacia el oeste podemos detectar la zona comprendida por El Colli y Miramar, así como San Juan de Ocotán, mientras que en el norte Santa Margarita y Constitución se consideran puntos conflictivos. En el este podemos distinguir colonias como San Andrés, Insurgentes, el centro de Tlaquepaque, Loma Dorada y Jalisco que son puntos rojos en términos de hechos delictivos. Así, se presentan los mapas correspondientes a las quincenas 5 a 7 del 2020 donde se observa que lentamente se va “apagando” la actividad delictuencial a medida que el confinamiento se hace más profundo.

Mapa 1



Incendencia delictiva en la Zona Metropolitana de Guadalajara, quincena 5

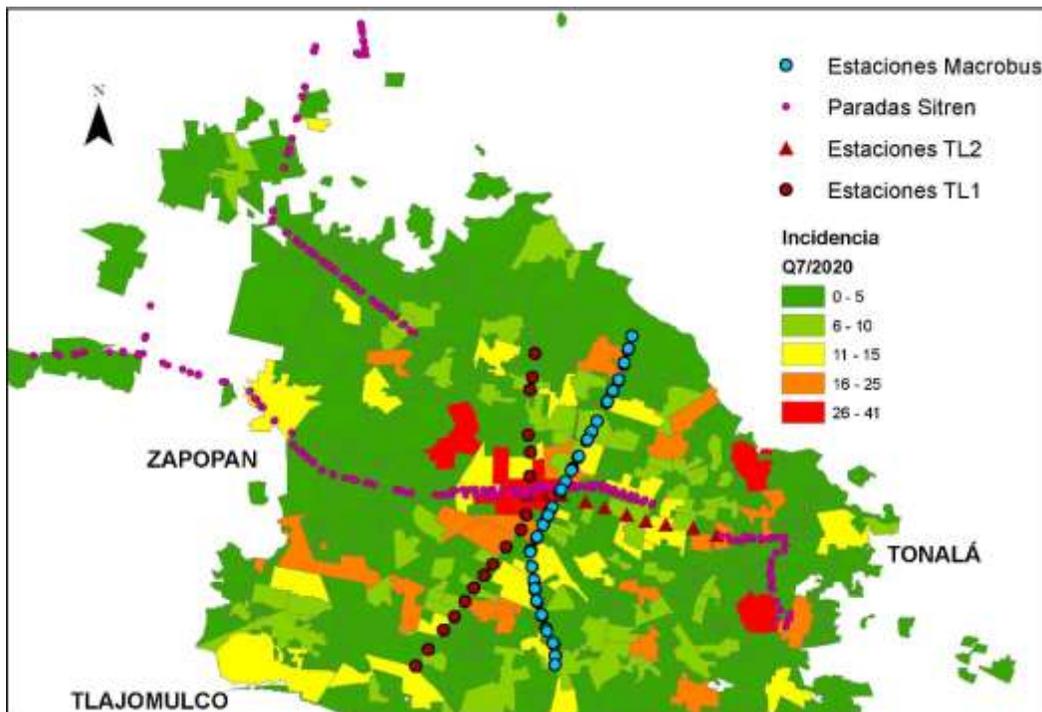
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Fiscalía General del Estado de Jalisco (2020)

Lo anterior confirma los datos observados en las gráficas sobre el comportamiento quincenal de la incidencia delictiva en la ZMG.

En lo que respecta a la distribución por colonias de las denuncias de robo a personas en los Mapas 3 y 4 se aprecia claramente que la zona delimitada por las colonias La Perla, Analco, San Juan de Dios, Zona Centro GDL, Americana, Ladrón de Guevara, Villaseñor-Santa Tere y Providencia constituyen un foco de atracción para este tipo de delitos, esto como consecuencia del alto flujo de personas que se da en esta zona y las diferentes actividades económicas que se desarrollan. De igual manera las colonias Jalisco, Oblatos, Centro TLAQ y Chapalita son recurrentes en cuanto al registro de un alto número de denuncias por este tipo de hechos.

Igualmente se observa una fuerte relación entre la movilidad del transporte público y el robo a personas principalmente en la zona de San Juan de Dios y La Normal al disminuir sensiblemente la movilidad dado el confinamiento y el cierre de las actividades comerciales y educativas en estas zonas.

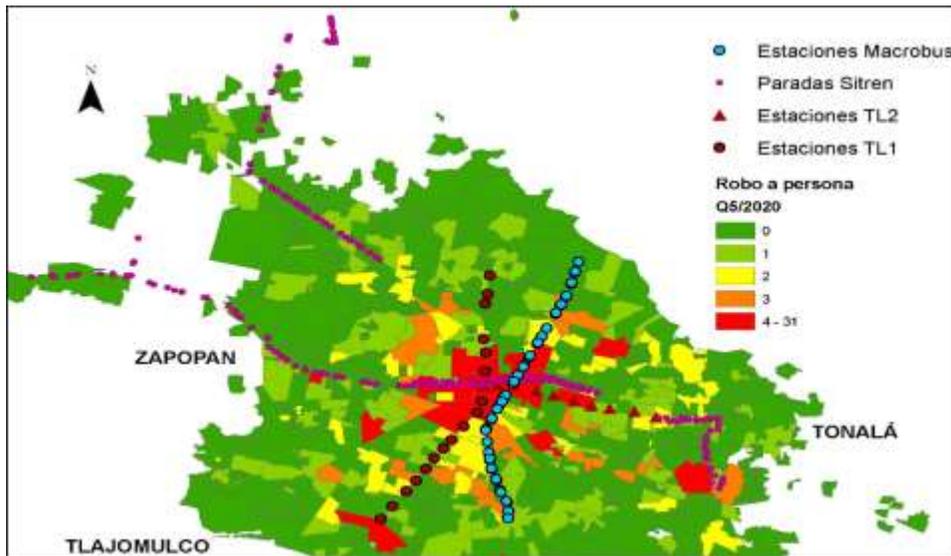
Mapa 2



Incidenia delictiva en la Zona Metropolitana de Guadalajara, quincena 7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Fiscalía General del Estado de Jalisco (2020)

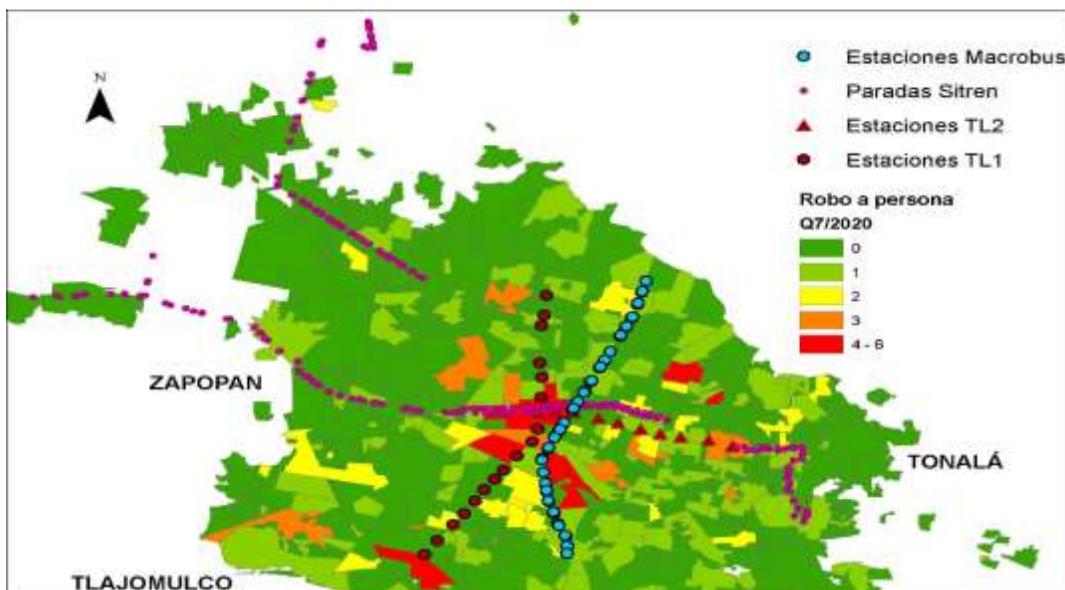
Mapa 3



Robo a personas en la Zona Metropolitana de Guadalajara, quincena 5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Fiscalía General del Estado de Jalisco (2020)

Mapa 4



Robo a personas en la Zona Metropolitana de Guadalajara, quincena 7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Fiscalía General del Estado de Jalisco (2020)

Pruebas de Causalidad

A continuación, se presentan los resultados para las pruebas de causalidad tipo Granger (Tabla I), utilizando las series de incidencia delictiva y robo a personas para cada una de las líneas de transporte.

Tabla I

Resultados de pruebas de Causalidad tipo Pairwise – Granger

Hipótesis Nula	F. Stat	Prob
MACRO does not Granger Cause INCIDENCIA	2.88438	0.071
MACRO does not Granger Cause ROBPERSONA	3.22305	0.0535
TL1 does not Granger Cause INCIDENCIA	1.26583	0.2962
TL1 does not Granger Cause ROBPERSONA	4.07349	0.0269
TL2 does not Granger Cause INCIDENCIA	1.51276	0.2361
TL2 does not Granger Cause ROBPERSONA	12.8852	8.00E-05

Fuente: Cálculos del autor a partir de datos del total de pasajeros de SITEUR (2020) y la Fiscalía General del Estado de Jalisco (2020)

CONCLUSIONES

Los primeros resultados motivan el concluir la efectividad de las medidas de aislamiento en control de la movilidad, especialmente en grupos específicos, como estudiantes y personas de la tercera edad; de acuerdo a los datos revisados, las fechas de emisión de los acuerdos coinciden con las quincenas que presentan cambios en las medias esperadas, comenzando la contracción en la movilidad en la quincena sexta del 2020, llegando a su mínimo en la quincena séptima, y mostrando un cambio de tendencia constante a partir de la quincena onceava en concordancia con el plan de reactivación económica emitido por el gobierno del Estado.

Estos movimientos en la movilidad son reflejados en los cambios observados en los niveles de incidencia delictiva total y el delito de robo a personas, presentando en conjunto un fenómeno de concentración delincuencia hacia el centro de la ciudad de Guadalajara, y de acuerdo a los mapas presentados se observa que las colonias más alejadas a este punto céntrico y cruce de las diferentes

líneas de transporte masivo se van apagando en medida que el confinamiento va haciéndose más profundo.

En cuanto a las pruebas de causalidad tipo Granger (Tabla I), estas arrojan las siguientes conclusiones: a) para el caso de la movilidad en la L1, L2 y Macrobus hay una causalidad estadísticamente significativa en dirección al delito de Robo a persona.

En este caso se concluye que las principales consecuencias de las medidas del confinamiento tuvieron en el periodo de estudio un efecto positivo en la reducción de la incidencia delictiva y el robo a personas. Con un efecto de concentración en las zonas que mantuvieron su carácter esencial durante la cuarentena más profunda, aunada a una constante afluencia de pasajeros y una continua actividad económica. Por otro lado, las líneas de transporte urbano masivo fueron un instrumento conveniente para determinar los efectos de la continua afluencia de personas en las zonas conflictivas y los cambios en la fluctuación de los niveles de seguridad pública, resaltando el hecho de que aquellas zonas que continuamente contienen transeúntes vulnerables a sufrir un robo y aquellos que lo infringen, son las que permanecen “encendidas” en cuanto a los niveles de actividad delincuencia.

La situación de aislamiento provocada por la pandemia de COVID-19 en los meses de marzo a junio del 2020, ofrecieron un “experimento” excepcional para analizar las actividades rutinarias de la ciudadanía a través de las fluctuaciones en la movilidad y afluencia de pasajeros en las diferentes líneas del SITEUR; a través de este análisis se logró visualizar la independencia del polígono de demanda con la situación de confinamiento o normalidad, al permanecer las dinámicas de las rutas, intactas a la profundidad de la cuarentena. A partir de estos resultados, se abre la posibilidad para aislar las zonas conflictivas permanentes, para ser revisadas más detenidamente, con el objetivo de vislumbrar las características socioeconómicas que determinan o influyen en la ocurrencia recurrente de eventos criminales; finalmente al disminuir la unidad de observación a la zona centro de la ZMG, permite agregar al análisis diferentes tipos de delitos que apoyarán a la descripción de las dinámicas de violencia por sectores geográficos y socioeconómicos, además de la movilidad en la zona.

REFERENCIAS

Fiscalía General del estado de Jalisco (2020). *Periodo 01 al 15 de enero 2019 – Periodo: 16 al 30 junio 2020*. recuperado de base de datos de Estadísticas de Alto Impacto http://infopublicafge.jalisco.gob.mx/transparencia_fe/estadisticas_fe.htm

Gobierno del estado de Jalisco. (2020) *Conoce En Qué Consiste La Fase 0 Del Plan Jalisco Para La Reactivación Económica*. Boletín Informativo. <https://www.jalisco.gob.mx/es/gobierno/comunicados/conoce-en-que-consiste-la-fase-0-del-plan-jalisco-para-la-reactivacion>

GENERAL USUARIOS ENE 2019 – JUN 2020. (2020). *Sistema del Tren Eléctrico Urbano*. Base de datos recuperada a través de la plataforma de nacional de transparencia. <https://www.plataformadetransparencia.org.mx/web/guest/inicio>

Gobierno del estado de Jalisco. (16/03/2020). *Anuncia Se Medidas Tras La Suspensión De Clases Para Evitar La Propagación Del Covid-19 En Jalisco*. Boletín Informativo. <https://www.jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/102614>

Gobierno del estado de Jalisco. (18/06/2020) *Anuncia Enrique Alfaro Que El Cubrebocas Será Obligatorio En El Transporte Público Para Usuarios Y Choferes Y Habrá Horarios Escalonados Para La Actividad Económica*. Boletín Informativo. <https://www.jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/105928>

Baja índice delictivo en Jalisco: Fiscalía. (07/05/2020). *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.mx/estados/baja-indice-delictivo-en-jalisco-fiscalia>

Bajan 40% robos en Jalisco y se reduce una cuarta parte incidencia delictiva total en los últimos dos años. (03/11/2020). *El Financiero*. <https://elfinanciero.com.mx/estados/bajan-40-robos-en-jalisco-y-se-reduce-una-cuarta-parte-incidencia-delictiva-total-en-los-ultimos-dos-anos>

Incidencia delictiva en Jalisco bajó en primer cuatrimestre de 2020. (06/05/2020). *Trafico ZMG*. <https://traficozmg.com/2020/05/incidencia-delictiva-en-jalisco-bajo-en-primer-cuatrimestre-de-2020/>

Jalisco: Baja incidencia delictiva en primer cuatrimestre del 2020. (06/05/2020). *Milenio*. <https://www.milenio.com/policia/jalisco-baja-incidencia-delictiva-cuatrimestre-2020>

Mantiene Jalisco reducción en incidencia delictiva durante los primeros 8 meses del año (09/04/2020). *Gobierno del Estado de Jalisco*. <https://www.jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/112156>

Cohen, L., & Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, 44. <https://doi.org/10.2307/2094589>

Estévez-Soto, P. R. (2020). *Crime and COVID-19: Effect of changes in routine activities in Mexico City* [Preprint]. SocArXiv. <https://doi.org/10.31235/osf.io/3jfwu>

Retos y perspectivas sociales durante la pandemia de COVID-19 en México

Esta obra se terminó en julio del 2021

EDITORIAL ASOCIACIÓN MEXICANA DE
INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA ASMIA, A.C.

Texcoco Estado de México, México

<http://asmia.org>

Tiraje: e-book [Libro electrónico]