

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

Numeralia Covid 19

Carpeta informativa núm. 154



Septiembre 2020

www.diputados.gob.mx/cesop



**CÁMARA DE
DIPUTADOS**
LXIV LEGISLATURA

CESOP

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

Información que fortalece el quehacer legislativo

Numeralia del COVID 19

(actualizada al 7 de septiembre)

Dr. Felipe de Alba
Aelen Miranda
Winik Ivanovich

Tabla de materias

Presentación	3
1. Panorama nacional de la pandemia COVID-19	4
a) La pandemia y las comorbilidades	5
b) Los contagios y el cálculo de la tasa de contagios.....	8
c) Tasa de letalidad	12
2. Perfil de 50 municipios con más contagios acumulados	16
a) Las características poblacionales de 50 municipios con más contagios.....	16
c) La incidencia delictiva en el confinamiento	18
d) Las características sociodemográficas	21
e) Algunas características económicas	23
Conclusiones generales	24
Anexo I. Perfiles socioeconómicos de cinco municipios con más contagios acumulados.....	26
Anexo II. Bases de datos	48
Anexo III. Metodología en el tratamiento de los datos	49

Numeralia del COVID 19

(Actualizada al 7 de septiembre)

Dr. Felipe de Alba
Aeelen Miranda
Winik Ivanovich¹

Presentación

En este documento se visualiza **información esencial** sobre las características sociales que está adquiriendo la pandemia del Covid-19, considerada como uno de los más grandes desafíos presentes, desafíos a los gobiernos de todo el mundo, que afectan y afectarán las capacidades gubernamentales y que están afectando la organización diaria de nuestra vida, en todos los sentidos, en el corto y en el mediano plazo.

El objetivo central es proporcionar al(a) lector(a) interesado(a) una serie de características socioeconómicas de territorios afectados por esa violencia relativa de los contagios por Covid-19. Pretendemos que, aun en su complejidad, los elementos que aquí presentamos sean accesibles con la finalidad de **inferir líneas estratégicas** para la toma de decisiones. Intentamos ofrecer –tal como sea posible–, una lectura sencilla de

¹ Felipe de Alba es doctor en Planeación Urbana por la Universidad de Montreal (2004-2008) con estancias de dos años en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) (2009-2011) y de un año en l'École normale supérieure (ENS) de Lyon (Francia) (2012). También fue profesor invitado de tiempo completo "C" en la Universidad Autónoma Metropolitana (Cuajimalpa) (2012-2014). Es Investigador "A" del Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP) de la Cámara de Diputados. Aeelen Miranda es especialista en Sistemas de Información Geográfica (SIG) con licenciatura en Estudios Socio territoriales por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Cuajimalpa). Se ha desarrollado principalmente en consultoría donde ha elaborado estudios de impacto en mercados. Por su parte, Winik Ivanovich Morales es ingeniero ambiental por el Instituto Tecnológico de Misantla (Veracruz), ha colaborado en varias publicaciones anteriores tanto del CESOP como de la Cámara de Diputados. Actualmente es consultor ambiental.

la profundidad y las repercusiones de esta pandemia en territorios municipales con más población y que a veces es coincidente con la acumulación de contagios.

En este documento presentamos características de la pandemia a nivel nacional y en municipios con mayor número de contagios acumulados, para que el lector pueda encontrar rasgos de su intensidad, ritmo y duración, tal como se registran hasta la fecha de corte (**7 de septiembre de 2020**).

Consideramos que presentar algunos municipios con más contagios acumulados desde el inicio de la pandemia hasta la fecha de corte permitirá ofrecer una visión de gran utilidad para el Poder Legislativo o para cualquier otro lector interesado, sea especializado o no.

Asimismo, esta **información adicional sobre variables socioeconómicas** permitirá a los tomadores de decisiones prever el impacto y las repercusiones en el territorio nacional por la pandemia del Covid-19. Insistimos, este documento servirá al Poder Legislativo, a los gobiernos federal, estatal o municipal, dado que permite visualizar algunos rasgos de la pandemia en las regiones y economías locales del país.

En ese sentido, con algunos elementos aquí aportados, parece evidente la urgencia de políticas públicas focalizadas, así como el imperativo de continuar programas sociales en pro del bienestar de la población más afectada por la pandemia; sobre todo puede inferirse también la urgencia de políticas integrales y regionales, tanto durante la contingencia sanitaria como en el periodo posterior, de la necesaria recuperación económica que se vislumbra.

1. Panorama nacional de la pandemia Covid-19

Lo esencial de los datos en la vida contemporánea es su actualización constante. La pertinencia radica en la velocidad de actualización, el prurito de la vida moderna. Por ello, podemos mencionar que aunque los datos aquí presentados no son del día anterior a la publicación de este documento, dada la importancia que la pandemia adquiere día con día, hemos hecho este corte (del 7 de septiembre de 2020) que permite obtener una

serie de resultados estadísticos, los más recientes posibles, para facilitar al lector la comprensión del fenómeno en un momento dado.

En términos metodológicos, debe considerarse que esta carpeta informativa se obtuvo del tratamiento de diferentes bases de datos gubernamentales (Encuesta Intercensal 2015-Inegi, Coneval, DGIS-Secretaría de Salud, SESNSP, DENUE-Inegi y ENOE-Inegi), que reúnen **un total de casi 22 gigabytes de información** (para más detalles sobre las bases de datos utilizadas y los algoritmos para el tratamiento de información, véanse los **anexos II y III**).

Asimismo, el tratamiento de esta gran cantidad de información ha sido posible con la utilización de algoritmos del lenguaje de programación Python, de las librerías Plotty, Matplotlib, Pandas y Numpy, entre otras (véase **Anexo III**).

a) La pandemia y las comorbilidades

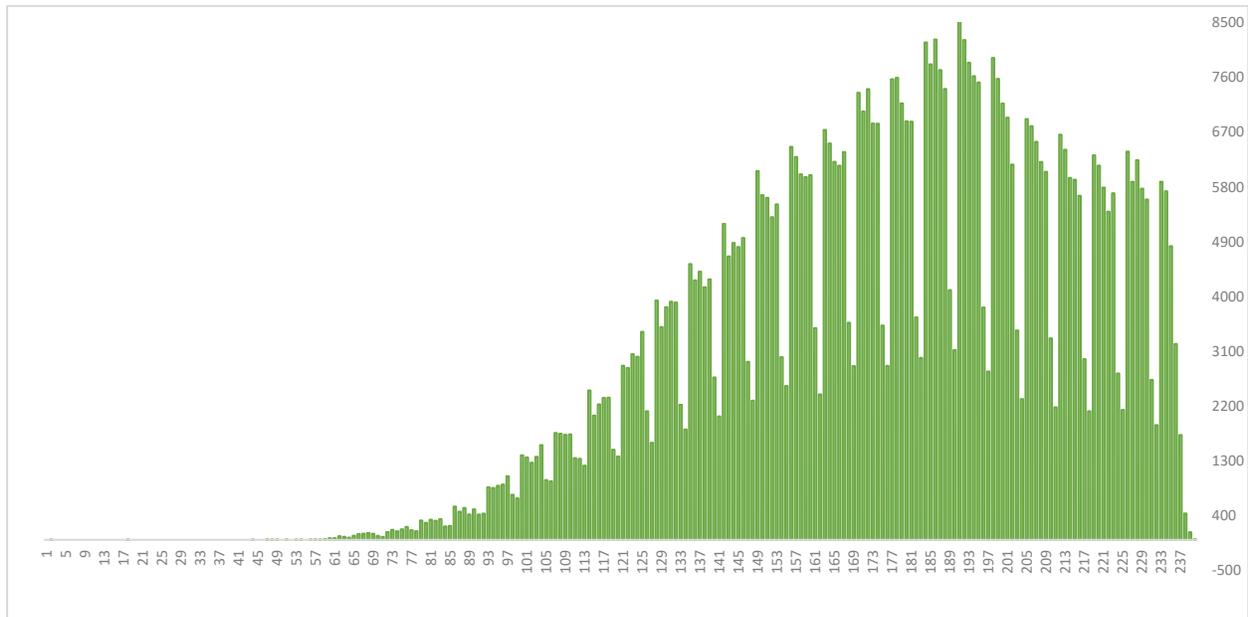
La pandemia del Covid-19 en México ha registrado un total de 637,421 contagios y 67,766 decesos hasta la fecha de corte (**7 de septiembre de 2020**).

El crecimiento diario de los casos ocurridos a nivel nacional, de un total de 235 días si se considera el 12 de enero del presente año como el inicio del registro oficial o un mes menos, el 12 de febrero si se considera el primer contagio ocurrido, según la base de datos trabajada aquí y provista por la Secretaría de Salud del Gobierno de México.²

Una particularidad de la **Gráfica 1** es que muestra cómo **cada cinco días** los casos registrados disminuyen debido a que se trata, normalmente, de los fines de semana. Dicho sea de paso, sería esencial también que desarrollemos en el futuro un análisis de los crecimientos semanales, quincenales o mensuales, porque podrían mostrar una variación más homogénea en el crecimiento del número de casos.

² Secretaría de Salud (SSa), en línea: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 3 de septiembre de 2020).

Gráfica 1. Crecimiento diario no acumulado de casos Covid-19 a nivel nacional



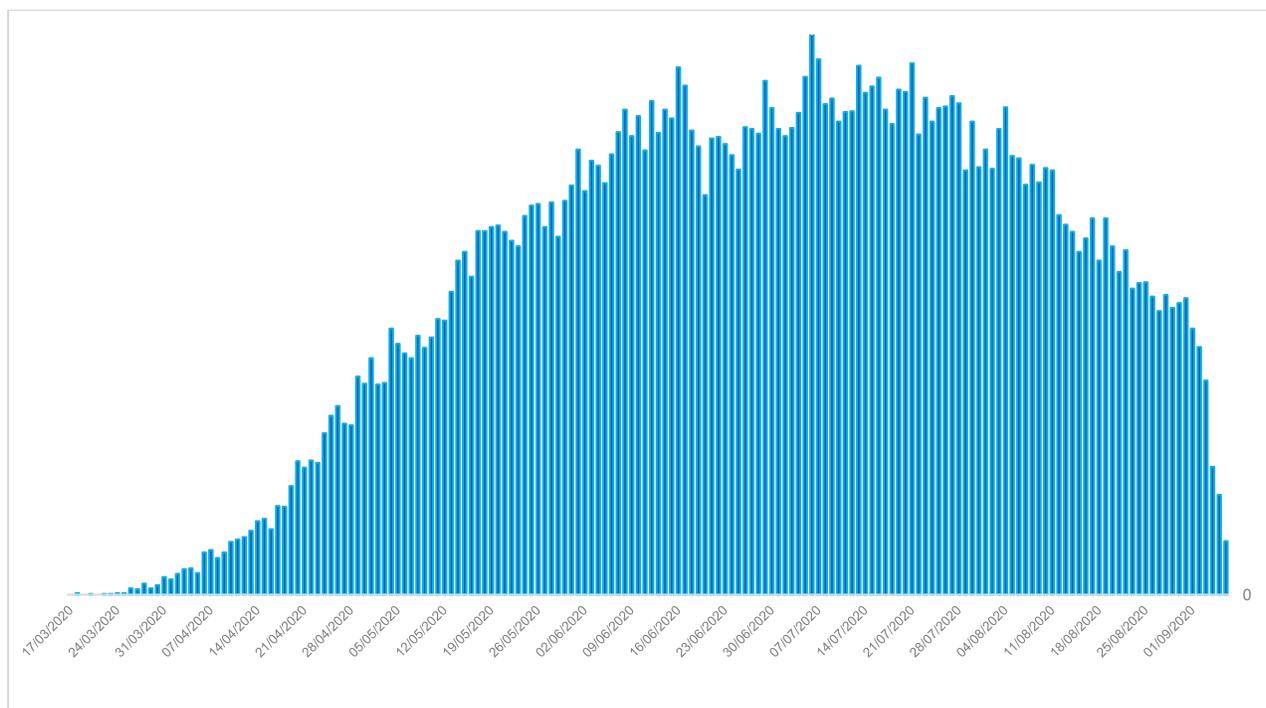
Fuente: elaboración propia con la base de datos de la Secretaría de Salud (SSa). En línea: <https://datos.COVID-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 7 de septiembre de 2020).

Las comorbilidades del Covid-19 son las enfermedades crónicas que los pacientes contagiados presentan mayoritariamente al ingreso de su hospitalización. Estas comorbilidades presentan una relación porcentual con los decesos.

En la siguiente **Gráfica 2** pueden observarse los decesos diarios de los casos ocurridos a nivel nacional. De un total de 235 días, el 18 de marzo se presentó el primer deceso y el 18 de junio el día con más decesos ocurridos (708 decesos) por Covid-19 en el país, según la base de datos trabajada aquí y provista por la Secretaría de Salud del Gobierno de México.³

³ Secretaría de Salud. En línea: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 3 de septiembre de 2020).

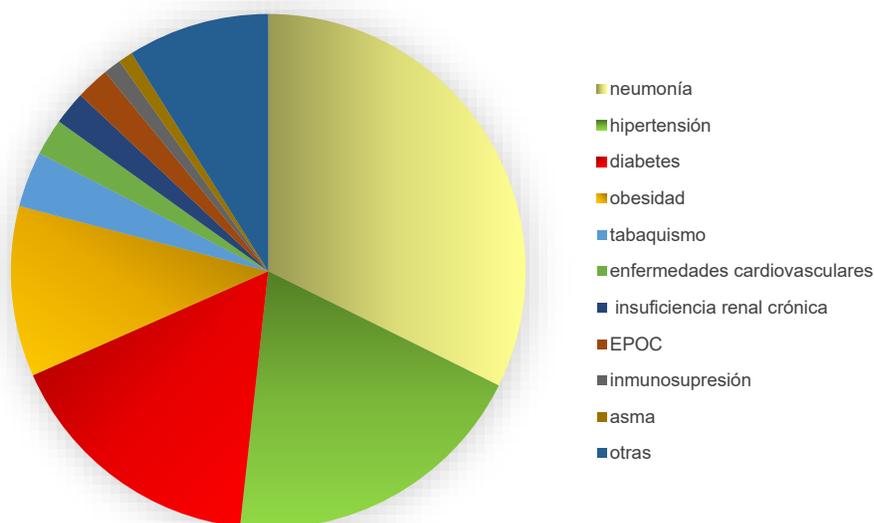
Gráfica 2. Decesos diarios de casos Covid-19 a nivel nacional



Fuente: elaboración propia con la base de datos de SSa. En línea: <https://datos.COVID-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 5 de septiembre de 2020).

En orden de mayor incidencia, primero están los pacientes que padecían neumonía (32.3%), luego los pacientes con hipertensión (19.4%), con diabetes (16.6%), con EPOC (2.1%), con asma (0.9%), con inmunosupresión (1.1%), con enfermedades cardiovasculares (2.3%), con insuficiencia renal crónica (2.1%), con obesidad (10.7%), finalmente, con tabaquismo (3.5%) y otras (8.9%) (**Gráfica 3**).

Gráfica 3. Distribución porcentual de comorbilidades



Fuente: elaboración propia con la base de datos de SSa. En línea: <https://datos.COVID-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 5 de septiembre de 2020).

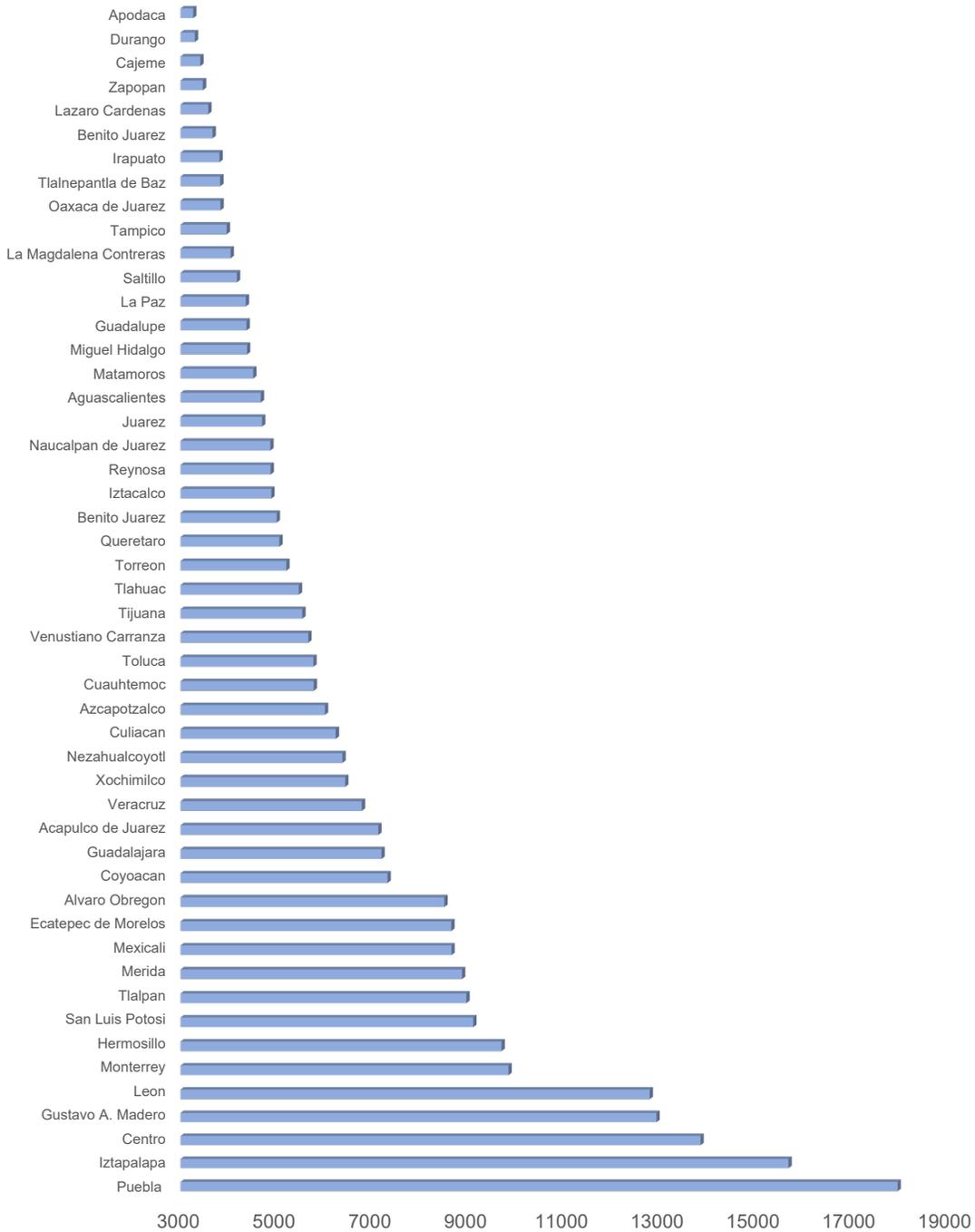
b) Los contagios y el cálculo de la tasa de contagios

Inicialmente, debemos señalar que en el momento de cuantificar los casos tanto de contagios como de decesos las metodologías cambian. En este caso, tanto el **tamaño de los municipios** como el orden cambian cuando se analiza la tasa de contagios en relación con el número de contagios. **Más tarde volveremos sobre ello dado que el eje de este documento radica en 50 municipios seleccionados en función del número de casos acumulados, no de la tasa de contagios (véanse las cinco infografías reunidas en el Anexo I).**

Entonces, en primer lugar, presentaremos los **50 municipios con mayor número de contagios acumulados (Gráfica 4)** en lo que lleva la pandemia en el país. Esta lista es la que nos ha servido para el análisis posterior, en el Anexo de perfiles socioeconómicos municipales.

En segundo lugar, presentaremos los **50 municipios con las tasas de contagios más altas (Gráfica 5)**, es decir, el número de contagios por cada 100,000 habitantes.

Gráfica 4. Municipios con más contagios acumulados
(por cada 100 mil habitantes)

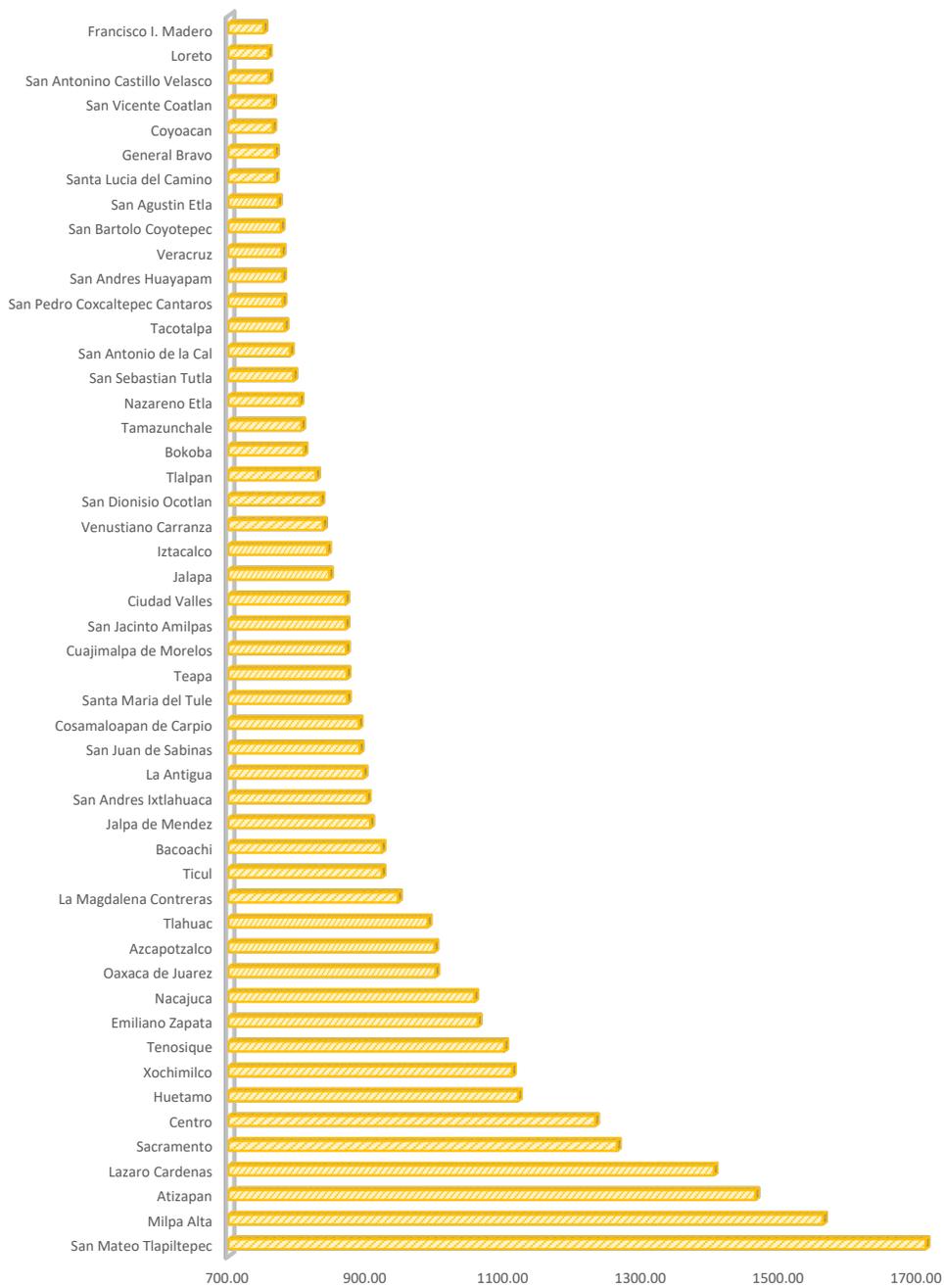


Fuente: elaboración propia con la base de datos de SSa. En línea: <https://datos.COVID-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 9 de septiembre de 2020).

En ese sentido, **los municipios que tienen el mayor número de contagios acumulados** en lo que va de la pandemia por orden de mayor a menor son: Puebla (17,943), Iztapalapa (15,654), Centro (13,824), Gustavo A. Madero (12,906), León (12,766), Monterrey (9,827), Hermosillo (9,681), San Luis Potosí (9,093), Tlalpan (8,949), Mérida (8,859), Mexicali (8,640), Ecatepec de Morelos (8,635), Álvaro Obregón (8,492), Coyoacán (7,308), Guadalajara (7,183), Acapulco de Juárez (7,117), Veracruz (6,772), Xochimilco (6,427), Nezahualcóyotl (6,370), Culiacán (6,230), Azcapotzalco (6,006), Cuauhtémoc (5,771), Toluca (5,766), Venustiano Carranza (5,659), Tijuana (5,533), Tláhuac (5,463), Torreón (5,202), Querétaro (5,057), Benito Juárez (5,001), Iztacalco (4,890), Reynosa (4,873), Naucalpan de Juárez (4,869), Juárez (4,697), Aguascalientes (4,669), Matamoros (4,513), Miguel Hidalgo (4,383), Guadalupe (4,373), La Paz (4,358), Saltillo (4,173), La Magdalena Contreras (4,042), Tampico (3,959), Oaxaca de Juárez (3,831), Tlalnepantla de Baz (3,825), Irapuato (3,810), Benito Juárez (3,666), Lázaro Cárdenas (3,577), Zapopan (3,464), Cajeme (3,411), Durango (3,296) y Apodaca (3,263).

Ahora bien, como hemos advertido al inicio de este inciso, en el ordenado de los municipios según la tasa de contagios el *ranking* de los municipios **cambia radicalmente**. Tal como puede observarse en la **Gráfica 5, los 50 municipios o alcaldías con las tasas más altas de contagios por cada 100 mil habitantes** son: Sacramento (2,677.9), San Felipe (2,171.8), Milpa Alta (2,143.2), Centro (1,869.1), Lázaro Cárdenas (1,861.5), Atizapán (1,830.4), San Juan de Sabinas (1,781.7), Villa Unión (1,764.1), Piedras Negras (1,752.8), San Mateo Tlapiltepec (1,709.4), La Magdalena Contreras (1,648.8), Ticul (1,557.3), Nacajuca (1,546.3), Tenosique (1,538), Xochimilco (1,537.3), Ciudad Valles (1,523.7), Cuajimalpa de Morelos (1,502.9), Tláhuac (1,490.2), La Antigua (1,481.7), Oaxaca de Juárez (1,481.2), Azcapotzalco (1,470.5), Loreto (1,468.3), La Paz (1,443.2), Valladolid (1,441.9), Huetamo (1,330.3), Emiliano Zapata (1,318.5), Tlalpan (1,311.7), Venustiano Carranza (1,306.2), Jalpa de Méndez (1,283.8), Sabinas (1,279.1), Santa María del Tule (1,243.5), Iztacalco (1,241.7), Jalapa (1,226.2), Cosamaloapan de Carpio (1,224.3), Orizaba (1,215.6), Tampico (1,183.4), Nazareno Etla (1,180.9), Coyoacán (1,175), General Treviño (1,172.5), San Dionisio

Gráfica 5. Municipios con las tasas de contagio más altas
(por cada 100 mil habitantes)



Fuente: elaboración propia con la base de datos de Ssa. En línea: <https://datos.COVID-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 9 de septiembre de 2020).

Ocotlán (1,166.7), Temozón (1,157.1), Miguel Hidalgo (1,154.6), Chapab (1,151.1), Santa Lucía del Camino (1,133.9), San Sebastián Tutla (1,126), Álvaro Obregón (1,124), Francisco I. Madero (1,122.8), San Jacinto Amilpas (1,115.2), Tamazunchale (1,101.9), Buctzotz (1,098.3).

Debe destacarse que, de la lista anterior, 13 municipios son parte de los 50 con más contagios acumulados, tal como veremos más tarde.

A manera de comentario, una segunda fórmula para obtener la tasa de contagios, también utilizada en varios estudios sobre el Covid-19, resulta de dividir el número de contagios con la población del municipio y multiplicarlo por un millón. Es decir, con esta fórmula se puede saber el número de contagios que dicho municipio tiene por cada millón de habitantes. Sin embargo, esta fórmula se aplica comúnmente para países enteros, por lo que no se usará en este caso.

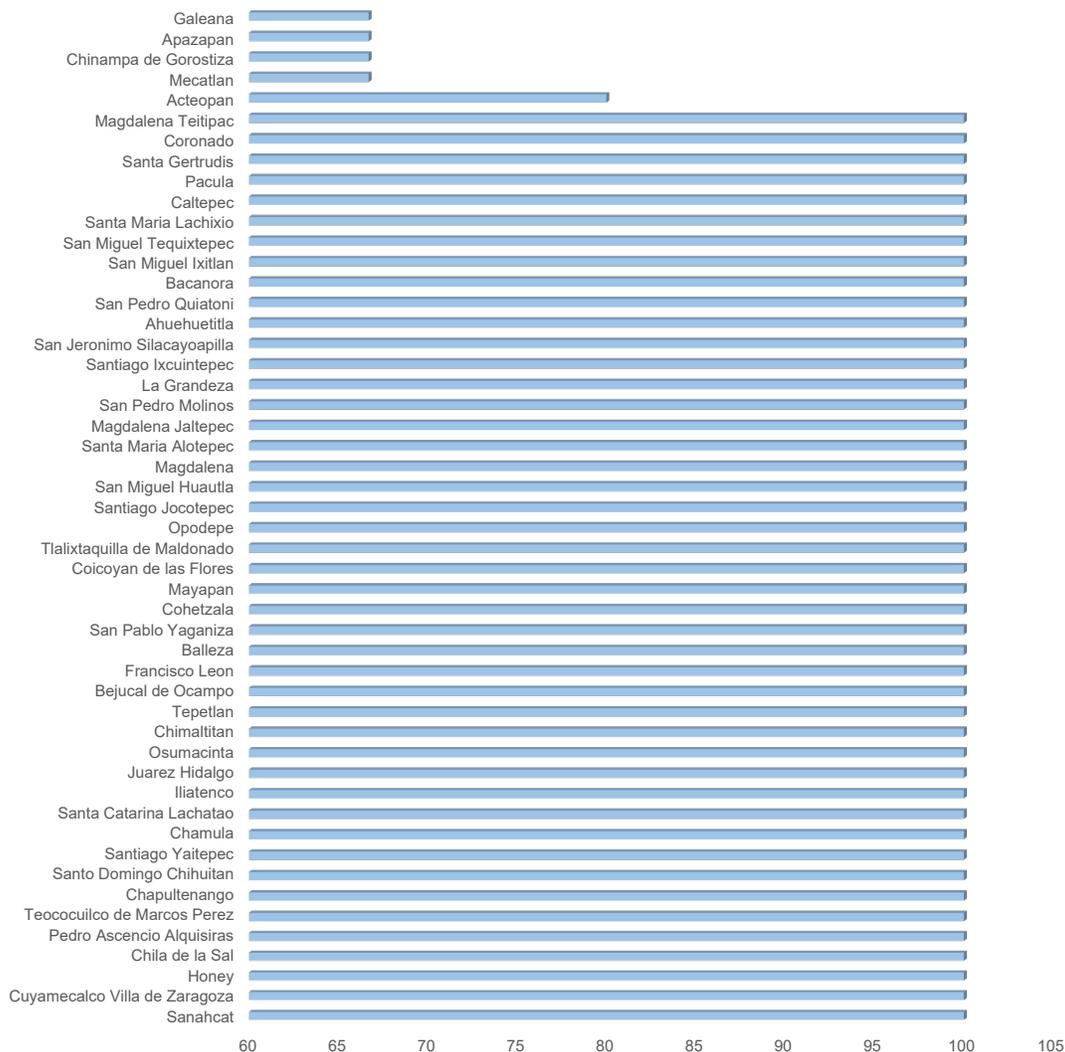
c) Tasa de letalidad

En este documento hemos calculado la **tasa de letalidad** al dividir el número de decesos entre el número de contagios y multiplicar por 100, con ello pueden inferirse las capacidades hospitalarias con las que deberían contar a nivel municipal o regional o estatal. Este fue el criterio que se siguió en las infografías que se presentan al final (véase **Anexo I**).

Puede observarse en la **Gráfica 6** que de los **50 municipios con tasas de letalidad más altas** 45 tienen tasas de 100% y, el resto, cinco municipios tuvieron tasas relativamente altas también: Acteopan (80), Mecatlán (66.7), Chinampa de Gorostiza (66.7), Apazapán (66.7), Galeana (66.7).

Es necesario anotar que en los 45 municipios donde se registraron tasas de 100% de letalidad, todas las personas contagiadas murieron. Sin embargo, debe destacarse que dichos 45 municipios reúnen apenas 302,735 habitantes y tuvieron apenas 66 contagios y, por tanto, 66 decesos. No sobra decir que esto no disminuye la importancia de estas muertes lamentables.

Gráfica 6. Municipios con las tasas de letalidad más altas
(decesos divididos entre el número de contagios y multiplicados por 100)



Fuente: elaboración propia con la base de datos de SSa. En línea: <https://datos.COVID-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 9 de septiembre de 2020).

Los 45 municipios con tasa de 100% de decesos son los siguientes: Sanahcat, Cuyamecalco Villa de Zaragoza, Honey, Chila de la Sal, Pedro Ascencio Alquisiras, Teococuilco de Marcos Pérez, Chapultenango, Santo Domingo Chihuitán, Santiago Yaitepec, Chamula, Santa Catarina Lachatao, Iliatenco, Juárez Hidalgo, Osumacinta, Chimaltán, Tepetlán, Bejucal de Ocampo, Francisco León, Balleza, San Pablo Yaganiza, Cohetzala, Mayapan, Coicoyan de las Flores, Tlalixtaquilla de Maldonado,

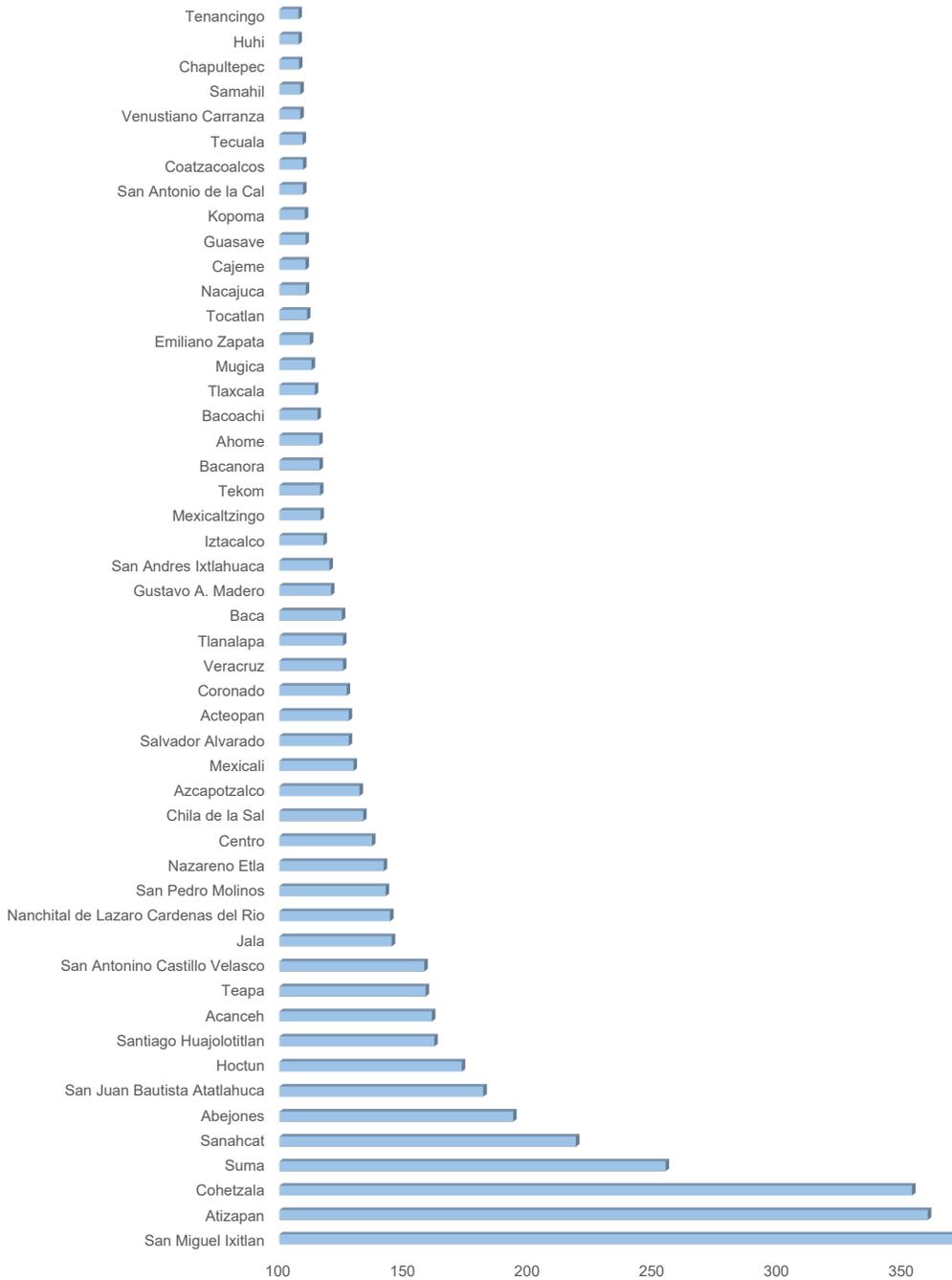
Opodepe, Santiago Jocotepec, San Miguel Huautla, Magdalena, Santa María Alotepec, Magdalena Jaltepec, San Pedro Molinos, La Grandeza, Santiago Ixcuintepec, San Jerónimo Silacayoapilla, Ahuehuetitla, San Pedro Quiatoni, Bacanora, San Miguel Ixtlán, San Miguel Tequixtepec, Santa María Lachixio, Caltepec, Pacula, Santa Gertrudis, Coronado y Magdalena Teitipac.

Sin embargo, **existe otra forma de calcular la tasa de letalidad**, que se obtiene de dividir el número de decesos por el total de la población municipal y luego multiplicarlo por 100 mil. Al final de este documento, en el **Anexo I**, donde se presentan solamente cinco infografías de los municipios con más contagios acumulados, **no se utiliza este cálculo, sino el anterior**, como ya se ha dicho.

Como puede desprenderse de todo ello, con esta segunda forma de calcular la tasa de decesos se obtienen resultados totalmente diferentes, como podrá observarse enseguida.

En la **Gráfica 7** pueden observarse los **50 municipios que tienen las tasas de letalidad más altas por cada 100 mil habitantes**, los cuales son: San Miguel Ixtlán (372), Atizapán (360), Cohetéala (353), Suma (255), Sanahcat (219), Abejones (194), San Juan Bautista Atatlahuca (182), Hochtun (173), Santiago Huajolotitlán (162), Acanceh (161), Teapa (159), San Antonino Castillo Velasco (158), Jala (145), Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río (144), San Pedro Molinos (143), Nazareno Etlá (142), Centro (137), Chila de la Sal (134), Azcapotzalco (132), Mexicali (130), Salvador Alvarado (128), Acteopan (128), Coronado (127), Veracruz (125), Tlanalapa (125), Baca (125), Gustavo A. Madero (121), San Andrés Ixtlahuaca (120), Iztacalco (118), Mexicaltzingo (116), Tekom (116), Bacanora (116), Ahome (116), Bacoachi (115), Tlaxcala (114), Múgica (113), Emiliano Zapata (112), Tocatlán (111), Nacajuca (111), Cajeme (110), Guasave (110), Kopoma (110), San Antonio de la Cal (109), Coatzacoalcos (109), Tecuala (109), Venustiano Carranza (108), Samahil (108), Chapultepec (108), Huhi (108) y Tenancingo (108).

Gráfica 7. Municipios con las tasas de letalidad más altas
(decesos divididos entre la población municipal y multiplicados por 100mil)



Fuente: elaboración propia con la base de datos de Ssa. En línea: <https://datos.COVID-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 9 de septiembre de 2020).

Debe destacarse que estos 50 municipios reúnen un total de 28,083 decesos y comprenden un total de 7,227,608 habitantes.

2. Perfil de 50 municipios con más contagios acumulados

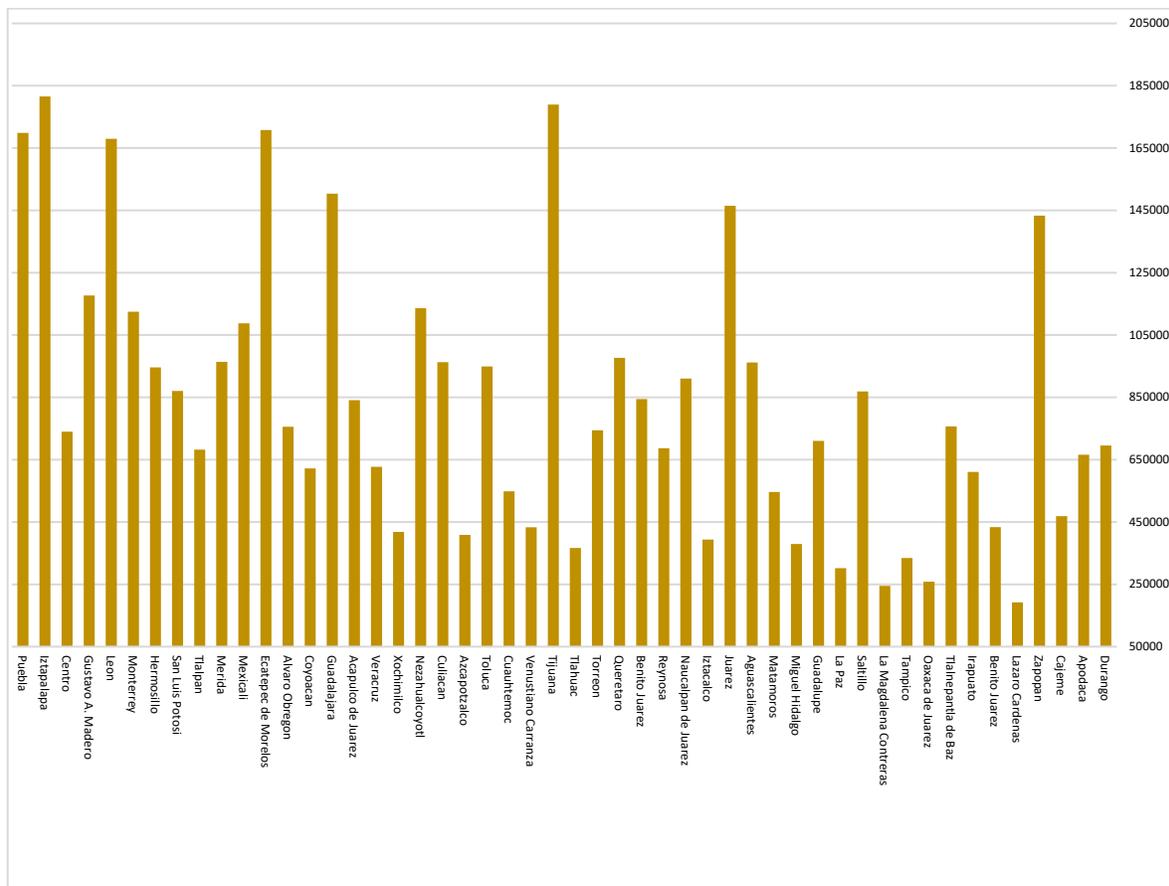
Como se ha mencionado desde el inicio del documento, hemos hecho una selección de 50 municipios con el mayor número de contagios para poder definir una “naturaleza” de la pandemia. Esto nos ha permitido inferir –como puede notarse en la estadística que se presenta enseguida–, que **la pandemia se localiza principalmente en áreas urbanas, metropolitanas o de grandes ciudades, al menos en un 50%.**

Asimismo, se puede destacar que dado que esas economías en estas zonas son de alta concentración poblacional, la dispersión de los contagios pudo ocurrir en relación con prácticas cotidianas de concentración sin los cuidados adecuados o, en su caso, con cuidados posteriores a la dispersión del virus.

a) Las características poblacionales de 50 municipios seleccionados

Para mostrar un ejemplo de la importancia que adquiere la pandemia en algunos municipios –dada la fuerza que representan el número de sus contagios–, aplicamos, aquí vale la pena repetirlo, una selección de **50 municipios** (o alcaldías) que **reúnen 51.4% del total de contagios** en el país, y el **49.8% de los decesos** acumulados desde el inicio de la pandemia (**Gráfica 8**) (véase también **Anexo I**). En los párrafos siguientes hacemos un análisis pormenorizado de esta selección.

Gráfica 8. Total de población en 50 municipios con mayor número de casos acumulados de Covid-19 a nivel nacional, según fecha de corte (7 de septiembre de 2020)



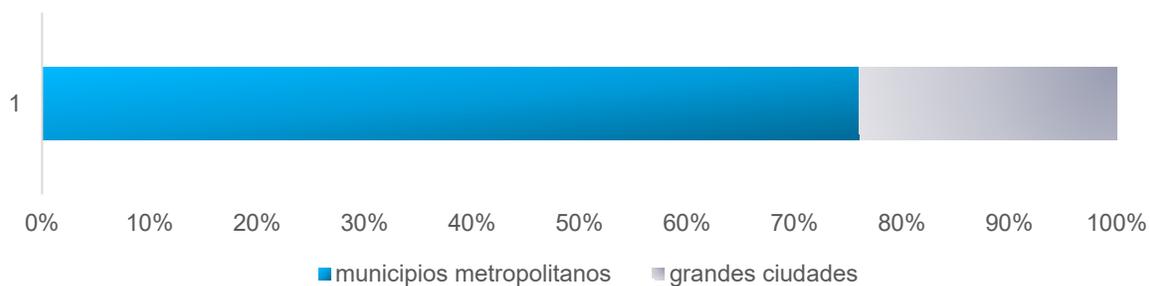
Fuente: elaboración propia con la base de datos de Ssa. En línea: <https://datos.COVID-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 5 de septiembre de 2020).

Debemos notar que estos **50 municipios (o alcaldías) seleccionados aglutinan 41,183,452 habitantes**, es decir, **32.3% de la población del país**. Dichos municipios (o alcaldías) a los que hacemos referencia son: Puebla, Iztapalapa, Centro, Gustavo A. Madero, León, Monterrey, Hermosillo, San Luis Potosí, Tlalpan, Mérida, Mexicali, Ecatepec de Morelos, Álvaro Obregón, Coyoacán, Guadalajara, Acapulco de Juárez, Veracruz, Xochimilco, Nezahualcóyotl, Culiacán, Azcapotzalco, Toluca, Cauhtémoc, Venustiano Carranza, Tijuana, Tlaxhuac, Torreón, Querétaro, Benito Juárez, Reynosa, Naucalpan de Juárez, Iztacalco, Juárez, Aguascalientes, Matamoros, Miguel Hidalgo,

Guadalupe, La Paz, Saltillo, La Magdalena Contreras, Tampico, Oaxaca de Juárez, Tlalnepantla de Baz, Irapuato, Benito Juárez, Lázaro Cárdenas, Zapopan, Cajeme, Apodaca y Durango.

Puede notarse también que del total de 50 municipios o alcaldías seleccionados **38 tienen carácter metropolitano** (entre 50 mil y un millón de habitantes) y los **12 restantes son grandes ciudades** (con más de un millón de habitantes). Con esto se puede inferir que, en términos de acumulación de casos –natural por la alta concentración poblacional– **los municipios con mayor número de contagios acumulados son principalmente de características metropolitanas o de grandes ciudades (Gráfica 9).**

Gráfica 9. Características de los de municipios seleccionados



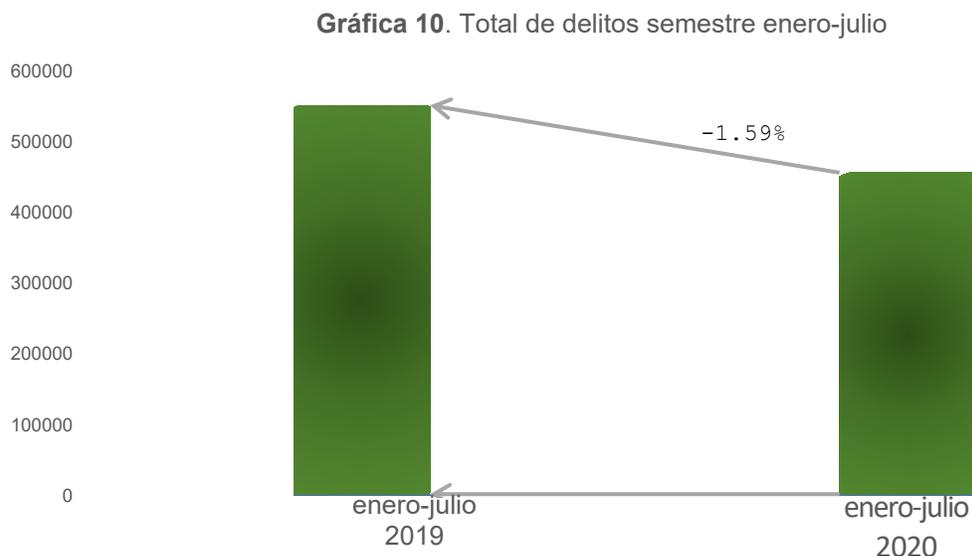
Fuente: elaboración propia con la base de datos de SSa. En línea: <https://datos.COVID-19.conacyt.mx/#DownZCSV> (consulta: 5 de septiembre de 2020).

Finalmente, de dichos 50 municipios o alcaldías, 30 se localizan en las seis entidades siguientes: Ciudad de México (14), estado de México (5), Tamaulipas (3), Nuevo León (3), Sonora (2) y Jalisco (2). Los otros 20 municipios se distribuyen en el resto de las entidades.

c) La incidencia delictiva en el confinamiento

En materia de incidencia delictiva, en estos 50 municipios se registraron 454,544 delitos, en el periodo de enero a julio de 2020, es decir, 43.7% de los delitos ocurridos en el país.

En cambio, en esos mismos meses, pero de 2019, se registraron 549,709 delitos, que representaron 45.3% del total nacional (**Gráfica 10**). Globalmente, entre un año y el otro hubo una disminución de 1.59 por ciento.



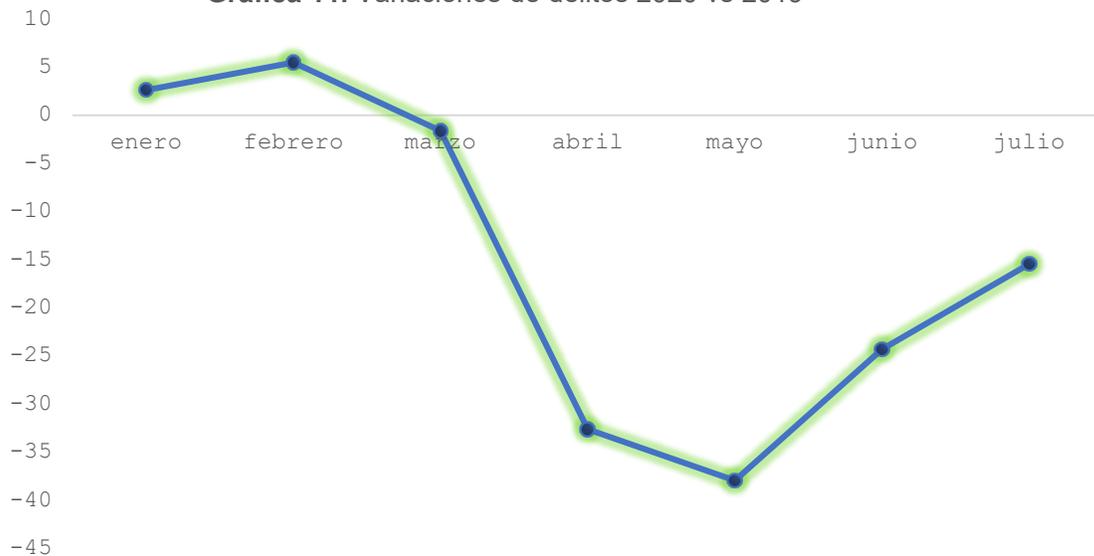
Fuente: elaboración propia con la base de datos abiertos de Incidencia Delictiva SESNSP. En línea: <https://www.gob.mx/sesnspp/acciones-y-programas/datos-abiertos-de-incidencia-delictiva> (consulta: 7 de septiembre de 2020).

En cambio, cuando se analizan los **delitos acumulados** en esos 50 municipios entre cada mes (de enero a julio) de 2020 con respecto a 2019, lo más evidente es que **la incidencia delictiva cambió radicalmente entre abril, mayo y junio** (2020) debido al periodo de contingencia (“Quédate en casa”).

En primer lugar, **en el primer trimestre no hubo mayor variación** respecto a los mismos meses de 2019: enero (2.62%), febrero (5.48%) y marzo (-1.62%). En cambio, **en el segundo trimestre la variación es claramente notoria:** abril (-32.62%), mayo (-37.94%) y junio (-24.30%).

En el caso del último mes registrado (julio, -15.45%) puede notarse el inicio de un retorno a la normalidad, es decir, una menor disminución en la variación respecto al mismo mes del año anterior (**Gráfica 11**).

Gráfica 11. Variaciones de delitos 2020 vs 2019



Fuente: elaboración propia con la base de datos abiertos de Incidencia Delictiva SESNSP. En línea: <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/datos-abiertos-de-incidencia-delictiva> (consulta: 7 de septiembre de 2020).

Hemos hecho aquí una particularidad respecto a la incidencia delictiva. Se trata de una sección que denominamos “violencia de género”, es decir, aquellos delitos que tienen que ver con la afectación de algún género sexual y el “encierro”, que supusimos cambiaron durante el confinamiento producido por la contingencia sanitaria (el 18 de marzo comenzó el programa de mantener “Sana Distancia” propuesta por la Secretaría de Salud).

En los 50 municipios de nuestra selección, los delitos relacionados con la violencia de género también registraron variaciones. Aquí se agrupan los delitos según su relevancia: en primer lugar, violencia familiar (49,097), luego violación (8,226), otras violencias de género (651), finalmente feminicidios (136). Estas cifras de incidencia se refieren al número total de delitos registrados en el primer semestre de 2020 (**Gráfica 12**).

Gráfica 12. Variaciones de delitos de violencia de género enero-julio de 2020 respecto a 2019



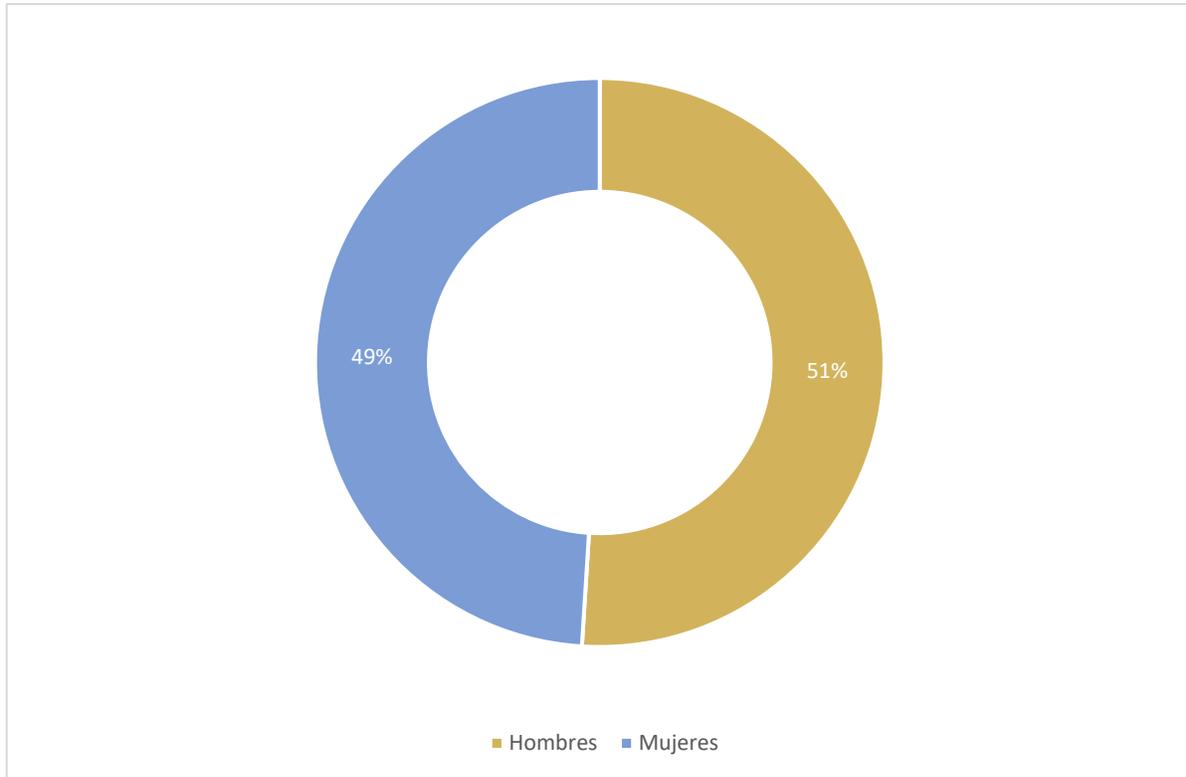
Fuente: elaboración propia con la base de datos abiertos de Incidencia Delictiva SESNSP. En línea: <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/datos-abiertos-de-incidencia-delictiva> (consulta: 7 de septiembre de 2020).

Ahora bien, respecto a 2019, **la violencia familiar en 2020 también registró variación negativa (-9.44%)**; es el mismo caso del delito de violación (-1.58%). No obstante, en estos 50 municipios seleccionados que representan casi la mitad de la población del país, la violencia familiar de 2020 (enero a julio) representa poco respecto del total nacional (0.01); igualmente es el caso del delito de violación (0.79%). Eso no disminuye la importancia de la situación delicada que este tipo de delitos registra tanto en el periodo de la contingencia sanitaria como en otros momentos.

d) Las características sociodemográficas

Según datos de la Encuesta Intercensal 2015 (Inegi), en los 50 municipios seleccionados la población es conformada por menos hombres (49.1%) que por mujeres (51.9%) (**Gráfica 13**).

Gráfica 13. Porcentaje de población de hombres y mujeres 2020



Fuente: elaboración propia con la base de datos Encuesta Intercensal Inegi. En línea: <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/> (consulta: 7 de septiembre de 2020).

Por otra parte, globalmente las viviendas tienen poco acceso a internet (38.98%); asimismo, un bajo porcentaje con computadora (38.58%), aunque un muy alto acceso a agua entubada (93.68%). Sin embargo, esto último no se refiere a cifras respecto a la frecuencia de la dotación, sino simplemente de la disponibilidad de una conexión con el sistema de abasto. En otro orden, en las viviendas de estos 50 municipios predominan las viviendas con dos dormitorios (36.5%). Finalmente, hay en promedio cuatro habitantes por cuarto (28.43%).

En general, también según la fuente citada, en dichos municipios se registra un porcentaje promedio de población en pobreza de 28.89 por ciento.

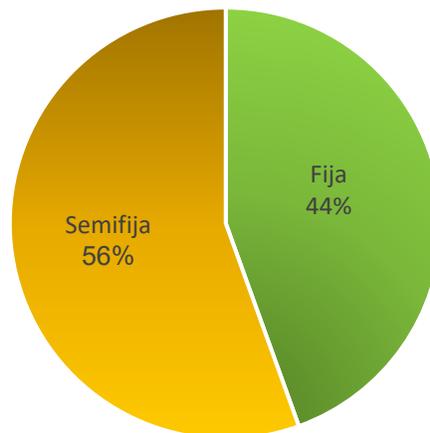
e) Algunas características económicas

Con relación a actividades económicas predominantes, en los 50 municipios seleccionados existen tres tipos de giros comerciales principales: comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas (30.17%), salones, clínicas de belleza y peluquerías (39.89%), comercios al por menor de ropa, excepto de bebé y lencería (33.86%).

Asimismo, se observa que estos 50 municipios están constituidos, principalmente, por empresas que tienen entre 0 y 5 trabajadores (36.05%), con empresas de 6 a 11 trabajadores (46.59%) y empresas de tamaño de entre 11 y 30 trabajadores (47.95%).

Otra característica relevante en estos municipios es que tienen una estructura económica basada en la concentración de grandes comercios, tales como los mercados públicos (57.69%) y en mayor medida los centros y plazas comerciales (78.89%) **(Gráfica 14)**.

Gráfica 14. Estructura de empresas



Fuente: elaboración propia con la base de datos Encuesta Intercensal Inegi. En línea: <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/> (consulta: 7 de septiembre de 2020).

Finalmente, del total nacional, estos 50 municipios reflejan una estructura económica donde predominan las empresas semifijas (ambulantes, 46.82%) y menos las empresas fijas (37.54%)

Conclusiones generales

Con el objetivo de tener herramientas actualizadas para la toma de decisiones, en este documento hemos reunido características esenciales de la pandemia Covid-19, que describen algunos municipios o alcaldías que han sido afectados en mayor medida por este fenómeno sanitario.

En primer lugar, con el análisis aquí presentado, se destaca que **de los 2,458 municipios totales que existen en el país, 50 de ellos contienen el 51.4% de contagios acumulados** en México.

En segundo lugar, con el análisis de la información poblacional de dichos 50 municipios, puede establecerse que **todos ellos tienen carácter metropolitano**, es decir, tienen entre 50,000 y un millón de habitantes, **o bien, son grandes ciudades** (tienen más de un millón de habitantes). En consecuencia, es posible concluir que al menos la mitad de los casos de contagios acumulados hasta la fecha de corte (7 de septiembre de 2020), **la dispersión del virus del Covid-19 ha tenido mayor impacto en los territorios altamente poblados.**

En tercer lugar, durante el tiempo de confinamiento, los delitos disminuyeron 1.54% globalmente (enero-julio), en comparación con el año pasado. Sin embargo, **la violencia familiar sigue siendo el segundo delito en incidencia en 2020.**

En cuarto lugar, los resultados de las características sociodemográficas revelan que en los 50 municipios seleccionados casi 40% de la población vive en hacinamiento, es decir, las viviendas generalmente cuentan con dos dormitorios (36.5%) y el promedio de habitantes por cuarto es de cuatro personas.

Por último, en quinto lugar, en los 50 municipios los comercios que predominan son las empresas semifijas (46.82%), y son más comunes aquellas que emplean entre 6 y 30 trabajadores (47.95%).

Anexo I. Perfiles socioeconómicos de cinco municipios con más contagios acumulados

Actualización al 7 de septiembre de 2020

Puebla

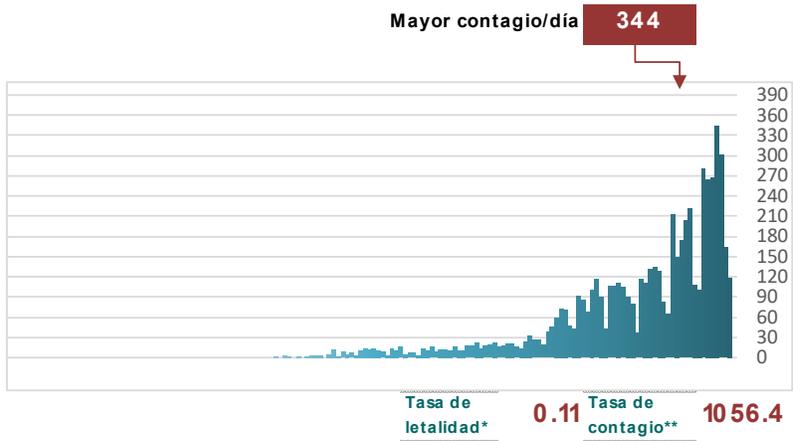
Puebla



Fecha de actualización: 07 de septiembre de 2020

Contagios

Casos acumulados	17,943
Casos activos	1399
Primer contagio	11-03-2020
Fecha con más casos	18-06-2020
Días transcurridos	162

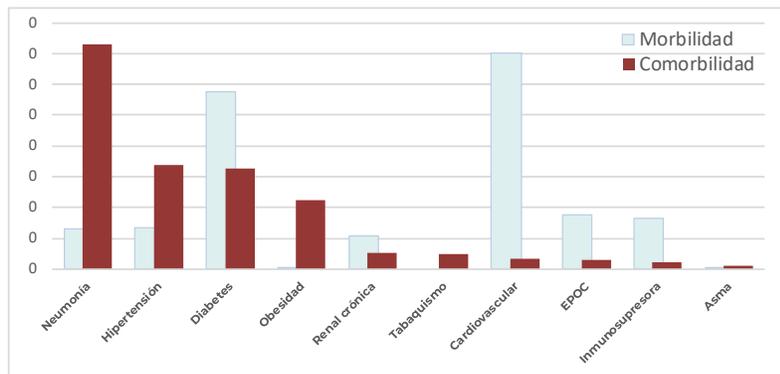


Fuente: Salud. 2020.

* La tasa de letalidad resulta de dividir el número de decesos entre el número de contagios.

** La tasa de contagios resulta de dividir el número de contagios entre el total de la población municipal y multiplicado por 100,000.

Decesos	1,942
Neumonía	37%
Hipertensión	17%
Diabetes	16%
Decesos de población con 60 años y más	60%



Fuente: Salud. 2020.

Incidencia delictiva en el confinamiento

Delitos (ene-jun) 9,070

Mayor incidencia 1472

Menor incidencia 1132

Variaciones mensuales

(en-feb) **-3.5**

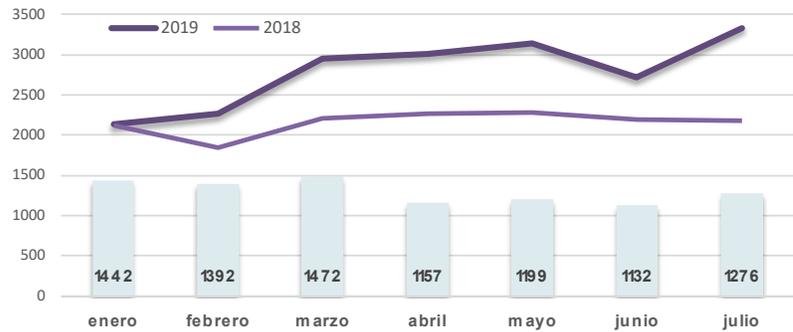
(feb-marz) **2.1**

(marz-abr) **-19.8**

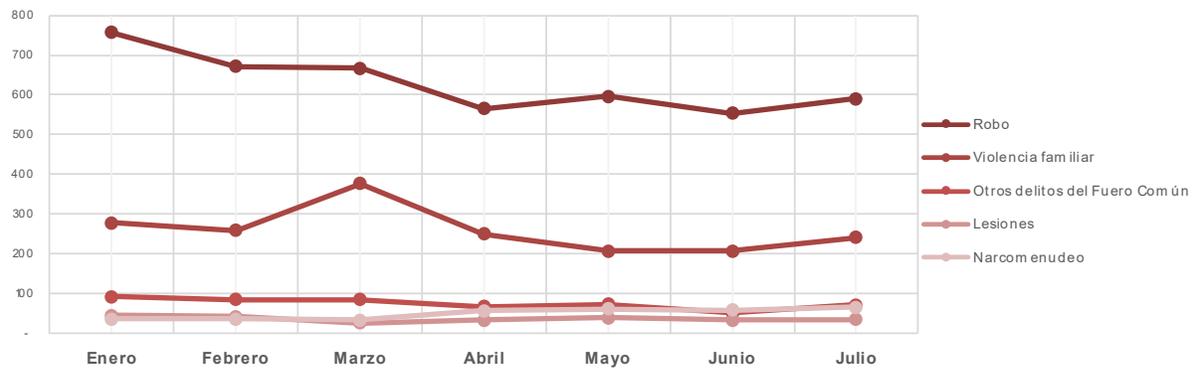
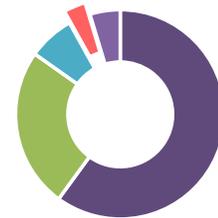
(abr-may) **-16.9**

(may-jun) **-21.5**

(jun-jul) **12.7**



Tipo de delito	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
Robo	757	671	667	565	596	553	591	4,400
Violencia familiar	278	259	376	250	207	207	240	1,817
Otros delitos del Fuero Común	91	85	84	67	73	51	71	522
Lesiones	45	41	26	32	38	33	34	249
Narcotráfico	35	35	32	57	61	58	65	343



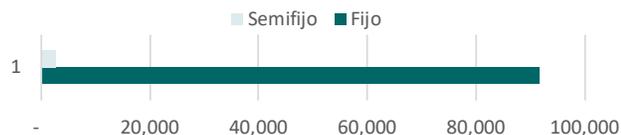
Violencia de género								
Violencia familiar	278	259	376	250	207	207	240	1817
Violación	29	35	24	16	15	19	16	154
Feminicidios	0	3	2	1	0	0	1	7
Otras violencias de	0	0	0	0	0	0	0	0



Fuente: SENSNSP. 2020.

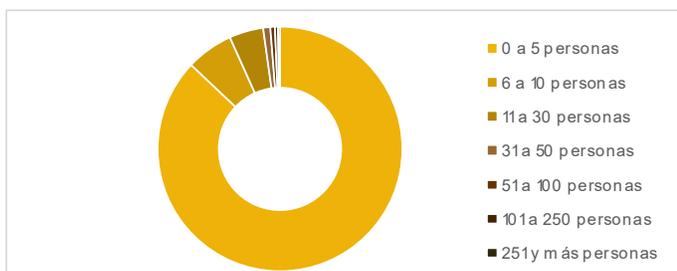
Actividad económica predominante

ESTRUCTURA	Total	%
Fijo	91,751	97
Semifijo	2,581	3



OCUPACIÓN DE PERSONAS POR EMPRESAS

Tamaño	Total	%
0 a 5 personas	82,118	87
6 a 10 personas	5,878	6
11 a 30 personas	4,249	5
31 a 50 personas	890	1
51 a 100 personas	573	1
101 a 250 personas	380	0
251 y más personas	244	0



87 % de las empresas ocupan hasta 5 personas

TIPO DE GIRO COMERCIAL

	Total	%
Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y miscel	9,626	10
Salones y clínicas de belleza y peluquerías	4,105	4
Comercio al por menor de frutas y verduras frescas	2,779	3
Comercio al por menor de artículos de papelería	2,712	3
Restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas	2,636	3
Restaurantes con servicio de preparación de antojitos	2,527	3
Comercio al por menor de dulces y materias primas para repostería	1,927	2
Comercio al por menor de carne de aves	1,444	2
Restaurantes que preparan otro tipo de alimentos para llevar	1,431	2
Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal	1,334	1



TIPO CENTRO COMERCIAL

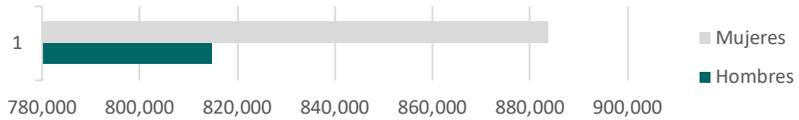
TIPO CENTRO COMERCIAL	Total	%
MERCADO PUBLICO	3,496	33
CENTRO Y PLAZA COMERC	3,219	31
CENTRAL DE ABASTO	1,418	13
HOSPITAL, CENTRO MEDIC	797	8
EDIFICIO COMERCIAL Y DE	760	7
OTRO CONGLOMERADO	406	4
TIANGUIS, BAZAR O PULGA	268	3
CENTRAL CAMIONERA	90	1
PASAJE Y ANDADOR COME	63	1
PARQUE RECREATIVO	4	0



Características sociodemográficas

Población 1,698,509

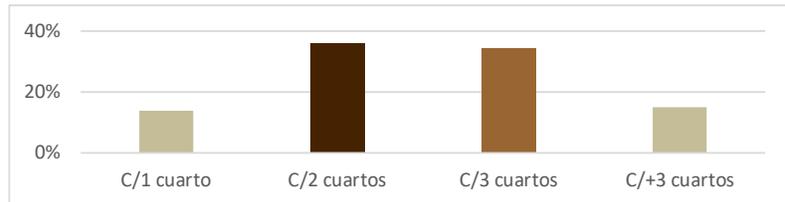
Hombres	814,758	48%
Mujeres	883,751	52%



Viviendas

tamaño

C/1 cuarto	14%
C/2 cuartos	37%
C/3 cuartos	34%
C/+3 cuartos	15%



Hacinamiento

¿Cómo están habitadas?

En 25.68% tiene hasta 2 personas
En 26.67% tiene hasta 4 personas
En 25.68% tiene hasta 4 personas
En 16.88% tiene hasta 5 personas

Con agua entubada	94%
Internet	39%
Computadora	39%
Con derechohabencia	79%

% en pobreza	40.6
Con rezago social	-1.93344

Fuente: CONEVAL 2015

Fuente: Encuesta Intercensal 2015 (INEGI)

Contagios

El municipio de Puebla tiene 1,698,509 habitantes y registra 17943 casos de COVID-19. Tiene una tasa de 1056.4 contagios por cada 100 mil habitantes, mientras que los decesos suman 1942, es decir, una tasa de 0.1082 decesos por cada 100 mil habitantes. Tiene 1399.0 casos activos y las tres principales comorbilidades relacionadas con el COVID-19 son hipertensión (16.8%), obesidad (11.2%) y renal crónica (2.6%).

Incidencia delictiva

De enero a julio del 2020, el municipio de Puebla registró 7794 delitos y la incidencia más baja ocurrió en el mes de abril. En ese mismo lapso, los delitos con mayor incidencia fueron: robo (48.87%), violencia familiar (20.23%) y otros delitos del fuero común (5.79%).

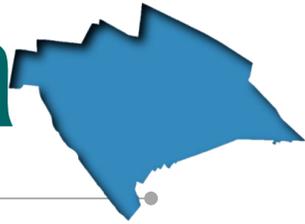
Actividad económica

En el municipio de Puebla 87.1% de las empresas tienen de 0 a 5 empleados. Asimismo, dos giros comerciales son predominantes: comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas (10.2%) y salones y clínicas de belleza y peluquerías (4.4%).

Sociodemográfico

En el municipio tienen internet (38.98%), cuentan con agua entubada (93.68%) y cuentan con computadora (38.58%). Predominan las viviendas con 2 dormitorios (36.5%). Destaca que en las viviendas con 2 dormitorios (26.67%) viven hasta 4 personas.

Iztapalapa



Fecha de actualización: 07 de septiembre de 2020

Contagios

Casos acumulados	15,654
Casos activos	1305
Primer contagio	27-02-2020
Fecha con más casos	18-05-2020
Días transcurridos	175

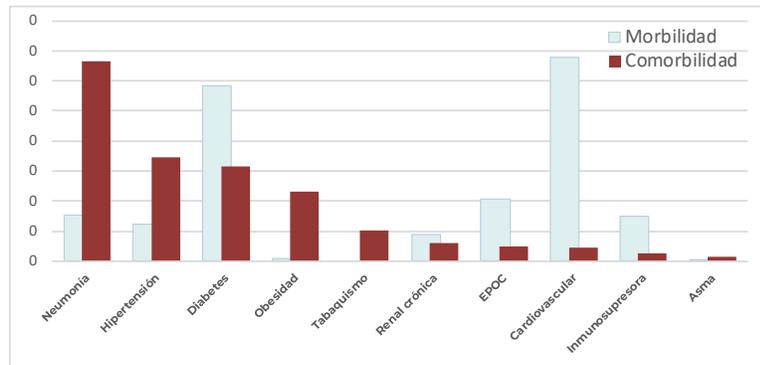


Fuente: Salud. 2020.

* La tasa de letalidad resulta de dividir el número de decesos entre el número de contagios.

** La tasa de contagios resulta de dividir el número de contagios entre el total de la población municipal y multiplicado por 100,000.

Decesos	1,729
Neumonía	33%
Hipertensión	17%
Diabetes	16%
Decesos de población con 60 años y más	70%



Fuente: Salud. 2020.

Incidencia delictiva en el confinamiento

Delitos (ene-jun) 17,316

Mayor incidencia 3333

Menor incidencia 1741

Variaciones mensuales

(en-feb) **5.4**

(feb-marz) **16.4**

(marz-abr) **-34.8**

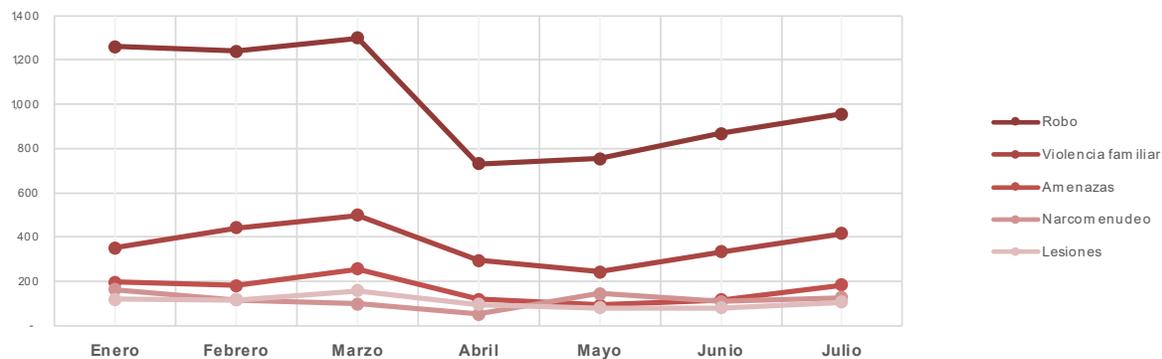
(abr-may) **-39.2**

(may-jun) **-28.6**

(jun-jul) **19.8**



Tipo de delito	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
Robo	1,259	1,239	1,298	731	754	868	955	7,104
Violencia familiar	351	441	498	296	242	333	417	2,578
Amenazas	197	181	256	119	94	117	184	1,148
Narcomenudeo	164	117	99	52	145	109	126	812
Lesiones	118	117	158	97	81	81	107	759



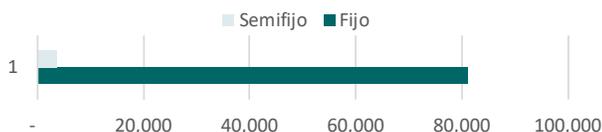
Violencia de género								
Violencia familiar	351	441	498	296	242	333	417	2578
Violación	24	32	27	18	16	15	29	161
Feminicidios	0	0	0	2	1	2	3	8
Otras violencias de	0	0	0	0	0	0	0	0



Fuente: SENSNSP. 2020.

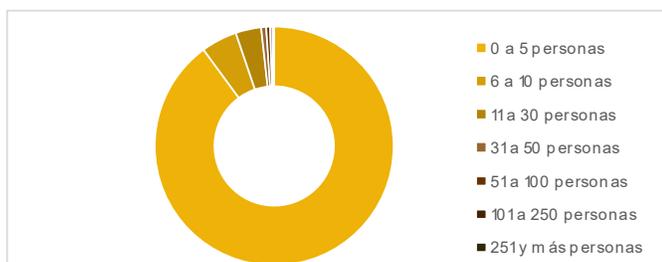
Actividad económica predominante

ESTRUCTURA	Total	%
Fijo	80,986	96
Semifijo	3,815	4



OCUPACIÓN DE PERSONAS POR EMPRESAS/

Tamaño	Total	%
0 a 5 personas	76,258	90
6 a 10 personas	4,123	5
11 a 30 personas	2,937	3
31 a 50 personas	573	1
51 a 100 personas	446	1
101 a 250 personas	272	0
251 y más personas	192	0



90 % de las empresas ocupan hasta 5 personas

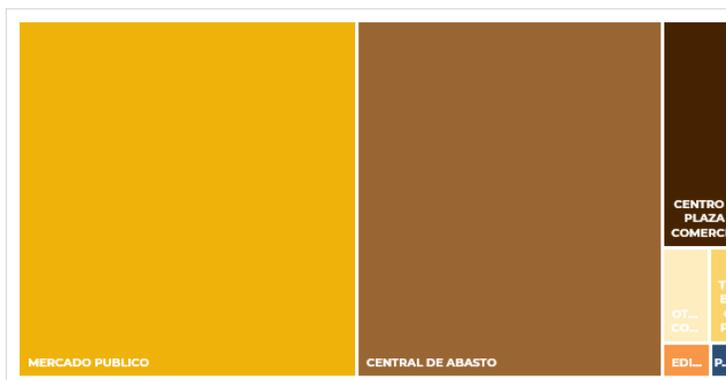
TIPO DE GIRO COMERCIAL

	Total	%
Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y miscel	9,064	11
Salones y clínicas de belleza y peluquerías	4,119	5
Comercio al por menor de frutas y verduras frescas	3,997	5
Comercio al por menor de artículos de papelería	3,005	4
Restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas	1,794	2
Restaurantes con servicio de preparación de antojitos	1,743	2
Comercio al por menor de dulces y materias primas para repostería	1,592	2
Comercio al por menor de carne de aves	1,484	2
Restaurantes que preparan otro tipo de alimentos para llevar	1,466	2
Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal	1,437	2



TIPO CENTRO COME

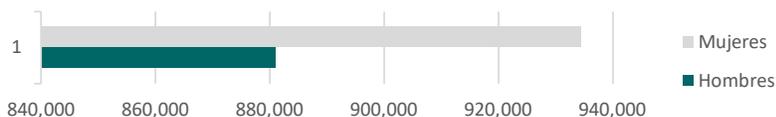
TIPO CENTRO COME	Total	%
MERCADO PUBLICO	6,126	46
CENTRAL DE ABASTO	5,531	42
CENTRO Y PLAZA COMERC	994	8
OTRO CONGLOMERADO	229	2
TIANGUIS, BAZAR O PULGA	187	1
EDIFICIO COMERCIAL Y DE	85	1
PASAJE Y ANDADOR COME	41	0
CENTRAL CAMIONERA	16	0
PARQUE RECREATIVO	8	0
PARQUE INDUSTRIAL	2	0



Características sociodemográficas

Población 1,815,551

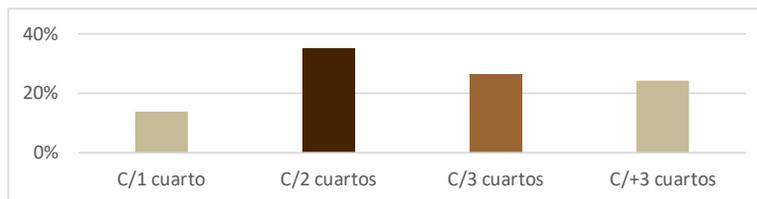
Hom bres	881,091	49%
Mujeres	934,460	51%



Viviendas

tamaño

C/1 cuarto	14%
C/2 cuartos	35%
C/3 cuartos	27%
C/+3 cuartos	24%



Hacinamiento

¿Cómo están habitadas?

En 26.4% tiene hasta 2 personas

En 26.73% tiene hasta 3 personas

En 26.4% tiene hasta 4 personas

En 22.17% tiene hasta 5 personas

Con agua entubada 99%

Internet 45%

Computadora 42%

Con derechohabencia 76%

% en pobreza 35

Con rezago social -1379902

Fuente: CONEVAL 2015

Fuente: Encuesta Intercensal 2015 (INEGI)

Contagios

El municipio de Iztapalapa tiene 1,815,551 habitantes y registra 15654 casos de COVID-19. Tiene una tasa de 862.2 contagios por cada 100 mil habitantes, mientras que los decesos suman 1729, es decir, una tasa de 0.1105 decesos por cada 100 mil habitantes. Tiene 1399.0 casos activos y las tres principales comorbilidades relacionadas con el COVID-19 son hipertensión (17.3%), obesidad (11.5%) y hipertensión (5.1%).

Incidencia delictiva

De enero a julio del 2020, el municipio de Iztapalapa registró 14866 delitos y la incidencia más baja ocurrió en el mes de mayo. En ese mismo lapso, los delitos con mayor incidencia fueron: robo (41.36%), violencia familiar (14.54%) y amenazas (6.48%).

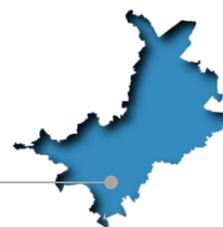
Actividad económica

En el municipio de Iztapalapa 89.9% de las empresas tienen de 0 a 5 empleados. Asimismo, dos giros comerciales son predominantes: comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas (10.7%) y salones y clínicas de belleza y peluquerías (4.9%).

Sociodemográfico

En el municipio tienen internet (45.42%), cuentan con agua entubada (98.99%) y cuentan con computadora (42.36%). Predominan las viviendas con 2 dormitorios (35.25%). Destaca que en las viviendas con 2 dormitorios (26.73%) viven hasta 3 personas.

Centro



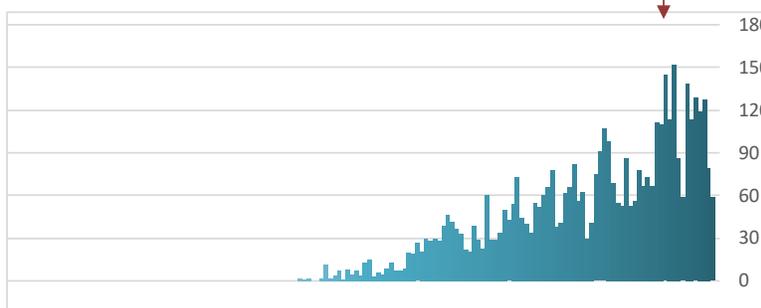
Fecha de actualización: 07 de septiembre de 2020

Contagios

Casos acumulados 13,824

Casos activos	1099
Primer contagio	19-03-2020
Fecha con más casos	24-07-2020
Días transcurridos	154

Mayor contagio/día **223**



Tasa de letalidad* **0.08** Tasa de contagio** **1869.1**

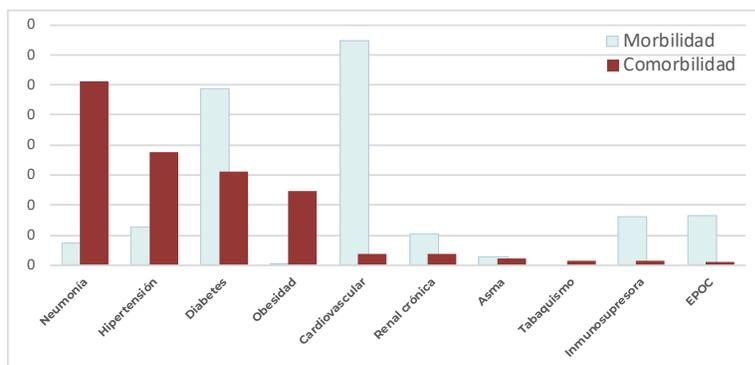
Fuente: Salud. 2020.

* La tasa de letalidad resulta de dividir el número de decesos entre el número de contagios.

** La tasa de contagios resulta de dividir el número de contagios entre el total de la población municipal y multiplicado por 100,000.

Decesos 1,108

Neumonía	31%
Hipertensión	19%
Diabetes	16%
Decesos de población con 60 años y más	58%



Fuente: Salud. 2020.

Incidencia delictiva en el confinamiento

Delitos (ene-jun) 9,594

Mayor incidencia 18 65

Menor incidencia 669

Variaciones mensuales

(en-feb) **-1.3**

(feb-marz) **-6.6**

(marz-abr) **-63.2**

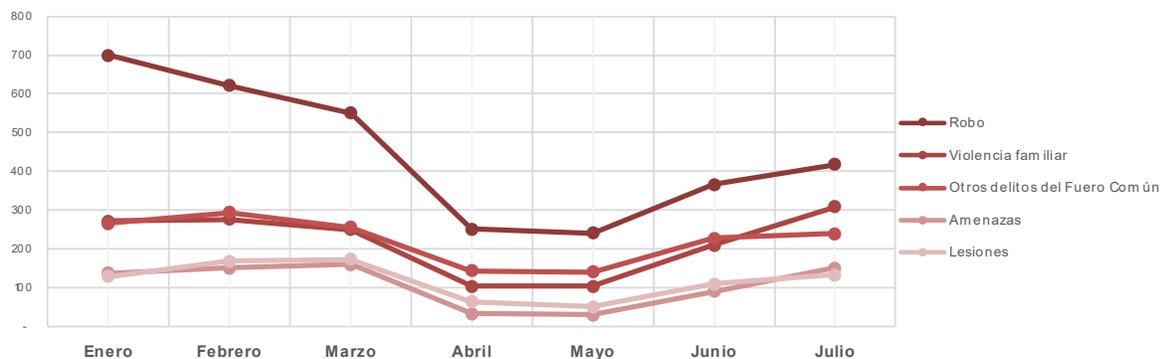
(abr-may) **-64.1**

(may-jun) **-33.4**

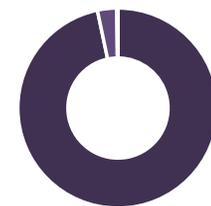
(jun-jul) **24.6**



Tipo de delito	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
Robo	700	621	550	251	241	366	418	3,147
Violencia familiar	272	276	250	103	104	209	308	1,522
Otros delitos del Fuero	266	294	255	144	141	227	239	1,566
Amenazas	138	150	160	32	30	90	151	751
Lesiones	129	169	173	64	50	110	133	828



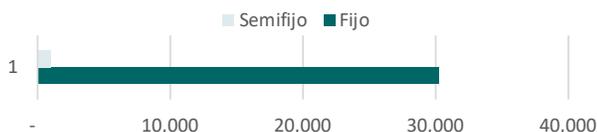
Violencia de género								
Violencia familiar	272	276	250	103	104	209	308	1522
Violación	10	7	11	5	1	3	12	49
Feminicidios	0	1	0	1	0	0	1	3
Otras violencias de	0	0	0	0	0	0	0	0



Fuente: SENSNSP, 2020.

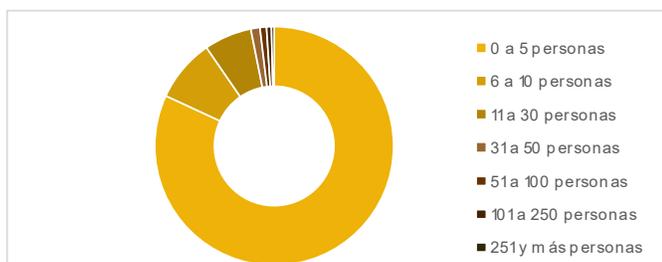
Actividad económica predominante

ESTRUCTURA	Total	%
Fijo	30,260	97
Semifijo	1,090	3



OCUPACIÓN DE PERSONAS POR EMPRESAS

Tamaño	Total	%
0 a 5 personas	25,675	82
6 a 10 personas	2,669	9
11 a 30 personas	2,019	6
31 a 50 personas	388	1
51 a 100 personas	277	1
101 a 250 personas	207	1
251 y más personas	115	0



82 % de las empresas ocupan hasta 5 personas

TIPO DE GIRO COMERCIAL

	Total	%
Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneos	2,470	8
Salones y clínicas de belleza y peluquerías	1,220	4
Comercio al por menor de frutas y verduras frescas	1,142	4
Comercio al por menor de artículos de papelería	1,056	3
Restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas	836	3
Restaurantes con servicio de preparación de antojitos	777	2
Comercio al por menor de dulces y materias primas para repostería	607	2
Comercio al por menor de carne de aves	538	2
Restaurantes que preparan otro tipo de alimentos para llevar	534	2
Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal	495	2



TIPO CENTRO COMERCIAL

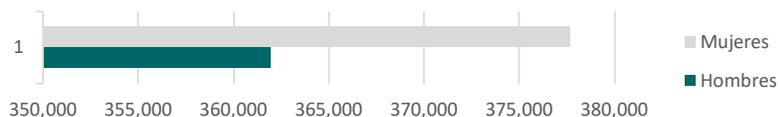
	Total	%
MERCADO PUBLICO	1,040	38
CENTRO Y PLAZA COMERC	975	36
TIANGUIS, BAZAR O PULGA	198	7
HOSPITAL, CENTRO MEDIC	164	6
OTRO CONGLOMERADO	135	5
EDIFICIO COMERCIAL Y DE	94	3
CENTRAL DE ABASTO	88	3
CENTRAL CAMIONERA	39	1
AEROPUERTO	3	0
CIUDAD INDUSTRIAL	2	0



Características sociodemográficas

Población 739,611

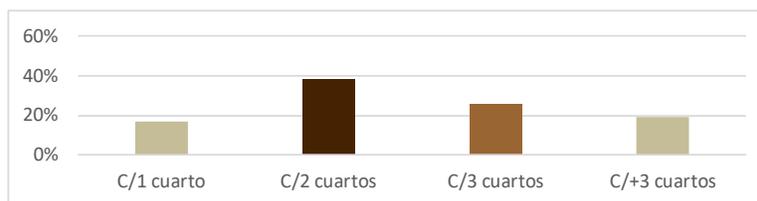
Hom bres	361,924	49%
Mujeres	377,687	51%



Viviendas

tamaño

C/1 cuarto	17%
C/2 cuartos	38%
C/3 cuartos	26%
C/+3 cuartos	19%



Hacinamiento

¿Cómo están habitadas?

En 28.5% tiene hasta 2 personas
En 28.42% tiene hasta 4 personas
En 28.5% tiene hasta 4 personas
En 26.32% tiene hasta 5 personas

Con agua entubada 97%

Internet 32%

Computadora 35%

Con derechohabencia 79%

% en pobreza 29

Con rezago social -1340895

Fuente: CONEVAL 2015

Fuente: Encuesta Intercensal 2015 (INEGI)

Contagios

El municipio de Centro tiene 739,611 habitantes y registra 13824 casos de COVID-19. Tiene una tasa de 1869.1 contagios por cada 100 mil habitantes, mientras que los decesos suman 1108, es decir, una tasa de 0.0802 decesos por cada 100 mil habitantes. Tiene 1399.0 casos activos y las tres principales comorbilidades relacionadas con el COVID-19 son hipertensión (18.9%), obesidad (12.4%) y cardiovascular (1.9%).

Incidencia delictiva

De enero a julio del 2020, el municipio de Centro registró 8045 delitos y la incidencia más baja ocurrió en el mes de mayo. En ese mismo lapso, los delitos con mayor incidencia fueron: robo (33.92%), otros delitos del fuero común (16.49%) y violencia familiar (15.09%).

Actividad económica

En el municipio de Centro 81.9% de las empresas tienen de 0 a 5 empleados. Asimismo, dos giros comerciales son predominantes: comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas (7.9%) y salones y clínicas de belleza y peluquerías (3.9%).

Sociodemográfico

En el municipio tienen internet (32.35%), cuentan con agua entubada (96.78%) y cuentan con computadora (35.44%). Predominan las viviendas con 2 dormitorios (38.37%). Destaca que en las viviendas con 1 dormitorio (28.5%) viven hasta 2 personas.

Gustavo A. Madero



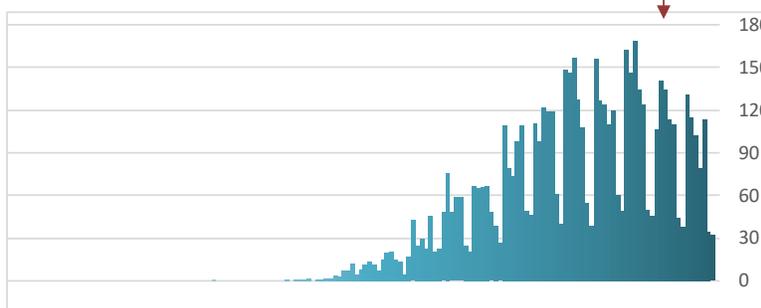
Fecha de actualización: 07 de septiembre de 2020

Contagios

Casos acumulados 12,906

Casos activos	1431
Primer contagio	27-02-2020
Fecha con más casos	03-06-2020
Días transcurridos	175

Mayor contagio/día **169**



Tasa de letalidad* **0.12** Tasa de contagio** **1096.5**

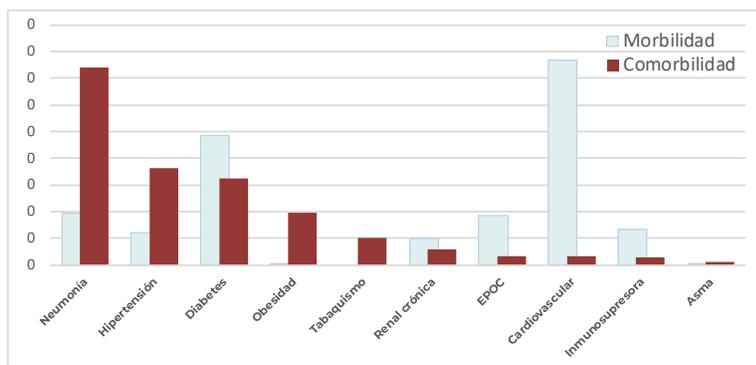
Fuente: Salud. 2020.

* La tasa de letalidad resulta de dividir el número de decesos entre el número de contagios.

** La tasa de contagios resulta de dividir el número de contagios entre el total de la población municipal y multiplicado por 100,000.

Decesos 1,521

Neumonía	37%
Hipertensión	18%
Diabetes	16%
Decesos de población con 60 años y más	74%



Fuente: Salud. 2020.

Incidencia delictiva en el confinamiento

Delitos (ene-jun) 11,921

Mayor incidencia 2101

Menor incidencia 1307

Variaciones mensuales

(en-feb) **15.6**

(feb-marz) **17.0**

(marz-abr) **-25.1**

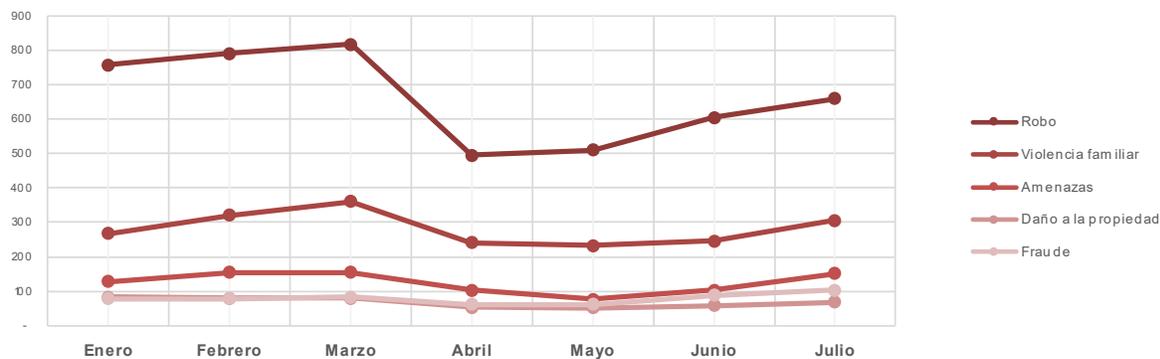
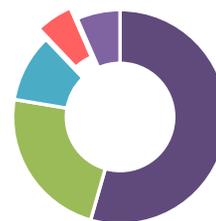
(abr-may) **-27.2**

(may-jun) **-16.5**

(jun-jul) **20.2**



Tipo de delito	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
Robo	757	791	816	494	509	605	659	4,631
Violencia familiar	268	320	361	241	232	246	306	1,974
Amenazas	128	155	155	104	76	103	152	873
Daño a la propiedad	83	80	80	53	52	58	69	475
Fraude	78	79	84	62	61	89	103	556



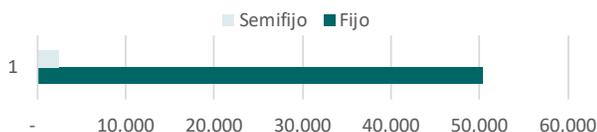
Violencia de género								
Violencia familiar	268	320	361	241	232	246	306	1974
Violación	15	15	22	11	13	11	17	104
Feminicidios	0	3	0	1	0	2	0	6
Otras violencias de	0	0	0	0	0	0	0	0



Fuente: SENSNSP. 2020.

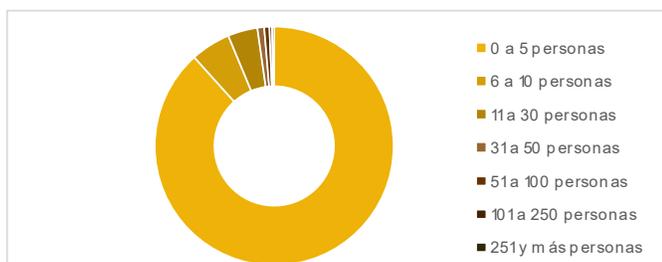
Actividad económica predominante

ESTRUCTURA	Total	%
Fijo	50,380	95
Semifijo	2,454	5



OCUPACIÓN DE PERSONAS POR EMPRESAS

Tamaño	Total	%
0 a 5 personas	46,668	88
6 a 10 personas	2,850	5
11 a 30 personas	2,124	4
31 a 50 personas	484	1
51 a 100 personas	372	1
101 a 250 personas	190	0
251 y más personas	146	0



88 % de las empresas ocupan hasta 5 personas

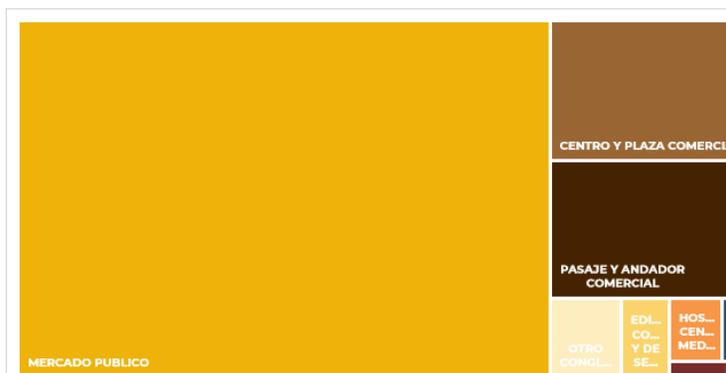
TIPO DE GIRO COMERCIAL

	Total	%
Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y miscel	4,997	9
Salones y clínicas de belleza y peluquerías	2,617	5
Comercio al por menor de frutas y verduras frescas	1,808	3
Comercio al por menor de artículos de papelería	1,318	2
Restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas	1,312	2
Restaurantes con servicio de preparación de antojitos	1,052	2
Comercio al por menor de dulces y materias primas para repostería	1,026	2
Comercio al por menor de carne de aves	1,016	2
Restaurantes que preparan otro tipo de alimentos para llevar	1,002	2
Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal	919	2



TIPO CENTRO COME

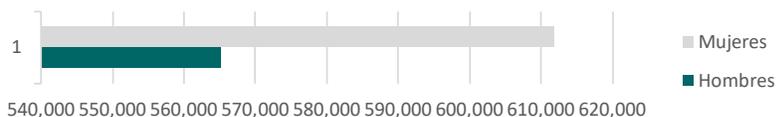
TIPO CENTRO COME	Total	%
MERCADO PUBLICO	6,220	73
CENTRO Y PLAZA COMERC	911	11
PASAJE Y ANDADOR COME	889	10
OTRO CONGLOMERADO	185	2
EDIFICIO COMERCIAL Y DE	124	1
HOSPITAL, CENTRO MEDIC	110	1
PARQUE RECREATIVO	54	1
CENTRAL CAMIONERA	32	0
TIANGUIS, BAZAR O PULGA	10	0
AEROPUERTO	1	0



Características sociodemográficas

Población 1,176,967

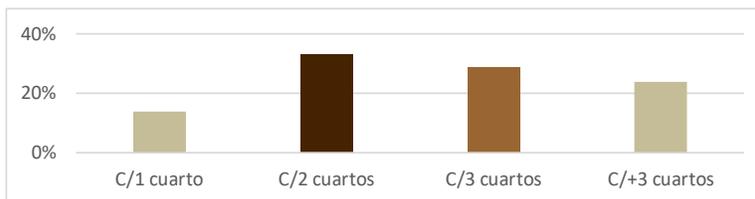
Hom bres	565,150	48%
Mujeres	611,817	52%



Viviendas

tamaño

C/1 cuarto	14%
C/2 cuartos	33%
C/3 cuartos	29%
C/+3 cuartos	24%



Hacinamiento

¿Cómo están habitadas?

En 27.12% tiene hasta 2 personas
En 26.54% tiene hasta 3 personas
En 27.12% tiene hasta 4 personas
En 20.36% tiene hasta 5 personas

Con agua entubada 99%

Internet 50%

Computadora 46%

Con derechohabencia 80%

% en pobreza 28.4

Con rezago social -1426772

Fuente: CONEVAL 2015

Fuente: Encuesta Intercensal 2015 (INEGI)

Contagios

El municipio de Gustavo A. Madero tiene 1,176,967 habitantes y registra 12906 casos de COVID-19. Tiene una tasa de 1096.5 contagios por cada 100 mil habitantes, mientras que los decesos suman 1521, es decir, una tasa de 0.1179 decesos por cada 100 mil habitantes. Tiene 1399.0 casos activos y las tres principales comorbilidades relacionadas con el COVID-19 son hipertensión (18.2%), obesidad (9.7%) y hipertensión (5.2%).

Incidencia delictiva

De enero a julio del 2020, el municipio de Gustavo A. Madero registró 10121 delitos y la incidencia más baja ocurrió en el mes de mayo. En ese mismo lapso, los delitos con mayor incidencia fueron: robo (39.25%), violencia familiar (16.48%) y amenazas (7.12%).

Actividad económica

En el municipio de Gustavo A. Madero 88.3% de las empresas tienen de 0 a 5 empleados. Asimismo, dos giros comerciales son predominantes: comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas (9.5%) y salones y clínicas de belleza y peluquerías (5.0%).

Sociodemográfico

En el municipio tienen internet (50.38%), cuentan con agua entubada (99.4%) y cuentan con computadora (46.15%). Predominan las viviendas con 2 dormitorios (33.24%). Destaca que en las viviendas con 1 dormitorio (27.12%) viven hasta 2 personas.

Guanajuato

León



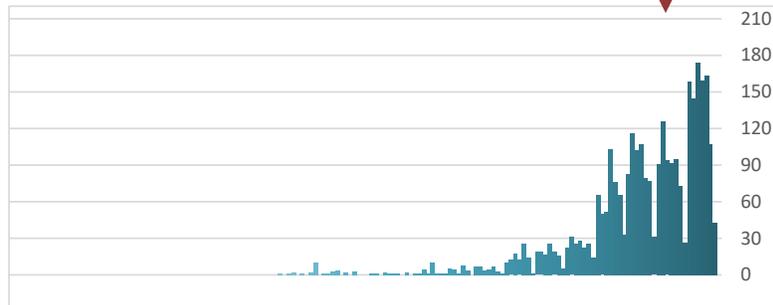
Fecha de actualización: 07 de septiembre de 2020

Contagios

Casos acumulados 12,766

Casos activos	788
Primer contagio	13-03-2020
Fecha con más casos	21-07-2020
Días transcurridos	160

Mayor contagio/día **266**



Tasa de letalidad* **0.09** Tasa de contagio** **760.1**

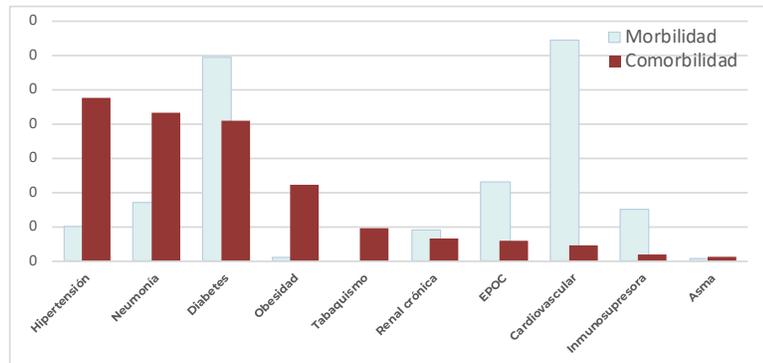
Fuente: Salud. 2020.

* La tasa de letalidad resulta de dividir el número de decesos entre el número de contagios.

** La tasa de contagios resulta de dividir el número de contagios entre el total de la población municipal y multiplicado por 100,000.

Decesos 1,134

Hipertensión	24%
Neumonía	22%
Diabetes	21%
Decesos de población con 60 años y más	51%



Fuente: Salud. 2020.

Incidencia delictiva en el confinamiento

Delitos (ene-jun) 23,154

Mayor incidencia 3772

Menor incidencia 2881

Variaciones mensuales

(en-feb) **-1.7**

(feb-marz) **6.9**

(marz-abr) **-15.9**

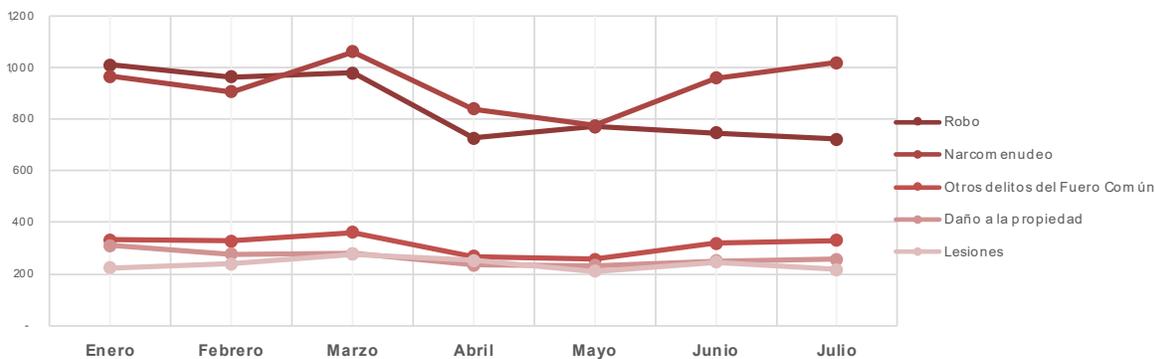
(abr-may) **-18.4**

(may-jun) **-7.8**

(jun-jul) **0.8**



Tipo de delito	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
Robo	1,009	962	978	727	771	745	721	5,913
Narcomenudeo	965	906	1,060	840	774	958	1,019	6,522
Otros delitos del Fuero Común	333	328	362	269	256	320	331	2,199
Daño a la propiedad	311	278	279	236	232	251	257	1,844
Lesiones	224	240	278	252	210	246	218	1,668



Violencia de género

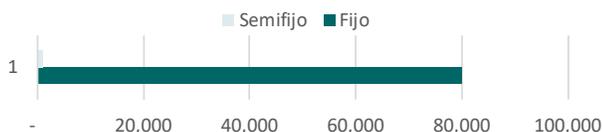
Violencia de género	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
Violencia familiar	192	185	212	197	166	221	188	1361
Violación	2	9	7	1	8	3	6	36
Feminicidios	1	0	0	0	0	0	0	1
Otras violencias de género	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: SENSNSP. 2020.



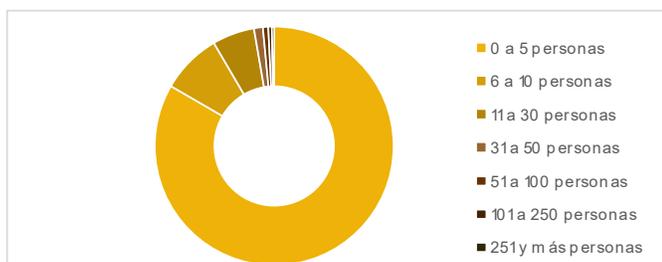
Actividad económica predominante

ESTRUCTURA	Total	%
Fijo	80,083	99
Semifijo	1,218	1



OCUPACIÓN DE PERSONAS POR EMPRESAS

Tamaño	Total	%
0 a 5 personas	67,773	83
6 a 10 personas	6,676	8
11 a 30 personas	4,638	6
31 a 50 personas	981	1
51 a 100 personas	588	1
101 a 250 personas	392	0
251 y más personas	253	0



83 % de las empresas ocupan hasta 5 personas

TIPO DE GIRO COMERCIAL

	Total	%
Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y miscel	7,731	10
Salones y clínicas de belleza y peluquerías	3,594	4
Comercio al por menor de frutas y verduras frescas	2,307	3
Comercio al por menor de artículos de papelería	2,164	3
Restaurantes con servicio de preparación de tacos y tortas	1,988	2
Restaurantes con servicio de preparación de antojitos	1,907	2
Comercio al por menor de dulces y materias primas para repostería	1,876	2
Comercio al por menor de carne de aves	1,807	2
Restaurantes que preparan otro tipo de alimentos para llevar	1,267	2
Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal	1,255	2



TIPO CENTRO COME

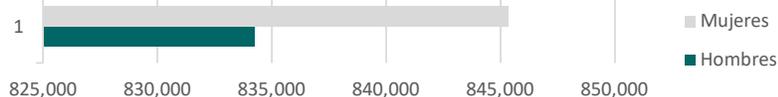
TIPO CENTRO COME	Total	%
CENTRO Y PLAZA COMERC	2,711	43
MERCADO PUBLICO	2,010	32
HOSPITAL, CENTRO MEDIC	765	12
EDIFICIO COMERCIAL Y DE	567	9
OTRO CONGLOMERADO	154	2
PASAJE Y ANDADOR COME	70	1
CENTRAL DE ABASTO	29	0
TIANGUIS, BAZAR O PULGA	28	0
CENTRAL CAMIONERA	21	0
PARQUE RECREATIVO	5	0



Características sociodemográficas

Población 1,679,610

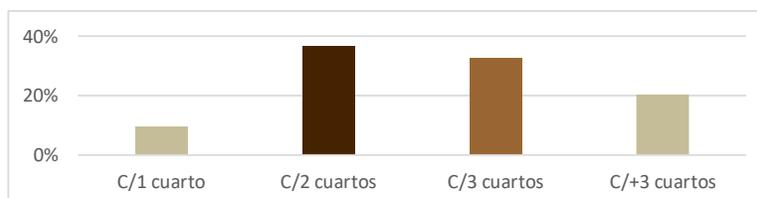
Hombres	834,256	50%
Mujeres	845,354	50%



Viviendas

tamaño

C/1 cuarto	10%
C/2 cuartos	37%
C/3 cuartos	33%
C/+3 cuartos	21%



Hacinamiento

¿Cómo están habitadas?

En 29.23% tiene hasta 2 personas
En 26.69% tiene hasta 4 personas
En 29.23% tiene hasta 4 personas
En 18.39% tiene hasta 5 personas

Con agua entubada	92%
Internet	33%
Computadora	33%
Con derechohabencia	84%

% en pobreza 315

Con rezago social -1,126,922

Fuente: CONEVAL 2015

Fuente: Encuesta Intercensal 2015 (INEGI)

Contagios

El municipio de León tiene 1,679,610 habitantes y registra 12766 casos de COVID-19. Tiene una tasa de 760.1 contagios por cada 100 mil habitantes, mientras que los decesos suman 1134, es decir, una tasa de 0.0888 decesos por cada 100 mil habitantes. Tiene 1399.0 casos activos y las tres principales comorbilidades relacionadas con el COVID-19 son hipertensión (23.7%), obesidad (11.2%) y hipertensión (4.8%).

Incidencia delictiva

De enero a julio del 2020, el municipio de León registró 19874 delitos y la incidencia más baja ocurrió en el mes de mayo. En ese mismo lapso, los delitos con mayor incidencia fueron: narcomenudeo (27.69%), robo (26.12%) y otros delitos del fuero común (9.4%).

Actividad económica

En el municipio de León 83.4% de las empresas tienen de 0 a 5 empleados. Asimismo, dos giros comerciales son predominantes: comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas (9.5%) y salones y clínicas de belleza y peluquerías (4.4%).

Sociodemográfico

En el municipio tienen internet (33.34%), cuentan con agua entubada (91.81%) y cuentan con computadora (32.57%). Predominan las viviendas con 2 dormitorios (36.7%). Destaca que en las viviendas con 1 dormitorio (29.23%) viven hasta 2 personas.

Anexo II. Bases de datos

Aunque en cada una de las tablas o mapas de los reportes estadísticos se refieren las fuentes de los datos, enseguida se detalla cada una de las bases de datos utilizadas, con objeto de una mayor precisión.

La información sobre las características sociodemográficas (población, género, características de la vivienda) proviene de la Encuesta Intercensal (2015) a cargo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). Asimismo, se completó con la consulta a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE 2019, Inegi) para los datos de ingreso de las viviendas, y la consulta del índice de rezago social elaborado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval).

En cuanto a la información sobre los contagios, los decesos y las causas de comorbilidad, los casos sospechosos, los casos activos, los casos de recuperados, fueron tomados de la base de datos diaria que presenta la Secretaría de Salud (SSa) desde enero del presente año.

Con respecto a la información de los decesos, fue tomada del Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED), elaborado por la Dirección General de Información en Salud, adscrita a la Secretaría de Salud en su espacio de datos abiertos.

Por otra parte, la información sobre la incidencia delictiva proviene de datos abiertos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP), que contiene información de la incidencia delictiva a nivel nacional, estatal y municipal desde enero de 2015 hasta julio de 2020 (22 de agosto de 2020).

Finalmente, en el caso de la información sobre las características de la estructura económica del país, fue tomada del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), a cargo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi).

Anexo III. Metodología en el tratamiento de los datos

El esfuerzo de sistematizar las bases de datos provenientes de tan diversas fuentes (Intercensal 2015-Inegi, Coneval, DGIS-Secretaría de Salud, SESNSP, Denué-Inegi y ENOE-inegi) ha requerido trabajar con algoritmos del lenguaje de programación (Python), con técnicas de Machine Learning (ML) para lograr “que lo complejo parezca simple” (Richard Branson). En este quinto trabajo esto fue extremadamente útil para el manejo de seis grandes bases de datos que en conjunto reúnen cerca de 21.6 gigabytes de información.

a) Tamaño de las fuentes de información

Es importante resaltar el tamaño de las bases de datos que se utilizan aquí para destacar tanto lo avanzado del equipo informático requerido como de la pertinencia del uso del lenguaje de programación Python que, con sus múltiples librerías y algoritmos matemáticos, nos facilita el trabajo que aquí se tiene por encomienda.

Sólo en tamaños debe señalarse que las bases de datos de la Encuesta Intercensal 2015 alcanza casi los 13.2 GB: las bases de datos de la Secretaría de Salud alcanzan casi 300 Mb; la de incidencia delictiva 200 Mb; el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) tiene 5.6 Gb; finalmente, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2.3 GB. Es decir, manejamos información por un total aproximado de 21.6 GB.

b) Operaciones realizadas

La información estadística reunida en los reportes municipales y en el capítulo inicial (6 fuentes, 10 bases de datos distintas y casi 25 gigabytes) y un número de operaciones necesarias requería de alta capacidad del equipo técnico, lo que fue facilitado con el tratamiento a través de los algoritmos y las librerías del lenguaje de programación Python, tales como Pandas, Matplotlib, Geopandas, Numpy, Seaborn, entre otras. **En cuanto a las operaciones realizadas, éstas se detallan enseguida para cada uno de los cuatro apartados que contienen los reportes presentados.**

Sección capítulo inicial. “Para una visión general de la pandemia en el país”, una selección de las cinco entidades con mayor número de contagios para presentar una serie de mapas sobre la localización en entidades de los casos de contagios, comorbilidades, delitos, condiciones económicas y características sociales.

Específicamente, es importante advertir que en el comparativo del total de delitos mensuales de esta sección se hizo teniendo como referencia el mismo mes del año anterior (2019).