

Número 20 | Semana 31

Del 11 de julio al 7 de agosto
de 2021

Boletín estadístico

*Sobre el exceso de mortalidad
por todas las causas durante
la emergencia por COVID-19*

2021

Grupo Interinstitucional
para la estimación del
exceso de mortalidad
por todas las causas



GRUPO INTERINSTITUCIONAL PARA LA ESTIMACIÓN DEL EXCESO DE MORTALIDAD POR TODAS LAS CAUSAS

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Consejo Nacional de Población

Registro Nacional de Población e Identidad

Instituto Mexicano del Seguro Social

Subsecretaría de Prevención y Promoción de Salud

Instituto Nacional de Salud Pública

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

Dirección General de Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología

Dirección General de Información en Salud

Organización Panamericana de la Salud

TABLA DE CONTENIDO

***Introducción* 4**

***Metodología* 5**

***Fuentes de información* 7**

***Calidad de la información* 8**

***Resultados* 10**

***Exceso de mortalidad nacional en México* 10**

***Exceso de mortalidad por entidad federativa* 200**

***Conclusiones* 401**

***Limitaciones del análisis* 412**

***Referencias* 423**

ESTIMACIÓN DEL EXCESO DE MORTALIDAD POR TODAS LAS CAUSAS EN MÉXICO 2020-2021

Introducción

El Grupo de trabajo interinstitucional para el análisis del exceso de mortalidad por todas las causas, a través del registro de las actas de defunción, como uno de los enfoques propuestos para contribuir a la evaluación de la magnitud de la carga de la epidemia por la COVID-19, presenta en este boletín los datos del exceso de mortalidad por todas las causas a la semana que termina el **7 de agosto de 2021 (semana epidemiológica 28-2021) con datos actualizados al 16 de agosto de 2021.**

La detección oportuna de un exceso de mortalidad por todas las causas ha sido particularmente útil para estimar y vigilar la evolución de la epidemia en México, independiente de lo que se registre en el sistema de vigilancia epidemiológica, que depende de la interacción entre las personas y el sistema de salud, así como de la sensibilidad y especificidad de las pruebas diagnósticas aplicadas. Así mismo, el recuento semanal de todas las muertes por lugar de registro, con un desglose por sexo y grupo etario, y su comparación con los umbrales definidos de muertes esperadas, se puede usar como un sistema de alerta temprana para vigilar la magnitud y la gravedad de los brotes de la COVID-19.

Al ser un análisis de las defunciones, sin considerar causas específicas, el exceso estimado debe ser interpretado como defunciones tanto directamente asociadas a la COVID-19, como por otras causas que de manera indirecta se pueden asociar a la situación general de la emergencia sanitaria. El análisis de las causas específicas deberá seguir otra metodología que requiere la revisión detallada de los certificados de defunción y en su caso serían dictaminadas por comités establecidos específicamente para este propósito, que no son parte de este boletín.

La vigilancia del exceso de mortalidad durante la emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19 puede proporcionar información relevante para valorar el impacto de la epidemia en todos los niveles administrativos, así como para evaluar y estimar la carga de la mortalidad por la COVID-19 (mediante la combinación o triangulación de todas las fuentes de datos disponibles), medir el impacto de la

pandemia sobre la mortalidad por todas las causas y detectar modificaciones en las tendencias de la mortalidad por zonas geográficas.¹

Metodología

1. **Defunciones observadas:** actas de defunción del 2020 y 2021 registradas en la base de datos nacional del Registro Civil administrada por Registro Nacional de Población (RENAPO) por semana epidemiológica.²
2. **Defunciones esperadas:** el número de defunciones esperadas se calculó con el percentil 90, del canal endémico construido con los datos históricos de la mortalidad por fecha de ocurrencia de 2015 a 2019 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) por semana epidemiológica.
 - a. Metodología: canales endémicos de la Organización Panamericana de la Salud.
 - b. Esta metodología se basa en la estimación de los percentiles de la distribución semanal de casos en los años previos a la pandemia (2015-2019) por entidad federativa de registro, según grupo de edad y sexo. La estimación del número esperado de defunciones es específica para cada nivel de desagregación de los datos: grupo de edad, sexo y entidad federativa. Estos se obtienen en forma independiente y no es aditiva, esto quiere decir que el número estimado de defunciones que se obtiene con los datos semanales a nivel nacional difiere, en términos absolutos, de la suma de las defunciones esperadas estimadas para cada entidad federativa, grupo de edad y/o sexo, en todo caso, las diferencias máximas entre el nivel de desglose estatal y nacional son de aproximadamente 1.7% y éstas son más bajas para los desgloses por grupos de edad y sexo.
 - c. La metodología empleada en la estimación del número esperado de defunciones y, por consiguiente, en el exceso de defunciones no es útil para determinar un número exacto; su utilidad radica en la identificación de patrones anormales en las tendencias de mortalidad y servir como un sistema de alerta temprana y, en el caso de este boletín, un sistema de monitoreo que ofrece una aproximación estadística a la tendencia del exceso de mortalidad en el país.

¹ Organización Panamericana de la Salud. Mejorar la vigilancia de la mortalidad por COVID-19 en América Latina y el Caribe mediante la vigilancia de la mortalidad por todas las causas. Documento de orientación, mayo del 2020. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52309/OPSIMSPHECOVID-19200035_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y

² Las semanas epidemiológicas inician los domingos y terminan los sábados.

3. **Exceso de mortalidad por todas las causas:** se define como el número de defunciones observadas menos el número de defunciones esperadas (percentil 90).

- a. Número absoluto estimado, su acumulado y el porcentaje de mortalidad por semana epidemiológica. Las muertes en exceso estimadas incluyen no solo el número de muertes específicas por COVID-19, si no todas las ocurridas por otros factores que pueden contribuir también al exceso de mortalidad por todas las causas.
- b. Este parámetro depende de la estimación del número esperado de defunciones y está sujeto a las mismas consideraciones no aditivas entre las particiones de la población utilizada para su estimación.
- c. A partir de este Boletín se considera el exceso de mortalidad negativo, es decir el número de defunciones observadas es menor a las esperadas en algunas semanas epidemiológicas, tal como se reportan en otros países.

4. **Porcentaje de exceso:**

- a. $[(\text{Muertes semanales observadas}/\text{muertes semanales esperadas}) - 1] * 100$.
- b. Este parámetro depende de la estimación del número esperado de defunciones y está sujeto a las mismas consideraciones no aditivas entre las particiones de la población utilizada para su estimación.
- c. A partir de este Boletín se considera el porcentaje de exceso de mortalidad negativo en algunas semanas epidemiológicas, tal como se reportan en otros países.

5. **Defunciones asociadas a COVID-19:** Se utilizó la variable de la causa de muerte registrada en el acta de defunción, esta variable es de texto libre, y se capturan las causas de la defunción sin mayor detalle ni orden, sin embargo, dada la oportunidad de la información, nos permite a través de algoritmos de búsqueda de términos relacionados con Covid-19 identificar aquellas actas en la que se mencionan palabras como Covid-19, SARS-Cov-2, Coronavirus, entre otros. Este algoritmo de búsqueda se ha validado con la base de datos del Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) y con el informe de las defunciones por causas publicado por INEGI con información hasta agosto de 2020. Los resultados aquí presentados tienen una concordancia del 95%. Estas defunciones están sujetas a un proceso de ratificación según el estudio epidemiológico de la defunción realizado por la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud.

Fuentes de información

- Base de Datos Nacional del Registro Civil (BDNRC) administrada por RENAPO, en las 32 entidades federativas, actualizada al **16 de agosto** de 2021.
- Base de datos de las defunciones generales por fecha de ocurrencia y entidad de registro publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2015-2019.
- Base de datos pública del Sistema de Información en Salud de la Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Respiratorias SISVER, publicada por la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud.

Calidad de la información

En la tabla 1, se muestra el porcentaje de defunciones ocurridas en la semana 31 según la BDNRC de RENAPO en comparación con las muertes esperadas según el percentil 90 de los registros en la misma semana durante el período 2015-2019, por entidad federativa. En morado presentamos los estados en los que se observa un exceso de mortalidad; en verde los estados que tienen una variación del +/-10% del promedio de mortalidad esperada, en los que se considera no hay un exceso de mortalidad; en rojo los estados con un registro de defunciones menor al 10% de lo esperado, en los que probablemente existe un retraso en la captura de las actas de las defunciones ocurridas y en gris los estados que para la semana de análisis no presentaban ninguna información.

En este Boletín, se hace un ajuste del número de defunciones para el estado de Puebla, dado que había un porcentaje de defunciones que se duplicaban. La causa de estos registros duplicados obedece a un proceso único en el estado de Puebla en el que se generaba un acta nueva para casos en los que se involucra un traslado del cadáver de un municipio a otro. Por esta razón, el registro civil del estado de Puebla en conjunto con el RENAPO, revisaron los registros actuales e históricos para detectar dichos casos. En este Boletín actualizamos los datos de las defunciones del estado de Puebla para 2019-2021. Esto permitió una mejora en la calidad de la información del registro de las Actas de defunción de la BDNRC.

Según la tabla 1, en la semana 31, observamos 20 estados con un exceso de mortalidad, cuatro estados sin exceso, 6 estados con retraso en la captura de la información y 2 estados sin información.

Tabla 1. Porcentaje de defunciones ocurridas en la semana 31 según la BDNRC de RENAPO en comparación con las esperadas según el percentil 90 de los registros en la misma semana durante el período 2015-2019, por Entidad Federativa en México.

Entidad federativa	Defunciones Observadas Acumuladas	Porcentaje respecto al esperado
México	215,833	103.90%
Quintana Roo	17,295	94.10%
Veracruz	113,444	90.30%
Baja California Sur	8,916	89.70%
Jalisco	108,859	88.50%
Colima	10,376	86.10%
Ciudad de México	225,039	85.70%
Sinaloa	35,515	67.30%
Querétaro	27,583	63.10%
Sonora	43,169	62.40%
Zacatecas	23,405	52.50%
Campeche	10,830	50.10%
Morelos	32,871	48.10%
Chiapas	48,038	33.00%
Hidalgo	37,234	27.90%
Nayarit	12,942	26.70%
Tabasco	32,111	23.70%
San Luis Potosí	34,405	21.90%
Nuevo León	70,270	11.90%
Guanajuato	87,428	10.70%
Baja California	52,365	0.20%
Michoacán	60,958	-0.60%
Coahuila	40,474	-3.10%
Guerrero	37,757	-8.30%
Chihuahua	53,486	-17.10%
Aguascalientes	15,171	-19.10%
Tamaulipas	42,062	-27.00%
Durango	20,042	-31.80%
Oaxaca	47,193	-61.60%
Puebla	86,793	-64.80%
Tlaxcala	17,694	
Yucatán	27,995	

Fuente: Base de Datos Nacional del Registro Civil, Renapo.
Fecha de consulta: 16 de agosto de 2021.

Resultados

Exceso de mortalidad por todas las causas en México

- Período de análisis: **Semana epidemiológica 1 de 2020 a 31 de 2021 (del 29 de diciembre de 2019 a 7 de agosto de 2021)**
- Fecha de actualización de las bases de datos: **16 de agosto de 2021**
- Defunciones por fecha de ocurrencia en el año 2019: **729,057³**
- Defunciones por fecha de ocurrencia en el año 2020: **1,068,091**
- Defunciones ocurridas durante la pandemia 2020-2021: **1,697,553**
- Defunciones totales en exceso ocurridas en el periodo de estudio: **508,447**
- Porcentaje de exceso de mortalidad por todas las causas: **46.2%**
- Semana de inicio de exceso de mortalidad: **13 de 2020**
- Primer pico de mortalidad: **semana 28 de 2020 (100.0.2%)**
- Segundo pico de mortalidad: **semana 3 de 2021 (178.8%)**
- Defunciones asociadas a COVID-19 según actas de defunción: **376,274**
- Porcentaje de exceso de mortalidad total asociado a COVID-19: **74.0%**
- Defunciones registradas en SISVER con resultado positivo al virus SARS-CoV-2: **245,892.**

**Figura 1. Exceso de mortalidad por todas las causas, México.
Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.**

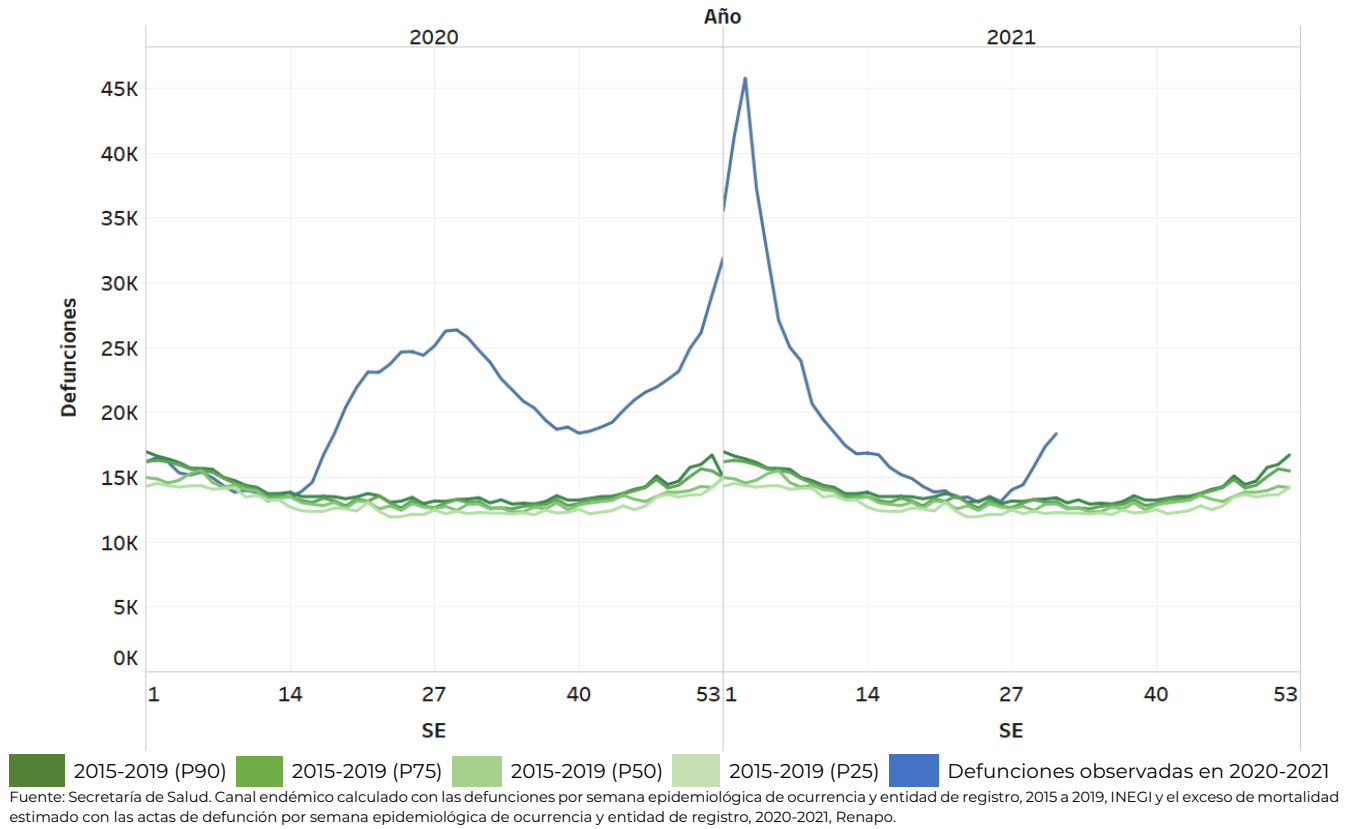
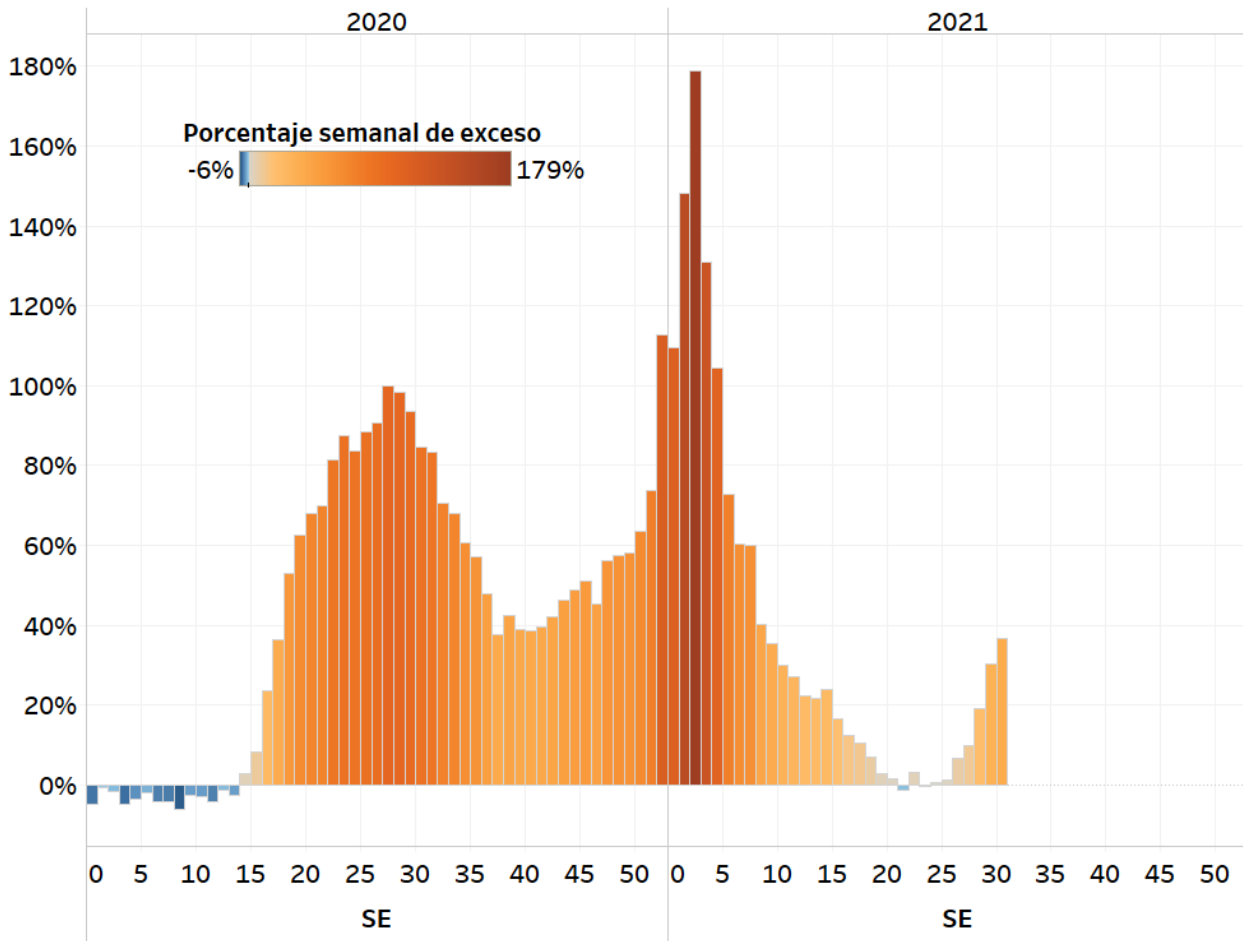


Figura 2. Porcentaje de exceso de mortalidad por todas las causas, México. Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



El exceso de mortalidad por todas las causas empezó a observarse a partir de la semana epidemiológica 13 (22 al 28 de marzo de 2020), con un aumento continuo hasta la semana 21 (17 al 23 de mayo), y a partir de esta con un aumento heterogéneo, encontrando el punto más alto en la semana 28 (5 al 11 de julio) con 100.0% de exceso de mortalidad por todas las causas. A partir de la semana 29 se observó un descenso hasta la semana 38 (13 al 19 de septiembre), a partir de la cual se mantuvo estable hasta la 42, para luego registrar un aumento hasta la semana 3 de 2021 (178.8%) y, según los datos disponibles al 16 de agosto, la tendencia desciende a partir de dicha semana llegando a la semana 26 con 1.0%, para luego ascender en una tercera ola 37% de exceso de mortalidad en la semana 31 (figuras 1 y 2).

Figura 3. Porcentaje de exceso de mortalidad por todas las causas por sexo, México. Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

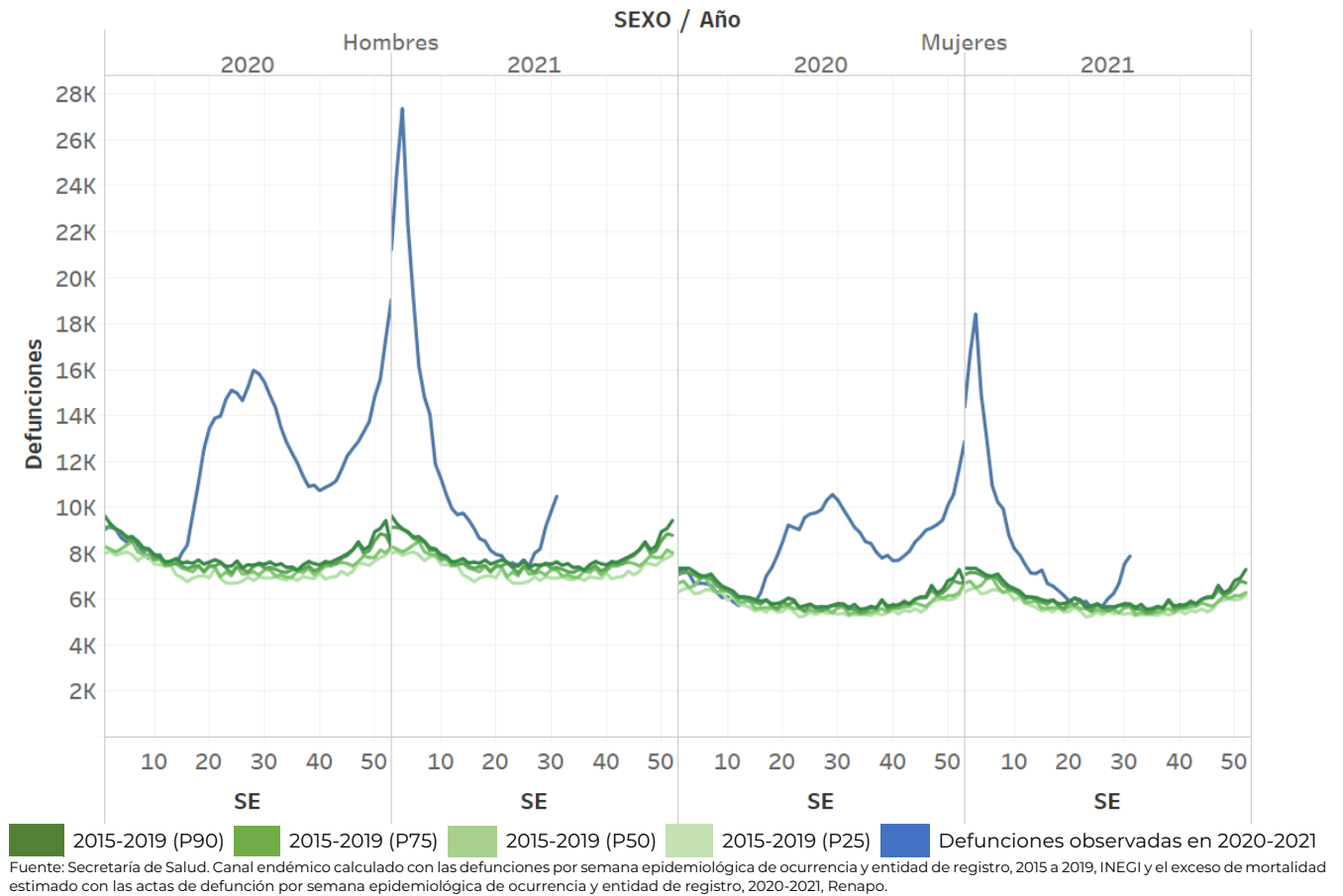
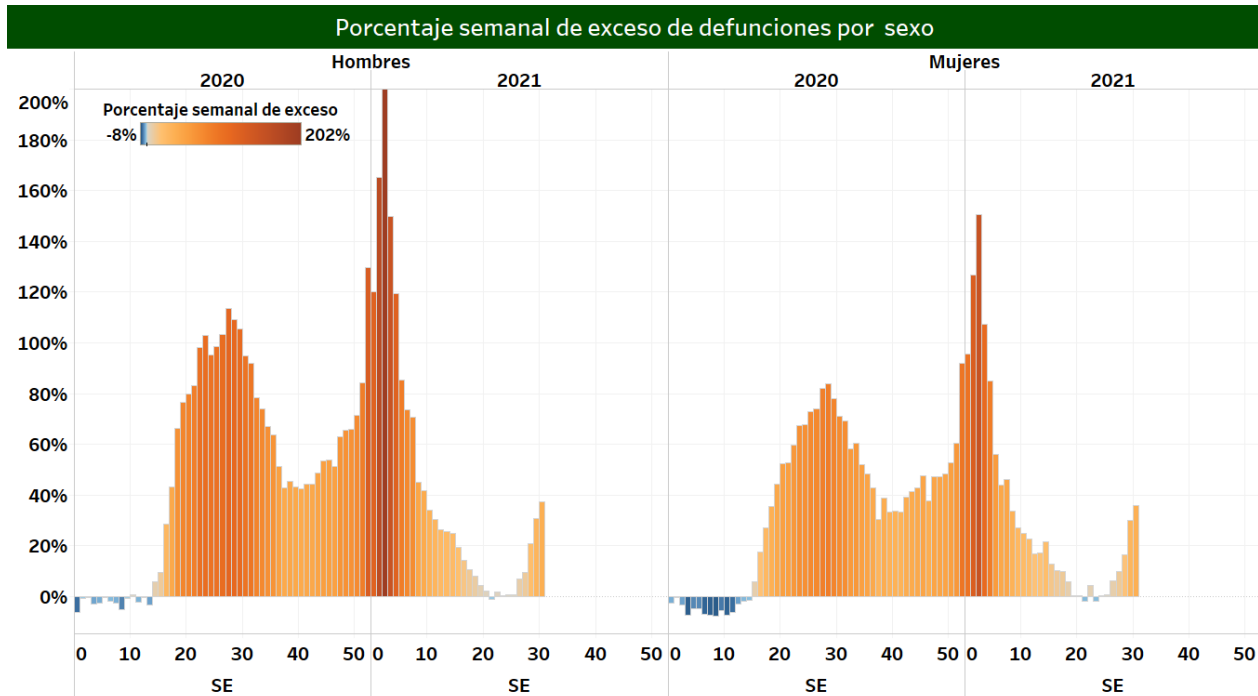


Figura 4. Porcentaje de exceso de mortalidad por todas las causas por sexo, México. Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia, sexo y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia, sexo y entidad de registro de 2020-2021.

El exceso de mortalidad en el período fue mayor en los hombres (48.8%) que en las mujeres (34.1%), esto equivale a 1.8 defunciones en exceso de hombres por cada defunción registrada en mujeres. Su tendencia fue similar a la nacional, presentando su primer pico en la semana 28: 113.7% para hombres y en la semana 29: 84.0% para las mujeres. El segundo pico se registró en la semana 3 de 2021: 201.7% para hombres y 150.7% en mujeres y, según los datos disponibles al 7 de agosto, la tendencia descendió entre la semana 3 a la semana 26 a 1% de exceso de mortalidad para hombres y 1% para mujeres, para posteriormente observar un aumento a la semana 31 a 37% en hombres y 36% en mujeres (figura 3 y 4).

Tabla 2. Exceso de mortalidad por todas las causas, México. Semana 1 a la 53 de 2020. Cierre preliminar del 2020*

Desagregación	Defunciones esperadas*	Defunciones observadas	Defunciones en exceso	% de exceso	Exceso asociado a COVID-19	% de exceso asociado a COVID-19
Nacional	748,897	1,068,91	319,194	42,6%	213,043	66.7%
Hombres	421,710	628,600	206,890	49.1%	136,993	66.2%
Mujeres	327,843	439,491	111,648	34.1%	76,050	68.1%
Menores de 20	46,891	37,098	-9,793	-20.9%	1,566	NA
20-44	100,924	121,355	20,431	20.2%	20,357	99.6%
45-64	181,733	306,918	125,185	68.9%	88,081	70.4%
65 y más	423,826	594,121	170,295	40.2%	102,615	60.3%

Fuente: Plataforma sobre el exceso de muertes por todas las causas, México, 2020. De acuerdo con la metodología de canales endémicos, la estimación del exceso de mortalidad se lleva a cabo independientemente con los datos, según el desglose definido en las tablas, por esta razón el total nacional difiere de la suma del exceso por sexo y/o grupo de edad en un porcentaje no mayor al 2%.

Nota: En la tabla se excluyen 7,663 (0.7%) personas que no contaban con datos de la edad en el acta de defunción. Las defunciones de 2020 pueden aumentar ligeramente debido al registro tardío por parte de los familiares del fallecido en el registro civil.

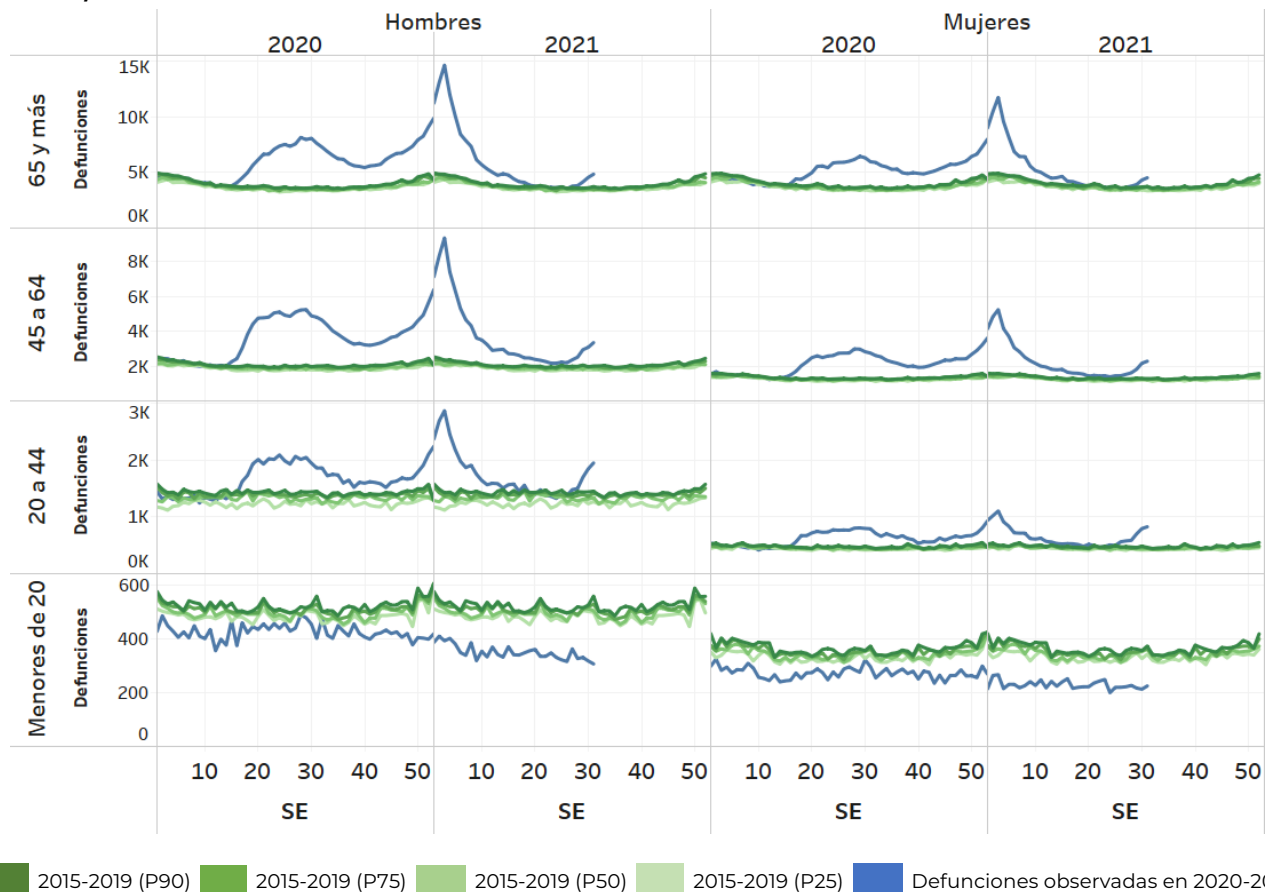
Tabla 3. Exceso de mortalidad por todas las causas, México. Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

Desagregación	Defunciones esperadas*	Defunciones observadas	Defunciones en exceso	% de exceso	Exceso asociado a COVID-19	% de exceso asociado a COVID-19
Nacional	1,189,106	1,697,553	508,447	42.8%	376,274	74.0%
Hombres	668,496	994,496	326,000	48.8%	237,761	72.9%
Mujeres	521,648	703,057	181,409	34.8%	138,513	76.4%
Menores de 20	74,239	55,056	-19,183	-25.8%	2080	NA
20-44	160,282	195,076	34,794	21.7%	37,649	NA
45-64	288,145	491,618	203,473	70.6%	153,397	75.4%
65 y más	673,915	943,412	269,497	40.0%	182,525	67.7%

Fuente: Plataforma sobre el exceso de muertes por todas las causas, México, 2020-2021. De acuerdo con la metodología de canales endémicos, la estimación del exceso de mortalidad se lleva a cabo independientemente con los datos, según el desglose definido en las tablas, por esta razón el total nacional difiere de la suma del exceso por sexo y/o grupo de edad en un porcentaje no mayor al 2%.

Nota: En la tabla se excluyen 12,301 (0.7%) personas que no contaban con datos de la edad en el acta de defunción.

Figura 5. Exceso de mortalidad por todas las causas por grupo de edad y sexo en México, Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

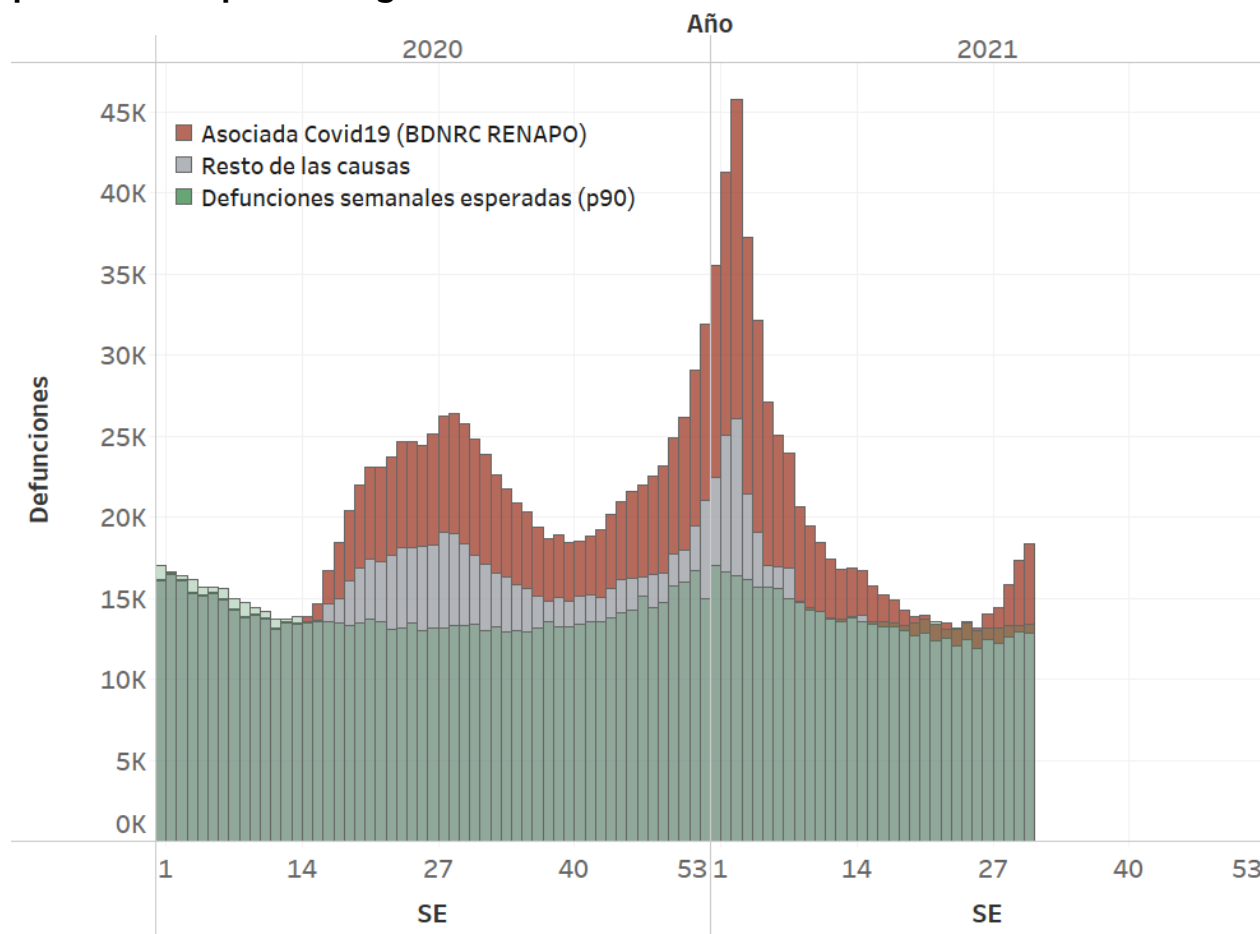


Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia, sexo y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia, sexo y entidad de registro de 2020-2021.

En México, el grupo de edad más afectado fue el de 45 a 64 años, con un exceso de mortalidad de 75.4%, seguido del grupo de 65 años y más con 67.7% (figura 5). No obstante, en términos absolutos el número de defunciones fue mayor en el grupo de mayores de 65 años.

En las personas menores de 20 años no se ha registrado un exceso de mortalidad, y contrario a ello, se ha registrado una disminución en el número de defunciones con respecto a las esperadas del -24.2% y en el grupo de 20 a 44 años, los casos de COVID son superiores a el exceso de mortalidad, lo que sugiere que el 100% de los casos de COVID-19 son exceso y ha habido una disminución de la mortalidad general en este grupo de 8%.

Figura 6. Exceso de mortalidad por todas las causas y defunciones asociadas a COVID-19 por semana epidemiológica en México: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



Fuente: El exceso total de mortalidad fue calculado con las actas de defunción por año de ocurrencia 2020 e incluyen las defunciones por COVID-19, y las defunciones COVID-19 en color rojo corresponden a los registros de defunciones en el SISVER reportados a la Semana 20 de 2021.

Según la causa de defunción registrada en las actas de la BDNRC, durante el período de análisis, se registraron un total de 376,274 defunciones asociadas a Covid-19 a la semana 31 de 2021, esto equivale al 74.0% del exceso de mortalidad por todas las causas. El porcentaje restante fallecieron por otras causas que podrían estar directa o indirectamente relacionadas con la epidemia.

A principios de marzo (SE 9-2021), se observa una reducción de la mortalidad por otras causas, incluso por debajo de la mortalidad esperada, lo cual podría deberse a la apertura de los servicios en las unidades médicas y hospitalarias a otras enfermedades a parte del COVID-19, debido a la disminución de la incidencia de los casos de COVID-19 en el mes de marzo. Por lo que no se observa un exceso de mortalidad por todas las causas, solo de las defunciones por COVID-19, observándose un exceso de mortalidad del 36.7%

Tabla 4. Exceso de mortalidad por todas las causas y por semana epidemiológica 1 de 2020 a la 31 de 2021.

Año	SE	Defunciones esperadas	Defunciones observadas	Exceso de defunciones	Porcentaje respecto al esperado	Asociada a COVID-19 (RENAPO)	Porcentaje de exceso asociado a COVID-19	Confirmada a COVID-19 (SISVER)
2020-2021		1,189,086	1,697,553	508,447	42.8	376,274	74%	245,892
2020	1	16,989	16,195	-	794	-5%	25	
2020	3	16,421	16,179	-	242	-2%	23	
2020	4	16,145	15,344	-	801	-5%	17	
2020	5	15,715	15,184	-	531	-3%	22	
2020	6	15,688	15,401	-	287	-2%	15	
2020	7	15,627	14,976	-	651	-4%	17	
2020	8	15,002	14,354	-	648	-4%	12	
2020	9	14,750	13,849	-	901	-6%	4	
2020	10	14,387	13,999	-	388	-3%	6	
2020	11	14,225	13,831	-	394	-3%	5	
2020	12	13,736	13,174	-	562	-4%	7	4
2020	13	13,748	13,551	-	197	-1%	24	40
2020	14	13,850	13,479	-	371	-3%	91	171
2020	15	13,521	13,897		376	3%	443	425
2020	16	13,517	14,629	1,112	8%	980	88%	804
2020	17	13,532	16,731	3,199	24%	2,043	64%	1,607
2020	18	13,505	18,404	4,899	36%	3,414	70%	2,408
2020	19	13,348	20,415	7,067	53%	4,341	61%	2,952
2020	20	13,497	21,953	8,456	63%	5,069	60%	3,528
2020	21	13,747	23,115	9,368	68%	5,710	61%	3,983
2020	22	13,587	23,098	9,511	70%	5,833	61%	4,245
2020	23	13,081	23,737	10,656	82%	6,047	57%	4,558
2020	24	13,163	24,671	11,508	87%	6,559	57%	4,915
2020	25	13,454	24,693	11,239	84%	6,543	58%	4,894
2020	26	12,967	24,416	11,449	88%	6,199	54%	4,641
2020	27	13,176	25,134	11,958	91%	6,811	57%	4,988
2020	28	13,141	26,285	13,144	100%	7,213	55%	5,369
2020	29	13,296	26,373	13,077	98%	7,379	56%	5,519
2020	30	13,321	25,770	12,449	94%	7,401	60%	5,485
2020	31	13,429	24,790	11,361	85%	7,102	63%	5,209
2020	32	13,026	23,883	10,857	83%	6,784	63%	4,965
2020	33	13,265	22,606	9,341	70%	6,051	65%	4,413
2020	34	12,938	21,743	8,805	68%	5,409	61%	4,036
2020	35	13,002	20,871	7,869	61%	5,026	64%	3,663
2020	36	12,947	20,345	7,398	57%	4,710	64%	3,482
2020	37	13,135	19,407	6,272	48%	4,298	69%	3,187
2020	38	13,580	18,702	5,122	38%	3,914	76%	2,877
2020	39	13,252	18,878	5,626	43%	3,813	68%	2,815
2020	40	13,248	18,406	5,158	39%	3,551	69%	2,557
2020	41	13,381	18,561	5,180	39%	3,421	66%	2,485

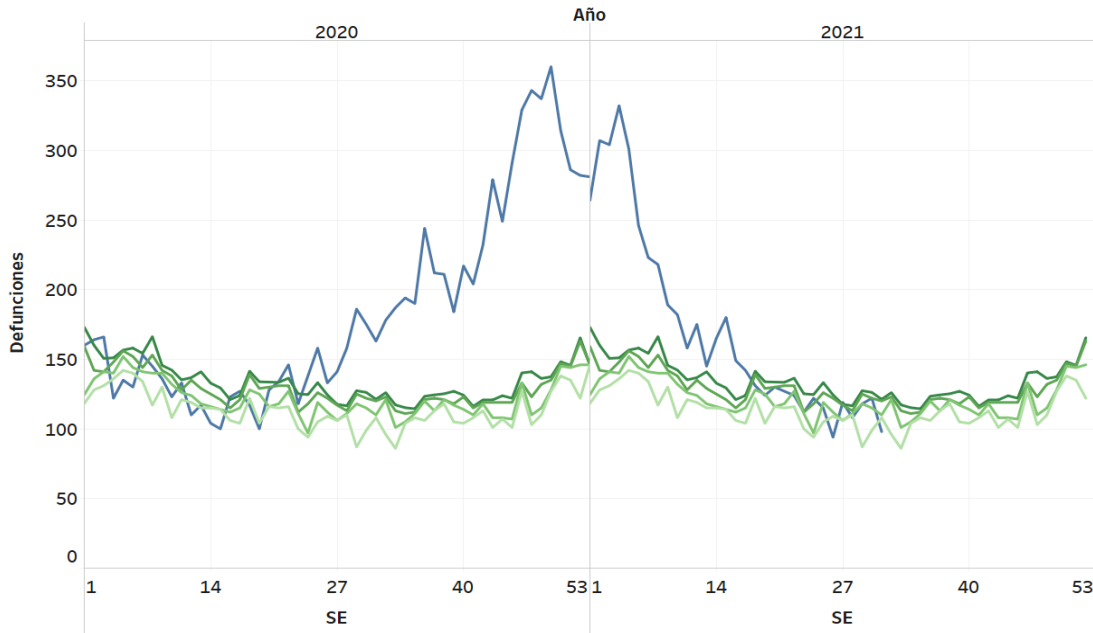
Boletín estadístico del exceso de mortalidad por todas las causas

Año	SE	Defunciones esperadas	Defunciones observadas	Exceso de defunciones	Porcentaje respecto al esperado	Asociada a COVID-19 (RENAPO)	Porcentaje de exceso asociado a COVID-19	Confirmada a COVID-19 (SISVER)
2020	42	13,518	18,865	5,347	40%	3,661	69%	2,685
2020	43	13,536	19,248	5,712	42%	4,159	73%	3,132
2020	44	13,770	20,151	6,381	46%	4,583	72%	3,323
2020	45	14,077	20,968	6,891	49%	4,845	70%	3,482
2020	46	14,265	21,569	7,304	51%	5,325	73%	3,540
2020	47	15,108	21,963	6,855	45%	5,617	82%	3,710
2020	48	14,444	22,542	8,098	56%	6,057	75%	4,041
2020	49	14,713	23,174	8,461	58%	6,587	78%	4,293
2020	50	15,764	24,940	9,176	58%	7,212	79%	4,702
2020	51	15,991	26,141	10,150	64%	8,155	80%	5,209
2020	52	16,725	29,056	12,331	74%	9,624	78%	5,821
2020	53	15,001	31,914	16,913	113%	10,853	64%	6,598
2021	1	16,989	35,573	18,584	109%	13,118	71%	7,634
2021	2	16,644	41,307	24,663	148%	16,275	66%	8,621
2021	3	16,421	45,789	29,368	179%	19,696	67%	9,629
2021	4	16,145	37,282	21,137	131%	15,824	75%	9,079
2021	5	15,715	32,129	16,414	105%	13,050	80%	7,715
2021	6	15,688	27,105	11,417	73%	10,047	88%	6,167
2021	7	15,627	25,037	9,410	60%	8,056	86%	4,920
2021	8	15,002	23,998	8,996	60%	7,127	79%	4,204
2021	9	14,750	20,686	5,936	40%	5,833	98%	3,571
2021	10	14,387	19,473	5,086	35%	5,178	102%	3,153
2021	11	14,225	18,471	4,246	30%	4,295	101%	2,632
2021	12	13,736	17,454	3,718	27%	3,653	98%	2,263
2021	13	13,748	16,818	3,070	22%	3,290	107%	2,099
2021	14	13,850	16,873	3,023	22%	3,073	102%	1,907
2021	15	13,521	16,742	3,221	24%	2,770	86%	1,761
2021	16	13,517	15,779	2,262	17%	2,387	106%	1,453
2021	17	13,532	15,218	1,686	13%	1,998	119%	1,271
2021	18	13,505	14,914	1,409	10%	1,680	119%	1,030
2021	19	13,348	14,294	946	7%	1,324		854
2021	20	13,497	13,864	367	3%	1,163		727
2021	21	13,747	13,966	219	2%	1,086		689
2021	22	13,587	13,414	- 173	-1%	1,008		613
2021	23	13,081	13,480	399	3%	931		618
2021	24	13,163	13,102	- 61	-1%	1,010		618
2021	25	13,454	13,522	68	1%	1,088		717
2021	26	12,967	13,137	170	1%	1,230		842
2021	27	13,176	14,042	866	7%	1,621		993
2021	28	13,141	14,421	1,280	10%	2,205		1,335
2021	29	13,296	15,841	2,545	19%	3,212		1,943
2021	30	13,321	17,371	4,050	30%	4,455	110%	2,764
2021	31	13,429	18,360	4,931	37%	5,548	113%	3,309

Fuente: Plataforma sobre el exceso de muertes por todas las causas: Semana epidemiológica 1 de 2020 a 31 de 2021. México

Exceso de mortalidad por entidad federativa

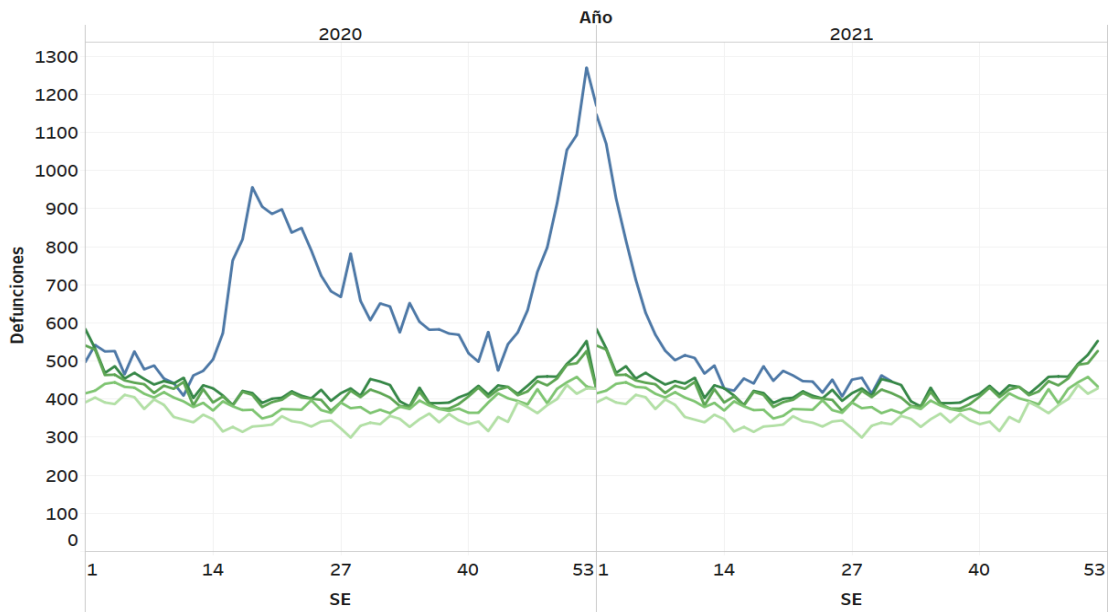
Figura 7. Aguascalientes. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

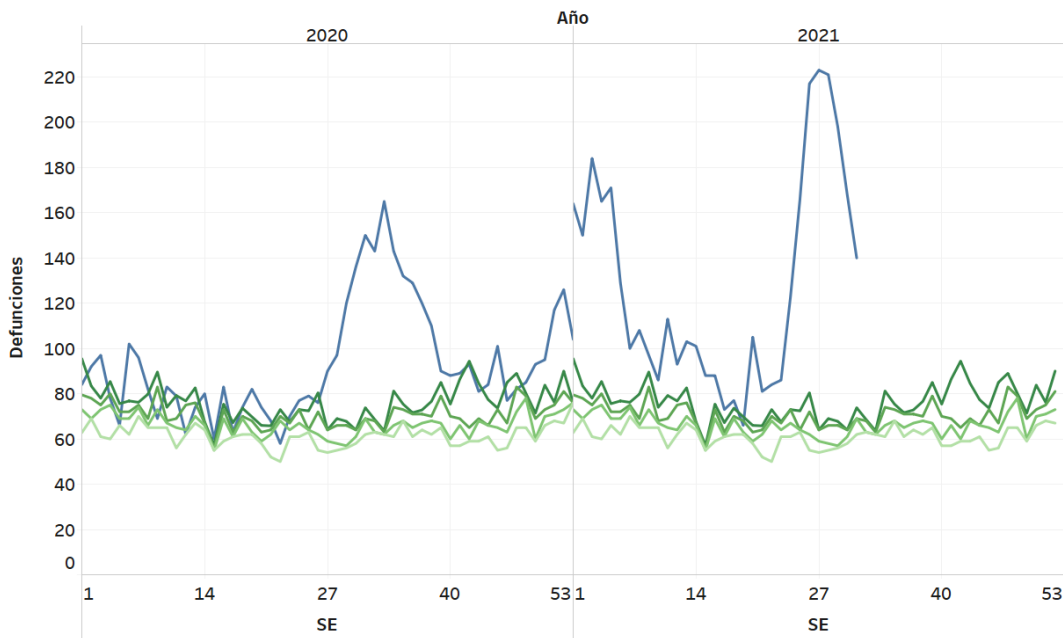
Figura 8. Baja California. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

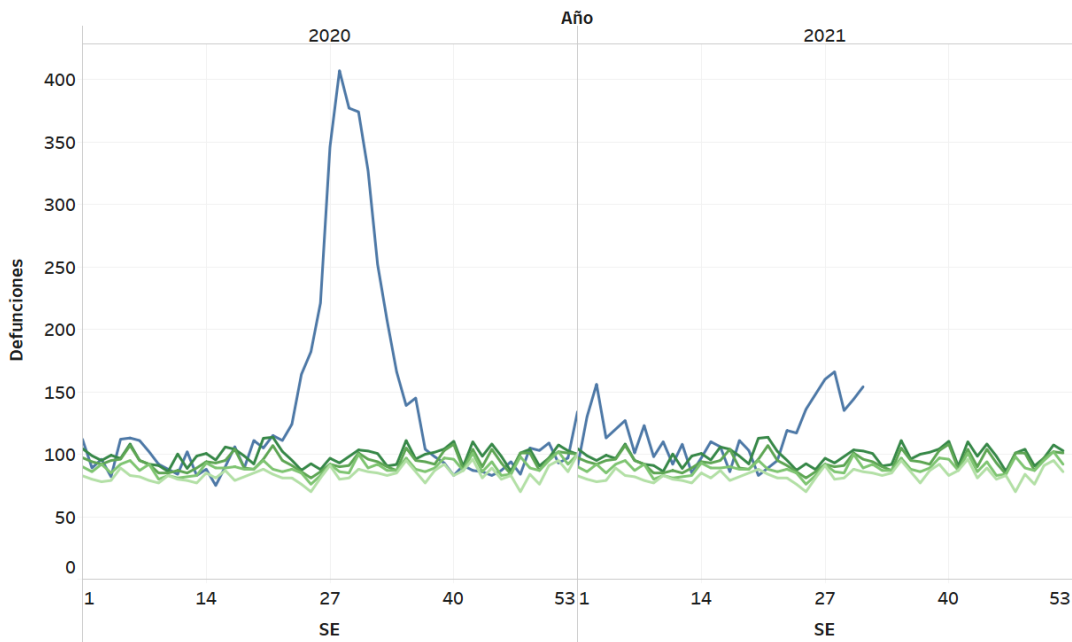
Figura 9. Baja California Sur. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



2015-2019 (P90)
 2015-2019 (P75)
 2015-2019 (P50)
 2015-2019 (P25)
 Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

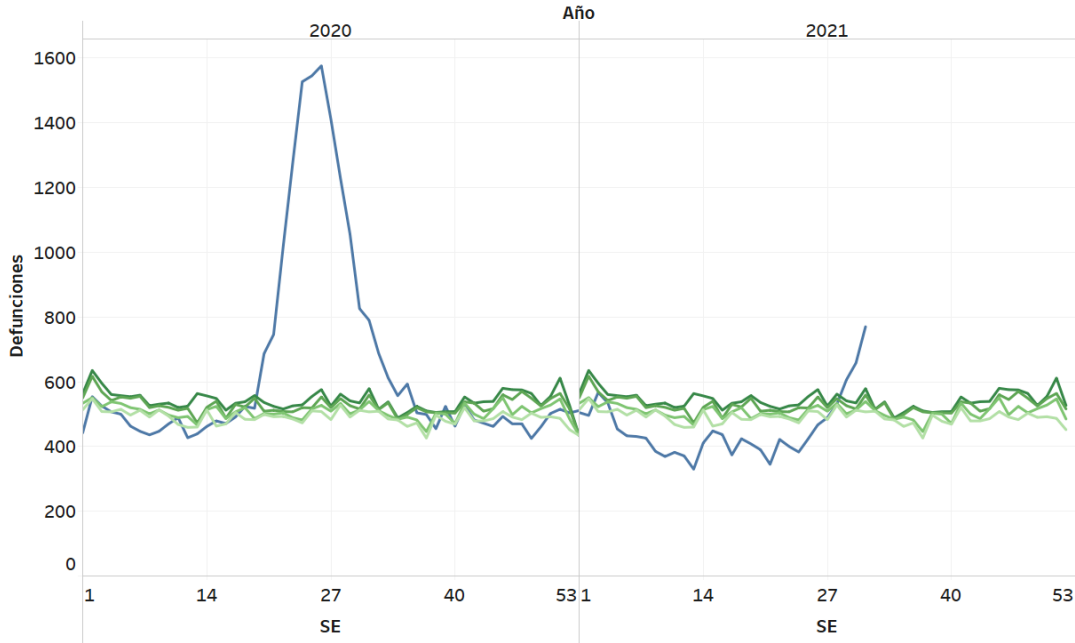
Figura 10. Campeche. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



2015-2019 (P90)
 2015-2019 (P75)
 2015-2019 (P50)
 2015-2019 (P25)
 Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

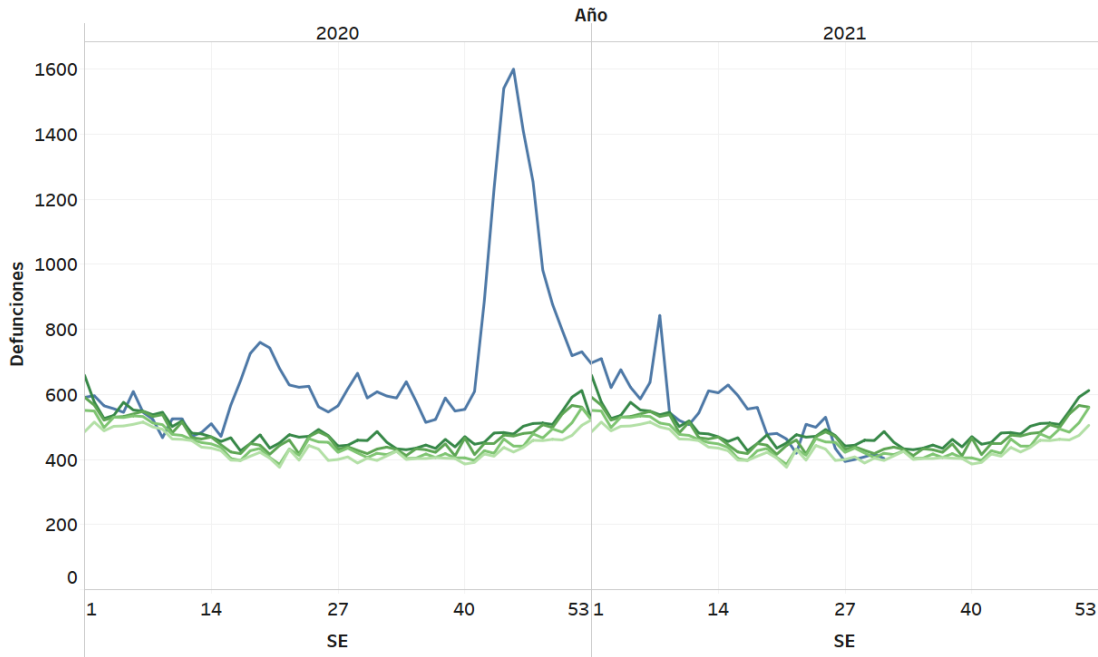
Figura 11. Chiapas. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



■ Defunciones observadas en 2020-2021
■ 2015-2019 (P90) ■ 2015-2019 (P75) ■ 2015-2019 (P50) ■ 2015-2019 (P25)

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

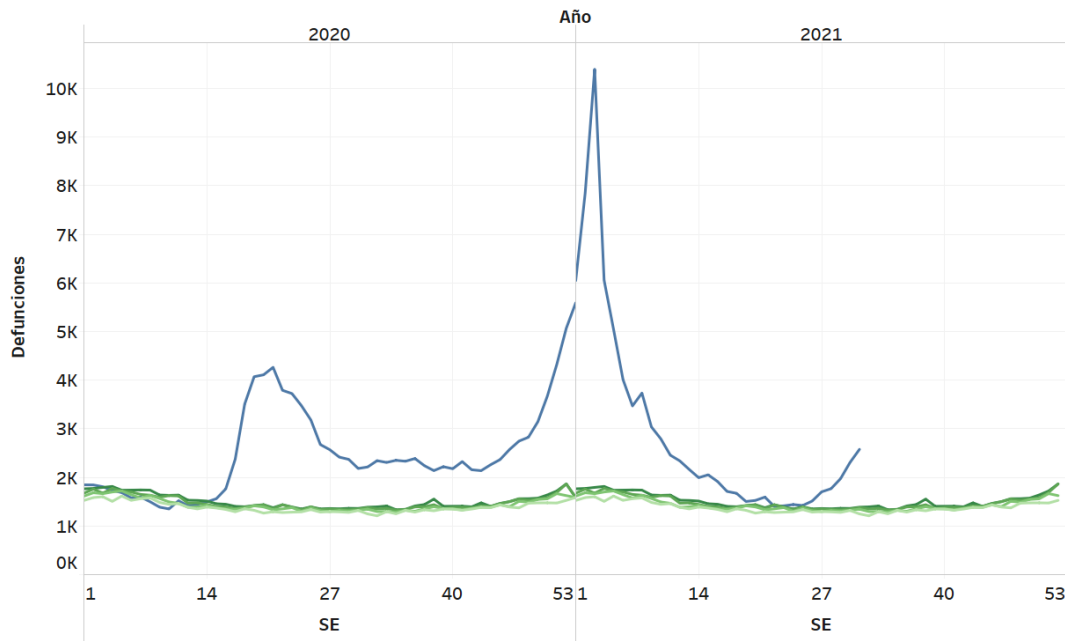
Figura 12. Chihuahua. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



■ Defunciones observadas en 2020-2021
■ 2015-2019 (P90) ■ 2015-2019 (P75) ■ 2015-2019 (P50) ■ 2015-2019 (P25)

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

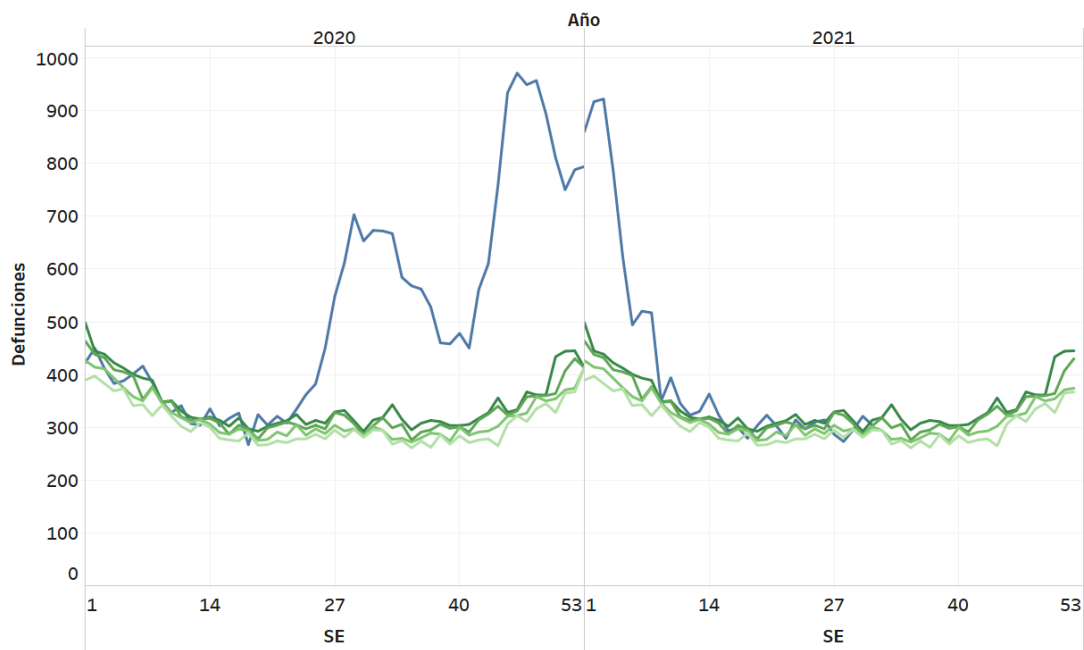
Figura 13. CDMX. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

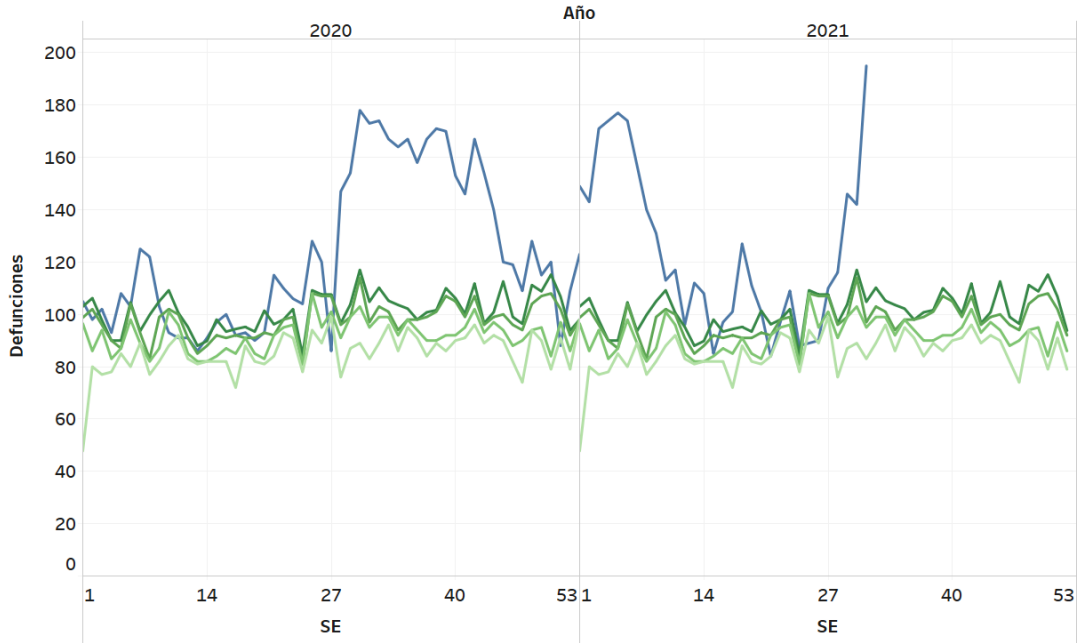
Figura 14. Coahuila. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

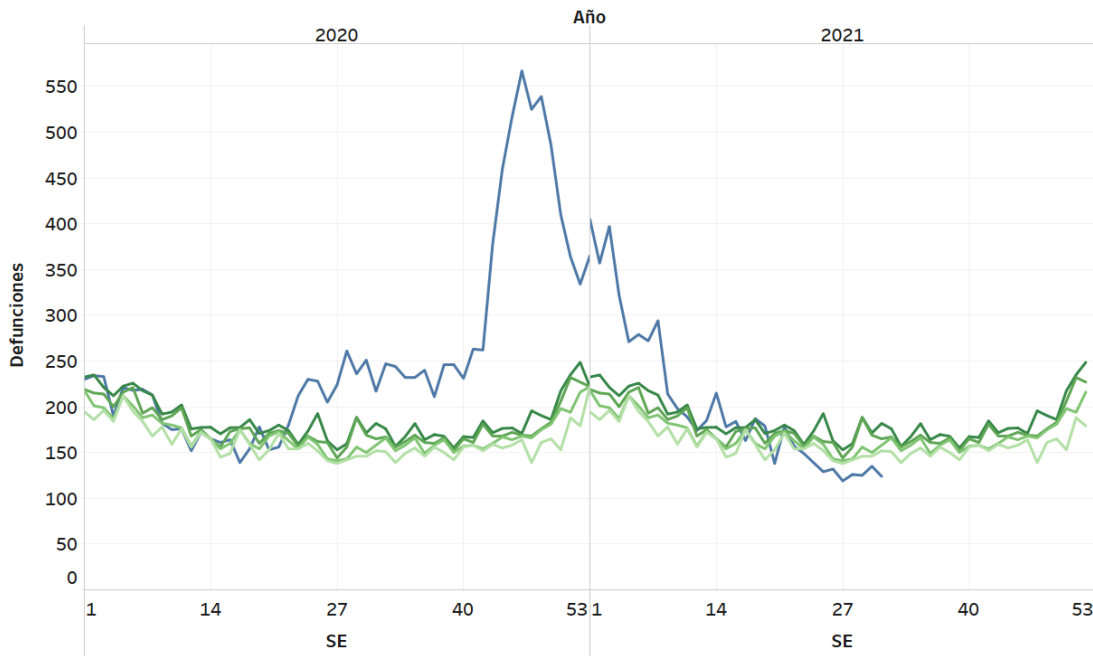
Figura 15. Colima. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 16. Durango. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 17. Guanajuato. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

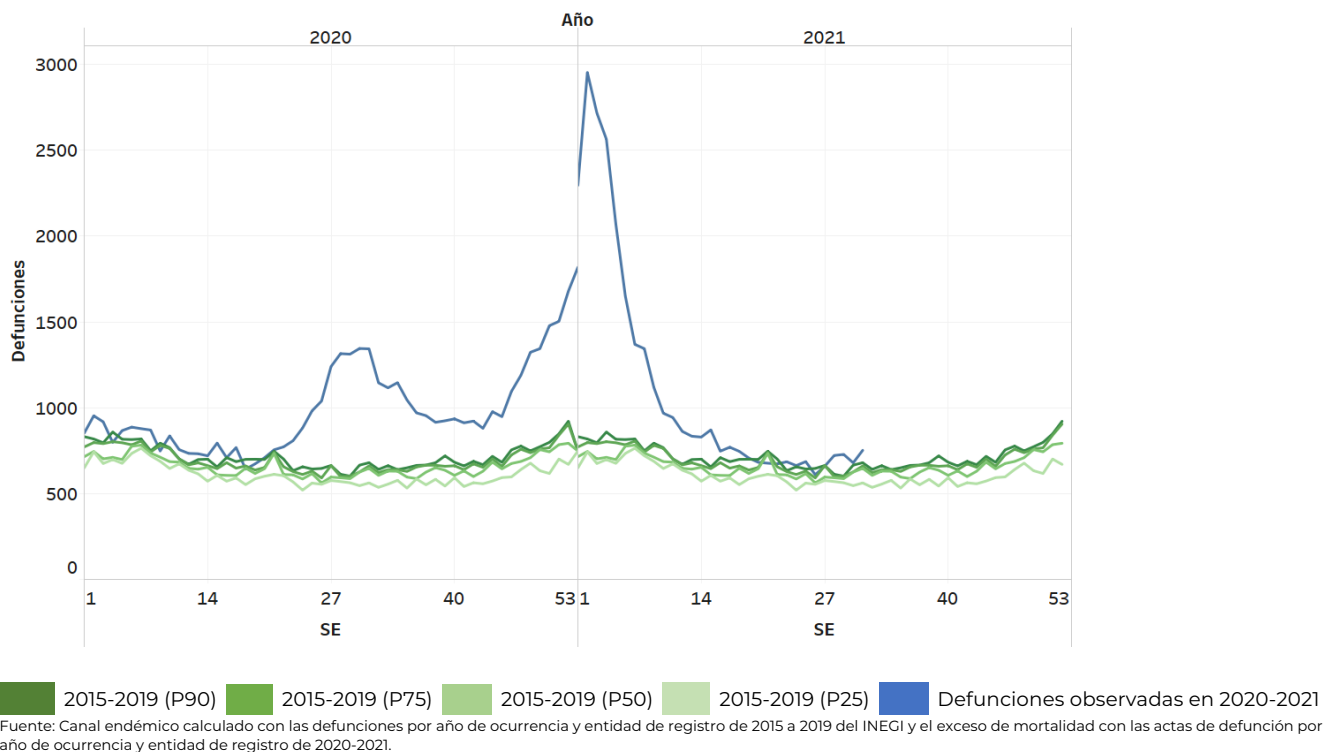


Figura 18. Guerrero. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

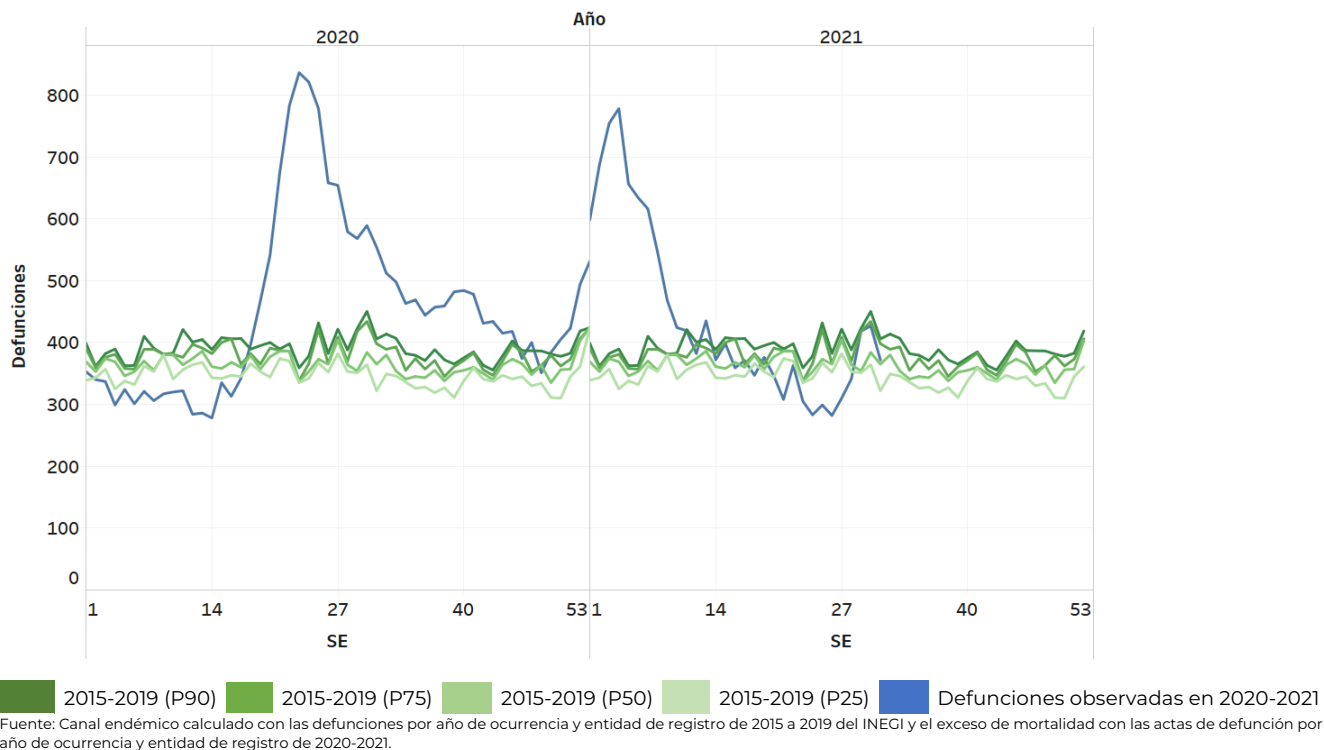
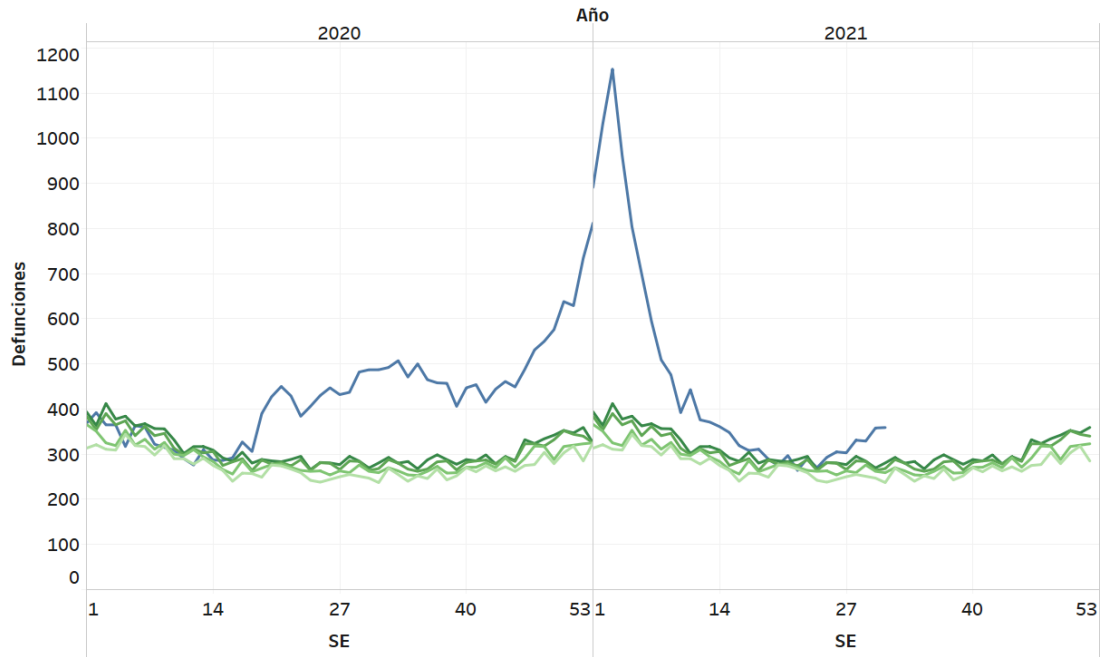
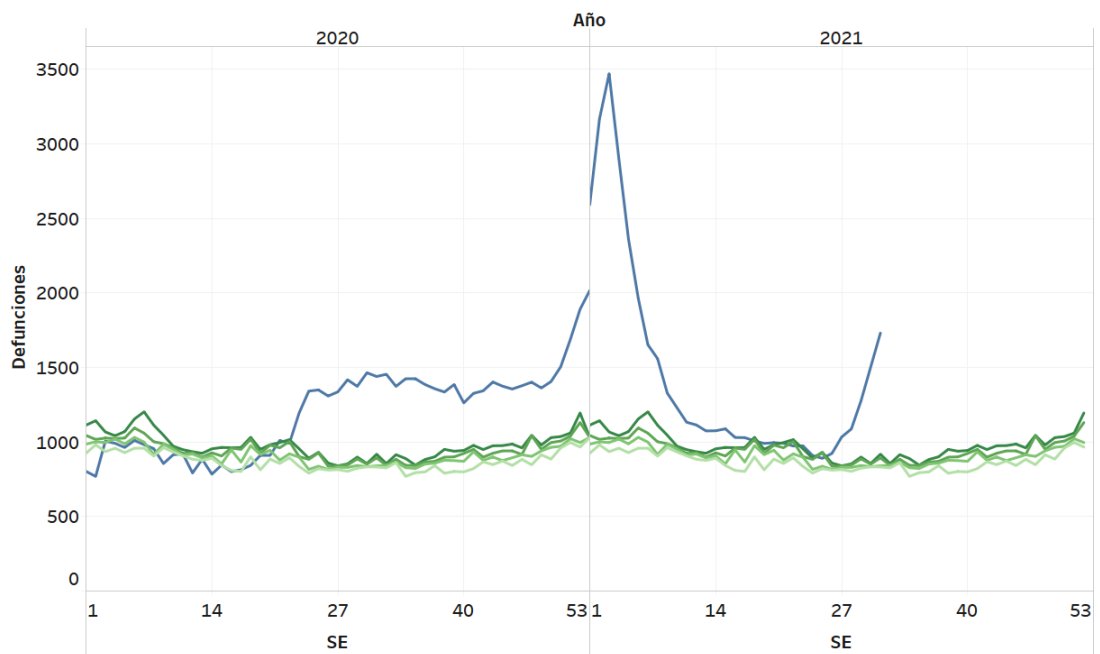


Figura 19. Hidalgo. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

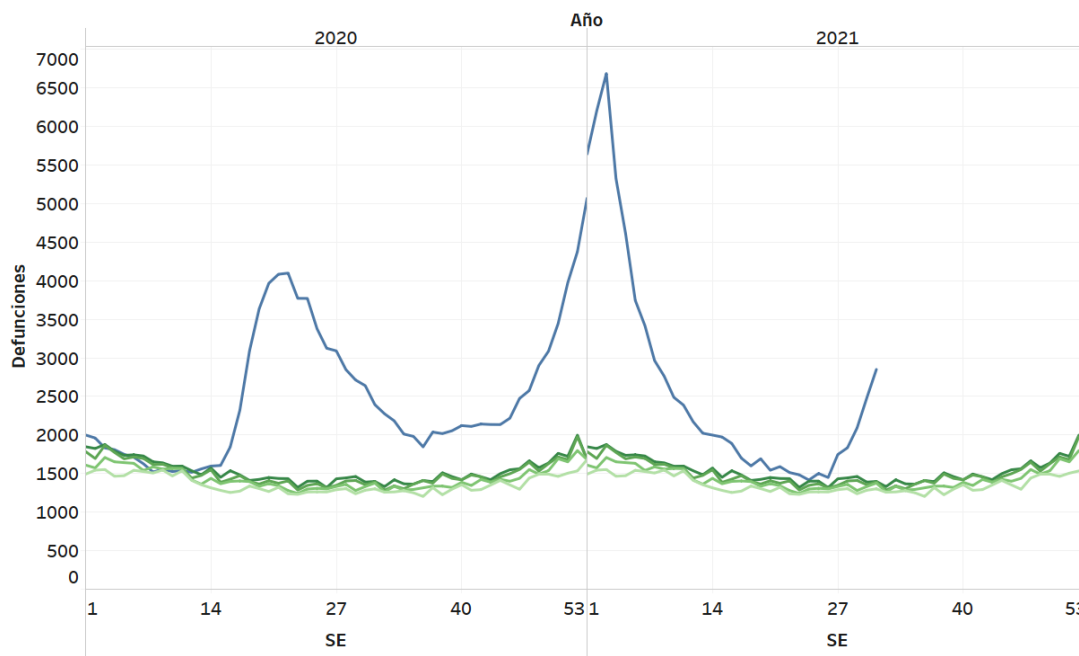
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 20. Jalisco. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

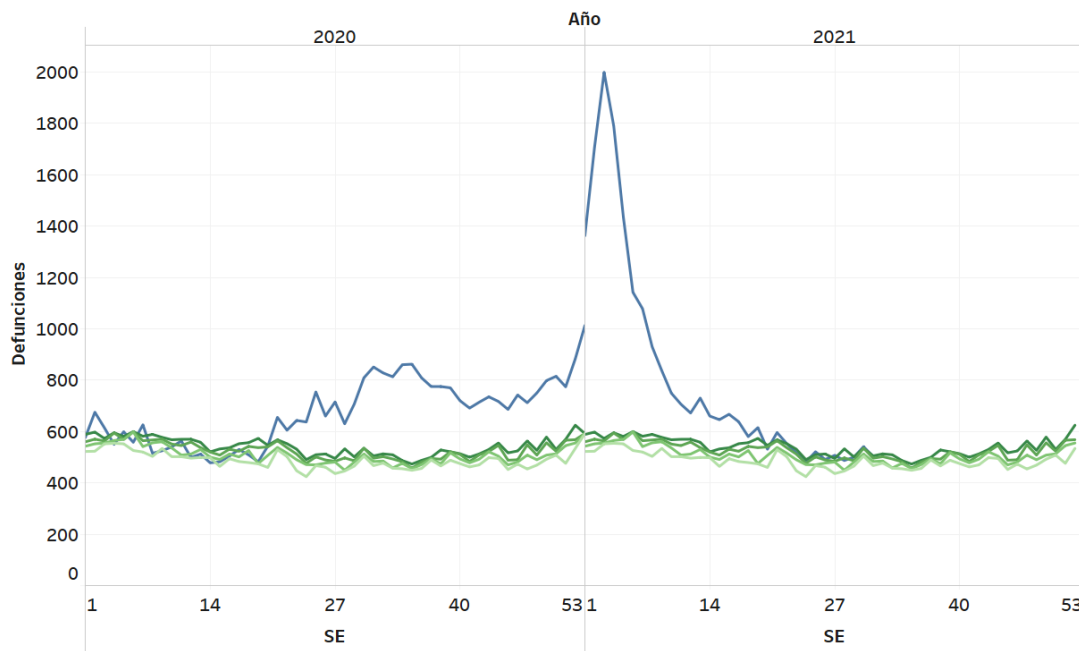
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 21. Estado de México. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



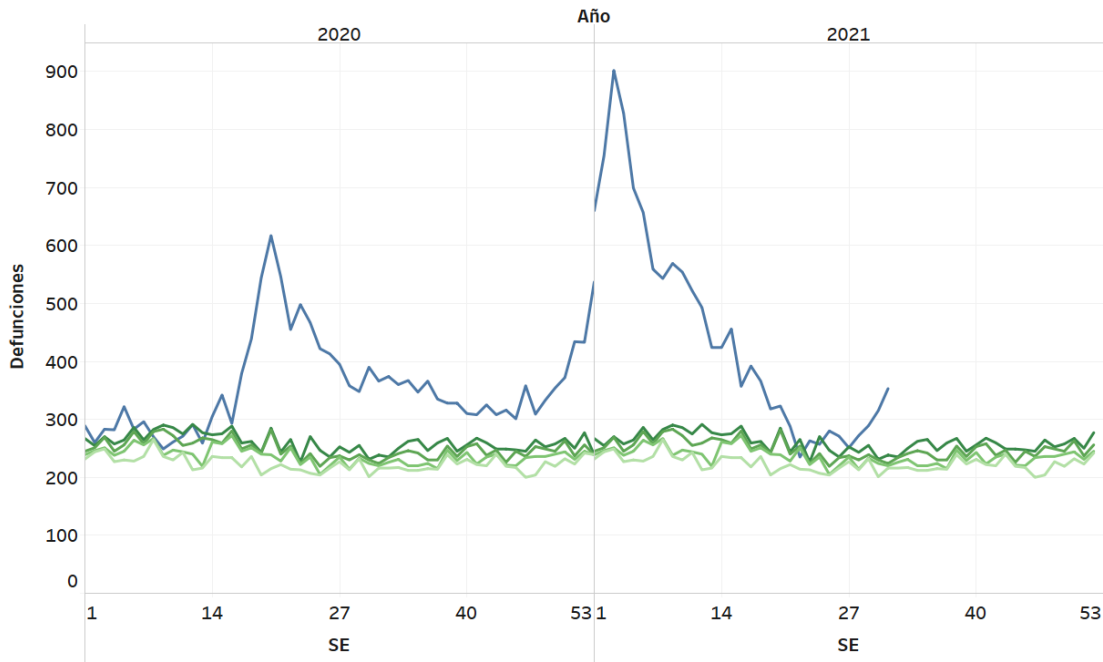
■ 2015-2019 (P90) ■ 2015-2019 (P75) ■ 2015-2019 (P50) ■ 2015-2019 (P25) ■ Defunciones observadas en 2020-2021
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 22. Michoacán. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



■ 2015-2019 (P90) ■ 2015-2019 (P75) ■ 2015-2019 (P50) ■ 2015-2019 (P25) ■ Defunciones observadas en 2020-2021
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

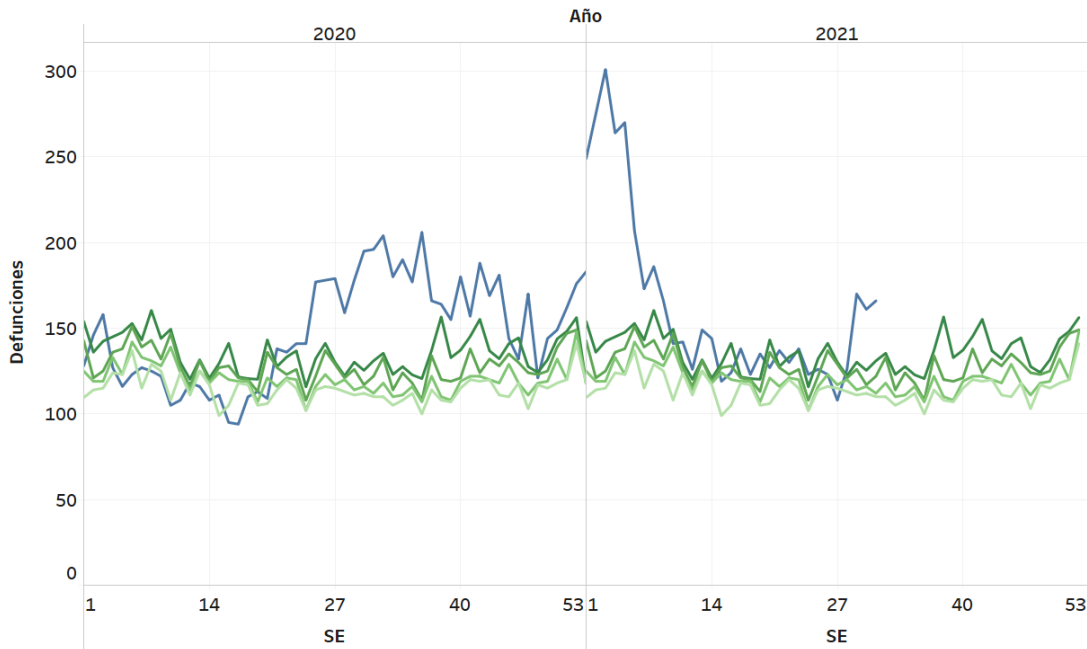
Figura 23. Morelos. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



2015-2019 (P90)
 2015-2019 (P75)
 2015-2019 (P50)
 2015-2019 (P25)
 Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 24. Nayarit. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



2015-2019 (P90)
 2015-2019 (P75)
 2015-2019 (P50)
 2015-2019 (P25)
 Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 25. Nuevo León. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

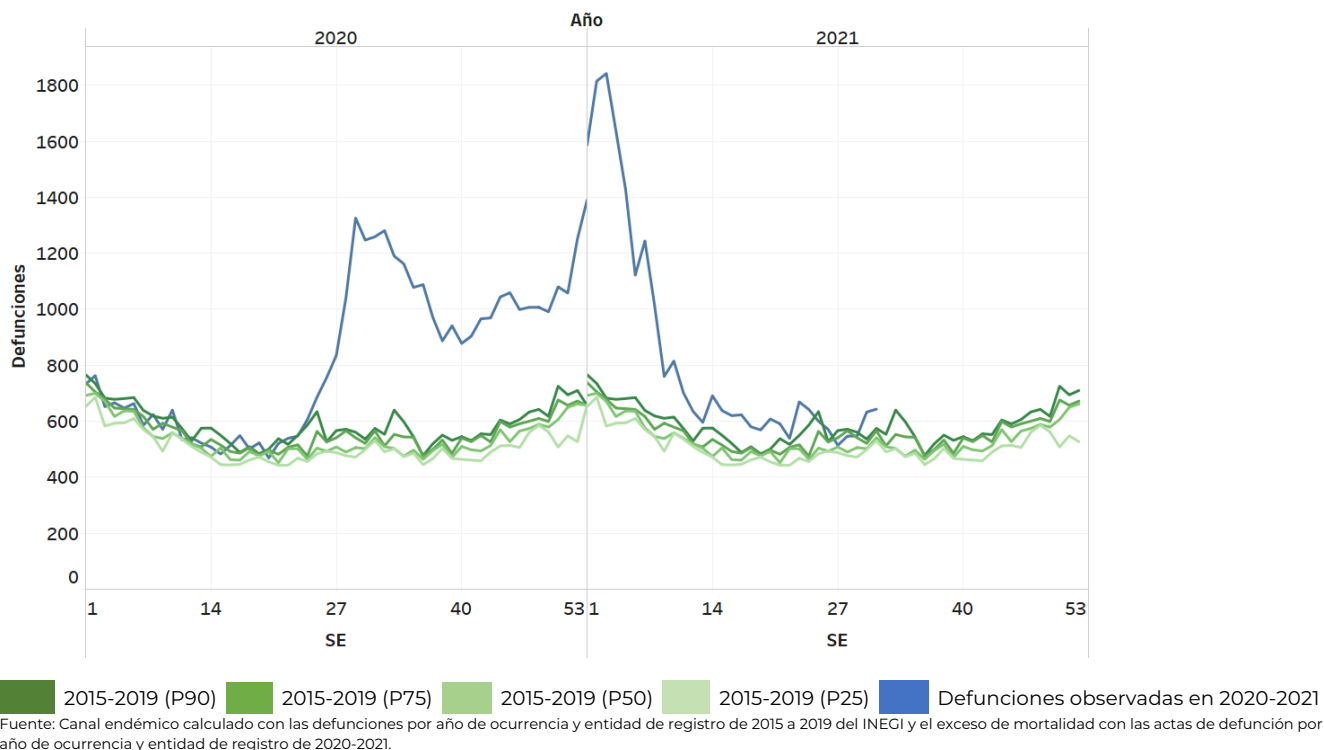


Figura 26 Oaxaca. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

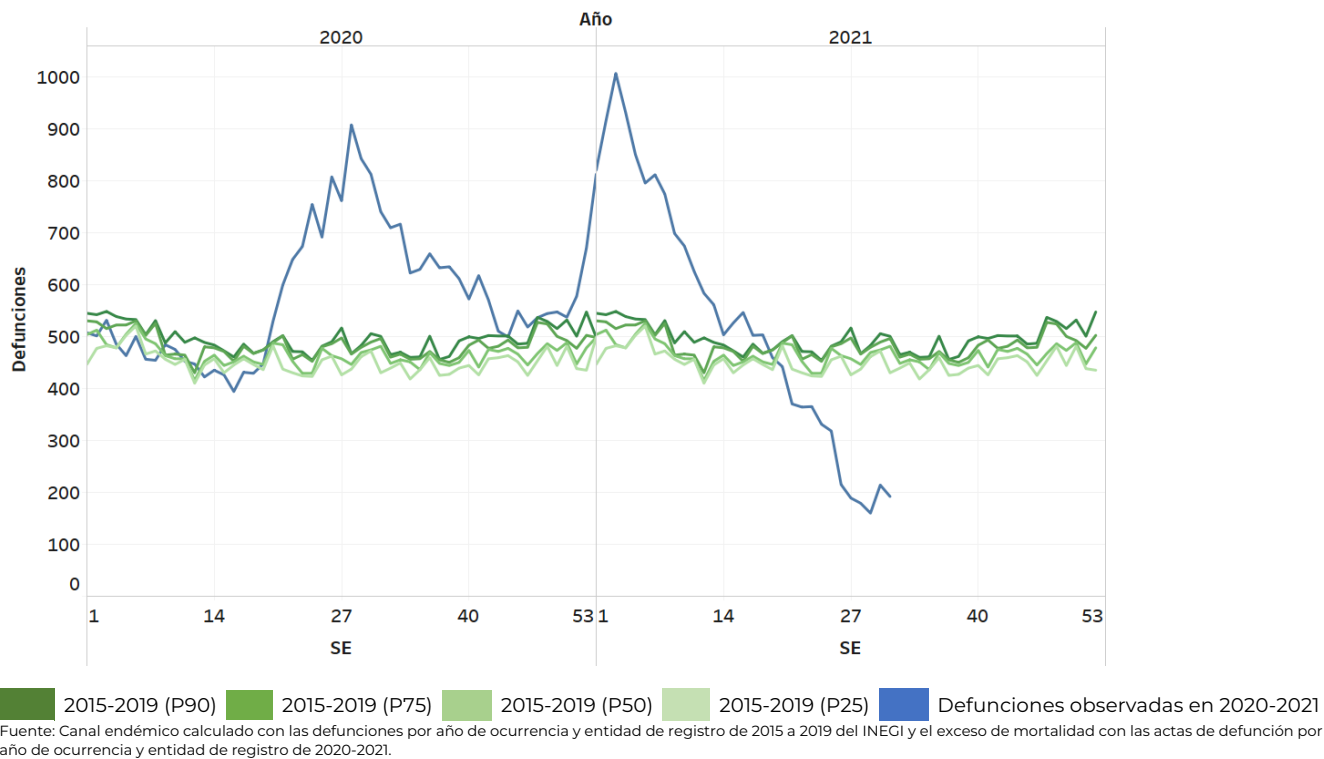
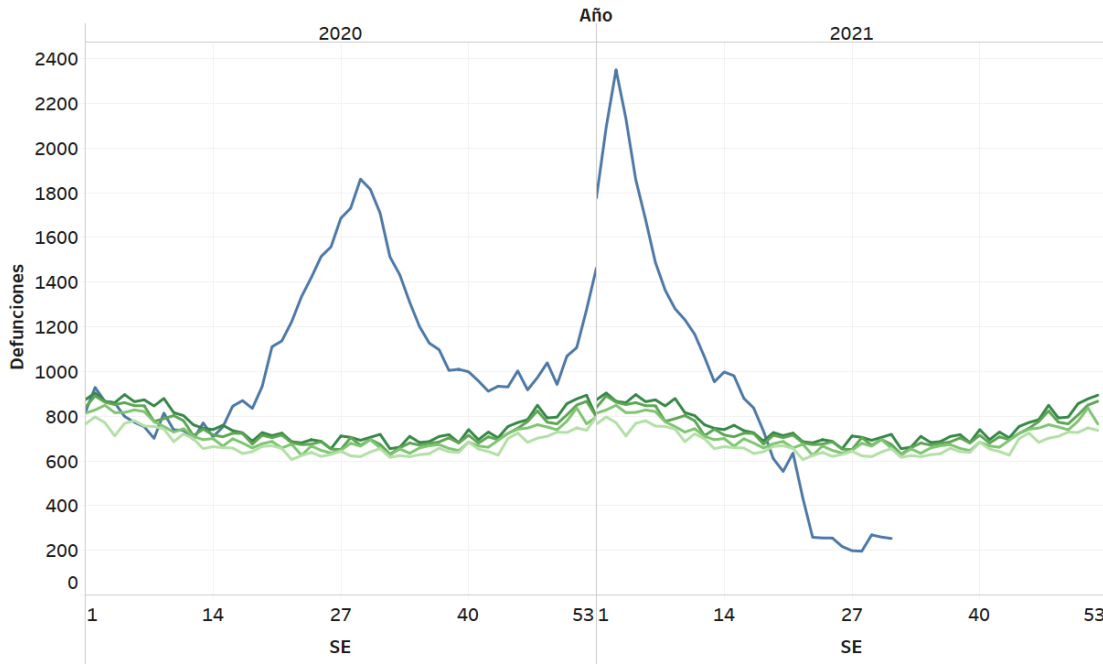
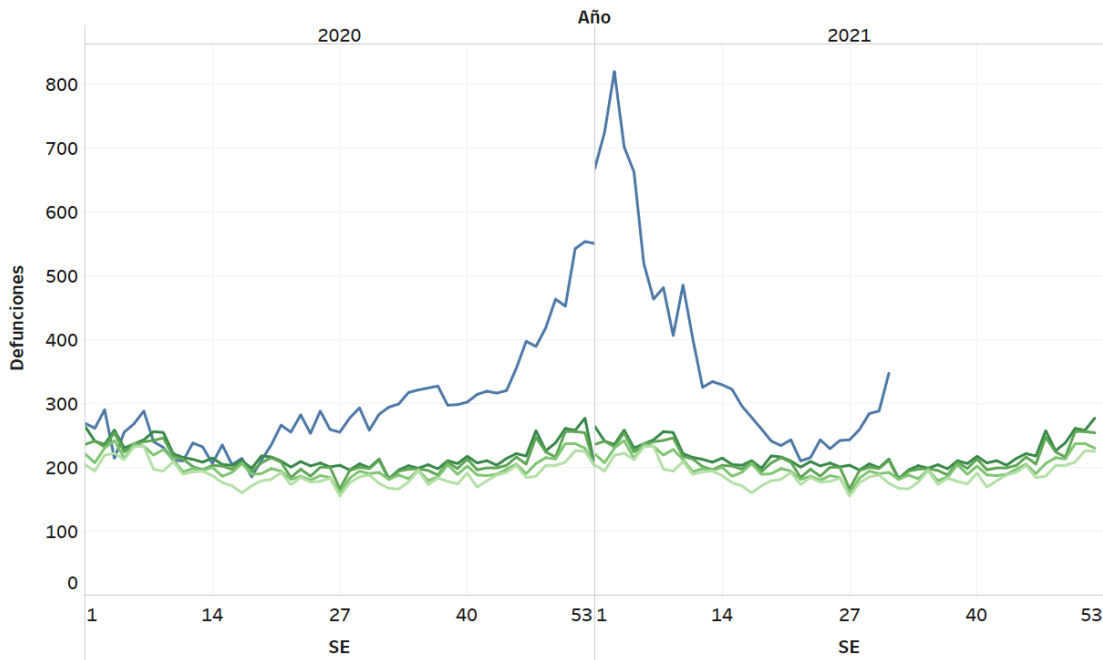


Figura 27. Puebla. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 28. Querétaro. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 29. Quintana Roo. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

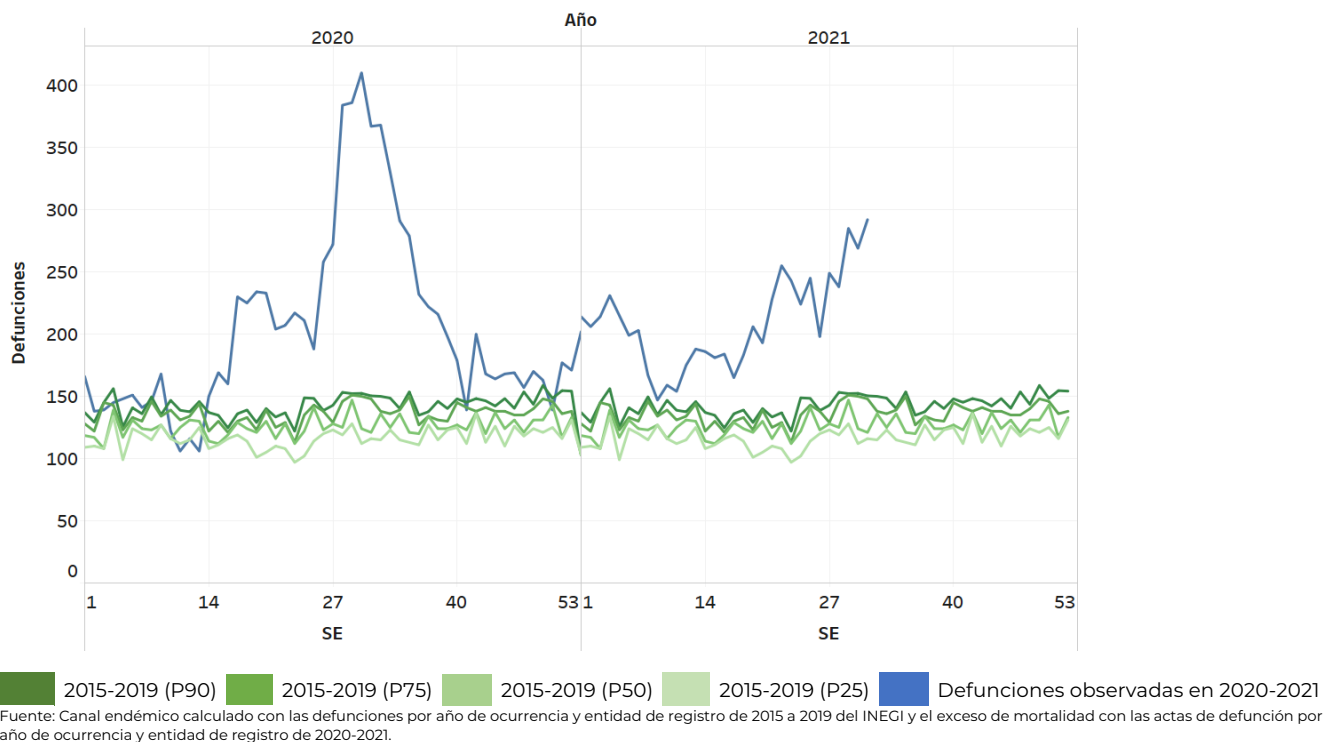


Figura 30. San Luis Potosí. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

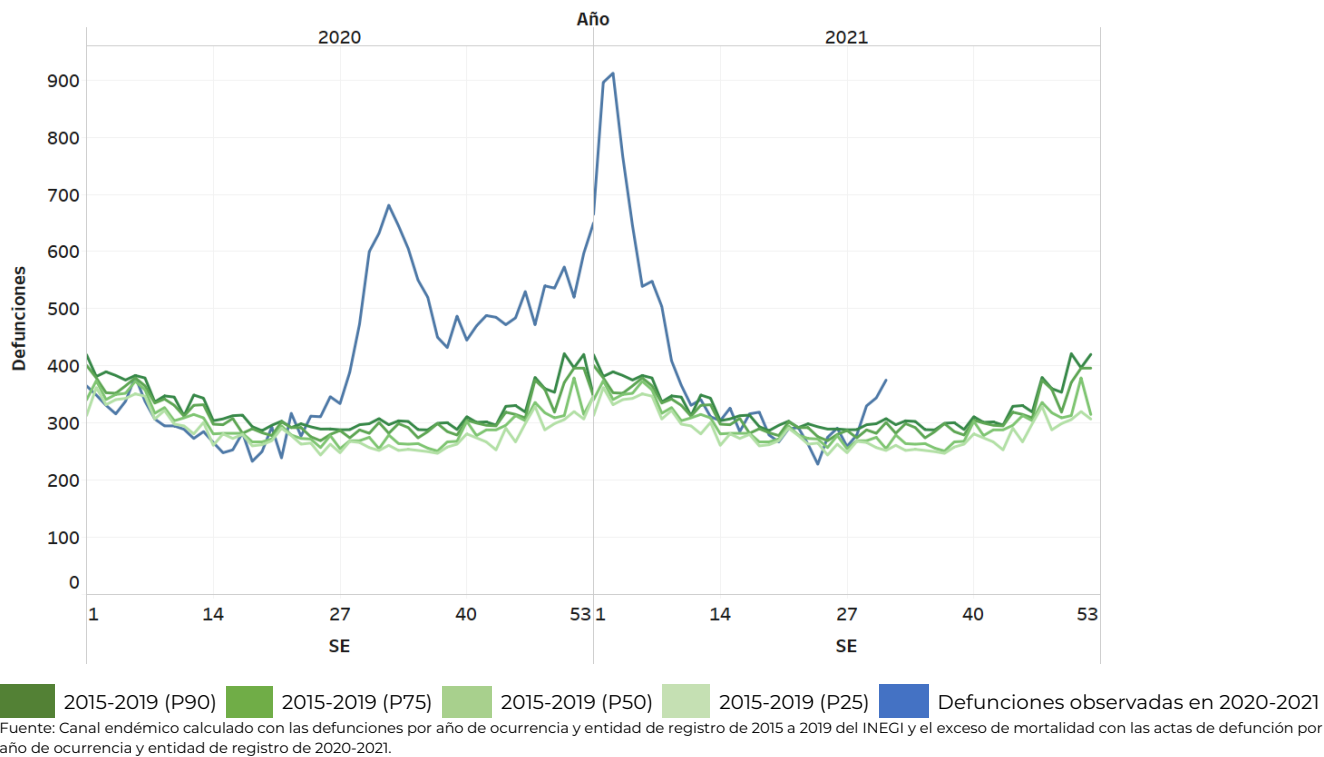


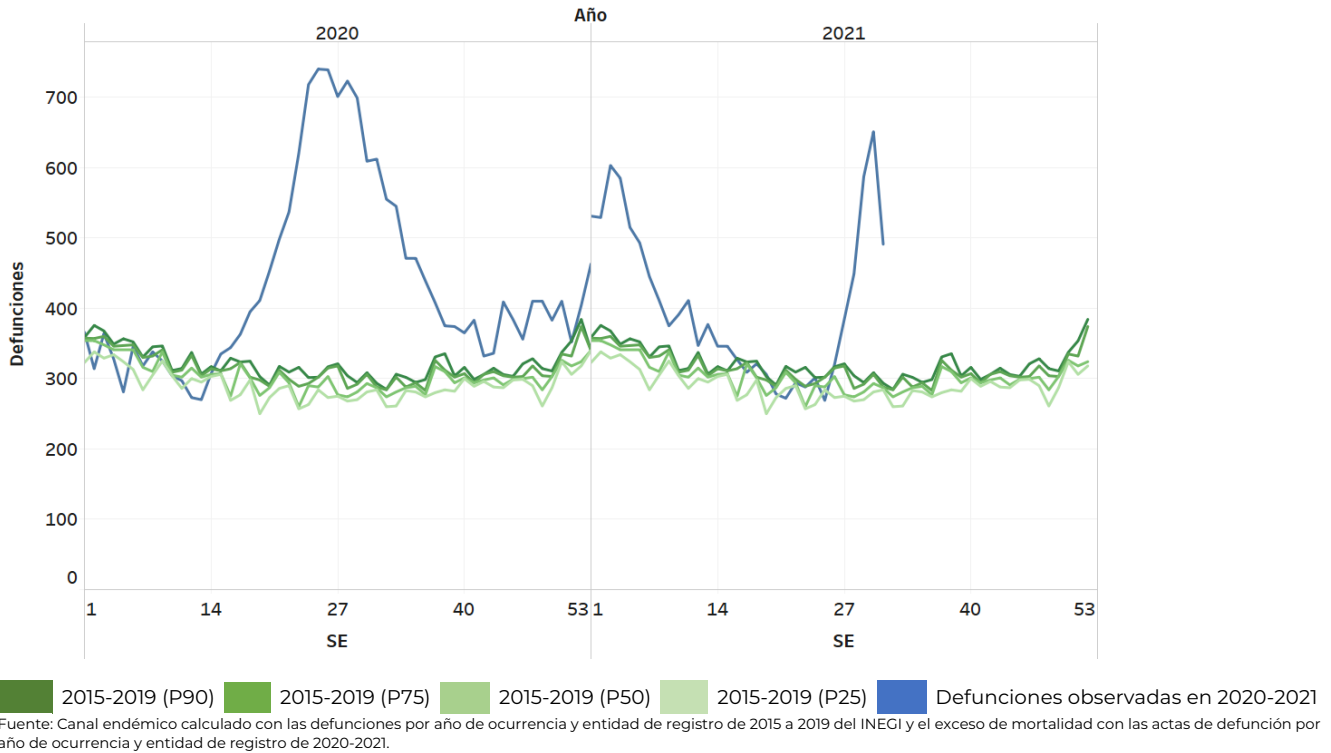
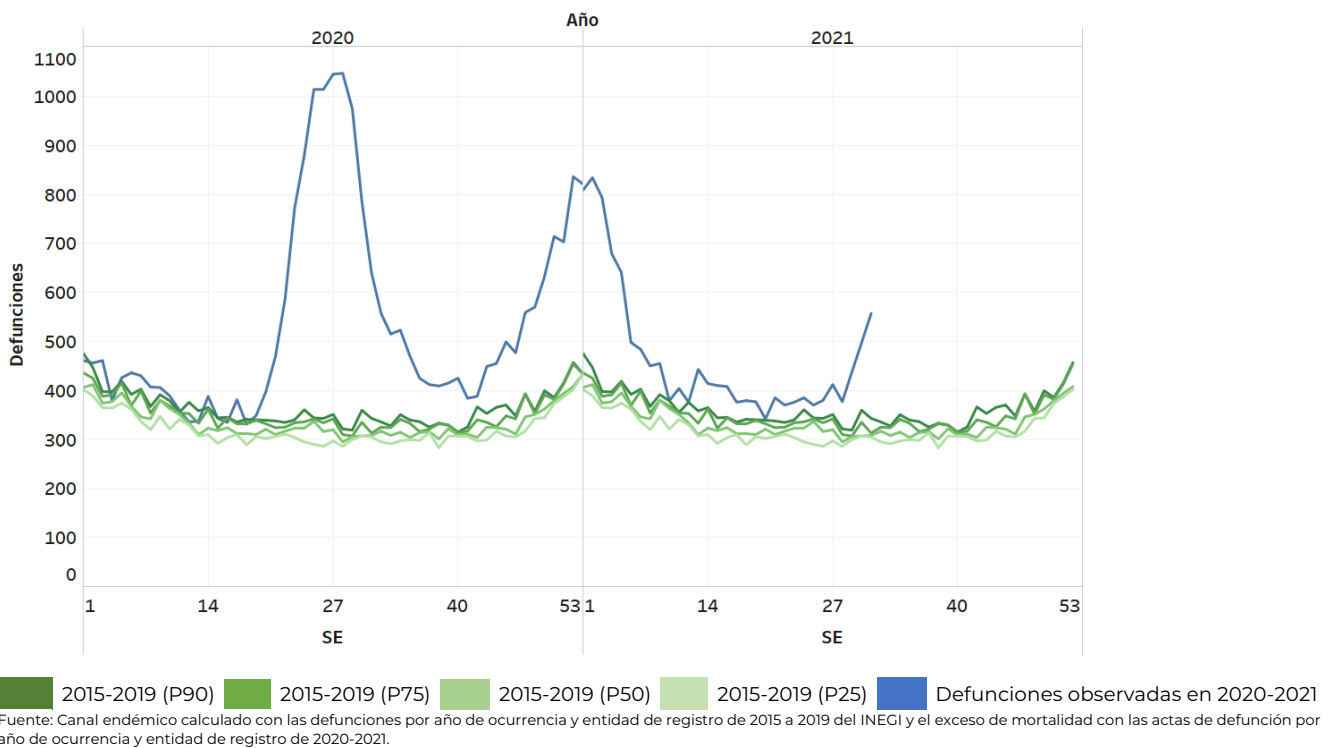
Figura 31. Sinaloa. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.**Figura 32. Sonora. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.**

Figura 33. Tabasco. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

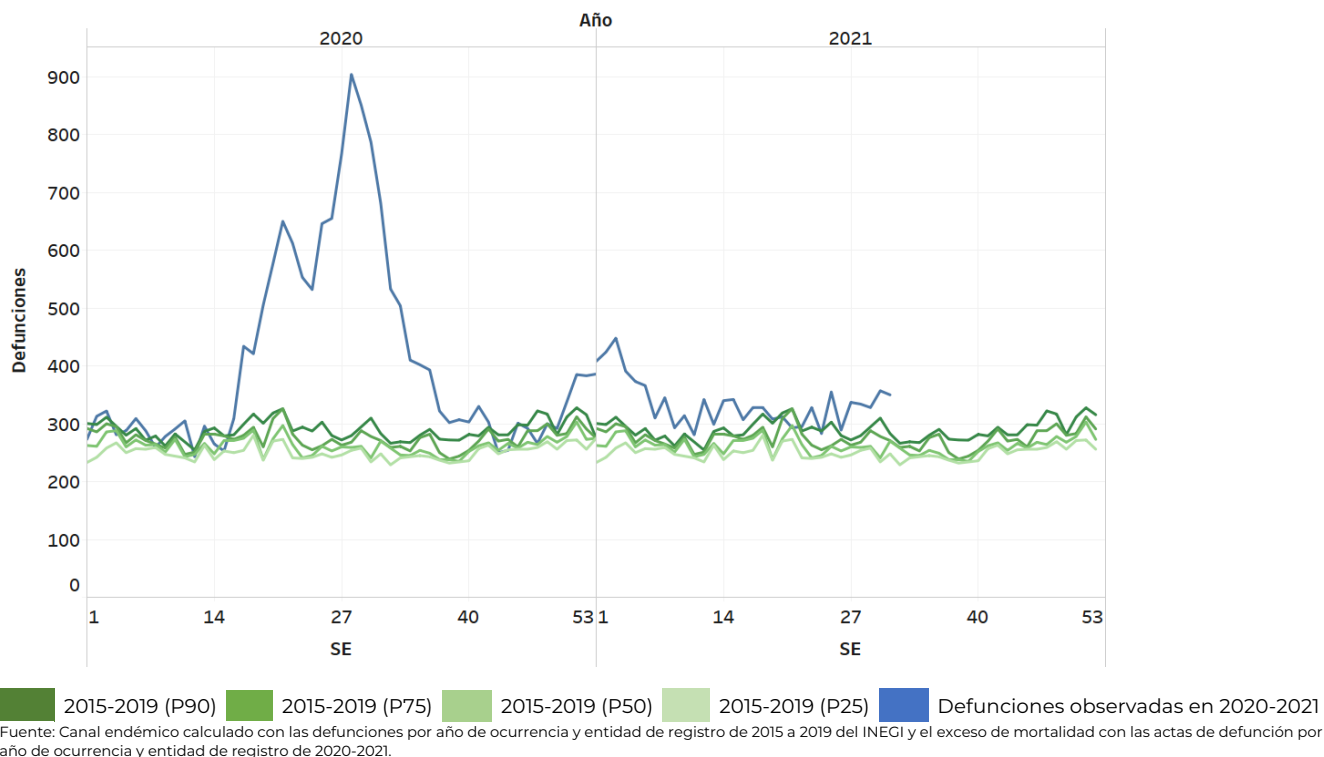


Figura 34. Tamaulipas. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

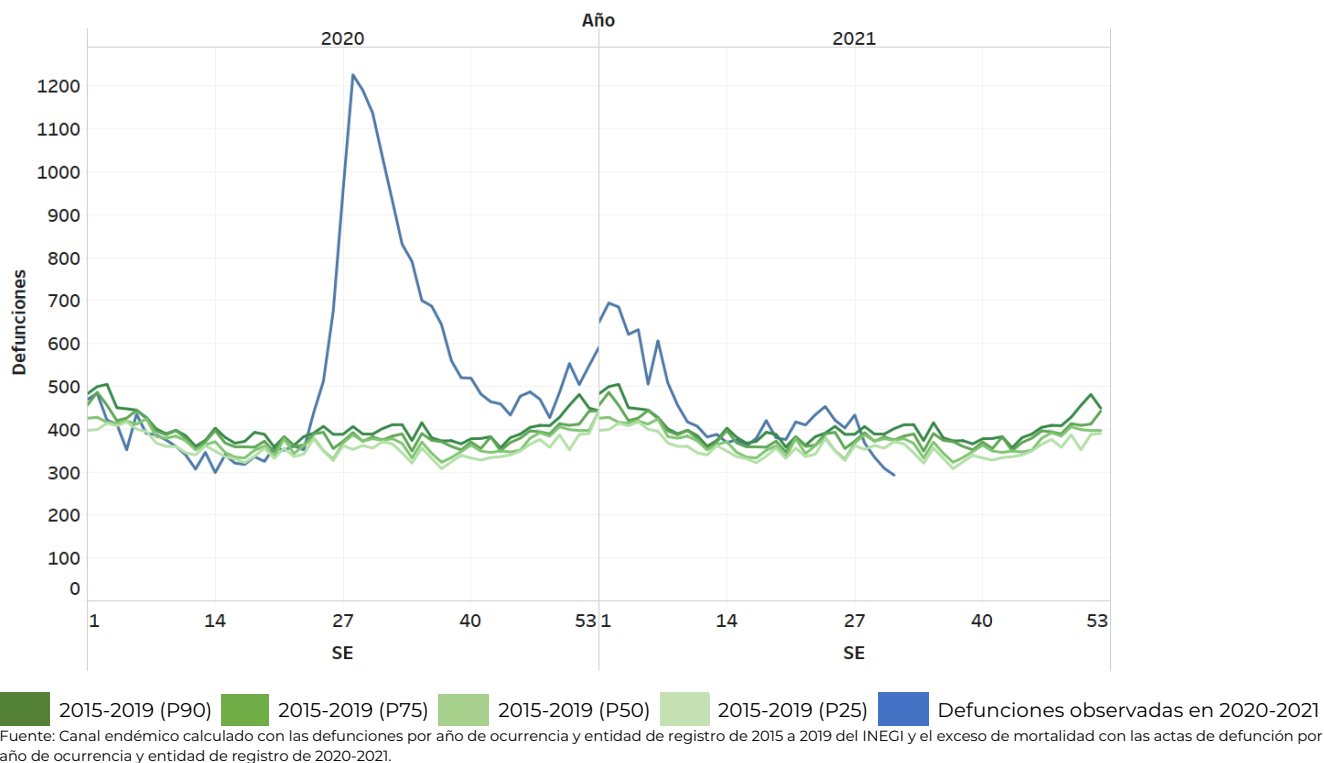
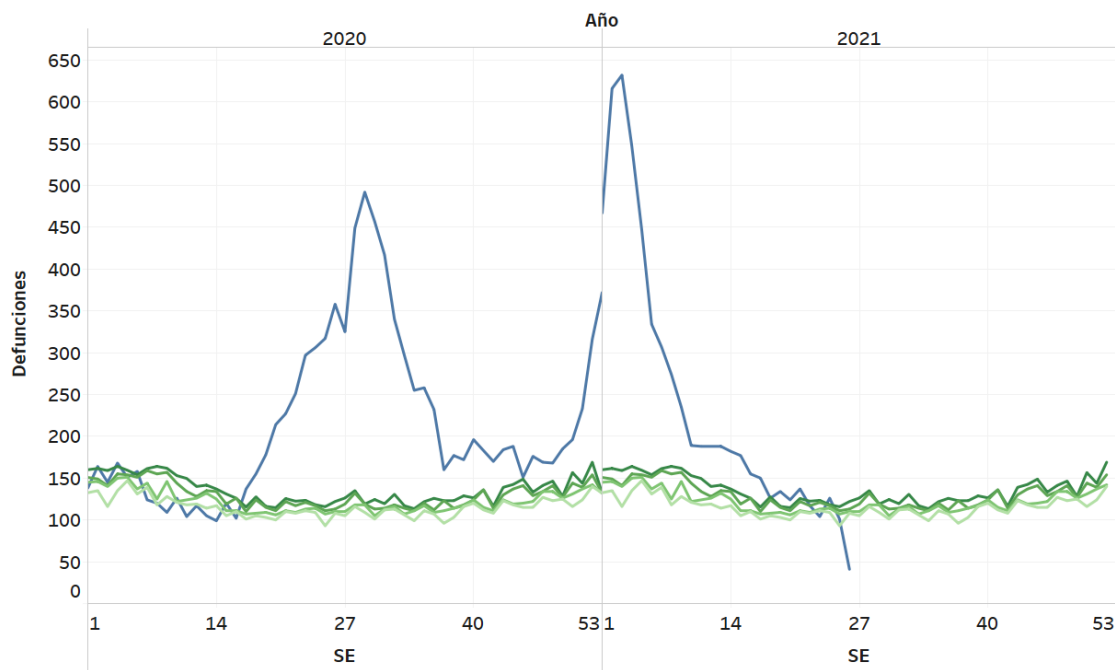
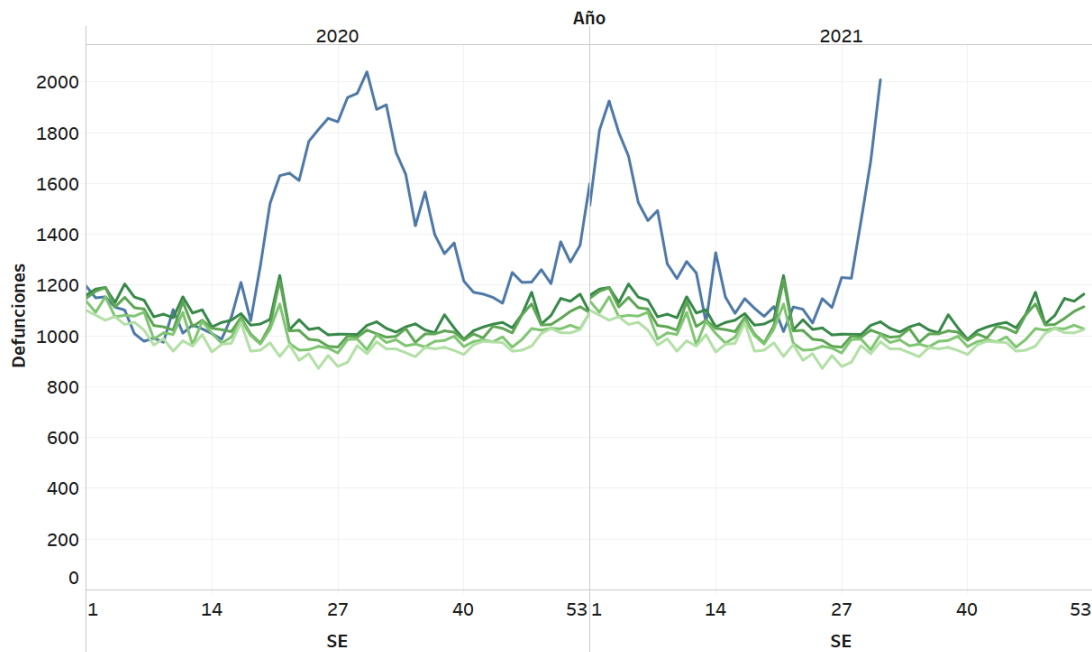


Figura 35. Tlaxcala. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

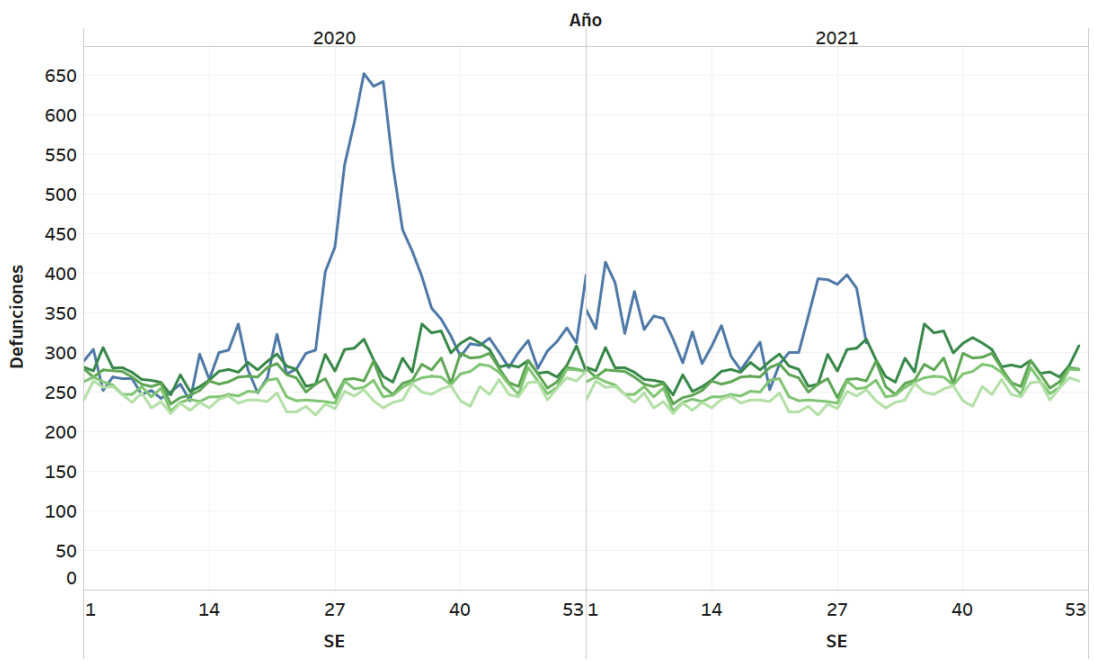
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 36. Veracruz. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

■ 2015-2019 (P90)
 ■ 2015-2019 (P75)
 ■ 2015-2019 (P50)
 ■ 2015-2019 (P25)
 ■ Defunciones observadas en 2020-2021

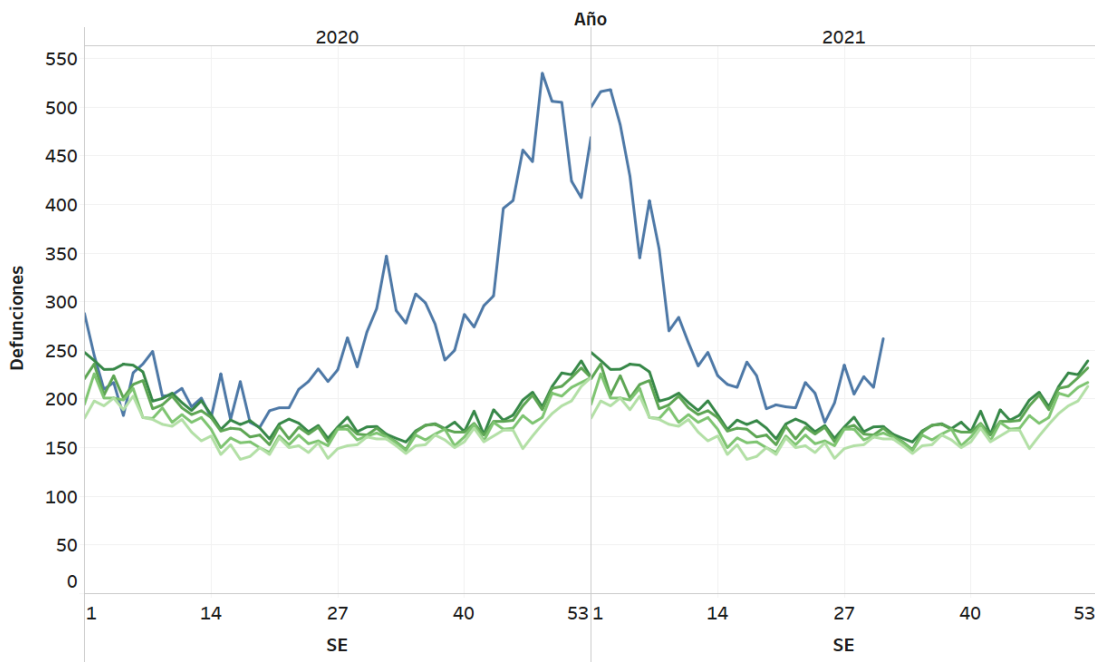
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 37. Yucatán. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



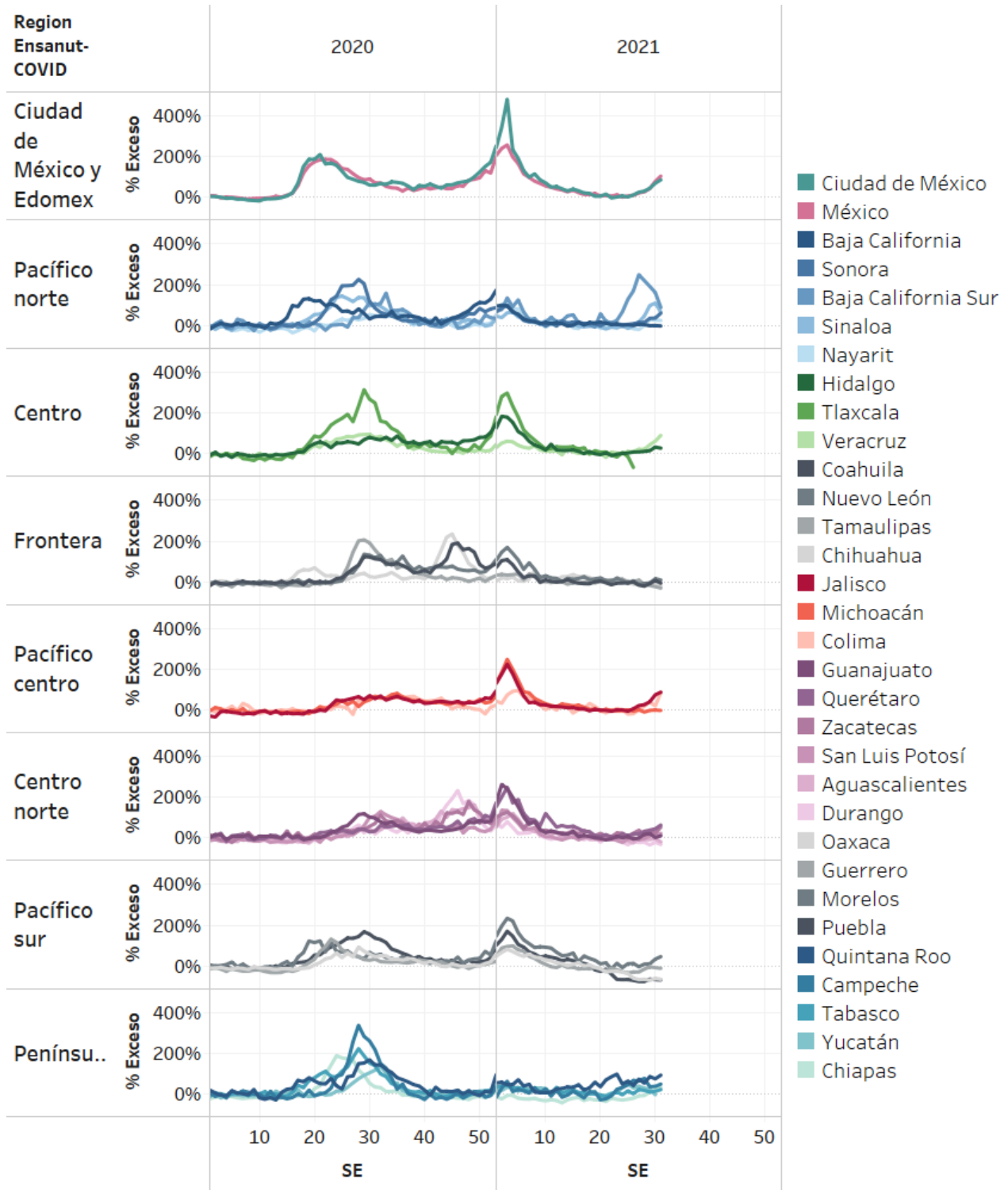
■ 2015-2019 (P90) ■ 2015-2019 (P75) ■ 2015-2019 (P50) ■ 2015-2019 (P25) ■ Defunciones observadas en 2020-2021
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 38. Zacatecas. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.



■ 2015-2019 (P90) ■ 2015-2019 (P75) ■ 2015-2019 (P50) ■ 2015-2019 (P25) ■ Defunciones observadas en 2020-2021
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 39. Comparativo del exceso de mortalidad por todas las causas por entidad federativa de acuerdo con las regiones ENSANUT-COVID en México. Semanas 1 de 2020 a la 31 de 2021



Fuente: Exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Boletín estadístico del exceso de mortalidad por todas las causas

En la figura 39 se presentan los datos de exceso de mortalidad por entidad federativa, agrupados por las regiones ENSANUT-COVID. Las tendencias presentan similitudes internamente en algunas regiones y diferencias entre ellas. Claramente, se observa que el exceso de mortalidad inició en la región central del país, donde destacan la Ciudad de México y el Estado de México, con el mayor exceso de mortalidad, así como en las regiones de la frontera y pacífico norte. Actualmente, se observa un aumento de los casos en la península y algunos estados de la región pacífico norte.

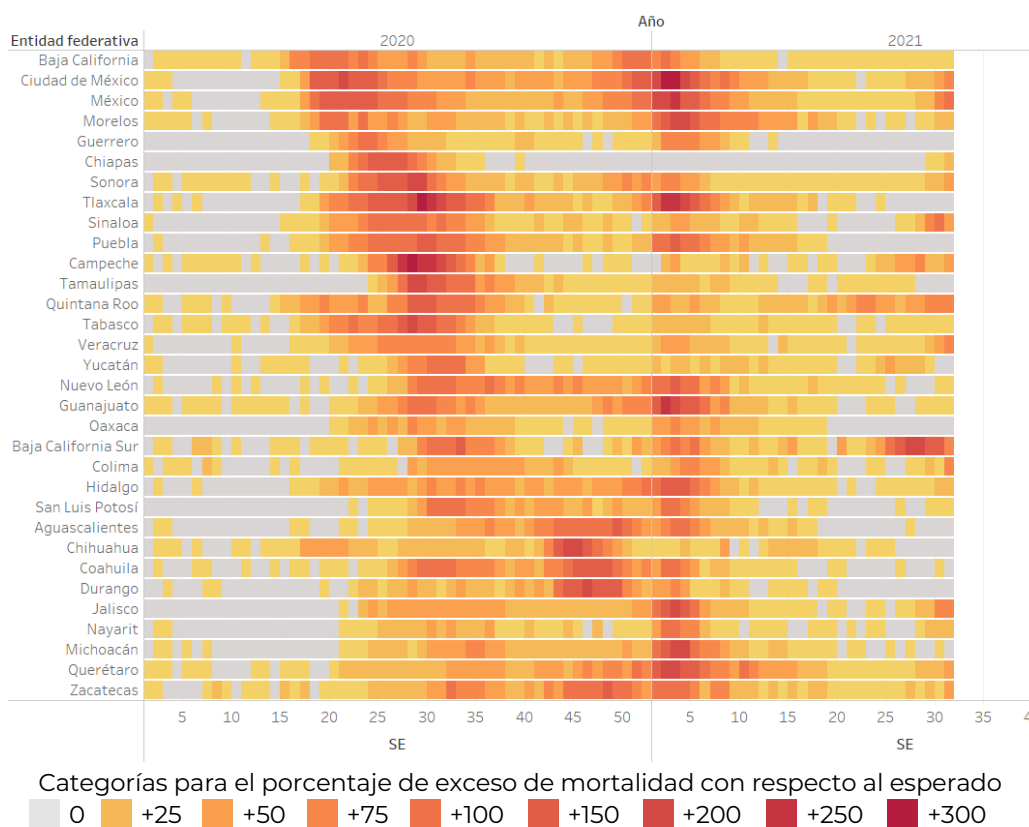
Tabla 5. Exceso de mortalidad por todas las causas por Región, México, Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

Región	Defunciones esperadas	Defunciones Observadas	Exceso de defunciones	Porcentaje de exceso	Asociada Covid19	Porcentaje de exceso asociado a Covid
CD Méx y Edomex	255,724	440,872	185,148	72.4%	134,571	72.7%
Centro norte	146,689	208,034	61,345	41.8%	40,678	66.3%
Pacífico sur	109,229	152,907	43,678	40.0%	35,523	81.3%
Pacífico norte	150,812	206,292	55,480	36.8%	44,796	80.7%
Frontera	134,985	180,193	45,208	33.5%	32,206	71.2%
Pacífico centro	126,868	168,372	41,504	32.7%	28,345	68.3%
Centro	156,510	204,614	48,104	30.7%	37,503	78.0%
Península	110,905	136,269	25,364	22.9%	22,652	89.3%

En la tabla 5, agrupamos las defunciones por regiones del país y observamos que el exceso de mortalidad fue heterogéneo en las regiones, siendo la región de la Ciudad de México y el Estado de México la más afectada con 72.4% de exceso, seguida por la región centro norte con 41.8%. La región con menor porcentaje de exceso de defunciones fue la de la Península con 22.9%, Así mismo, en esta región el porcentaje de defunciones asociada a Covid-19 fue mayor (89.3%)(tabla 5).

En la figura 40, se presenta un mapa de calor (*HeatMap*) para mostrar las tendencias en el porcentaje de exceso de muertes por entidad federativa entre las semanas 1 de 2020 a la 31 de 2021. Entre las entidades federativas se observó una variación considerable del exceso de mortalidad. Se observa que el exceso de mortalidad empieza a aumentar en algunos de los estados, para la semana 27. El más alto fue Baja California con 246.9%, seguido por Quintana Roo con 67.4%. Las entidades que se encuentran con un exceso de mortalidad entre 25 y 50% fueron Campeche (46.7%) y Zacatecas (28.5%).

Figura 40. Mapa de calor de la variación porcentual en el exceso de mortalidad por todas las causas por entidad federativa y semana epidemiológica en México. 2020-2021.



Los estados se ordenaron en forma cronológica de acuerdo con la aparición del primer pico. En la parte superior del mapa de calor, Baja California, Morelos, la Ciudad de México y el Estado de México fueron los estados que registraron un alto porcentaje de exceso de mortalidad por todas las causas alrededor de la semana 20. Otros estados en centro, sur, sureste y norte del país presentaron picos alrededor de la semana 29. Chihuahua, Durango, Coahuila, Aguascalientes, Querétaro y Zacatecas presentan su primer pico en alrededor de la semana 46.

En el segundo pico, por el contrario, se observó en la mayoría de los estados, presentaron un fuerte aumento de la mortalidad con una menor duración. Baja California, Morelos, la Ciudad de México y el Estado de México, Tlaxcala, Puebla, Nuevo León, Guanajuato, Hidalgo y Jalisco, registraron un aumento del exceso de mortalidad superior a 150% por un período de 6 semanas, entre la semana 52 de 2020 hasta la semana 5 de 2021 y posteriormente se observa un descenso significativo hasta la semana 27 de 2021. Posteriormente, en la semana 30 Sinaloa y México en la semana 31 obtuvieron valores por encima de 100%.

Tabla 6. Exceso de mortalidad por todas las causas por Entidad Federativa, México, Semana 1 de 2020 a la 31 de 2021.

Región	Entidad Federativa	Defunciones esperadas (Acumuladas)	Defunciones Observadas (Acumuladas)	Exceso de defunciones (Acumulado)	Porcentaje de exceso (Acumulado)	Porcentaje de exceso semana 20	Porcentaje de exceso asociado a COVID-19	Confirmada a COVID-19 (SISVER acumuladas)
CDMX	Ciudad de México	127,403	225,039	97,636	76.6%	85.7%	80.50%	36,276
	México	129,325	215,833	86,508	66.9%	103.9%	64.70%	38,995
Pacífico norte	Baja California	36,602	52,365	15,763	43.1%	0.2%	73.10%	8,951
	Sonora	30,605	43,169	12,564	41.1%	62.4%	75.70%	7,170
	Baja California Sur	6,339	8,916	2,577	40.6%	89.7%	103.20%	2,079
	Sinaloa	27,058	35,515	8,457	31.3%	67.3%	110.80%	7,278
	Nayarit	11,356	12,942	1,586	14.0%	26.7%	155.60%	2,144
Centro	Hidalgo	26,293	37,234	10,941	41.6%	27.9%	78.10%	6,548
	Tlaxcala	11,440	17,694	6,878	54.7%		67.90%	2,624
	Veracruz	90,666	113,444	22,778	25.1%	90.3%	66.40%	11,118
Frontera	Coahuila	28,916	40,474	11,558	40.0%	-3.1%	87.30%	6,599
	Nuevo León	49,435	70,270	20,835	42.1%	11.9%	78.70%	10,450
	Tamaulipas	33,868	42,062	8,194	24.2%	-27.0%	102.20%	5,594
	Chihuahua	41,314	53,486	12,172	29.5%	-17.1%	81.70%	7,688
Pacífico centro	Jalisco	82,383	108,859	26,476	32.1%	88.5%	79.00%	13,584
	Michoacán	45,843	60,958	15,115	33.0%	-0.6%	63.00%	6,328
	Colima	8,441	10,376	1,935	22.9%	86.1%	92.00%	1,316
Centro norte	Guanajuato	60,251	87,428	27,177	45.1%	10.7%	58.70%	11,245
	Querétaro	18,375	27,583	9,208	50.1%	63.1%	70.80%	4,656
	Zacatecas	16,005	23,405	7,400	46.2%	52.5%	49.50%	2,972
	San Luis Potosí	27,448	34,405	6,957	25.3%	21.9%	98.20%	5,579
	Aguascalientes	11,406	15,171	3,765	33.0%	-19.1%	103.40%	2,514
Pacífico sur	Durango	15,747	20,042	4,295	27.3%	-31.8%	88.60%	2,589
	Puebla	64,031	86,793	22,762	35.5%	-64.8%	70.20%	12,626
	Morelos	21,934	32,871	10,937	49.9%	48.1%	66.90%	3,691
	Guerrero	33,017	37,757	4,740	14.4%	-8.3%	162.90%	5,073
Península	Oaxaca	41,719	47,193	5,474	13.1%	-61.6%	118.60%	4,244
	Tabasco	24,326	32,111	7,785	32.0%	23.7%	78.00%	4,506
	Quintana Roo	11,872	17,295	5,423	45.7%	94.1%	86.40%	3,443
	Campeche	8,272	10,830	2,558	30.9%	50.1%	88.20%	1,523
	Yucatán	23,731	27,995	4,555	18.0%		132.50%	4,654
	Chiapas	45,654	48,038	2,384	5.2%	33.0%	150.90%	1,835

Dos entidades tenían un porcentaje de exceso de mortalidad acumulado superior al 60%, estas fueron la Ciudad de México (76.6%), y el Estado de México (66.9.0%). Ocho entidades presentaron más de un 100% de exceso de mortalidad por Covid-19: Chiapas (150.9%), Guerrero (172.7%), Nayarit (155.6%), Yucatán (132.5%), Sinaloa (110.8%), Baja California Sur (103.2%), Aguascalientes (103.4%) y Tamaulipas (102.2%) (tabla 6). Esto puede ser porque estos estados están priorizando la captura de actas de defunción con Covid-19 con el fin de proveer información oportuna sobre la pandemia, sin embargo, en algunos de ellos se observa un problema de captura del total de las actas de defunción esperadas para el período.

Conclusiones

En la semana epidemiológica 31 de 2021, encontramos que el exceso de mortalidad por todas las causas a nivel nacional fue de 36.7% con respecto a lo esperado.

Diecisiete entidades federativas, Campeche, Chiapas, Ciudad de México, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Jalisco, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo, San Luís Potosí, Sonora, Veracruz, y Zacatecas, registraron una **tendencia al alza** en el exceso de mortalidad por todas las causas.

Tres entidades federativas tuvieron una tendencia a la disminución: Baja California Sur, Sinaloa y Tabasco.

Cinco estados se observan sin exceso de mortalidad: Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Coahuila, Michoacán.

Siete entidades presentaron un retraso o problemas de captura de información: Durango, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tamaulipas, Tlaxcala y Yucatán.

Limitaciones del análisis

Las fuentes de información con las que se calcula el exceso de mortalidad por todas las causas son registros administrativos, los cuales debido al proceso de recopilación y captura de las actas de defunción están sujetos a retrasos en el registro de la defunción, en la captura de las actas, lo que conlleva a problemas en la cobertura, oportunidad y calidad en el registro.

Los datos de las actas de defunción incorporadas a la Base de Datos Nacional del Registro Civil administrada por RENAPO proporcionan información según el lugar donde se registró la muerte. Sin embargo, el lugar del registro no siempre es el mismo lugar de residencia, por lo que puede haber diferencias con otros estudios.

Cabe señalar que la diferencia entre la fecha de fallecimiento y la disponibilidad de los datos es heterogénea en el país, por lo tanto, se decidió que las últimas dos semanas fueron eliminadas para este reporte.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Mejorar la vigilancia de la mortalidad por COVID-19 en América Latina y el Caribe mediante la vigilancia de la mortalidad por todas las causas. Documento de orientación, mayo del 2020. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52309/OPSIMSPHECOVID-19200035_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y
2. Registro Nacional de Población e Identidad (RENAPO). Base de Datos Nacional del Registro Civil. Actas de defunción. 2019-2021.
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Nota Técnica: Estadística de defunciones registradas 2019. Disponible en: [CARACTERÍSTICAS DE LAS DEFUNCIONES REGISTRADAS EN MÉXICO DURANTE 2019 \(inegi.org.mx\)](https://inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825063597.pdf)
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Bases de datos de las defunciones generales, 2015-2019. Disponibles en: <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/407>
5. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud de México. Información referente a casos COVID-19 en México. Enero 2021. Disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/informacion-referente-a-casos-covid-19-en-mexico>.
6. Instituto Nacional de Salud Pública. Sistema de monitoreo del exceso de muertes por todas las causas en México. Diciembre 2020. Disponible en: <https://coronavirus.gob.mx/exceso-de-mortalidad-en-mexico/>
7. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México). Estadística de defunciones generales: síntesis metodológica / Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México : INEGI, c2016. viii, 40 p. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825063597.pdf
8. Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD. [Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data](#). [Bull World Health Organ. 2005] Bull World Health Organ. 2005 Mar; 83(3):171-7.
9. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Comunicado de prensa Núm 61/21. Características de las defunciones registradas en México durante enero a agosto de 2020. Disponible en: [CARACTERÍSTICAS DE LAS DEFUNCIONES REGISTRADAS EN MÉXICO DURANTE 2019 \(inegi.org.mx\)](https://inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825063597.pdf)

GRUPO INTERINSTITUCIONAL PARA LA ESTIMACIÓN DEL EXCESO DE MORTALIDAD

Dr. Hugo López-Gatell Ramírez
Subsecretaría de Prevención y Promoción a
la Salud

Dr. Ruy López Ridaura
Centro Nacional de Programas Preventivos y
Control de Enfermedades

Ing. Jorge Leonel Wheatley Fernández
Lic. Iliana Ordoñez Hernández
Registro Nacional de Población e Identidad

Dr. Ricardo Cortés Alcalá
Dirección General de Promoción de la Salud

Dr. Dwight Daniel Dyer Leal
Mtro. Arturo Barranco Flores
Dirección General de Información en Salud

Dra. María de la Cruz Muradás Troitiño
Consejo Nacional de Población

Dra. Kathia Rodríguez González
Dirección General de Epidemiología

Mtro. Edgar Vielma Orozco
Mtro. Omar Muro Orozco
Mtro. Enrique Navarro Luévano
Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Dr. Mauricio Hernández Ávila
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Jean Marc Gabastou
Organización Panamericana de la Salud

Dr. Juan Eugenio Hernández Ávila
Dra. Lina Sofía Palacio Mejía
Instituto Nacional de Salud Pública

Editores

Dra. Lina Sofía Palacio Mejía; lpalacio@insp.mx
Dr. Juan Eugenio Hernández Ávila; Juan_eugenio@insp.mx
Dr. Ricardo Cortés Alcalá; Ricardo.Cortes@salud.gob.mx

Responsable de la publicación

Dr. Ricardo Cortés Alcalá; Ricardo.Cortes@salud.gob.mx



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

CENAPRECE

CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS PREVENTIVOS
Y CONTROL DE ENFERMEDADES



Instituto Nacional
de Salud Pública



IMSS



INEGI



CONAPO

CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN

RENAPO

REGISTRO NACIONAL DE POBLACIÓN
E IDENTIFICACIÓN PERSONAL



Organización
Panamericana
de la Salud

Grupo Interinstitucional
para la estimación del
exceso de mortalidad
por todas las causas