

Número 29 | Semana 52

Del 5 de diciembre de 2021
al 01 de enero de 2022

Boletín estadístico

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

2022

**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	7
Resultados.....	9
Exceso de mortalidad por todas las causas en México	9
Conclusiones	38
Limitaciones del análisis	38
Referencias	39

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, presenta en este boletín los datos del exceso de mortalidad por todas las causas, calculado a través del registro de las actas de defunción, a la semana que termina el **1 de enero de 2022 (semana epidemiológica 52-2021) con datos actualizados al 17 de enero de 2022**, con el fin de contribuir a la evaluación de la magnitud de la carga de la epidemia por la COVID-19.

La detección oportuna del 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 las 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 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 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 estas 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 sólo 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. 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.
$$\left[\left(\frac{\text{Muertes semanales observadas}}{\text{muertes semanales esperadas}} - 1 \right) \times 100 \right]$$
- 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 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 estarán 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 **17 de enero de 2022**.
- 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 52** 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 $\pm 10\%$ 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.

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 involucraba 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.

De acuerdo con los datos analizados, en la semana 52 observamos 11 estados con un exceso de mortalidad (color morado), 8 estados con lo observado dentro de lo esperado, (color verde), 12 estados con retraso en la captura de la información (color naranja) (tabla 1).

Tabla 1. Porcentaje de defunciones ocurridas en la semana 52 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
Zacatecas	15,645	64.3%
Sonora	30,558	61.5%
Baja California	38,731	58.2%
Quintana Roo	11,378	40.0%
Aguascalientes	10,478	33.6%
Ciudad de México	139,872	33.5%
Coahuila	29,249	30.2%
Tabasco	22,790	25.3%
Chihuahua	40,348	21.9%
Veracruz	75,985	19.9%
Guanajuato	55,782	15.9%
Campeche	7,553	8.9%
Querétaro	16,626	5.1%
Jalisco	67,695	4.2%
San Luis Potosí	23,020	1.0%
Colima	6,821	-1.5%
Durango	14,485	-1.9%
México	138,459	-2.5%
Morelos	19,850	-5.9%
Michoacán	37,588	-9.8%
Baja California Sur	5,206	-11.1%
Yucatán	19,078	-12.0%
Tamaulipas	29,524	-12.9%
Nayarit	8,361	-16.2%
Sinaloa	24,767	-17.6%
Hidalgo	23,809	-23.1%
Nuevo León	46,144	-25.6%
Chiapas	38,662	-39.5%
Guerrero	24,961	-47.3%
Oaxaca	32,086	-52.0%
Puebla	59,484	-76.0%
Tlaxcala	11,464	-98.3%

Fuente: Base de Datos Nacional del Registro Civil, RENAPO.

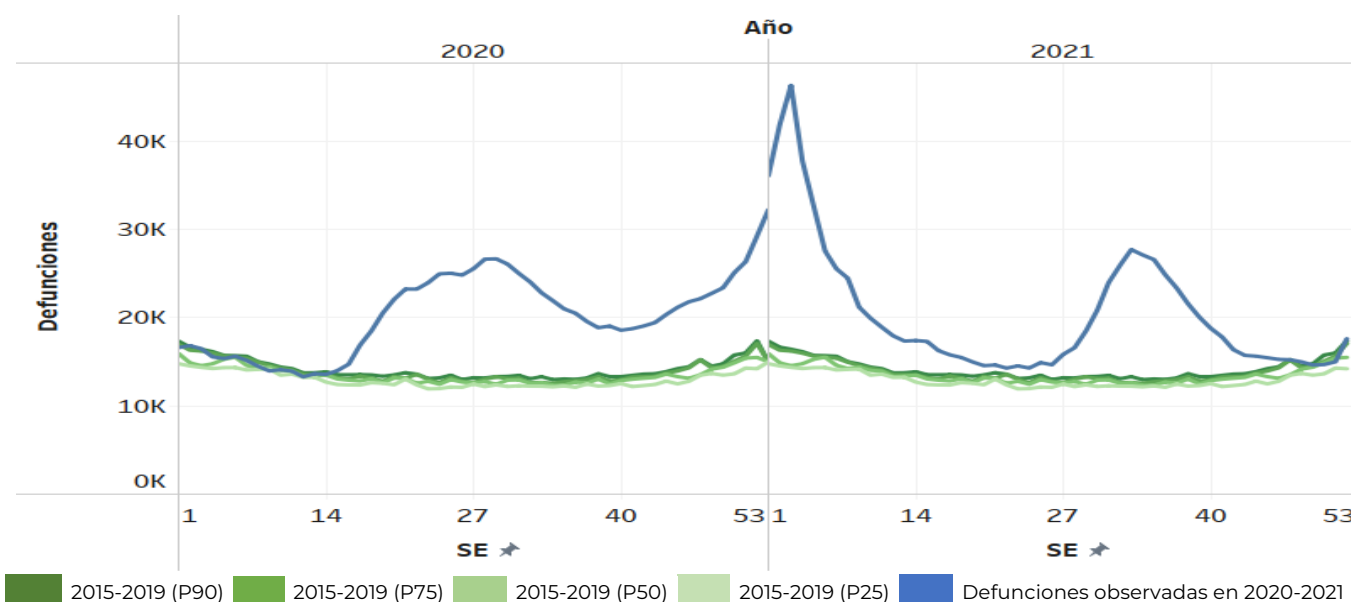
Resultados

Exceso de mortalidad por todas las causas en México

Período de análisis: **Semana epidemiológica 1 de 2020 a 52 de 2021 (del 5 de diciembre de 2021 al 1 de enero de 2022)**

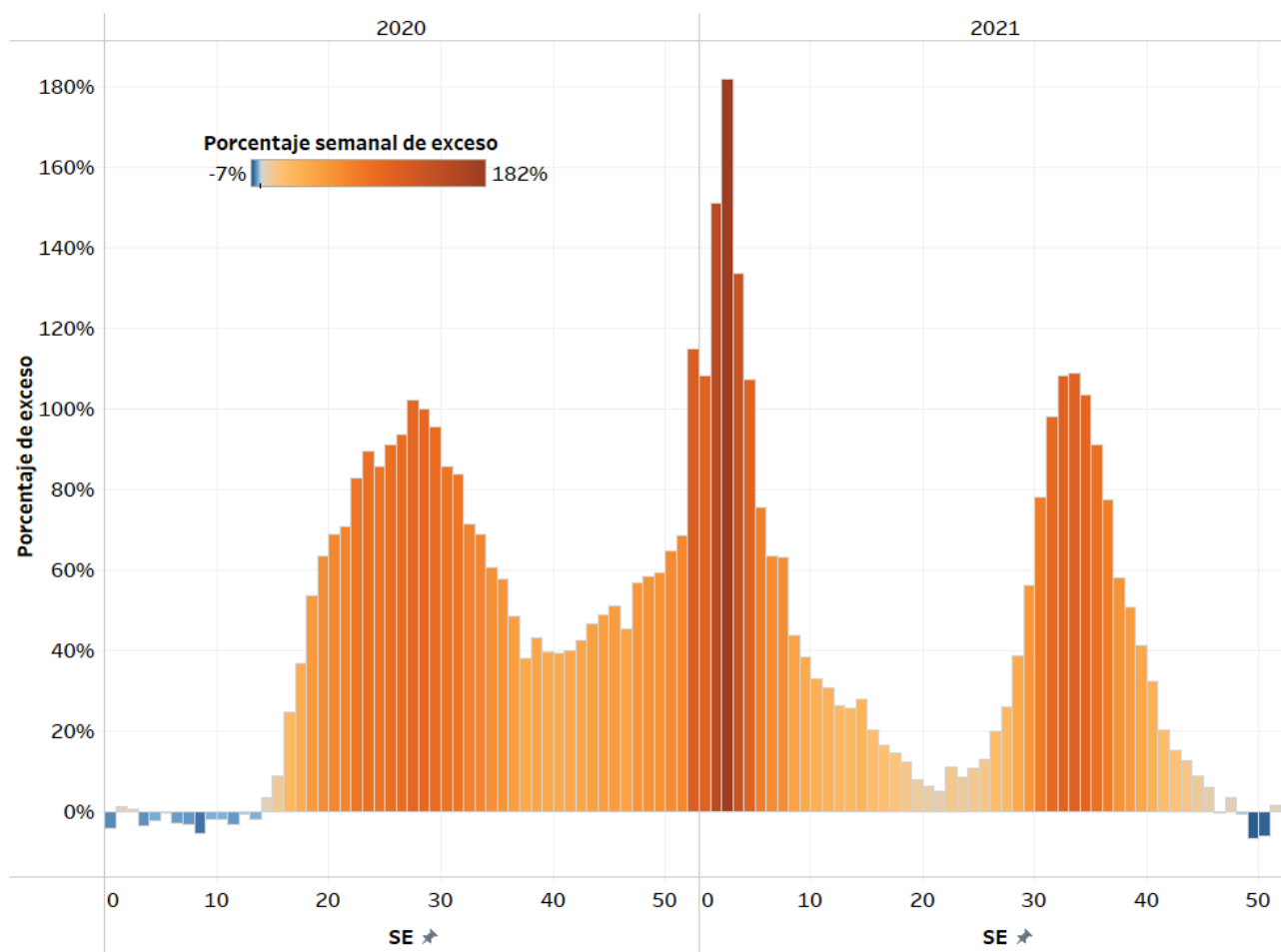
- Fecha de actualización de las bases de datos: **17 de enero de 2022**
- Defunciones por fecha de ocurrencia en el año 2019: **729,057³**
- Defunciones por fecha de ocurrencia en el año 2020: **1,079,188⁴**
- Defunciones por fecha de ocurrencia en el año 2021: **1,067,366**
- Defunciones ocurridas durante la pandemia 2020-2021: **2,146,554**
- Defunciones totales en exceso ocurridas en el periodo de estudio: **657,209**
- Porcentaje de exceso de mortalidad por todas las causas: **44.1%**
- Semana de inicio de exceso de mortalidad: **13 de 2020**
- Primer pico de mortalidad: **semana 28 de 2020 (102.2%)**
- Segundo pico de mortalidad: **semana 3 de 2021 (182.0%)**
- **Tercer pico de mortalidad: semana 34 de 2021 (108.8%)**
- Porcentaje de exceso de mortalidad por todas las causas a la semana **52: 1.4%**
- Defunciones asociadas a COVID-19 según actas de defunción: **460,928**
- Porcentaje de exceso de mortalidad total asociado a COVID-19: **70.1%**
- Defunciones registradas en SISVER con resultado positivo al virus SARS-CoV-2: **300,106**

Figura 1. Exceso de mortalidad por todas las causas en México. 2020 y 2021.



Fuente: Secretaría de Salud. Canal endémico calculado con las defunciones por semana epidemiológica de ocurrencia y entidad de registro, 2015 a 2019, INEGI y el exceso de mortalidad estimado con las actas de defunción por semana epidemiológica de ocurrencia y entidad de registro, 2020-2021, RENAPO.

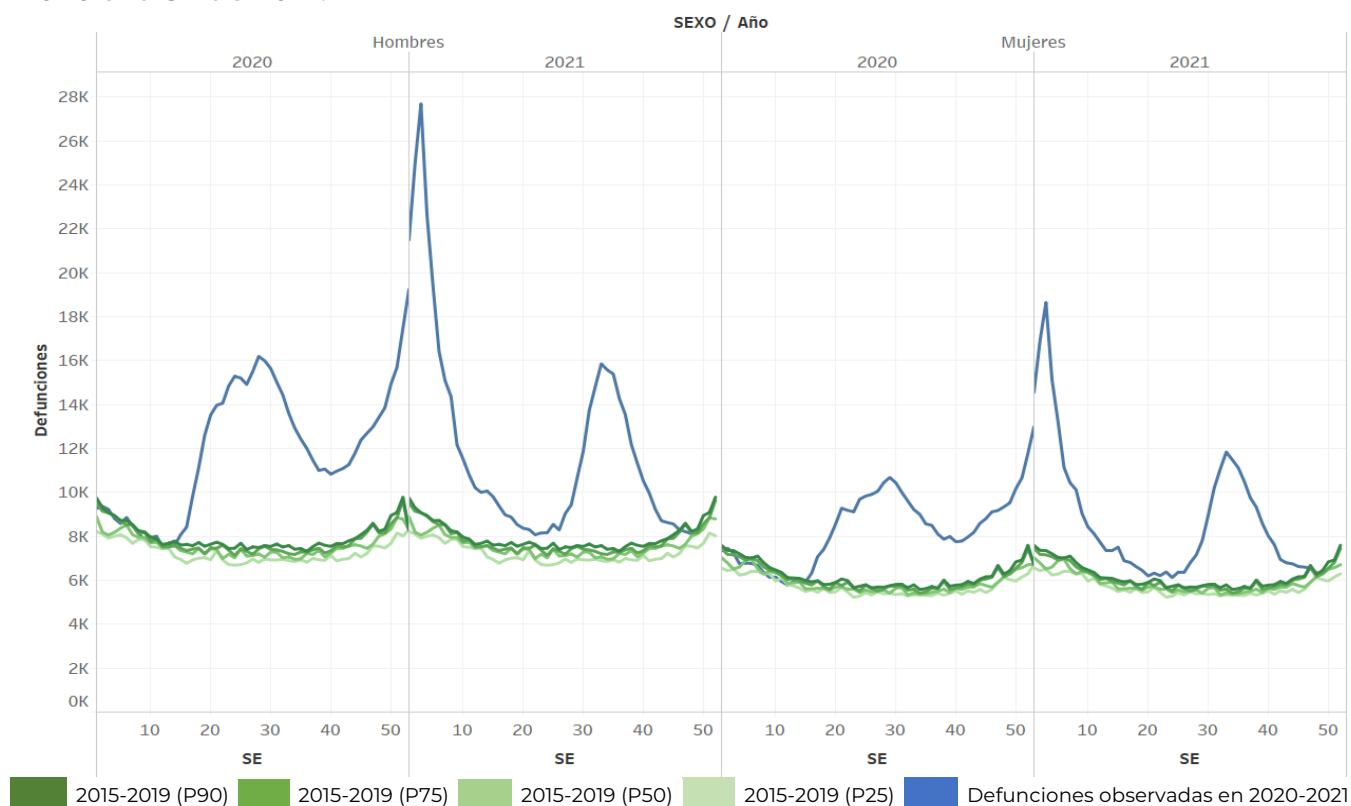
Figura 2. Porcentaje de exceso de mortalidad por todas las causas, México. Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.



Fuente: Secretaría de Salud. Canal endémico calculado con las defunciones por semana epidemiológica de ocurrencia y entidad de registro, 2015 a 2019, INEGI y el exceso de mortalidad estimado con las actas de defunción por semana epidemiológica de ocurrencia y entidad de registro, 2020-2021, RENAPO.

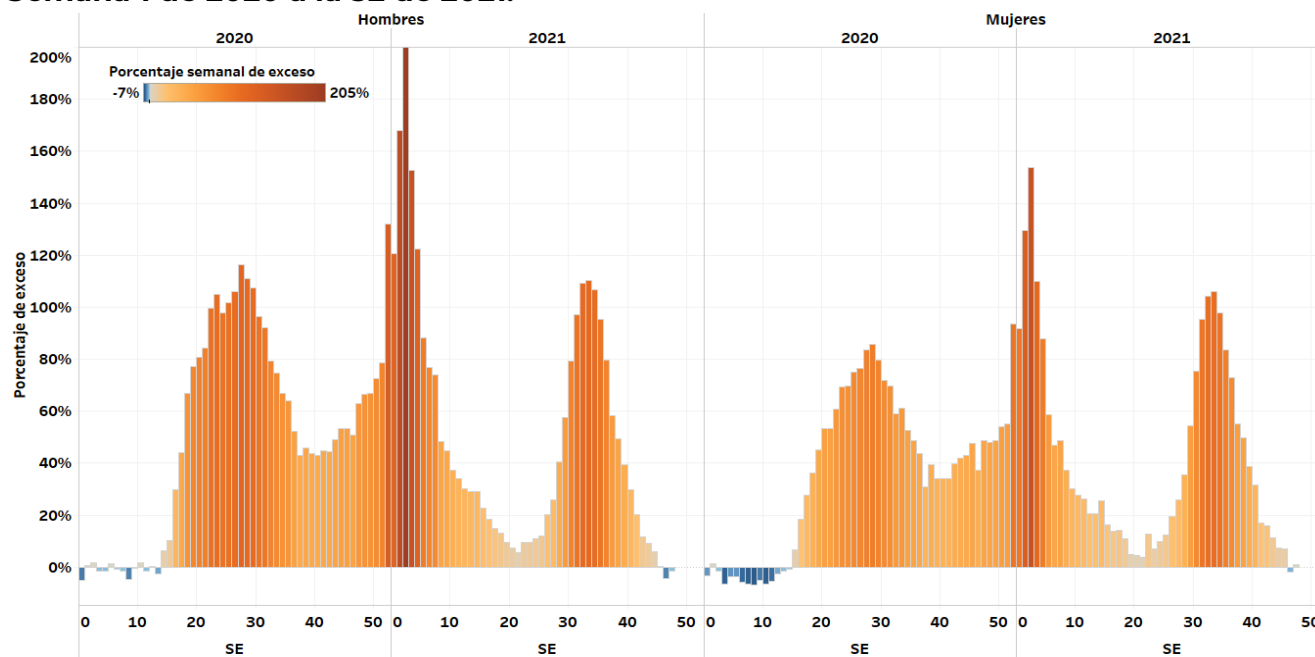
El exceso de mortalidad por todas las causas empezó a observarse en México a partir de la semana del 22 al 28 de marzo de 2020 (SE-13), con un aumento continuo hasta la semana del 17 al 23 de mayo (SE-21), y a partir de esta con un aumento heterogéneo, encontrando el primer punto más alto en la semana del 5 al 11 de julio (SE-28) con 102.2% de exceso de mortalidad por todas las causas en 2020. 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 48, para luego registrar un segundo pico en la semana 3 de 2021 (182.0%), posteriormente, la tendencia descendiende llegando a la semana 22 con 5%, para luego ascender en **una tercera ola a 108.8% de exceso de mortalidad en la semana 34, y empezar a descender hasta la semana 52 a 1.4%** (figuras 1 y 2).

Figura 3. Exceso de mortalidad por todas las causas por sexo, México. Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.



Fuente: Secretaría de Salud. Canal endémico calculado con las defunciones por semana epidemiológica de ocurrencia y entidad de registro, 2015 a 2019, INEGI y el exceso de mortalidad estimado con las actas de defunción por semana epidemiológica de ocurrencia y entidad de registro, 2020-2021, RENAPO.

Figura 4. Porcentaje de exceso de mortalidad por todas las causas por sexo, México. Semana 1 de 2020 a la 52 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 (48.2%)** que en las **mujeres (40.2%)**, esto equivale a **1.5** defunciones en exceso de hombres por cada defunción registrada en mujeres. Su tendencia fue similar a la nacional, presentado su primer pico en la semana 28: 115.5% para hombres y en la semana 29: 85.6% para las mujeres. El segundo pico se registró en la semana 3 de 2021: 204.8% para hombres y 153.4% en mujeres y, según los datos disponibles, la tendencia descendió entre la semana 3 a la semana 22 a 3.7% de exceso de mortalidad para hombres y 3.5% para mujeres, para posteriormente observar un aumento a la semana 34 a 108.6% en hombres y 98.7% en mujeres y descendió a la semana 42 a -7.7% en hombres y -0.9% para mujeres (figura 3 y 4).

Tabla 2. Exceso de mortalidad por todas las causas, México. Semana 1 a la 52 de 2021.

(Cierre preliminar 2021)

Desagregación	Defunciones esperadas*	Defunciones observadas	Defunciones en exceso	% de exceso	Exceso asociado a COVID-19	% de exceso asociado a COVID-19
Nacional	737,169	1,067,366	330,197	44.8%	246,626	74.7%
Hombres	415,274	615,294	200,020	48.2%	150,321	75.2%
Mujeres	322,558	452,072	129,514	40.2%	96,305	74.4%
Menores de 20	45,866	33,696	-12,170	0.0%	1,087	8.9%
20-44	99,728	128,192	28,464	28.5%	28,832	101.3%
45-64	179,141	303,846	124,705	69.6%	95,662	76.7%
65 y más	416,984	594,294	177,310	42.5%	120,680	68.1%

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%.

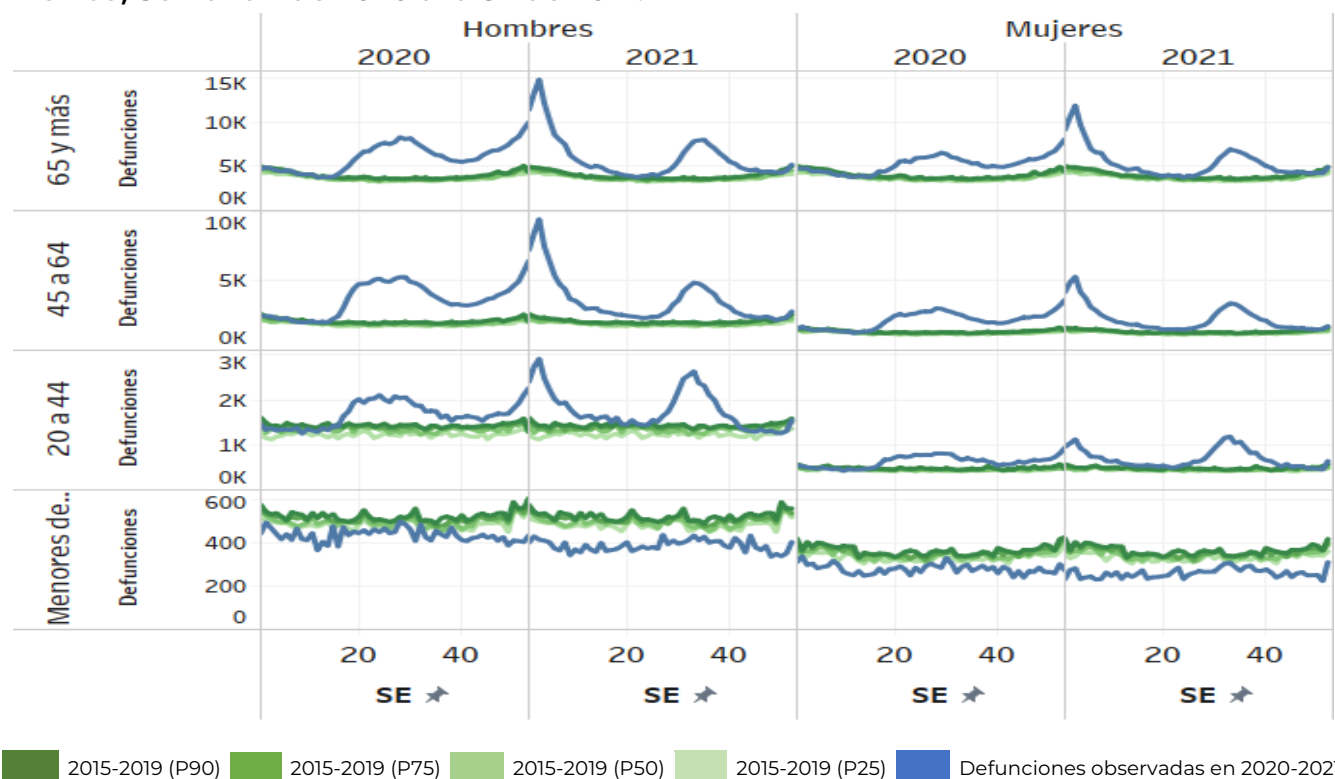
Nota: En la tabla se excluyen **6,931 (0.7%)** personas que no contaban con datos de la edad en el acta de defunción. Las defunciones de 2020 pueden aumentar ligeramente debido al registro tardío por parte de los familiares del fallecido en el registro civil.

Tabla 3. Exceso de mortalidad por todas las causas, México. Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

Desagregación	Defunciones esperadas*	Defunciones observadas	Defunciones en exceso	% de exceso	Exceso asociado a COVID-19	% de exceso asociado a COVID-19
Nacional	1,489,345	2,146,554	657,209	44.1%	460,928	70.1%
Hombres	838,840	1,250,454	411,614	49.1%	288,118	70.0%
Mujeres	651,830	896,100	244,270	37.5%	172,810	70.7%
Menores de 20	92,762	71,651	-21,111	-22.8%	2,660	12.6%
20-44	201,216	250,682	49,466	24.6%	49,271	99.6%
45-64	361,747	613,182	251,435	69.5%	184,198	73.3%
65 y más	842,719	1,194,005	351,286	41.7%	223,978	63.8%

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 **17,034 (0.8%)** personas que no contaban con datos de la edad en el acta de defunción.

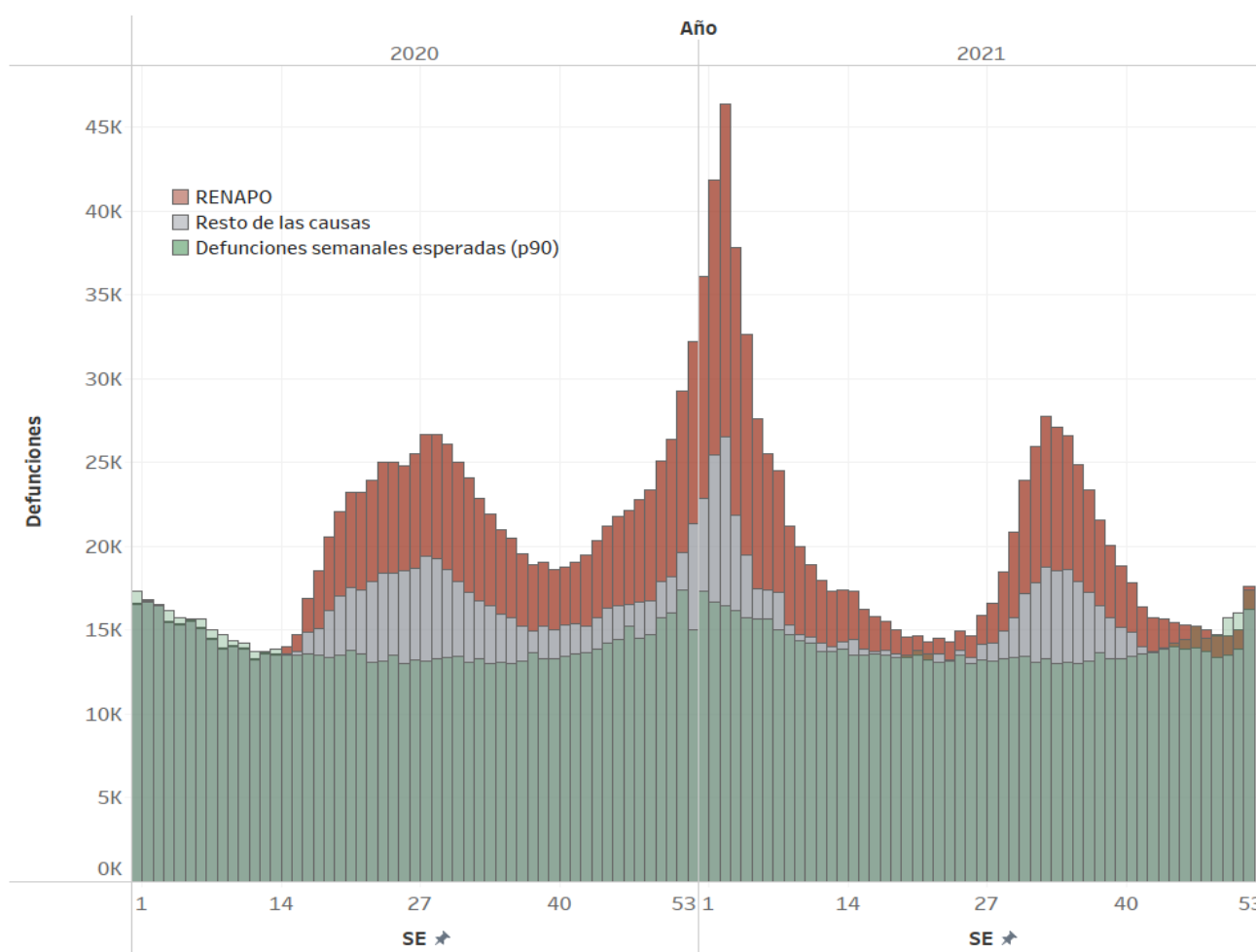
Figura 5. Exceso de mortalidad por todas las causas por grupo de edad y sexo en México, Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

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 **69.5%**, seguido del grupo de **65 años y más** con **41.7%** (figura 5). No obstante, en términos absolutos en 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 **-22.8%** y en el grupo de **20 a 44 años**, los casos son **superiores** al exceso de mortalidad (**99.6%**), lo que sugiere que el 100% de los casos de COVID-19 son exceso.

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 52 de 2021.



Fuente: el exceso total de mortalidad fue calculado con las actas de defunción por año de ocurrencia 2020-2021 e incluyen las defunciones por COVID-19.

Según la causa de defunción registrada en las actas de la BDNRC, durante el período de análisis, se registraron un total de **460,928** defunciones asociadas a COVID-19 a la **semana 52** de 2021, esto equivale al **70.1%** del exceso de mortalidad por todas las causas. El porcentaje restante fallecieron por otras causas que podrían estar directa o indirectamente relacionado con la epidemia.

A principios de marzo (SE 20-2021), 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 tal motivo, no se observa un exceso de mortalidad por otras causas entre la semana 10 a 26, en la que se vuelve a presentar exceso de mortalidad por otras causas de la 27 a la 52 (figura 6).

Tabla 4. Exceso de mortalidad por todas las causas y por semana epidemiológica 1 de 2020 a la 52 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	Total	1,489,347	2,146,554	657,208	46.5%	460,928	72.9%	300,106
2020	1	17,339	16,621	-718	-4.1%	25		
2020	2	16,664	16,837	173	1.0%	34	19.7%	
2020	3	16,433	16,500	67	0.4%	24	35.9%	
2020	4	16,158	15,562	-596	-3.7%	17		
2020	5	15,733	15,376	-357	-2.3%	22		
2020	6	15,703	15,625	-78	-0.5%	15		
2020	7	15,638	15,164	-474	-3.0%	18		
2020	8	15,015	14,506	-509	-3.4%	12		
2020	9	14,763	13,968	-795	-5.4%	4		
2020	10	14,410	14,104	-306	-2.1%	6		
2020	11	14,239	13,948	-291	-2.0%	5		
2020	12	13,750	13,303	-447	-3.3%	7		4
2020	13	13,762	13,658	-104	-0.8%	25		39
2020	14	13,878	13,583	-295	-2.1%	91		171
2020	15	13,541	14,005	464	3.4%	445	95.9%	423
2020	16	13,538	14,738	1,200	8.9%	983	81.9%	805
2020	17	13,553	16,904	3,351	24.7%	2,059	61.4%	1,606
2020	18	13,523	18,511	4,988	36.9%	3,422	68.6%	2,429
2020	19	13,366	20,526	7,160	53.6%	4,353	60.8%	2,953
2020	20	13,523	22,090	8,567	63.4%	5,084	59.3%	3,530
2020	21	13,770	23,249	9,479	68.8%	5,726	60.4%	3,999
2020	22	13,609	23,246	9,637	70.8%	5,858	60.8%	4,248
2020	23	13,108	23,969	10,861	82.9%	6,091	56.1%	4,570
2020	24	13,186	24,980	11,794	89.4%	6,612	56.1%	4,920
2020	25	13,484	25,045	11,561	85.7%	6,608	57.2%	4,908
2020	26	12,996	24,832	11,836	91.1%	6,268	53.0%	4,650

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	27	13,203	25,554	12,351	93.5%	6,896	55.8%	5,010
2020	28	13,176	26,643	13,467	102.2%	7,266	54.0%	5,378
2020	29	13,332	26,680	13,348	100.1%	7,425	55.6%	5,539
2020	30	13,350	26,089	12,739	95.4%	7,457	58.5%	5,496
2020	31	13,473	25,029	11,556	85.8%	7,142	61.8%	5,214
2020	32	13,085	24,057	10,972	83.9%	6,818	62.1%	4,974
2020	33	13,317	22,829	9,512	71.4%	6,080	63.9%	4,426
2020	34	12,989	21,933	8,944	68.9%	5,448	60.9%	4,052
2020	35	13,064	21,000	7,936	60.7%	5,045	63.6%	3,670
2020	36	13,016	20,511	7,495	57.6%	4,742	63.3%	3,507
2020	37	13,176	19,578	6,402	48.6%	4,316	67.4%	3,210
2020	38	13,660	18,870	5,210	38.1%	3,926	75.3%	2,891
2020	39	13,323	19,059	5,736	43.1%	3,831	66.8%	2,826
2020	40	13,323	18,587	5,264	39.5%	3,571	67.8%	2,563
2020	41	13,474	18,758	5,284	39.2%	3,437	65.0%	2,508
2020	42	13,613	19,062	5,449	40.0%	3,681	67.6%	2,702
2020	43	13,651	19,450	5,799	42.5%	4,194	72.3%	3,155
2020	44	13,893	20,370	6,477	46.6%	4,618	71.3%	3,341
2020	45	14,234	21,186	6,952	48.8%	4,892	70.4%	3,506
2020	46	14,441	21,811	7,370	51.0%	5,363	72.8%	3,595
2020	47	15,263	22,160	6,897	45.2%	5,638	81.7%	3,758
2020	48	14,514	22,766	8,252	56.9%	6,101	73.9%	4,066
2020	49	14,764	23,390	8,626	58.4%	6,624	76.8%	4,316
2020	50	15,774	25,113	9,339	59.2%	7,234	77.5%	4,725
2020	51	16,003	26,352	10,349	64.7%	8,184	79.1%	5,231
2020	52	17,377	29,263	11,886	68.4%	9,654	81.2%	5,857
2020	53	15,007	32,238	17,231	114.8%	10,905	63.3%	6,659
2021	1	17,339	36,089	18,751	108.1%	13,199	70.4%	7,748
2021	2	16,664	41,854	25,190	151.2%	16,375	65.0%	8,801
2021	3	16,433	46,348	29,915	182.0%	19,819	66.3%	9,823
2021	4	16,158	37,779	21,621	133.8%	15,933	73.7%	9,291
2021	5	15,733	32,630	16,897	107.4%	13,149	77.8%	7,976
2021	6	15,703	27,568	11,865	75.6%	10,128	85.4%	6,378
2021	7	15,638	25,549	9,911	63.4%	8,162	82.4%	5,103
2021	8	15,015	24,488	9,473	63.1%	7,224	76.3%	4,356
2021	9	14,763	21,206	6,443	43.6%	5,909	91.7%	3,700
2021	10	14,410	19,953	5,543	38.5%	5,250	94.7%	3,279
2021	11	14,239	18,932	4,693	33.0%	4,359	92.9%	2,741
2021	12	13,750	17,954	4,204	30.6%	3,710	88.3%	2,367
2021	13	13,762	17,358	3,596	26.1%	3,372	93.8%	2,190
2021	14	13,878	17,420	3,542	25.5%	3,125	88.2%	1,971
2021	15	13,541	17,316	3,775	27.9%	2,840	75.2%	1,850
2021	16	13,538	16,272	2,734	20.2%	2,429	88.9%	1,507
2021	17	13,553	15,797	2,244	16.6%	2,046	91.2%	1,335
2021	18	13,523	15,502	1,979	14.6%	1,719	86.9%	1,080
2021	19	13,366	14,995	1,629	12.2%	1,374	84.3%	907
2021	20	13,523	14,570	1,047	7.7%	1,208	115.4%	781
2021	21	13,770	14,645	875	6.4%	1,122	128.2%	729
2021	22	13,609	14,290	681	5.0%	1,040	152.6%	643

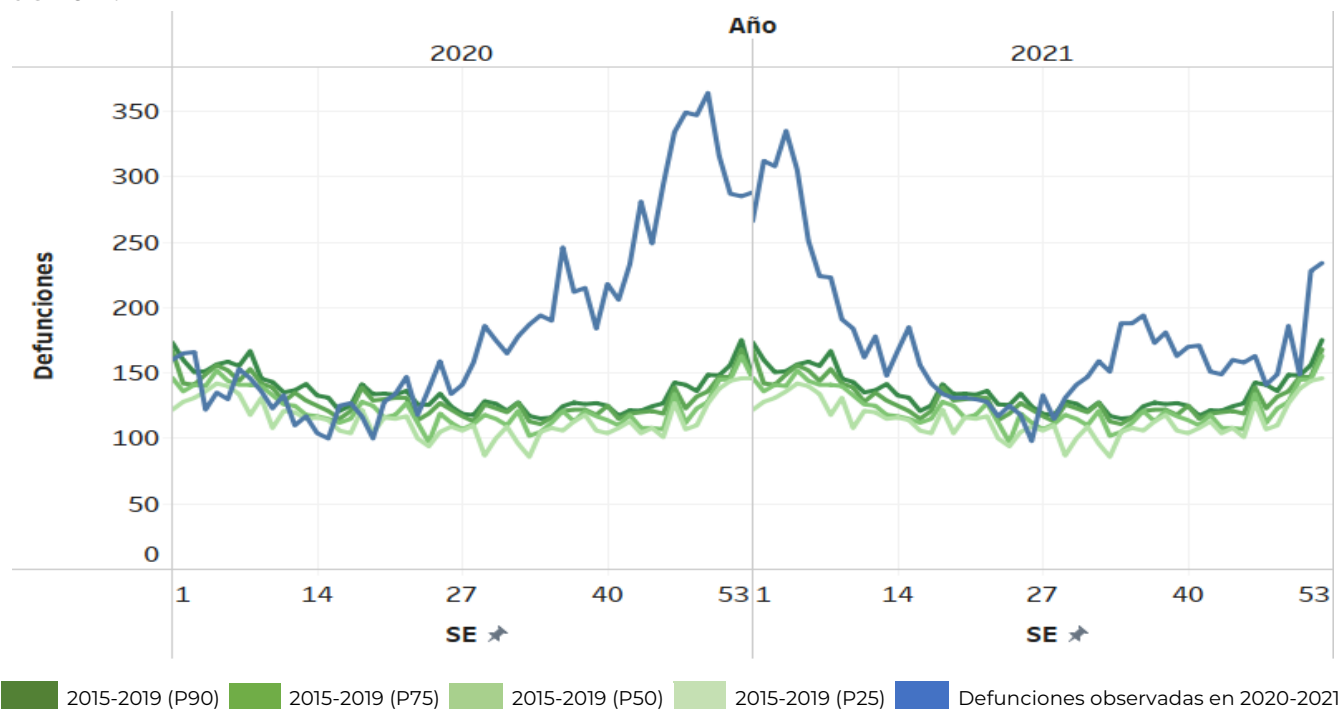
Boletín estadístico del exceso de mortalidad por todas las causas

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)
2021	23	13,108	14,543	1,435	10.9%	969	67.5%	660
2021	24	13,186	14,297	1,111	8.4%	1,053	94.7%	667
2021	25	13,484	14,916	1,432	10.6%	1,130	78.9%	761
2021	26	12,996	14,668	1,672	12.9%	1,301	77.8%	897
2021	27	13,203	15,851	2,648	20.1%	1,713	64.7%	1,104
2021	28	13,176	16,608	3,432	26.0%	2,367	69.0%	1,490
2021	29	13,332	18,494	5,162	38.7%	3,548	68.7%	2,205
2021	30	13,350	20,861	7,511	56.3%	5,089	67.8%	3,246
2021	31	13,473	23,972	10,499	77.9%	6,790	64.7%	4,183
2021	32	13,085	25,930	12,845	98.2%	8,091	63.0%	4,870
2021	33	13,317	27,729	14,412	108.2%	8,965	62.2%	5,420
2021	34	12,989	27,121	14,132	108.8%	8,571	60.6%	5,289
2021	35	13,064	26,593	13,529	103.6%	8,007	59.2%	4,855
2021	36	13,016	24,860	11,844	91.0%	6,945	58.6%	4,341
2021	37	13,176	23,374	10,198	77.4%	6,087	59.7%	3,761
2021	38	13,660	21,591	7,931	58.1%	5,140	64.8%	3,219
2021	39	13,323	20,074	6,751	50.7%	4,364	64.6%	2,697
2021	40	13,323	18,811	5,488	41.2%	3,646	66.4%	2,237
2021	41	13,474	17,830	4,356	32.3%	2,946	67.6%	1,907
2021	42	13,613	16,385	2,772	20.4%	2,352	84.9%	1,503
2021	43	13,651	15,740	2,089	15.3%	2,038	97.5%	1,283
2021	44	13,893	15,645	1,752	12.6%	1,678	95.8%	1,052
2021	45	14,234	15,466	1,232	8.7%	1,420	115.3%	971
2021	46	14,441	15,280	839	5.8%	1,425	169.8%	913
2021	47	15,263	15,242	-21	-0.1%	1,272		864
2021	48	14,514	15,003	489	3.4%	1,271	259.7%	846
2021	49	14,764	14,649	-115	-0.8%	1,243		837
2021	50	15,774	14,693	-1,081	-6.9%	1,199		769
2021	51	16,003	15,006	-997	-6.2%	1,157		684
2021	52	17,377	17,619	242	1.4%	1,357	559.8%	589

Fuente: Plataforma sobre el exceso de muertes por todas las causas: semana epidemiológica 1 de 2020 a la 52 de 2021. México

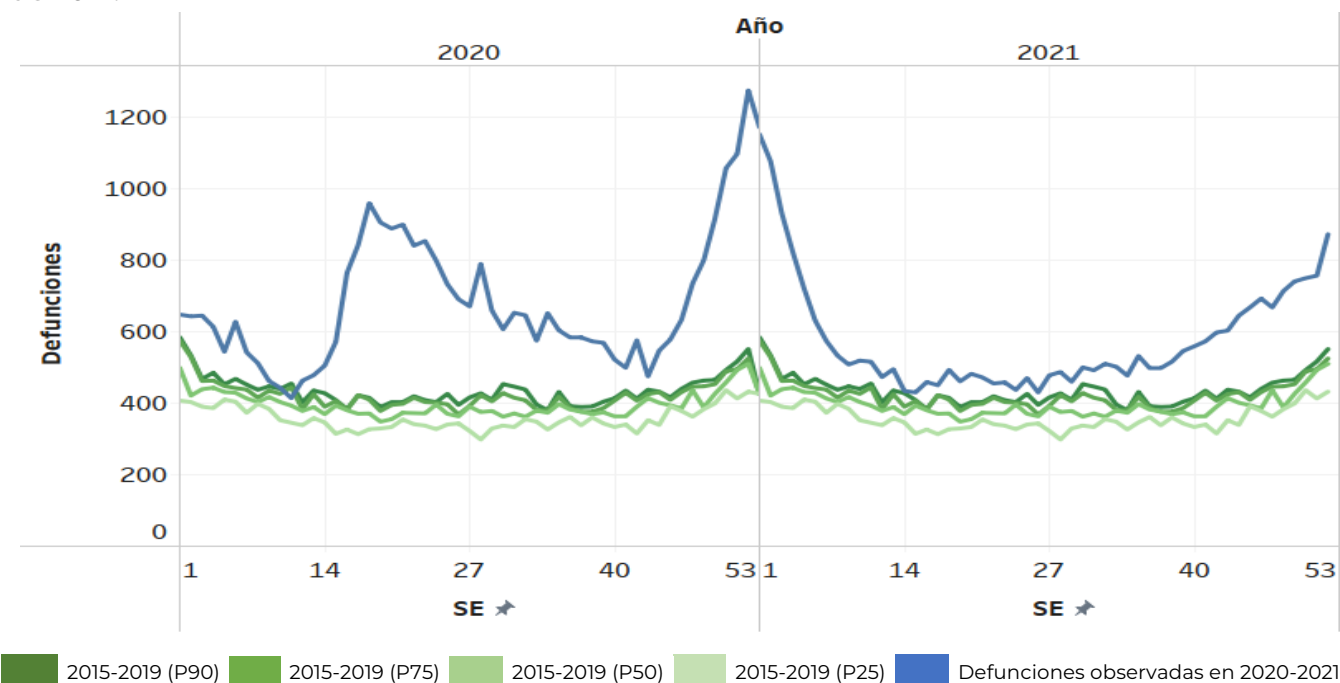
Exceso de mortalidad por entidad federativa

Figura 7. Aguascalientes. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

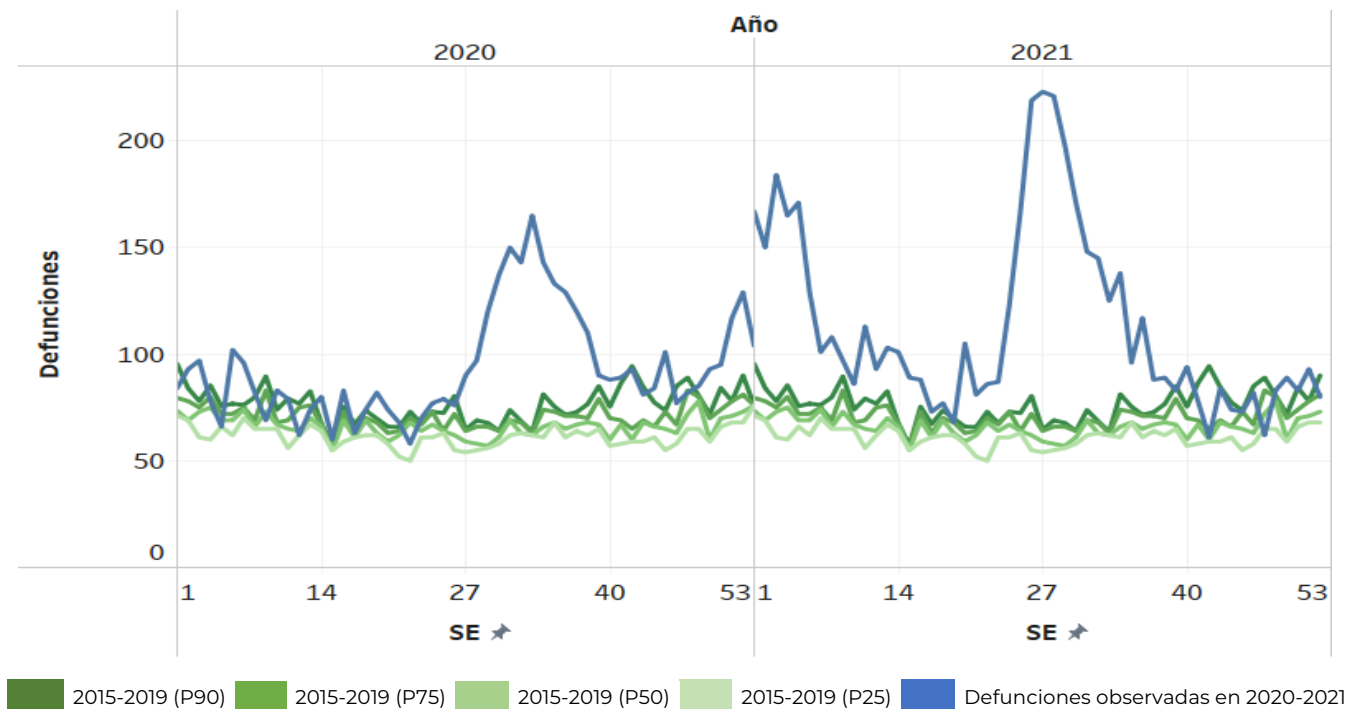


Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

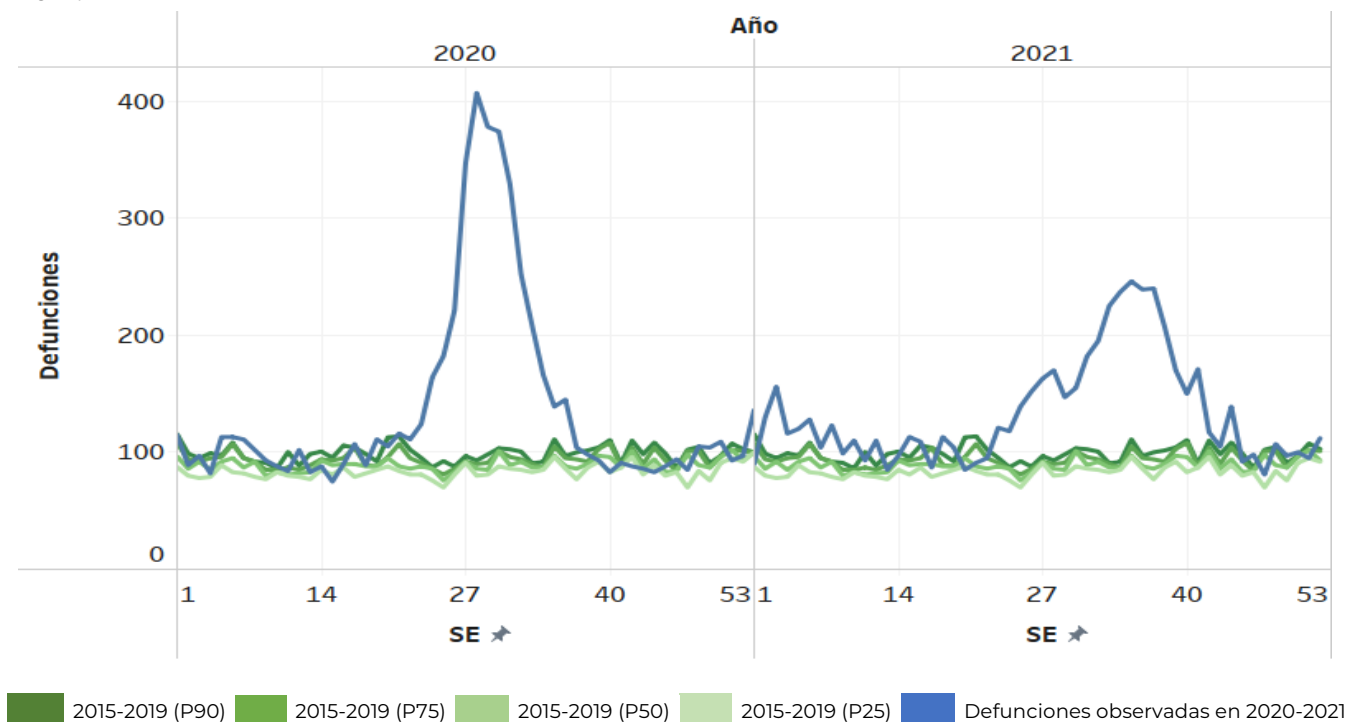
Figura 8. Baja California. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.



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.

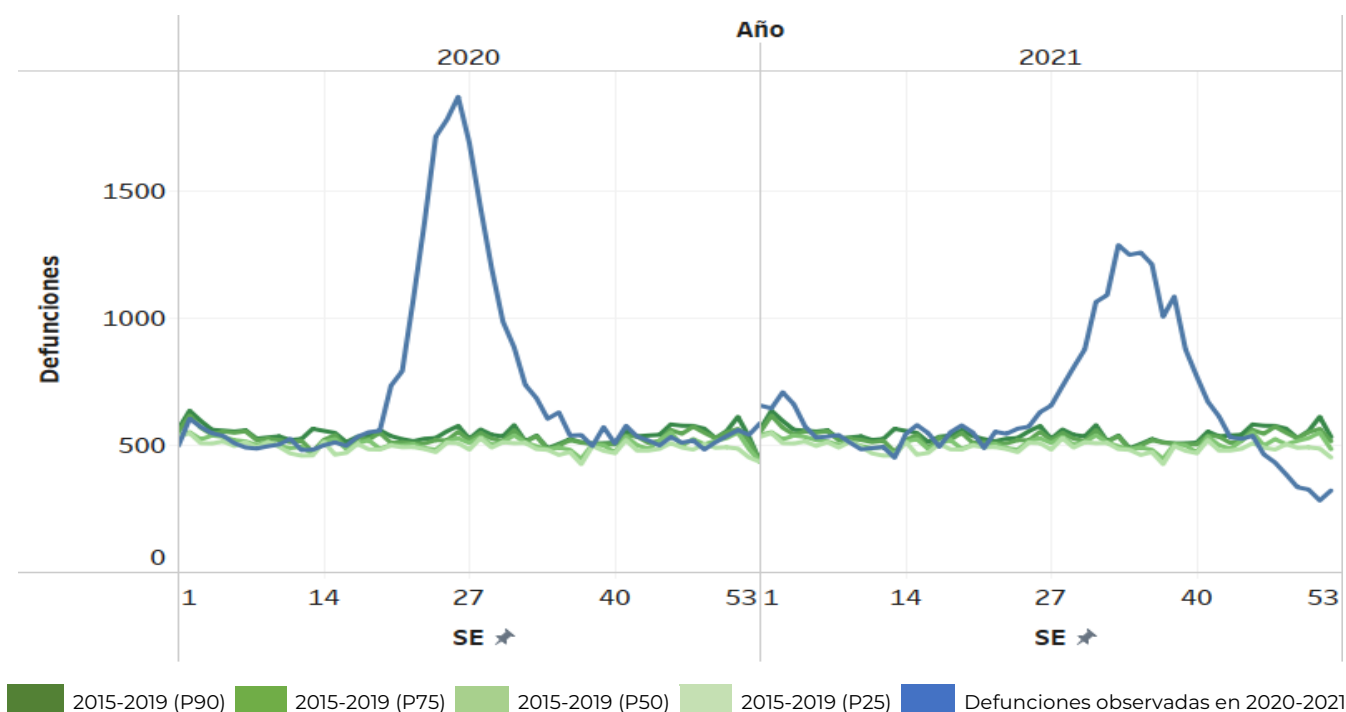
Figura 9. Baja California Sur. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

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 52 de 2021.

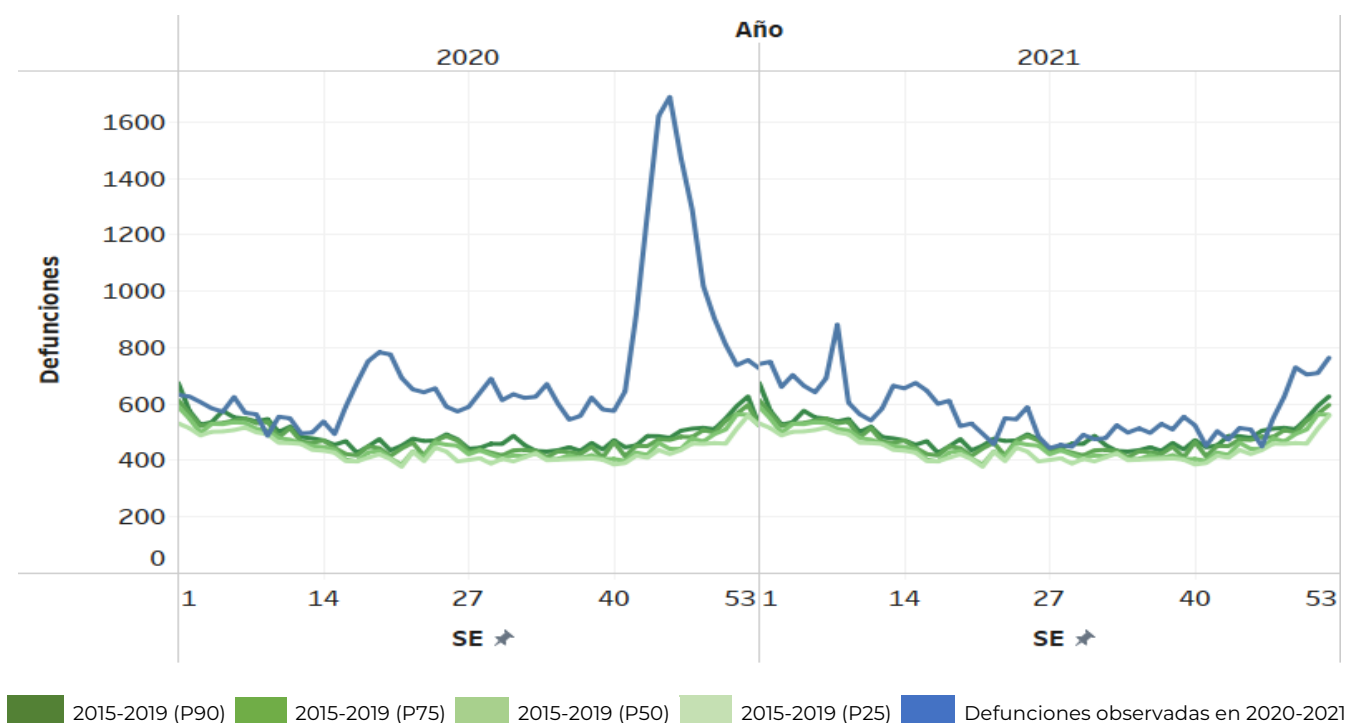
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 11. Chiapas. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

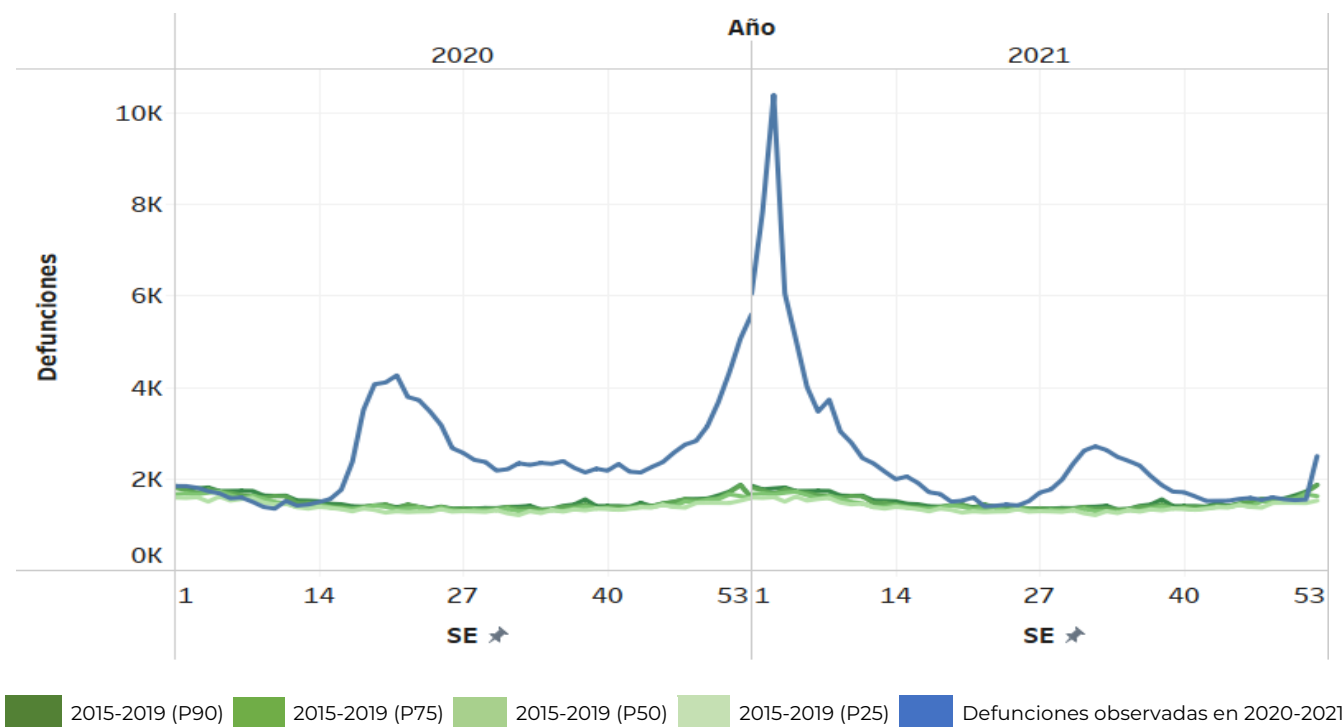


Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

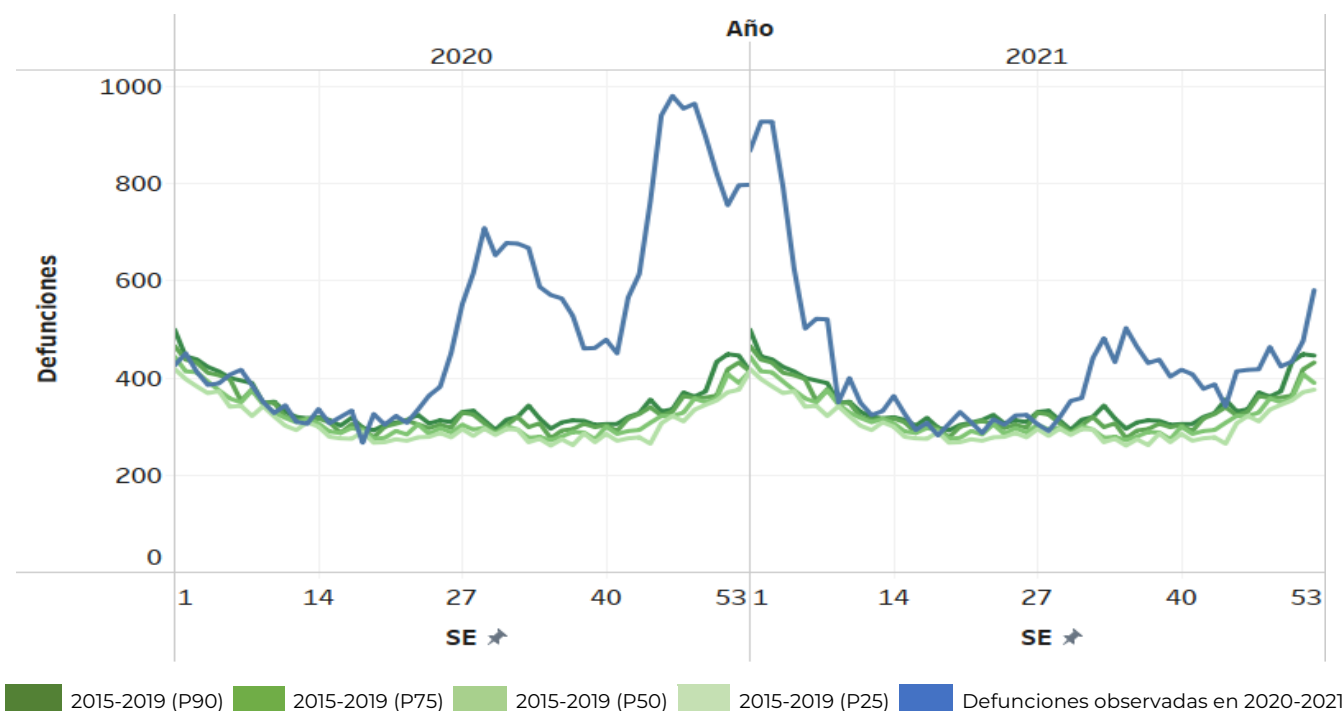
Figura 12. Chihuahua. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.



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.

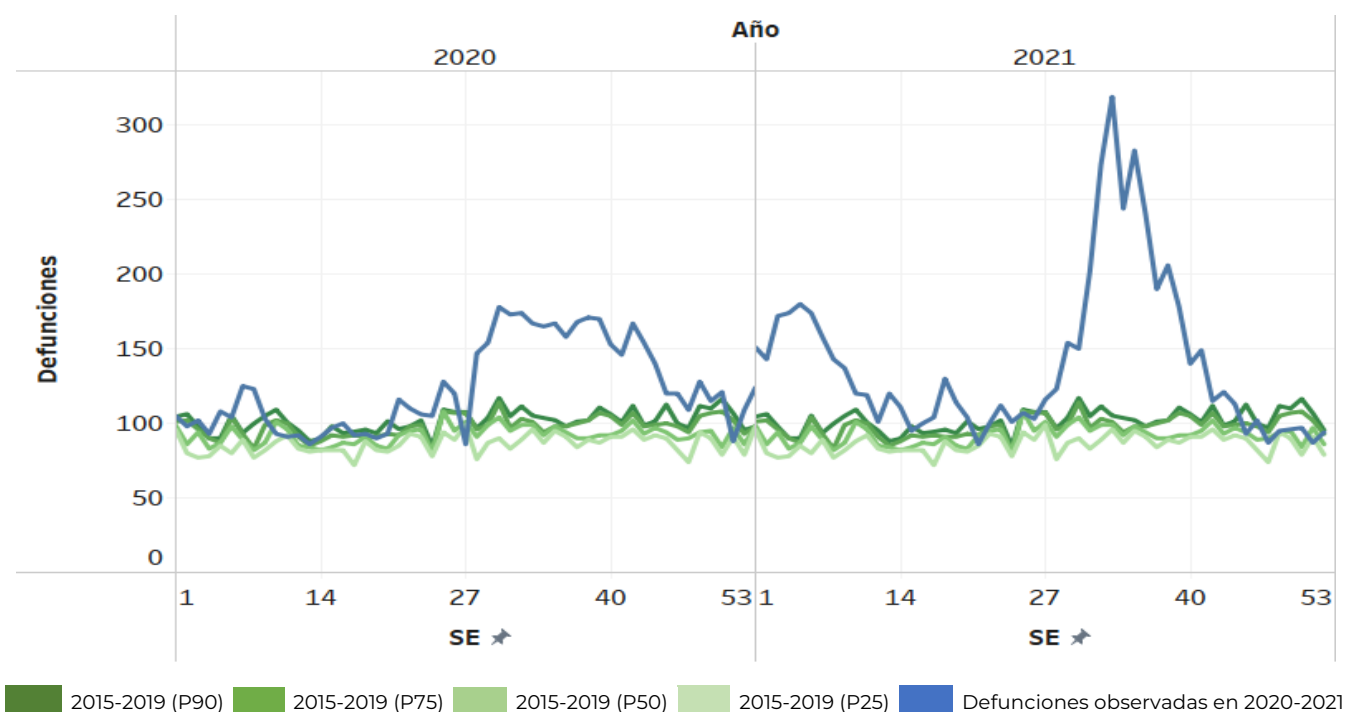
Figura 13. CDMX. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

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 52 de 2021.

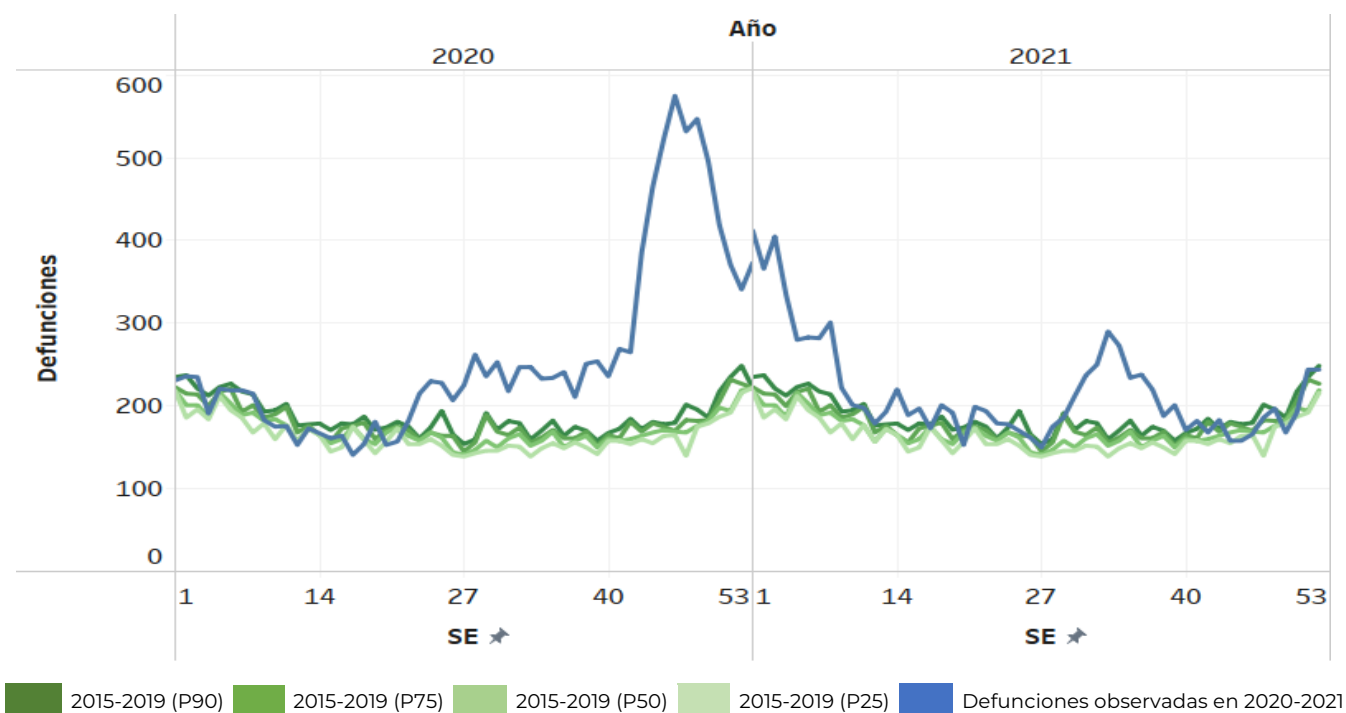
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 15. Colima. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 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 52 de 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.

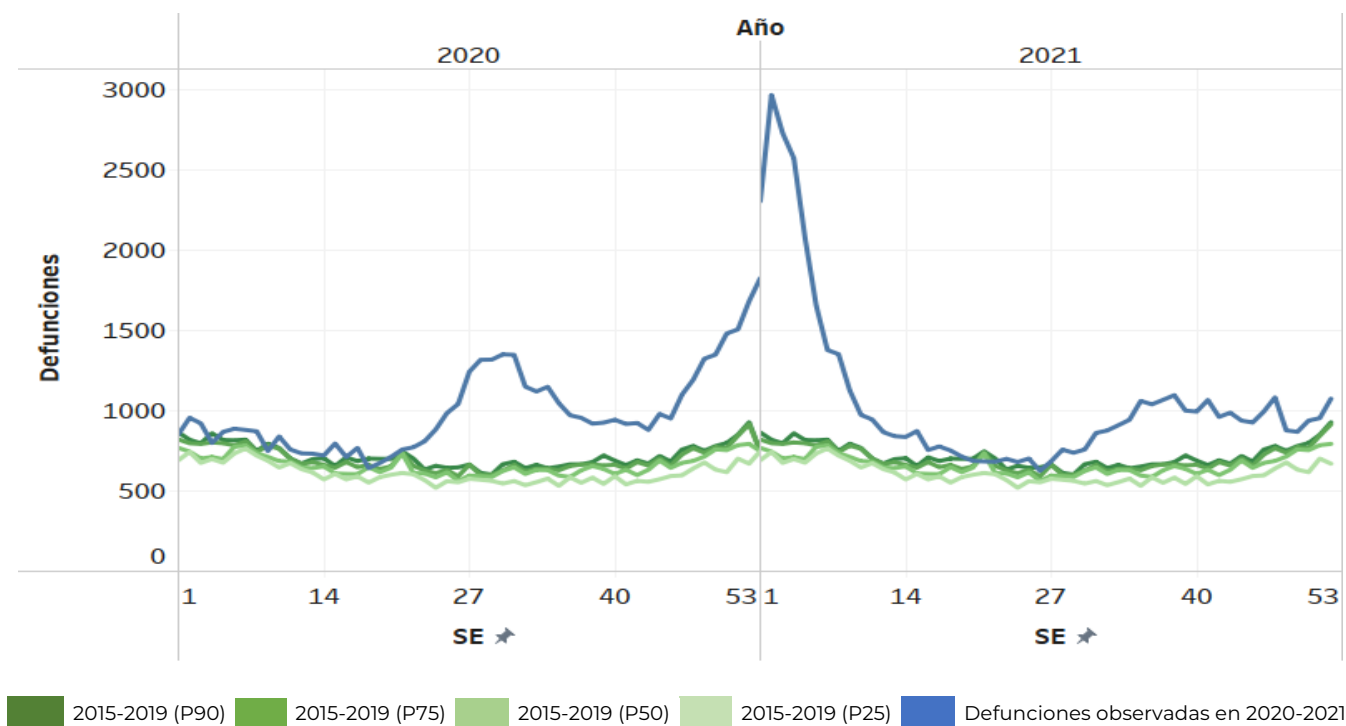
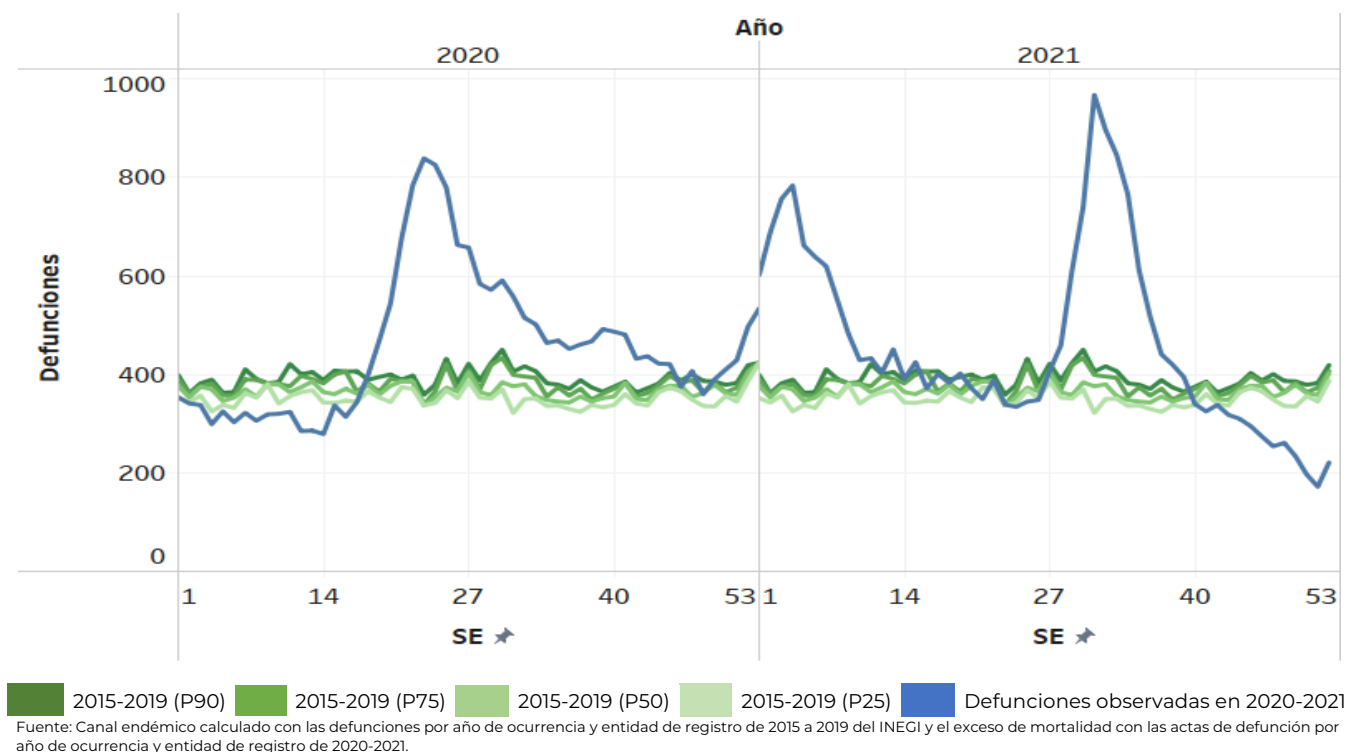
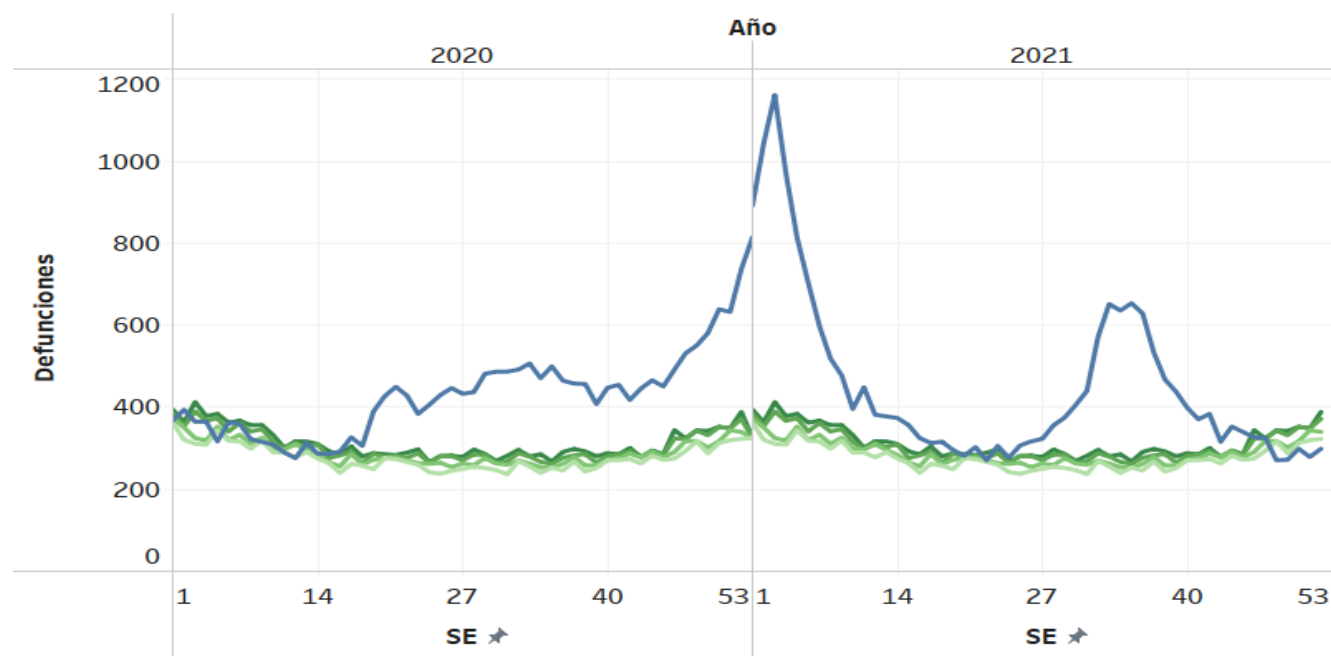
Figura 17. Guanajuato. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.**Figura 18. Guerrero. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.**

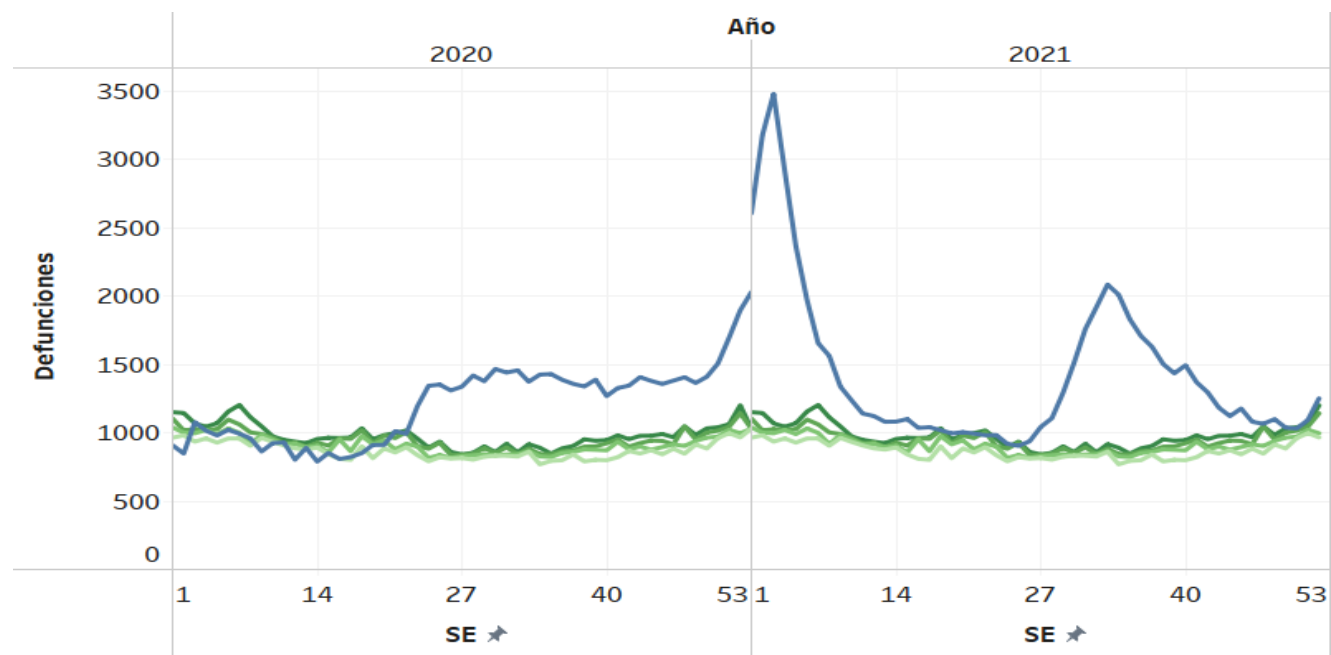
Figura 19. Hidalgo. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.



■ 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.

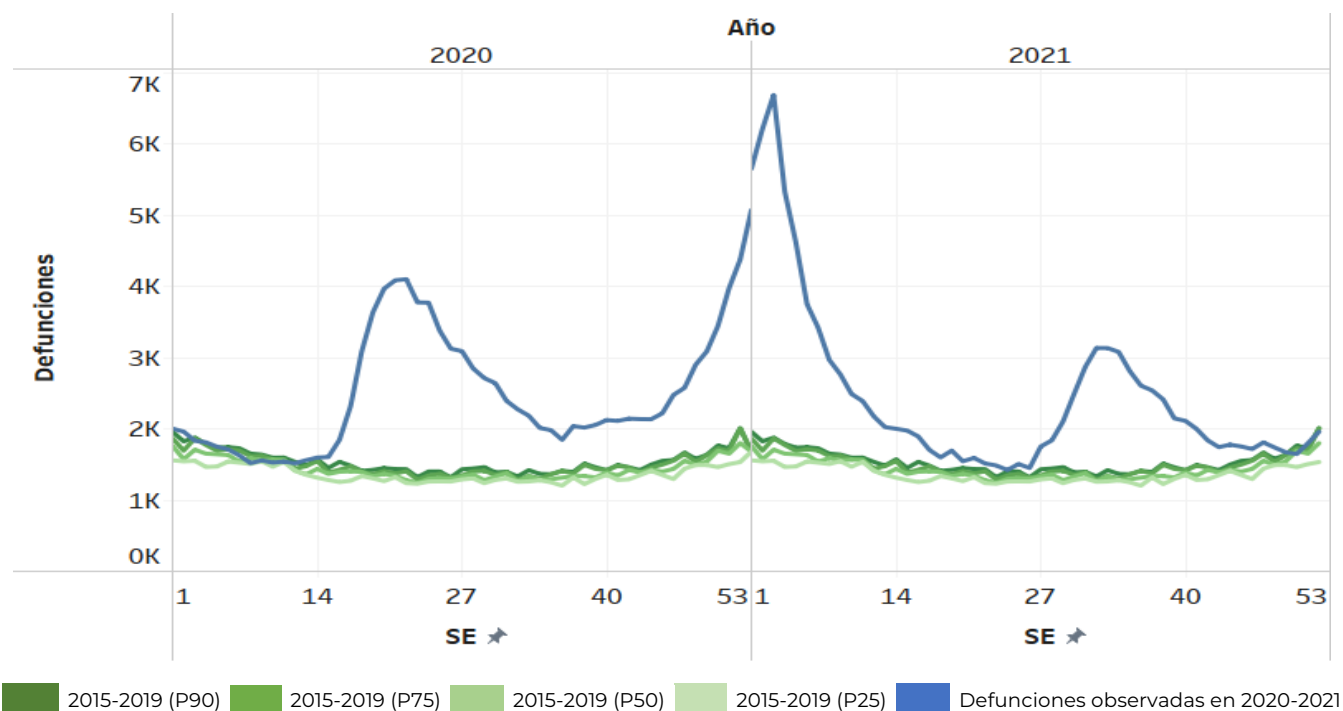
Figura 20. Jalisco. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.



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

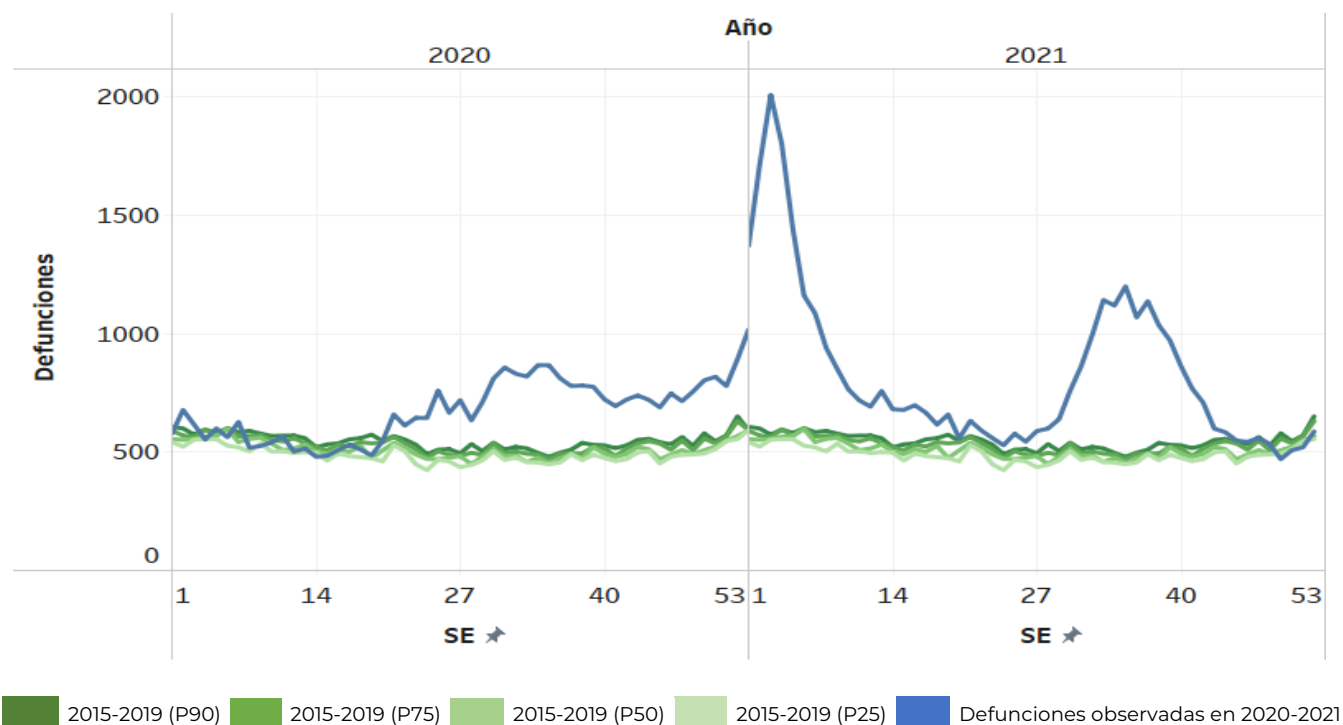
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 21. Estado de México. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 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 52 de 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 52 de 2021.

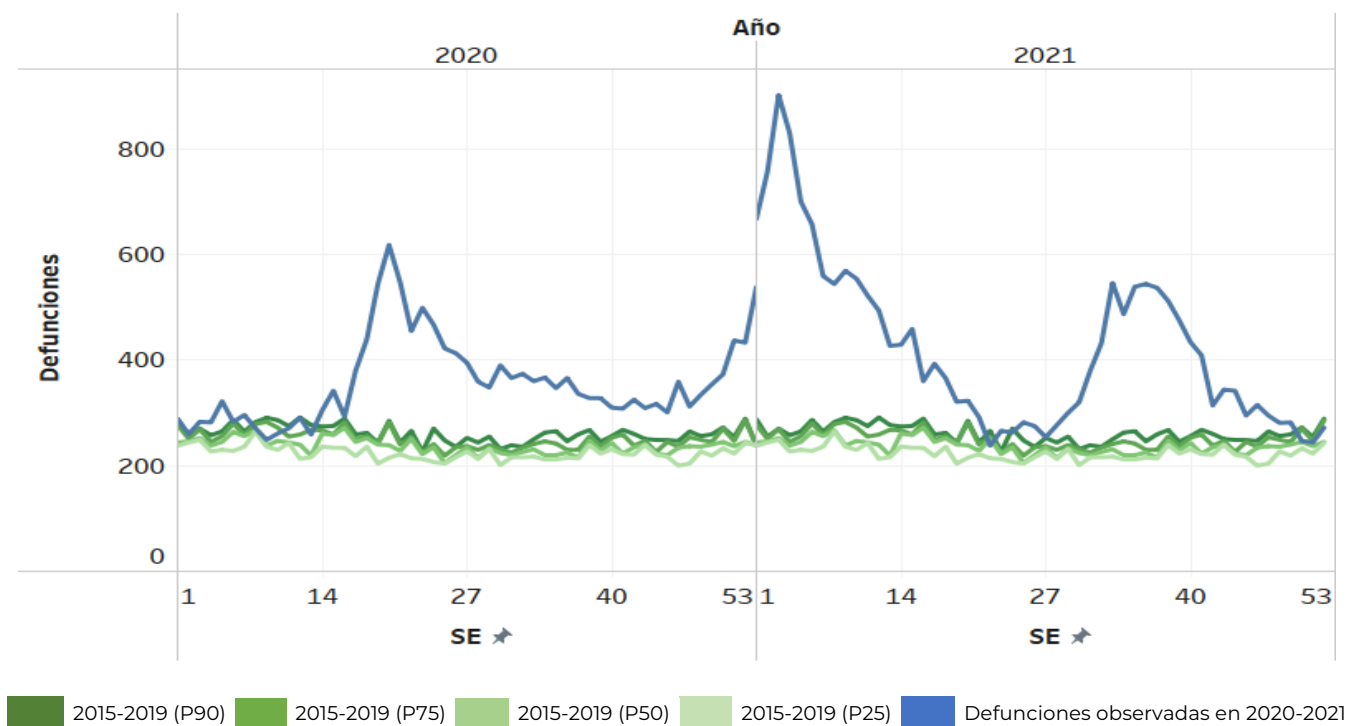


Figura 24. Nayarit. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

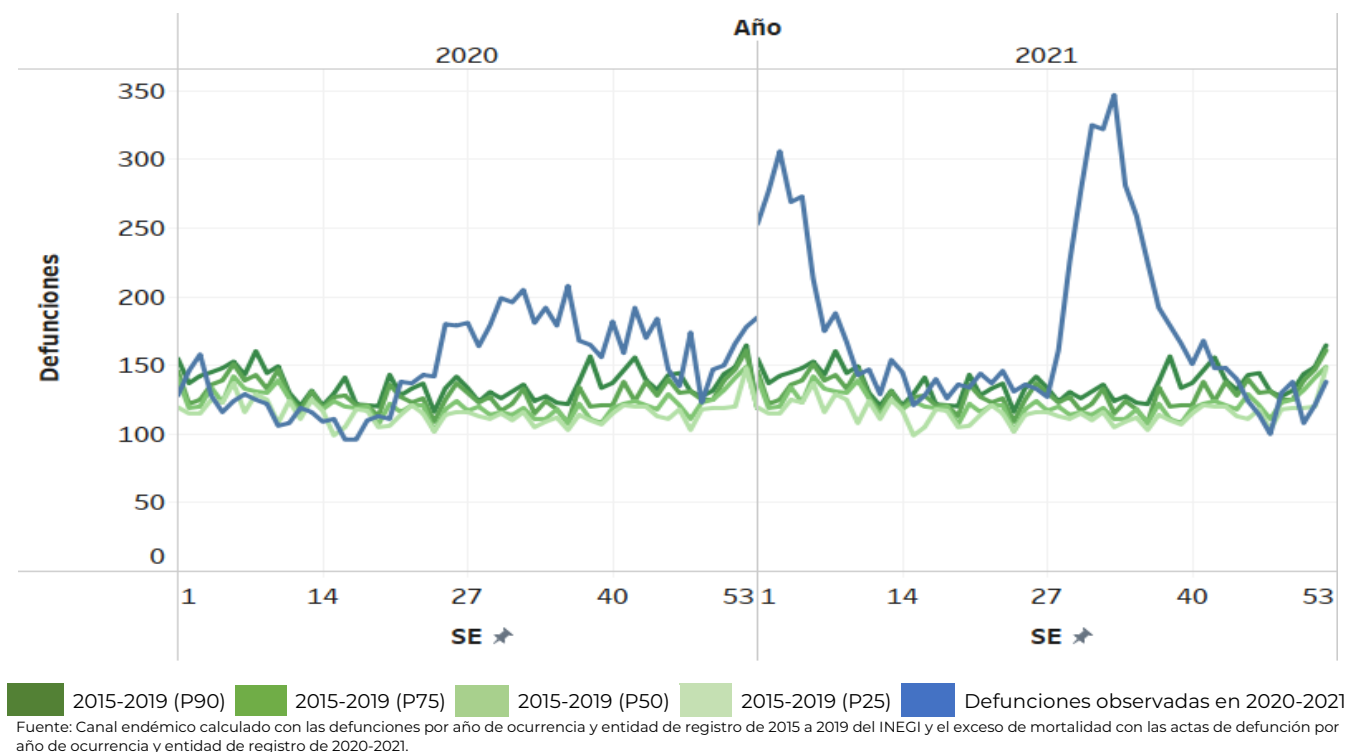


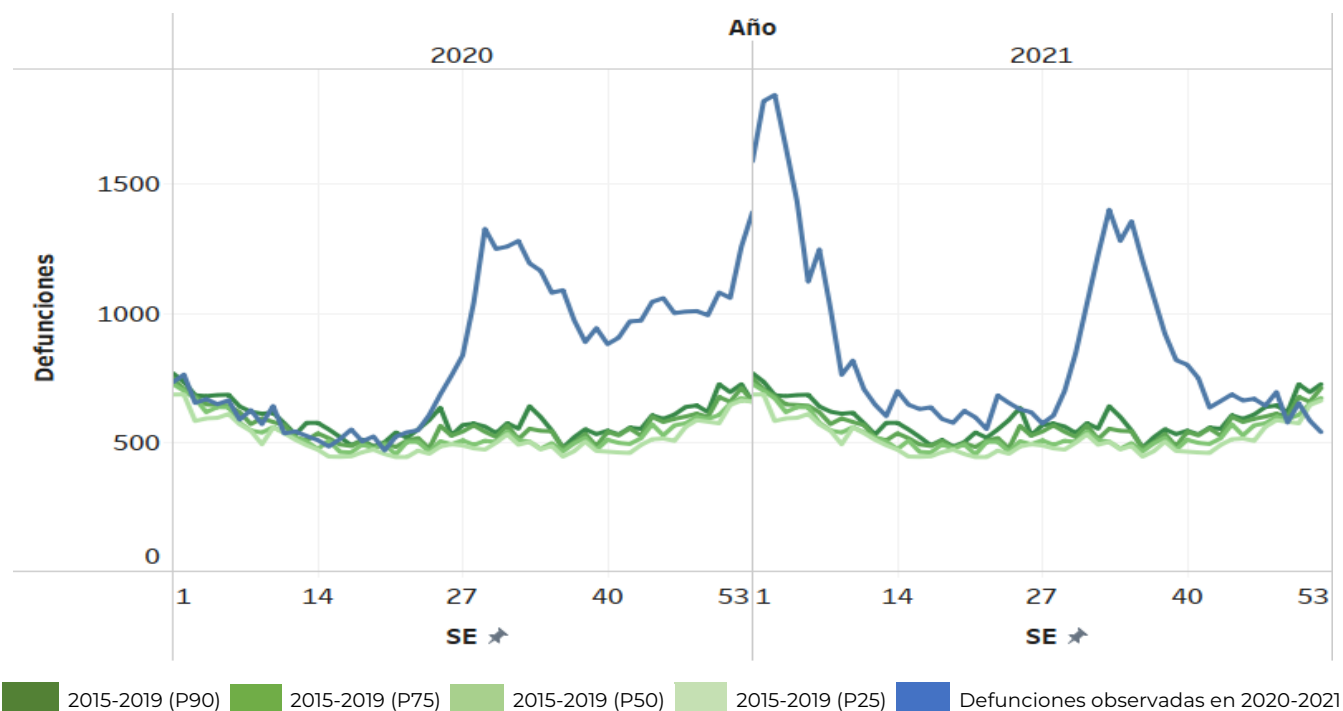
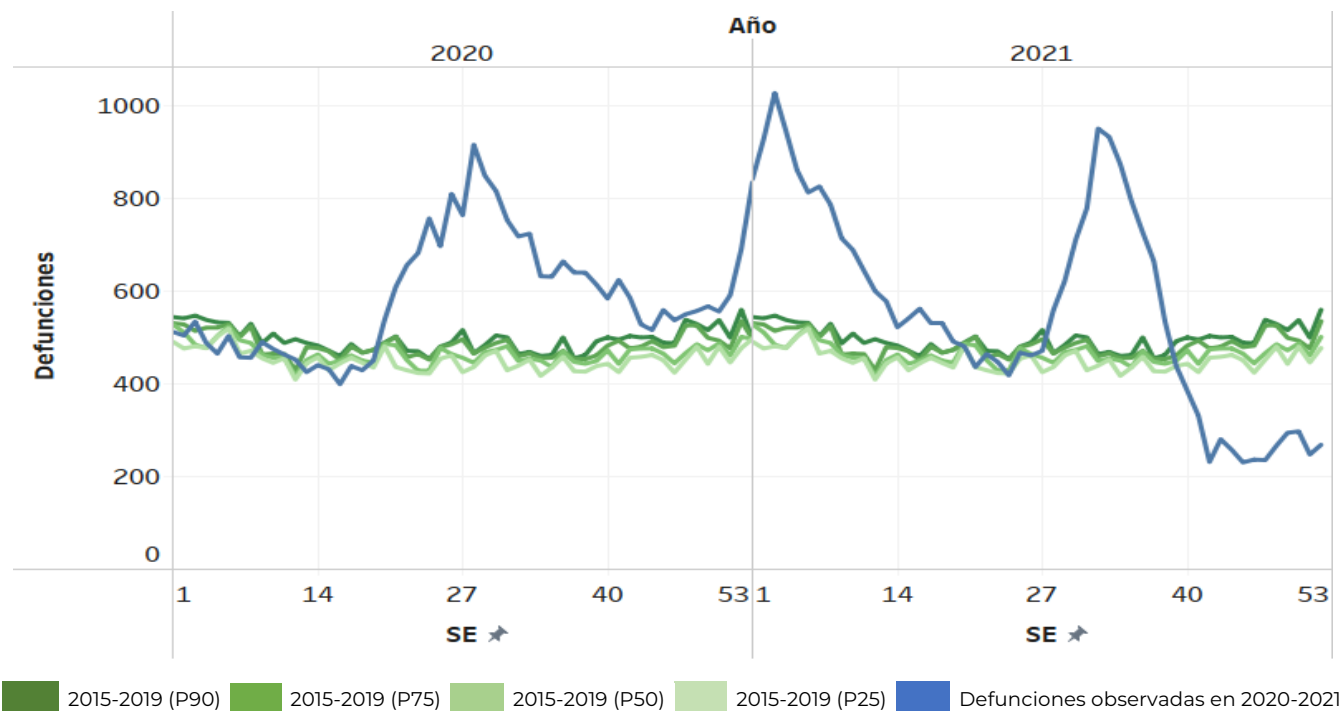
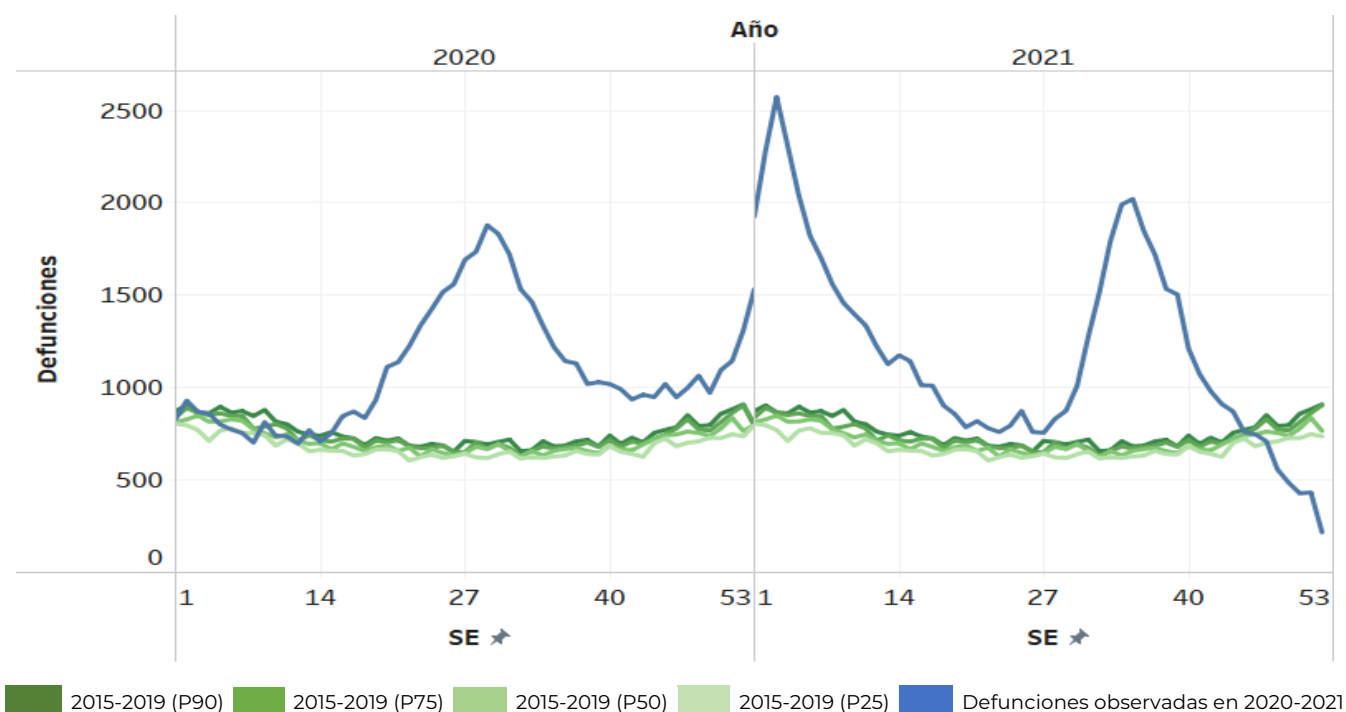
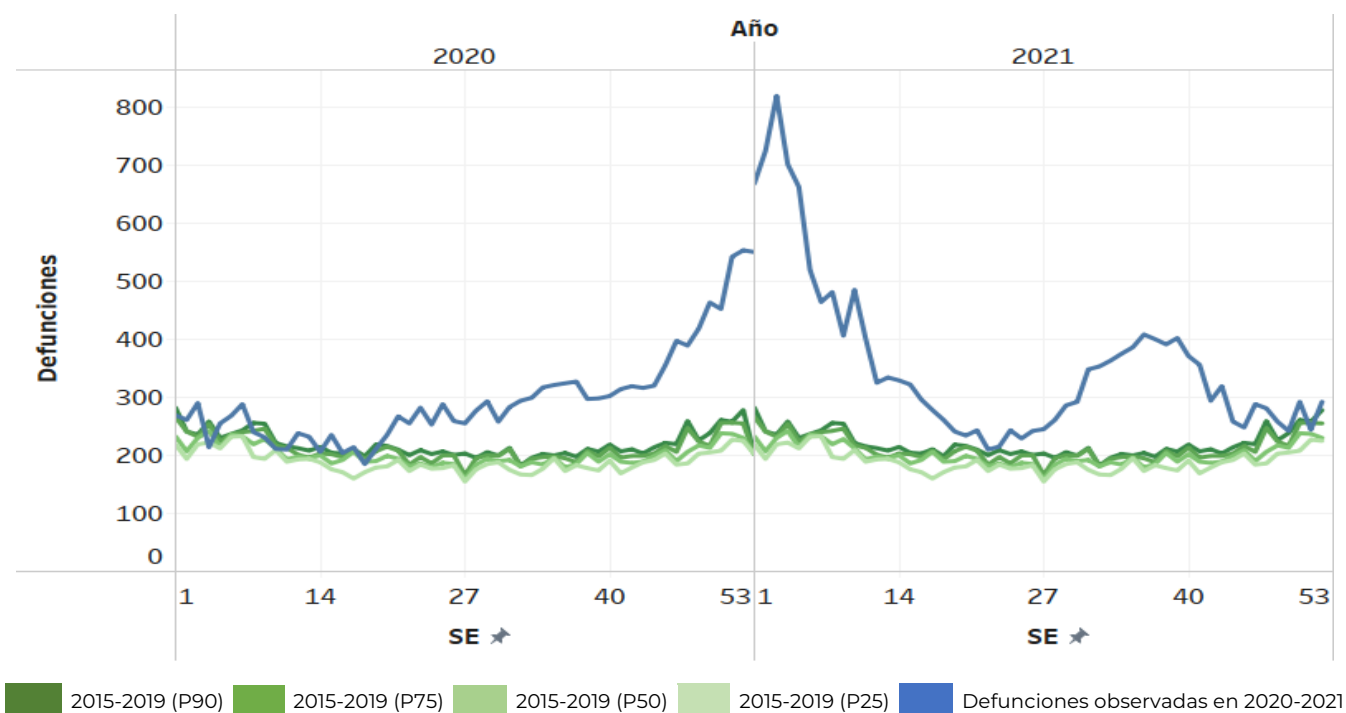
Figura 25. Nuevo León. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.**Figura 26 Oaxaca. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.**

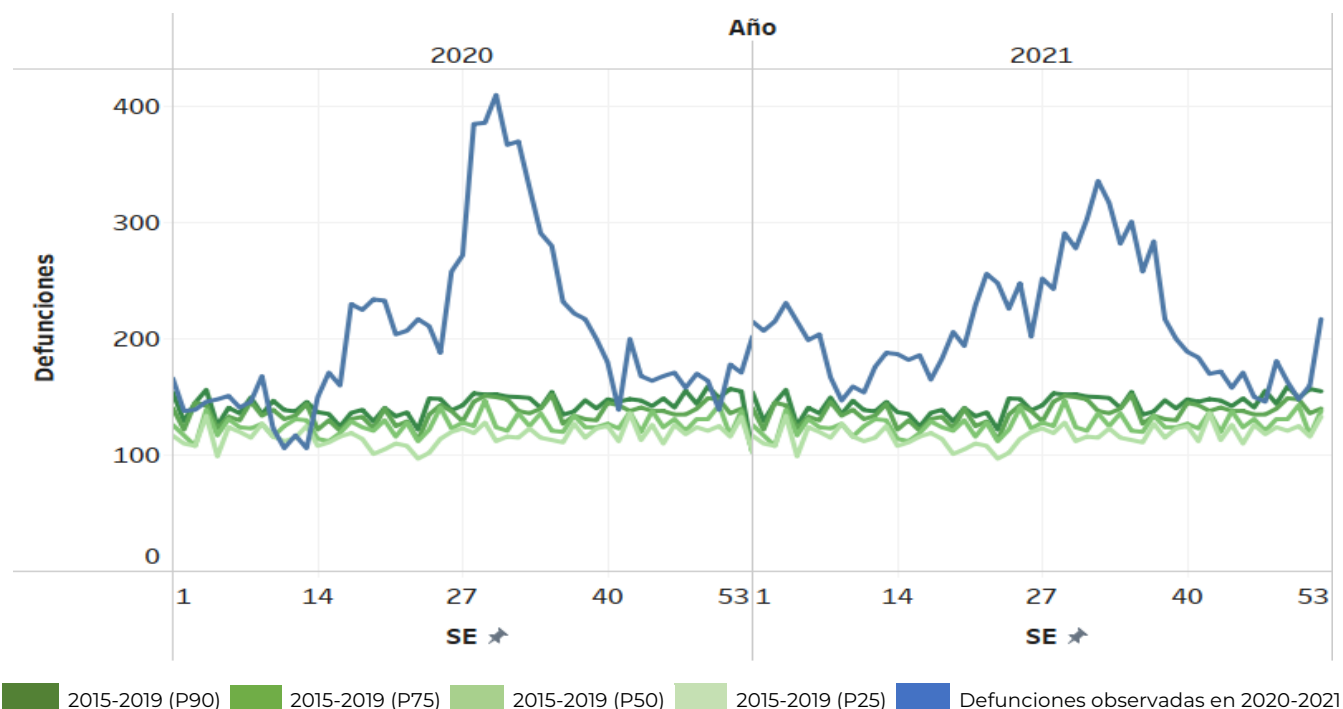
Figura 27. Puebla. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

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 52 de 2021.

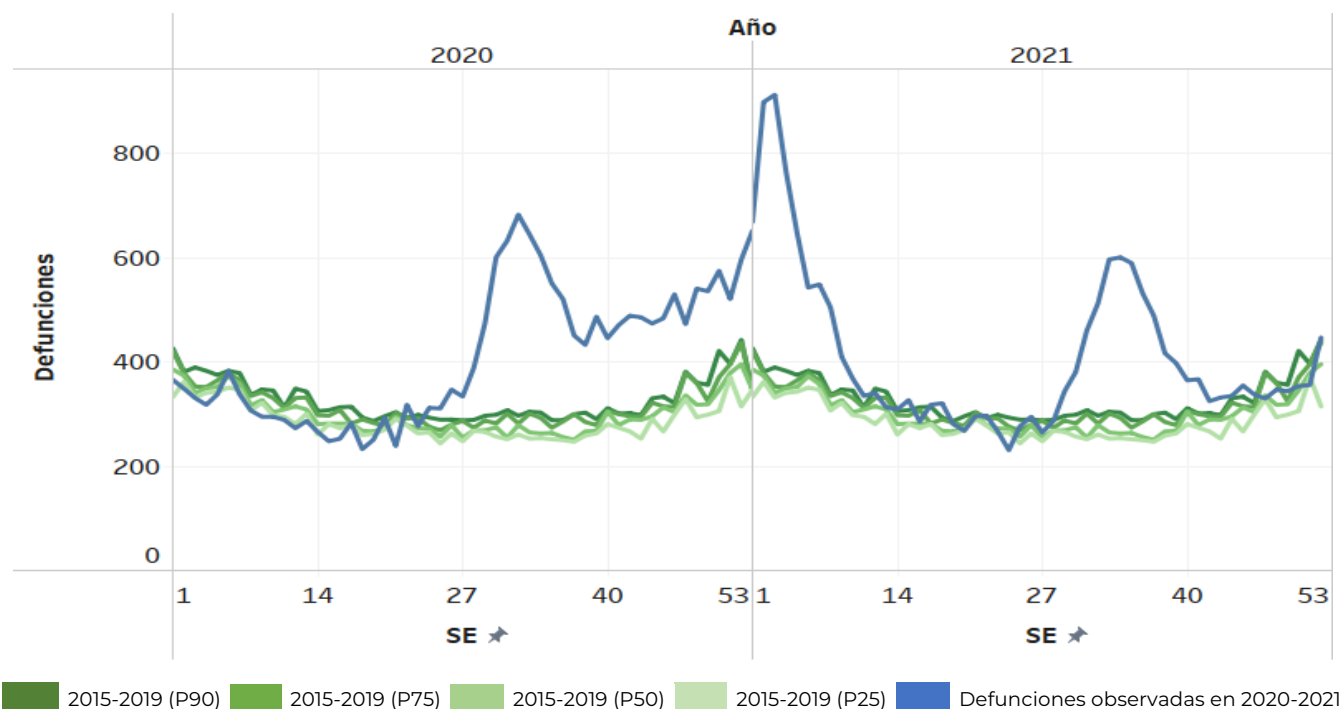
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 29. Quintana Roo. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

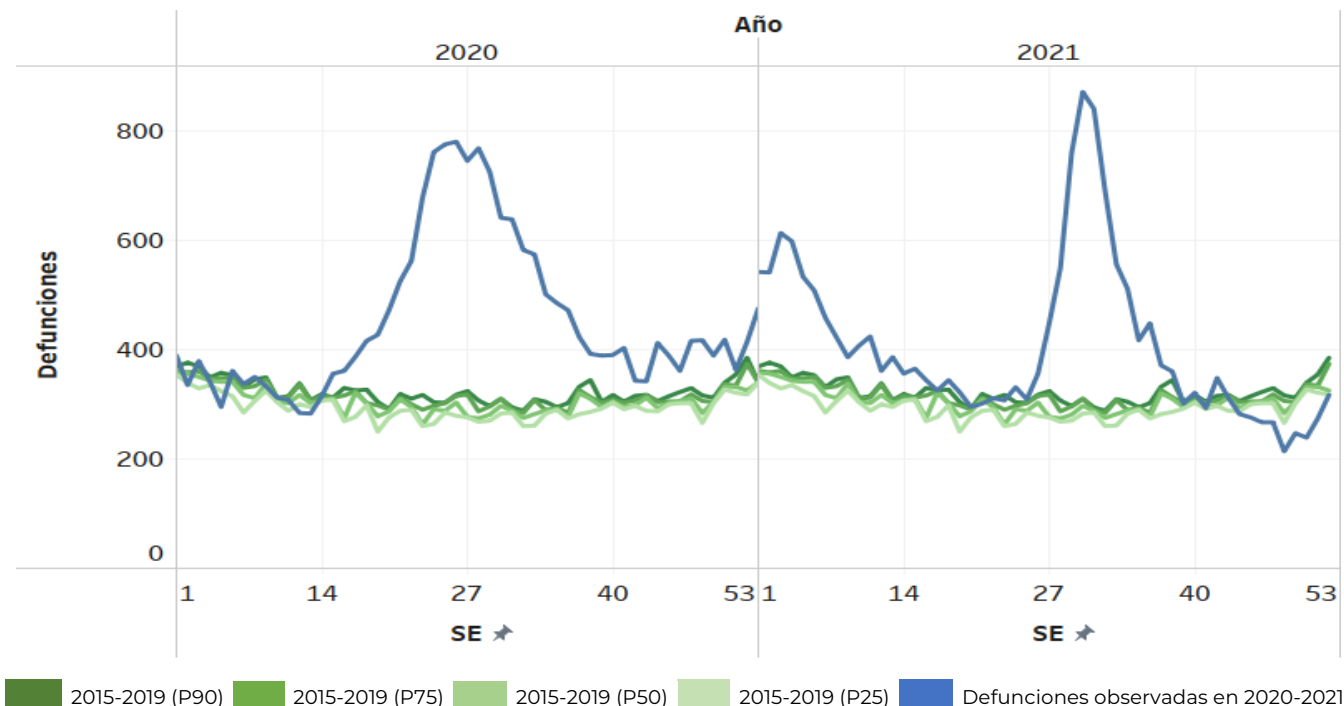


Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

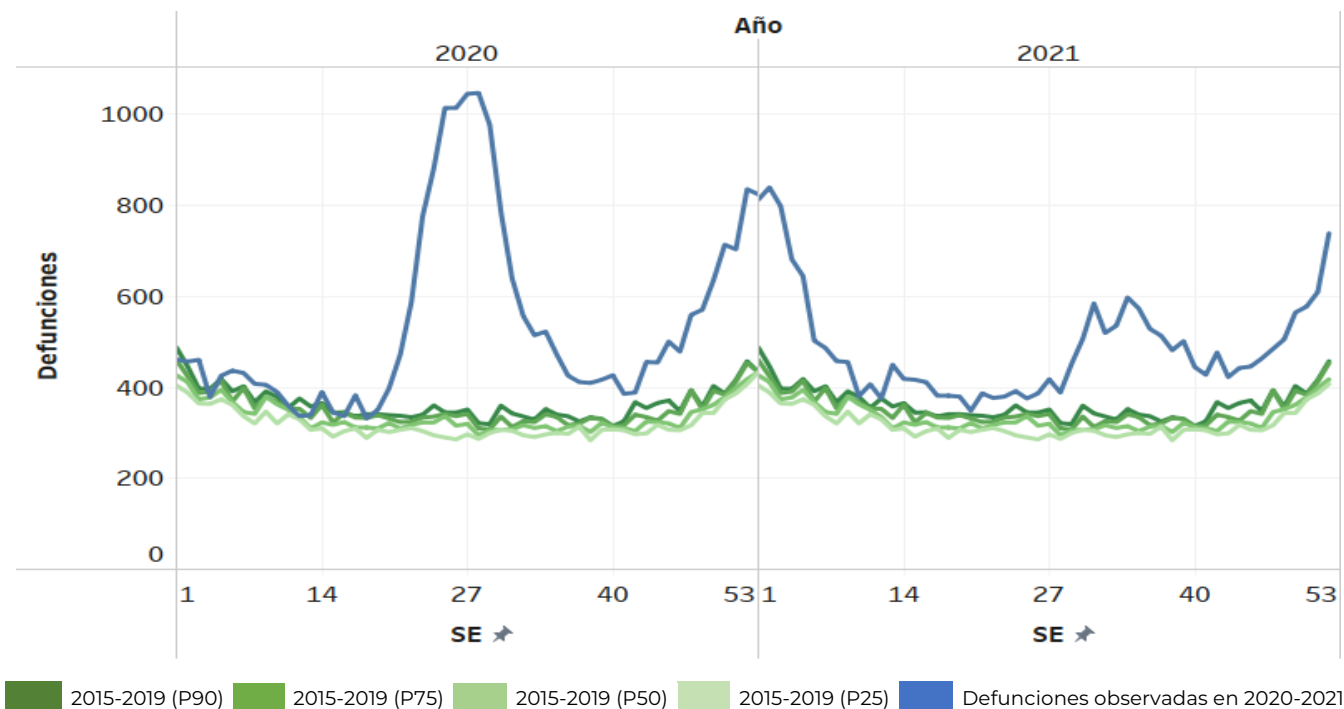
Figura 30. San Luis Potosí. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.



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.

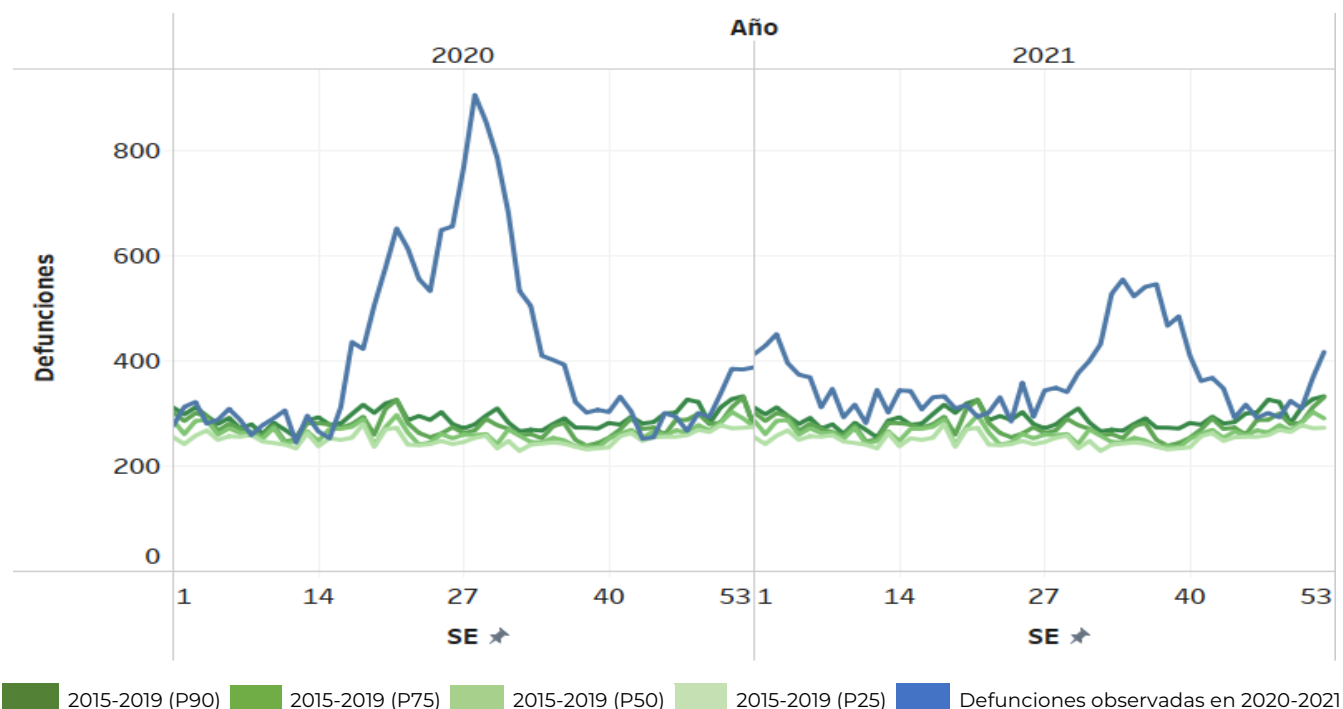
Figura 31. Sinaloa. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

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 32. Sonora. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

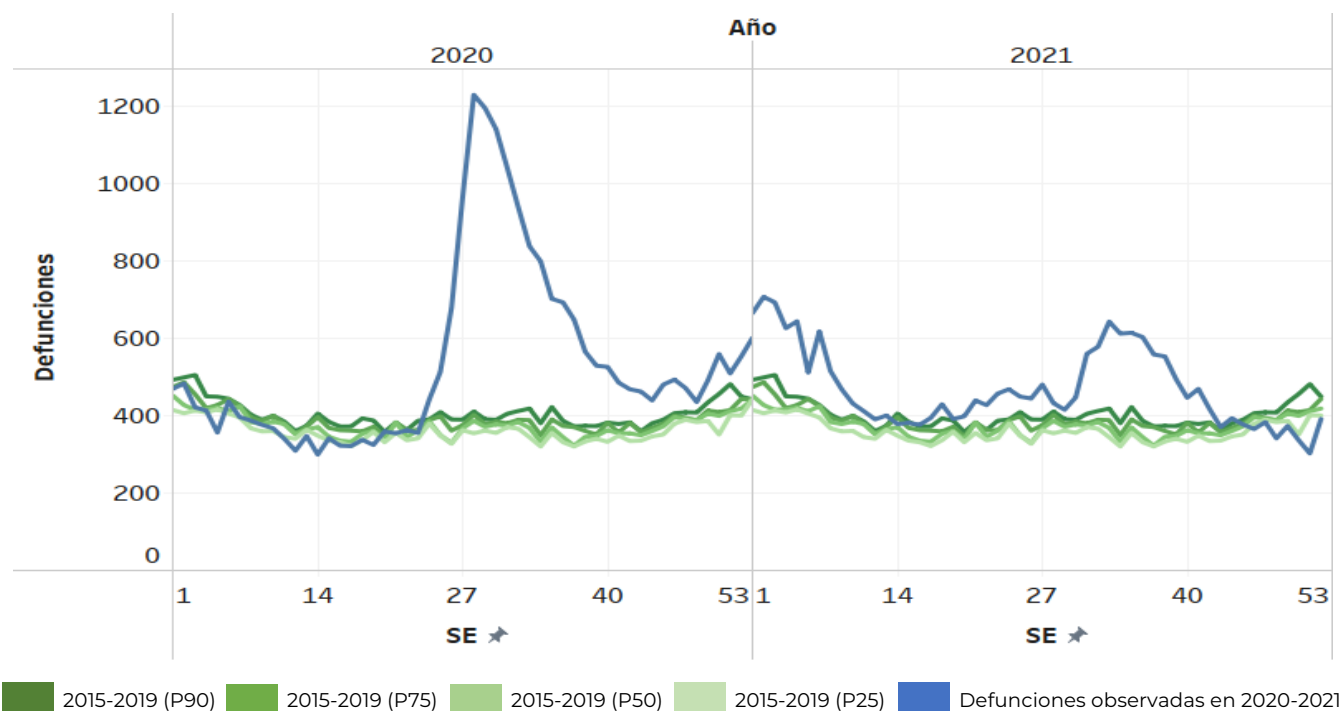
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 33. Tabasco. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.



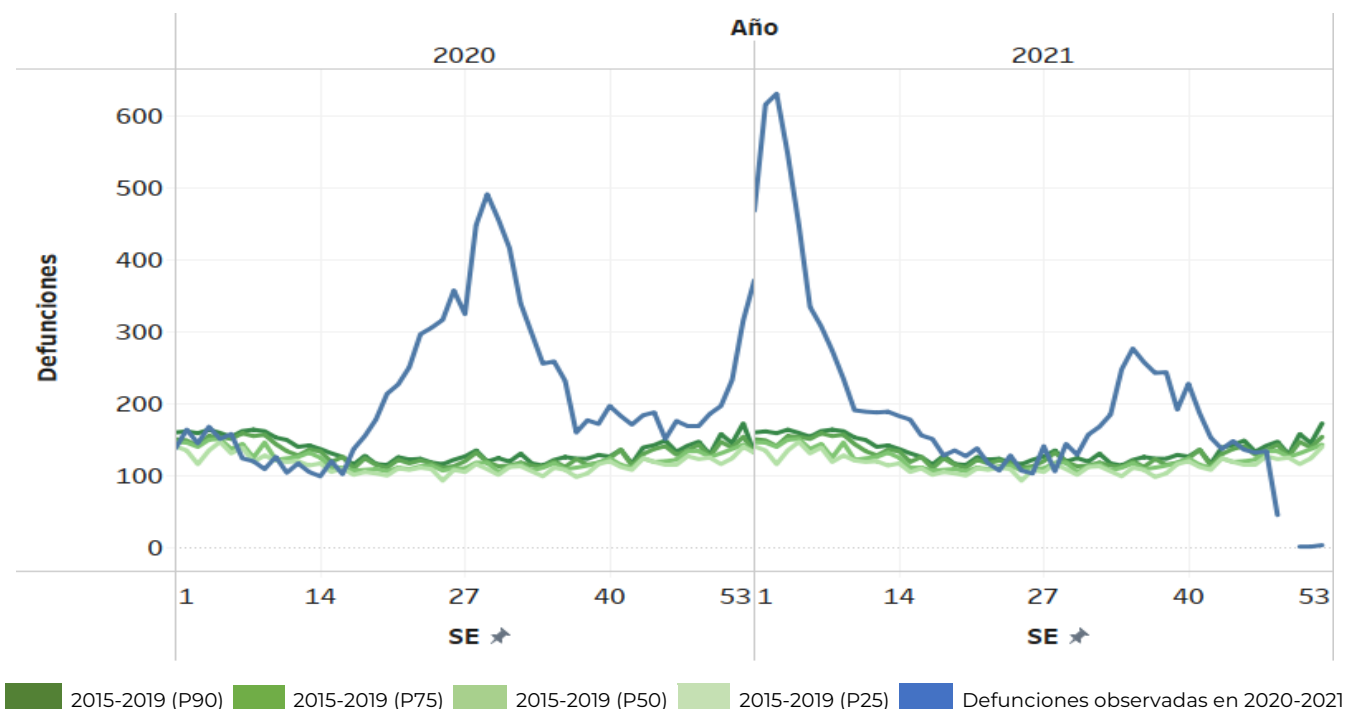
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 34. Tamaulipas. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.



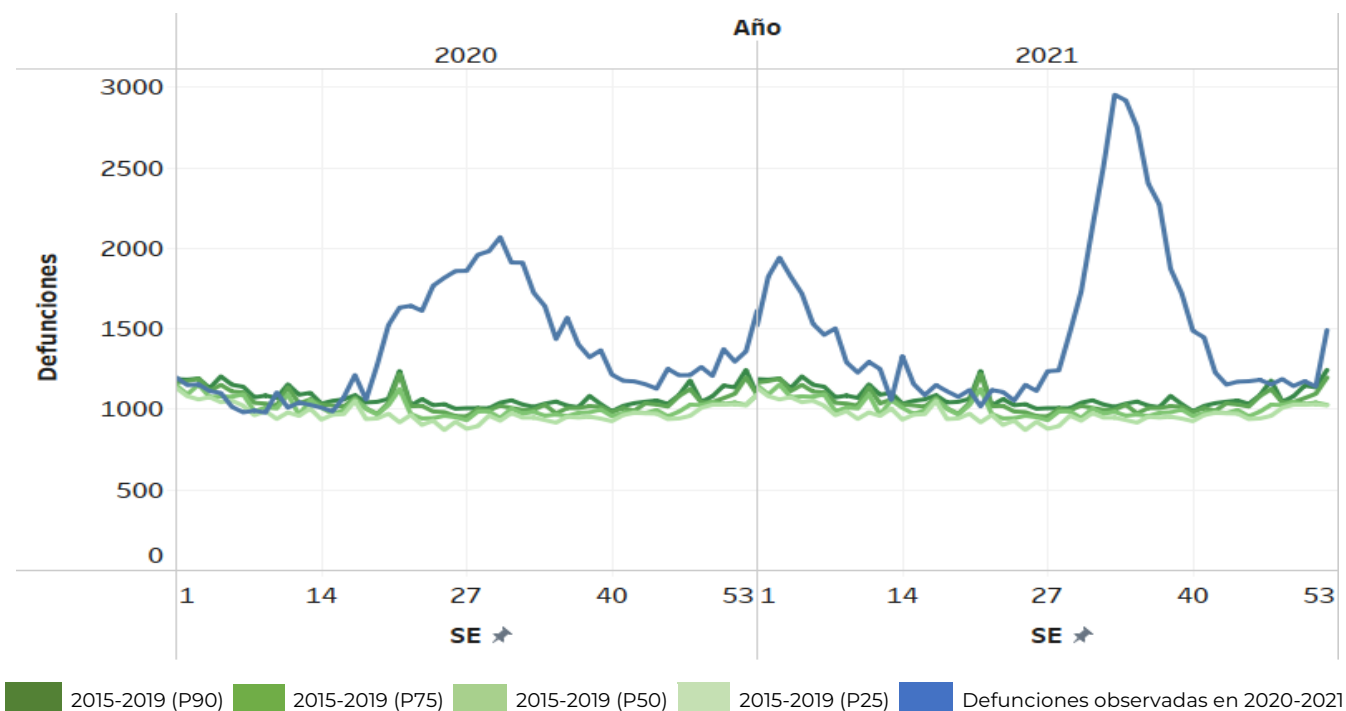
Fuente: Canal endémico calculado con las defunciones por año de ocurrencia y entidad de registro de 2015 a 2019 del INEGI y el exceso de mortalidad con las actas de defunción por año de ocurrencia y entidad de registro de 2020-2021.

Figura 35. Tlaxcala. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 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 52 de 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.

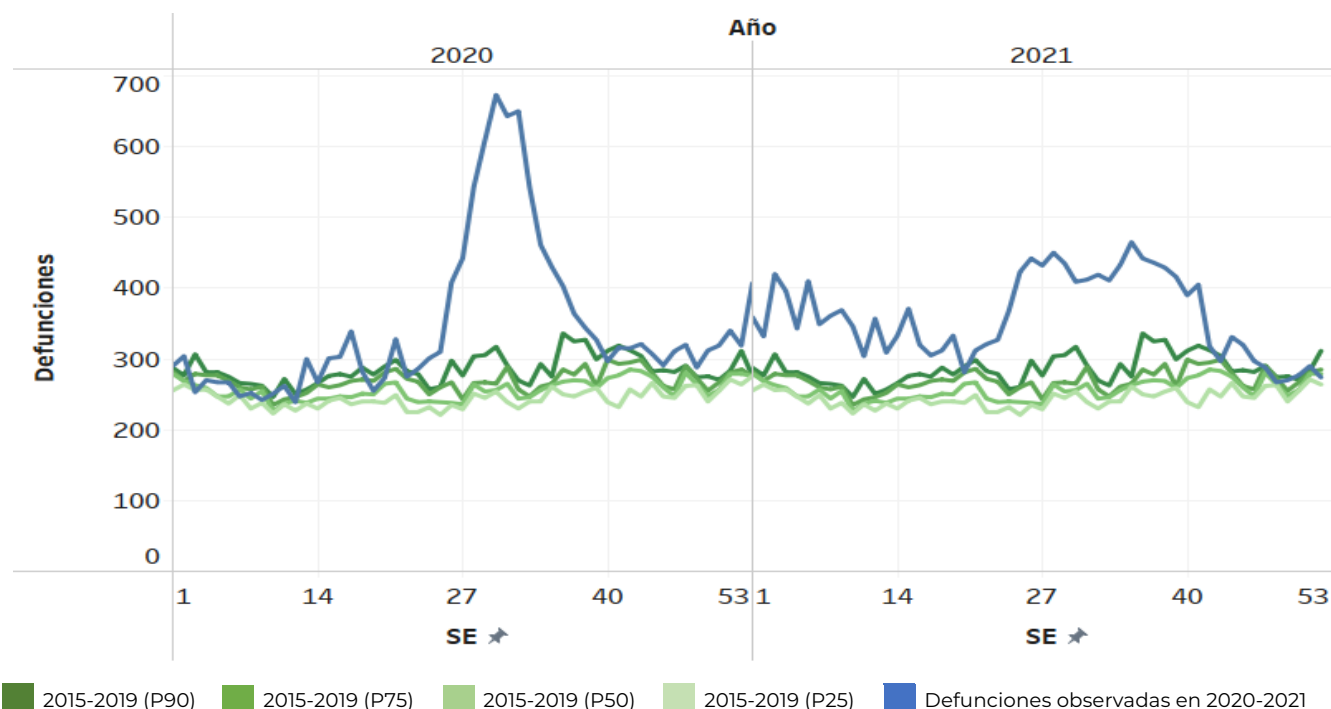
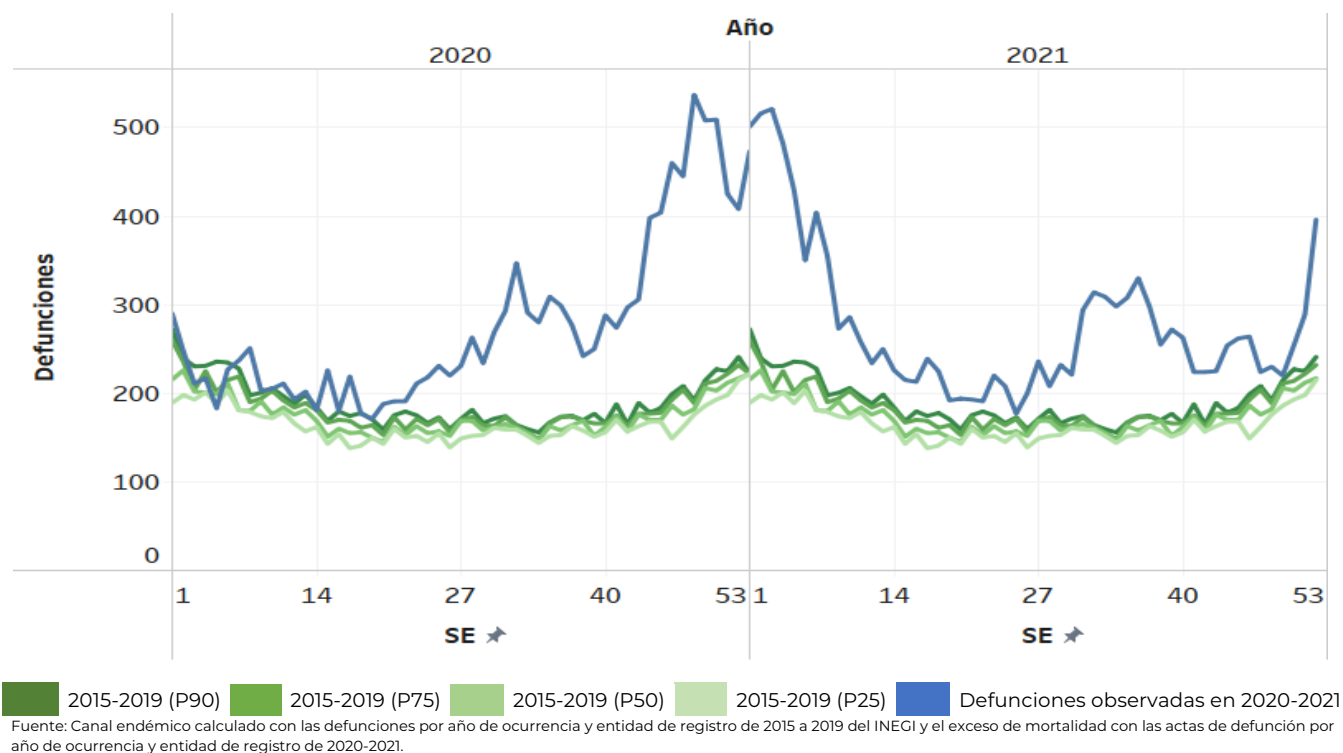
Figura 37. Yucatán. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.**Figura 38. Zacatecas. Exceso de mortalidad por todas las causas: Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.**

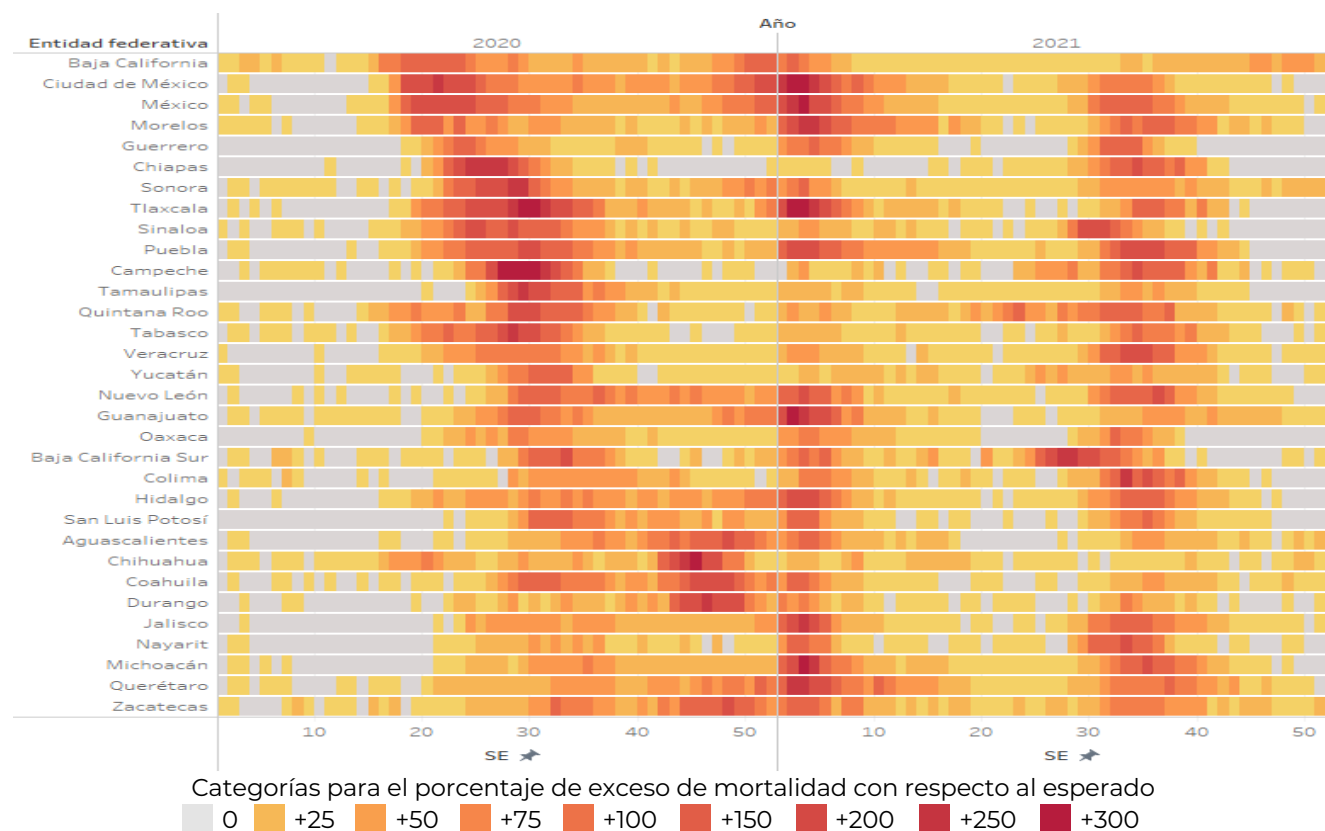
Tabla 5. Exceso de mortalidad por todas las causas por Región, México, Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

Región	Defunciones esperadas	Defunciones Observadas	Exceso de defunciones	Porcentaje de exceso	Asociada a COVID-19	Porcentaje de exceso asociado a COVID-19
Ciudad de México y EDOMEX	319,229	526,137	206,908	64.8%	150,502	72.7%
Pacífico norte	136,935	194,269	57,334	41.9%	44,586	77.8%
Centro norte	183,849	259,946	76,097	41.4%	49,627	65.2%
Pacífico sur	195,879	270,610	74,731	38.2%	50,638	67.8%
Frontera	189,053	260,539	71,486	37.8%	55,160	77.2%
Centro	158,580	217,695	59,115	37.3%	37,484	63.4%
Pacífico centro	169,366	232,125	62,759	37.1%	43,080	68.6%
Península	139,119	185,233	46,114	33.1%	29,851	64.7%

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 **64.8%** de exceso, seguida por la región **Pacífico norte** con **41.9%**. La región con menor porcentaje de exceso de defunciones fue la de la **Península** con **33.1%**. En la región **Pacífico norte** el porcentaje de defunciones asociada a COVID-19 fue mayor (**77.8%**) esto quiere decir que el porcentaje de fallecidos en exceso por otras causas fue menor, lo que puede deberse a una mejor codificación de la causa de la mortalidad o un mejor acceso a los servicios de salud (tabla 5).

En la figura 39, 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 y a la 52 de 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 2020.

Figura 39. 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.



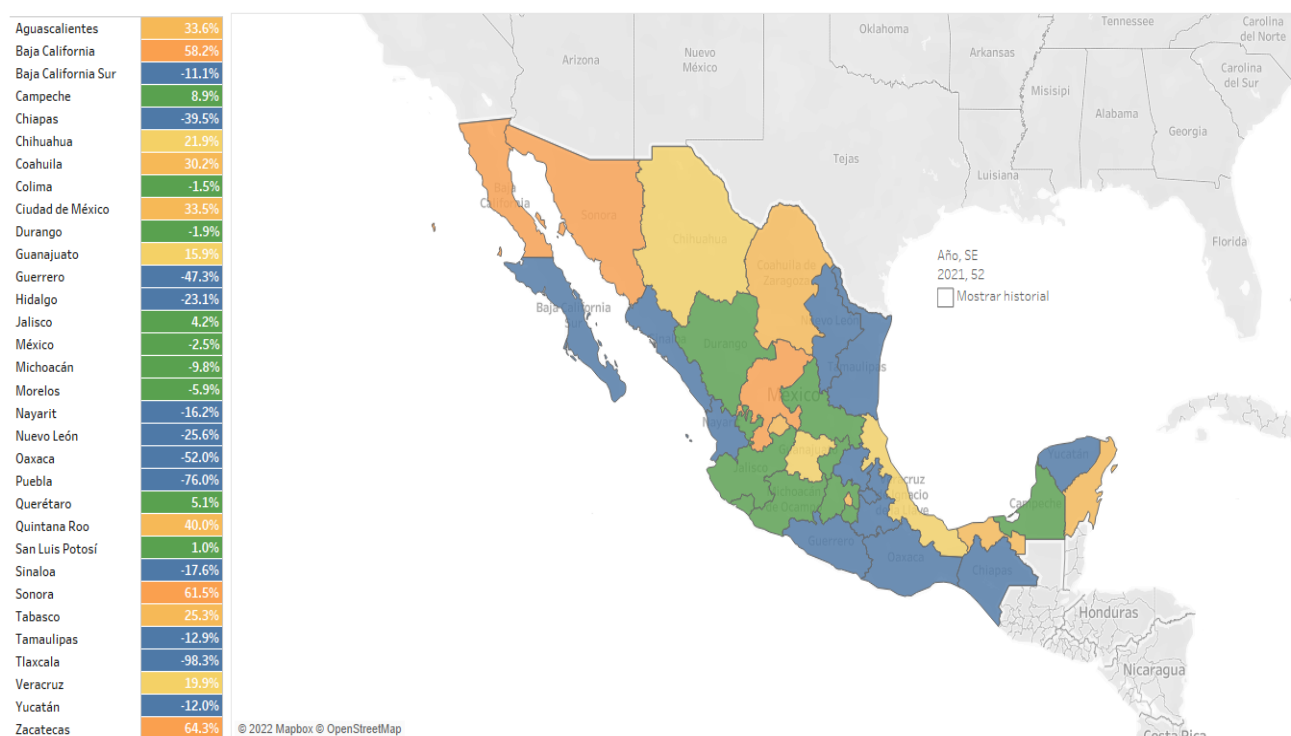
En el segundo pico, por el contrario, se observó en la mayoría de los estados, presentaron un fuerte aumento de la mortalidad con una menor duración. Baja California, Morelos, la Ciudad de México, el Estado de México, Tlaxcala, Puebla, Nuevo León, Guanajuato, Hidalgo y Jalisco, registraron un aumento 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 22 de 2021.

La tercera ola, inicio en Baja California Sur y Quintana Roo en la semana 25-27, seguida por Campeche y Sinaloa en la semana 29-30 y posteriormente, por el Estado de México, Morelos, Colima y Jalisco.

Entre las entidades federativas se observó una variación considerable, para la **Semana 52** las entidades con mayor porcentaje de exceso de mortalidad por encima del 50% fueron **Zacatecas (64.3%)**, **Sonora (61.5%)** y **Baja California (58.2%)** y por encima del 25% estuvieron: **Quintana Roo (40.0%)**, **Aguascalientes**

(33.6%), Ciudad de México (33.5%), Coahuila (30.2%) y Tabasco (25.3%) (figura 39 y 40).

Figura 40. Mapa del porcentaje de exceso de mortalidad por todas las causas por entidad federativa a la 52 de 2021



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

Dos entidades tenían un **porcentaje de exceso de mortalidad acumulado** superior al **60%**, estas fueron la **Ciudad de México (69.3%)**, y el **Estado de México (64.6%)**. **Seis** entidades presentaron más de un 100% de exceso de mortalidad por COVID-19: **Guerrero (135.3%)**, **Nayarit (121.3%)**, **Yucatán (112.6%)**, **Baja California Sur (107.3%)**, **Oaxaca (101.7%)** y **Sinaloa (101.3%)** (tabla 6). Esto puede ser porque estos estados estén 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 (tabla 6).

Tabla 6. Exceso de mortalidad por todas las causas por Entidad Federativa, México, Semana 1 de 2020 a la 52 de 2021.

Entidad Federativa	Defunciones esperadas (Acumuladas)	Defunciones Observadas (Acumuladas)	Exceso de defunciones (Acumulado)	Porcentaje de exceso (Acumulado)	Porcentaje de exceso semana 52	Porcentaje de exceso asociado a COVID-19	Confirmada a COVID-19 (SISVER acumuladas)
Ciudad de México	158,954	264,703	105,749	66.5%	33.5%	82.0%	40,348
México	161,639	261,434	99,795	61.7%	-2.5%	63.9%	44,883
Baja California	45,864	66,675	20,811	45.4%	58.2%	68.6%	11,117
Sonora	38,217	54,300	16,083	42.1%	61.5%	74.4%	9,203
Baja California Sur	8,010	10,863	2,853	35.6%	-11.1%	107.3%	2,431
Sinaloa	33,925	45,211	11,286	33.3%	-17.6%	103.5%	9,027
Nayarit	14,314	17,220	2,906	20.3%	-16.2%	123.6%	2,920
Hidalgo	32,885	46,517	13,632	41.5%	-23.1%	76.0%	7,911
Tlaxcala	14,274	21,595	7,450	51.3%	-98.3%	73.8%	3,001
Veracruz	113,236	149,583	36,347	32.1%	19.9%	59.5%	15,177
Coahuila	36,231	50,074	13,843	38.2%	30.2%	87.1%	7,833
Nuevo León	61,944	89,303	27,359	44.2%	-25.6%	76.2%	13,768
Tamaulipas	42,535	52,930	10,395	24.4%	-12.9%	101.1%	7,141
Chihuahua	51,636	68,232	16,596	32.1%	21.9%	70.7%	8,808
Jalisco	102,937	139,056	36,119	35.1%	4.2%	75.6%	17,815
Michoacán	57,451	79,206	21,755	37.9%	-9.8%	59.6%	8,290
Colima	10,661	13,863	3,202	30.0%	-1.5%	87.5%	2,040
Guanajuato	75,483	108,645	33,162	43.9%	15.9%	58.1%	13,469
Querétaro	23,033	34,419	11,386	49.4%	5.1%	70.1%	5,665
Zacatecas	19,993	29,255	9,262	46.3%	64.3%	47.2%	3,461
San Luis Potosí	34,446	43,385	8,939	26.0%	1.0%	95.0%	6,840
Aguascalientes	14,252	19,031	4,779	33.5%	33.6%	98.7%	3,049
Durango	19,740	25,211	5,471	27.7%	-1.9%	87.8%	3,184
Puebla	79,859	120,722	40,863	51.2%	-76.0%	53.6%	15,766
Morelos	27,433	41,140	13,707	50.0%	-5.9%	67.1%	4,957
Guerrero	41,184	48,217	7,033	17.1%	-47.3%	146.2%	6,327
Oaxaca	52,223	60,531	8,308	15.9%	-52.0%	111.3%	5,668
Tabasco	30,516	40,826	10,310	33.8%	25.3%	76.0%	5,771
Quintana Roo	15,016	21,777	6,761	45.0%	40.0%	82.4%	4,105
Campeche	10,403	14,165	3,762	36.2%	8.9%	83.4%	2,107
Yucatán	29,948	36,983	7,035	23.5%	-12.0%	110.3%	5,727
Chiapas	56,987	71,482	14,495	25.4%	-39.5%	38.3%	2,297

Conclusiones

En la semana epidemiológica **52** de 2021, encontramos que el exceso de mortalidad por todas las causas a nivel nacional fue del **1.4%**

Once entidades federativas: Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Guanajuato, Quintana Roo, Sonora, Tabasco, Veracruz y Zacatecas, registraron una **tendencia al alza** en el exceso de mortalidad por todas las causas.

Trece estados se observan **sin exceso de mortalidad**: Baja California Sur, Campeche, Colima, Durango, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Yucatán.

Ocho entidades presentan **retraso o problemas de captura de información**: Chiapas, Guerrero, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Tamaulipas y Tlaxcala.

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/publicaciones/products/boletines-y-notas-tecnicas/boletin-defunciones-registradas-2019.pdf)
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Comunicado de prensa. No. 592/21: Características de las defunciones registradas en México, durante 2020. Publicado en 28 de octubre 2021. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020preliminar.pdf>
5. 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>
6. 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>.
7. 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/>
8. 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
9. 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.
10. 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/publicaciones/products/boletines-y-notas-tecnicas/boletin-defunciones-registradas-2020.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 Ridauro
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
Mtra. Diana Molina Vélez cie006@insp.mx
Dr. Ricardo Cortés Alcalá; Ricardo.Cortes@salud.gob.mx

Responsable de la publicación

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

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



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



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Proyecto financiado por el
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología