



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA

# INFORME INTEGRAL DE COVID-19 EN MÉXICO

Número 04-2022 | 23 de febrero de 2022



# INFORME INTEGRAL DE COVID-19 EN MÉXICO



Número 04-2022 | 23 de febrero de 2022

INFORME INTEGRAL DE COVID-19 EN MÉXICO  
Número 04-2022 | 23 de febrero de 2022

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología  
Francisco de P. Miranda 157 - 4º Piso,  
Unidad Lomas de Plateros, Álvaro Obregón,  
Ciudad de México 01480  
[www.gob.mx/salud](http://www.gob.mx/salud)

Formación Editorial: LDG. Brenda Liliana Escobedo López

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido, siempre y cuando se cite la fuente.

México, 2022

# DIRECTORIO

## SECRETARÍA DE SALUD

**DR. JORGE CARLOS ALCOCER VARELA**

SECRETARIO DE SALUD

**DR. HUGO LÓPEZ-GATELL RAMÍREZ**

SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

**MTRO. JUAN ANTONIO FERRER AGUILAR**

DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO DE SALUD PARA EL BIENESTAR

**MTRA. MARICELA LECUONA GONZÁLEZ**

ABOGADA GENERAL DE LA SECRETARÍA DE SALUD

**MTRO. MARCO VINICIO GALLARDO ENRÍQUEZ**

TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

**DR. RICARDO CORTÉS ALCALÁ**

DIRECTOR GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y A CARGO DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

## **DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA**

### **DR. RICARDO CORTÉS ALCALÁ**

DIRECTOR GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y A CARGO DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### **DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ**

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

### **DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA**

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

### **DR. JONATHAN URIEL RIVAS DÍAZ**

SUBDIRECTOR DE SISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

### **DRA. ANA LUCÍA DE LA GARZA BARROSO**

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EPIDEMIOLÓGICA

### **BIÓL. IRMA LÓPEZ MARTÍNEZ**

DIRECTORA DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA DEL INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA EPIDEMIOLÓGICOS

### **M. EN G.S. LUCÍA HERNÁNDEZ RIVAS**

DIRECTORA DE SERVICIOS Y APOYO TÉCNICO DEL INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA EPIDEMIOLÓGICOS

### **DR. GABRIEL GARCÍA RODRÍGUEZ**

DIRECTOR DE EQUIPOS ESPECIALES DE EMERGENCIAS

## **DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD**

### **DR. RICARDO CORTÉS ALCALÁ**

DIRECTOR GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

### **DRA. LUZ ARLETTE SAAVEDRA ROMERO**

DIRECTORA DE ESTRATEGIAS Y DESARROLLO DE ENTORNOS SALUDABLES

### **ING. LILIA YÁÑEZ MERCHANT**

SUBDIRECTORA DE ENTORNOS FAVORABLES A LA SALUD

## **DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN EN SALUD**

### **DR. DWIGHT DANIEL DYER LEAL**

DIRECTOR GENERAL DE INFORMACIÓN EN SALUD

## **CENTRO OPERATIVO PARA LA ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS**

### **DR. ABEL PERALTA BENITEZ**

DIRECTOR DEL CENTRO OPERATIVO PARA LA ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS

## **COLABORADORES**

### **DRA. NILZA ASLIM ROJAS ARROYO**

SUBDIRECTORA DE ENFERMEDADES EMERGENTES Y REEMERGENTES

### **DR. JUAN FRANCISCO ROMÁN PEDROZA**

APOYO TÉCNICO A LA DIRECCIÓN DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA  
DEL INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA EPIDEMIOLÓGICOS

### **M. EN C. GISELA BARRERA BADILLO**

JEFA DEL LABORATORIO DE VIRUS RESPIRATORIOS DEL INSTITUTO  
DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA EPIDEMIOLÓGICOS

### **DR. JOSÉ ERNESTO RAMÍREZ GONZÁLEZ**

TITULAR DE LA UNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO  
E INVESTIGACIÓN MOLECULAR DEL INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO  
Y REFERENCIA EPIDEMIOLÓGICOS

### **DRA. ROSAURA IDANIA GUTIÉRREZ VARGAS**

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

### **ING. CARLOS ESCONDRILLAS MAYA**

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN  
EPIDEMIOLÓGICA

### **DRA. KATHIA GUADALUPE RODRÍGUEZ GONZÁLEZ**

JEFA DE RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

### **DRA. BLANCA MERCEDES DE LA ROSA MONTAÑO**

COORDINADORA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA  
DE LAS ADICCIONES

### **DRA. TANIA VILLA REYES**

MÉDICO SUPERVISOR EN ÁREA NORMATIVA

**DRA. ELENA MONSERRAT LICONA LEÓN**

CONSULTORA PARA LOS LABORATORIOS DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS

**DR. GUILLERMO CARBAJAL SANDOVAL**

SUBDIRECTOR DE SISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

**DRA. PAULINA SÁNCHEZ NOVOA**

COORDINADORA NACIONAL DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO DE ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN Y EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN

**DRA. ARACELI ZALDÍVAR SÁNCHEZ**

COORDINADORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

**DR. DARIO ALANIZ CUEVAS**

COORDINADOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

**DRA. YURA ANDREA MONTOYA NÚÑEZ**

COORDINADORA NACIONAL DE NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE MUERTE MATERNA

**PSIC. LUCIA ELIZABETH HERNÁNDEZ TAPIA**

APOYO TÉCNICO VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

**DRA. RUTH PURÍSIMA GONZÁLEZ SÁNCHEZ**

ENLACE TÉCNICO DE LA DIRECCIÓN GENERAL



# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>OBJETIVOS</b> .....	12
<b>1. PANORAMA INTERNACIONAL DE LA PANDEMIA</b> .....	13
PANORAMAS REGIONALES .....	15
<b>2. LA PANDEMIA DE COVID-19 EN MÉXICO</b> .....	19
2.1. VIGILANCIA SINDROMÁTICA DE LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL EN MÉXICO .....	21
2.2. VIGILANCIA ESPECÍFICA DEL VIRUS SARS-COV-2 .....	22
2.2.1. CASOS ACTIVOS, CASOS ACTIVOS ESTIMADOS, CURVA EPIDÉMICA .....	26
2.2.2. ÍNDICE DE POSITIVIDAD NACIONAL Y POR ENTIDAD FEDERATIVA .....	31
2.2.3. VIGILANCIA GENÓMICA DEL SARS-COV-2 EN MÉXICO .....	36
2.2.4. OCUPACIÓN HOSPITALARIA .....	43
2.2.4.1. Hospitalizaciones en SISVER .....	46
2.2.4.2. Reconversión y expansión hospitalaria en México .....	48
2.2.5. MORTALIDAD .....	56
2.2.5.1. DEFUNCIONES SISVER .....	56
2.2.5.2. EXCESO DE MORTALIDAD EN MÉXICO .....	60
2.3. SEMÁFORO DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICO .....	61
<b>3. IMPACTO DE LA EPIDEMIA EN POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD</b> .....	63
3.1. POBLACIÓN QUE SE RECONOCE COMO INDÍGENA .....	65
3.2. POBLACIÓN MIGRANTE .....	72
3.3. COMPLICACIONES DE LA COVID-19 EN EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO .....	73
3.4. LA COVID-19 EN NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES .....	76
3.5. POBLACIÓN ADULTA MAYOR .....	94
3.6. COVID-19 EN PERSONAL DE SALUD .....	101
<b>4. VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19 Y EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN E INMUNIZACIÓN</b> .....	113
4.1. ANTECEDENTE DE LA POLÍTICA NACIONAL DE VACUNACIÓN .....	115
4.2. PANORAMA NACIONAL DE LOS ESAVI .....	120
4.3. DESCRIPCIÓN DE ESAVI POR MARCA DE VACUNA .....	124
<b>5. PANORAMA DE LA MOVILIDAD</b> .....	127
5.1. IMPACTO DE LA MOVILIDAD EN LA PRESENTACIÓN DE LA EPIDEMIA EN MÉXICO .....	129
<b>CONCLUSIONES</b> .....	132



## INTRODUCCIÓN

La actual pandemia de COVID-19 por SARS-CoV-2 continúa como prioridad en salud pública, ante lo cual ha resaltado la importancia de la cooperación multisectorial e interdisciplinaria para su prevención, control y mitigación.

Durante el curso de la Pandemia en nuestro país, se han identificado diferentes olas; las cuales han representado diferentes escenarios para la implementación de respuesta organizada por parte de todas las instituciones que representan al Sector Salud en nuestro país así como de otras dependencias del gobierno para hacerle frente a la demanda de atención clínica de los pacientes; así como para limitar el número de contagios; estas olas han tenido diferentes comportamientos tanto clínicamente hablando, pero también en la situación epidemiológica. Estas “olas”, se han establecido por periodos en el curso del tiempo desde el inicio de la pandemia hasta la actualidad.

- 1ra “Ola” COVID-19 (Semana Epidemiológica 08 a Semana Epidemiológica 39 del 2020).
- 2da “Ola” COVID-19 (Semana Epidemiológica 40 de 2020 a Semana Epidemiológica 15 del 2021).
- 3ra “Ola” COVID-19” (Semana Epidemiológica 23 a Semana Epidemiológica 42 de 2021).
- 4ta “Ola” COVID-19” (Semana Epidemiológica 51 de 2021 al día actual).

Se han tenido dos periodos inter epidémicos, el primero entre la segunda y tercera “Ola”, que abarco de la Semana 16 a la Semana 23 de 2021; y el segundo entre la tercera y cuarta “Ola” de la Semana 43 a la semana 50 del 2021.

Actualmente la variante Ómicron es la variante predominante en los casos registrados en la última “4ta Ola de COVID-19”, cuya propagación se ha mostrado con mayor rapidez entre la población de México y el mundo con una cifra exponencial de contagios; sin embargo, a diferencia de lo que representó la “1ra, 2da y 3ra Olas”, la gravedad de los casos han sido en una proporción mucho menor en comparación de las mismas, por lo cual la ocupación hospitalaria no se encuentra en un momento tan crítico como lo fue en la “2da Ola”.

Sin embargo, se ha llevado a cabo el fortalecimiento de acciones en Salud Pública en el país a través de visitas para el reconocimiento de necesidades imperantes para hacer frente a la alta transmisión de la enfermedad en entidades que se encuentran en situaciones más apremiantes con respecto a la importante alza en los contagios a fin de que se puedan identificar las áreas de oportunidad dentro de la atención clínica así como la vigilancia epidemiológica y por laboratorio para responder a las necesidades y mejorar las condiciones de salud de la población.

## BJETIVOS

---

- Unificar la información de la epidemia en México de COVID-19 desde un punto de vista interdisciplinario y multisectorial e que sea instrumento de comunicación de puntos clave y de conocimiento público.
- Servir como informe de referencia para la toma de decisiones en el ámbito de salud pública.
- Analizar de forma conjunta y desde diferentes ángulos un mismo fenómeno epidemiológico.

PANORAMA INTERNACIONAL  
DE LA PANDEMIA





## PANORAMAS REGIONALES

A nivel mundial, durante la semana del 13 al 19 de febrero de 2022, el número de nuevos casos de COVID-19 disminuyó en comparación con la semana anterior, mientras que el número de nuevas defunciones disminuyeron ligeramente.

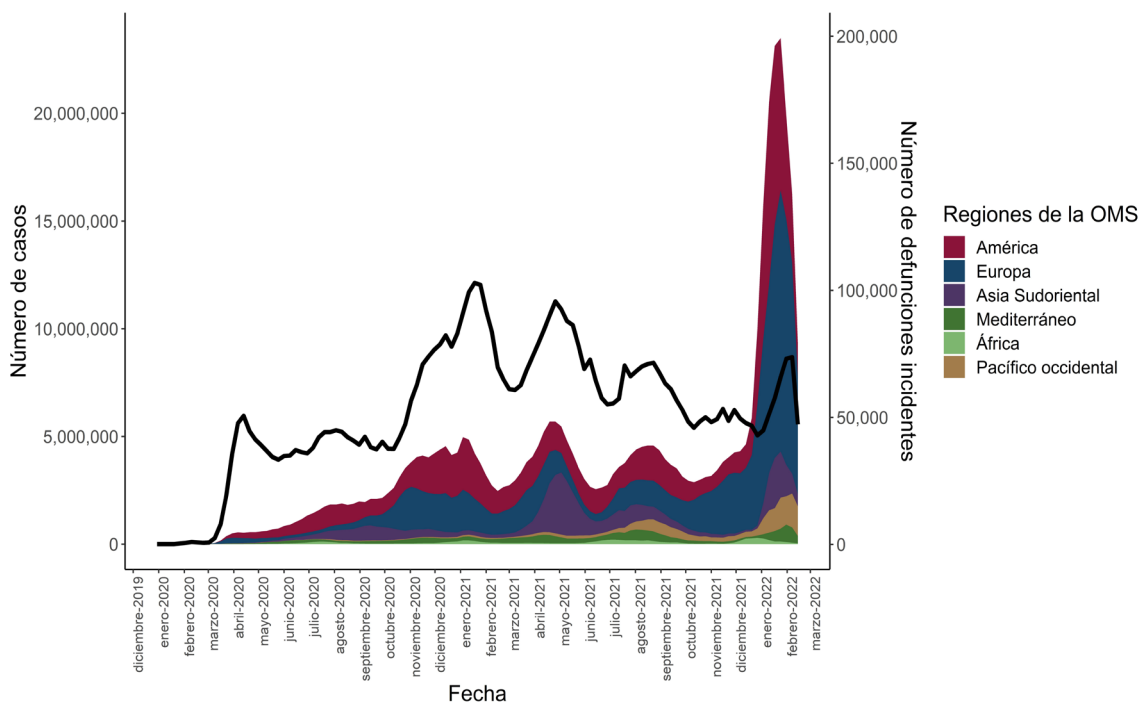
Hasta la semana epidemiológica número 7 del 2022 se han registrado 418,650,474 casos acumulados de COVID-19, lo que representa 5,392.13 casos por cada 100,000 habitantes a nivel mundial. La región de la OMS que acumula más casos registrados es Europa (40.61%); seguido de América (34.62%), Asia Sudoriental (13.10%), Mediterráneo (4.94%), Pacífico Occidental (4.83%), y África (1.97%). En los últimos 14 días se han registrado 28,025,865 casos adicionales; de los cuales 11,221,165 casos se registraron en la última semana [Gráfica 1].

A nivel global se han acumulado 5,856,224 defunciones de COVID-19. Las regiones que más acumulan defunciones son América (44.25%) y Europa (31.36%). En los últimos 14 días se han registrado 141,809 defunciones adicionales; de las cuales 67,710 defunciones se registraron en la última semana. La tasa de letalidad (T.L.) global calculada es de 1.4%; por región, África y América son las regiones con la más alta T.L. de 2.03% y 1.79%, respectivamente. Al calcular dicha tasa con datos de la última semana epidemiológica (SE 7) se obtiene una letalidad del 0.5%. En esa semana la región de África tiene la letalidad más alta (T.L. 2.22%).

Desde el 6 de febrero de 2022, en los últimos 14 días, se concentran 28,025,865; lo que representa una diferencia de -14,447,526 casos menos en comparación con los casos acumulados en la semana previa. El 58.73% de los casos activos corresponde a la región de Europa, seguido de América (20.12%), Pacífico Occidental (10.83%), Asia Sudoriental (5.87%), Mediterráneo (4.06%) y África (0.39%). (Mapa 1)

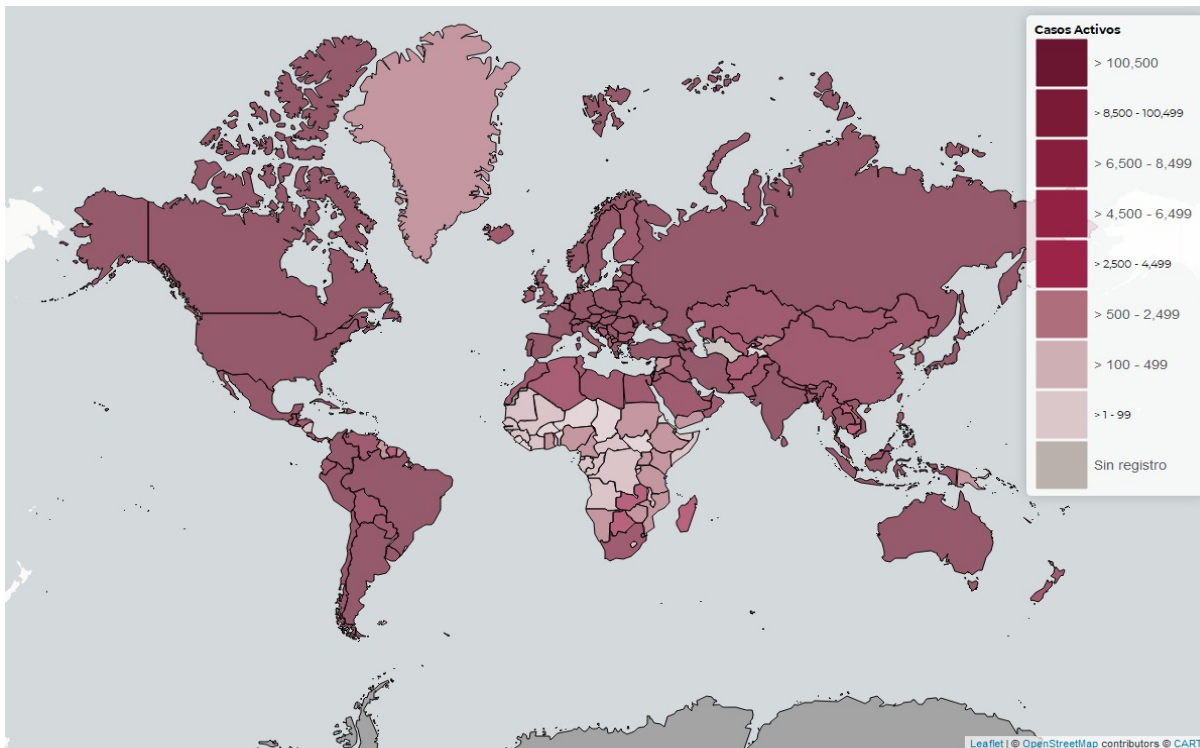
Al calcular el porcentaje de cambio de la proporción de casos activos en los últimos 14 días por cada región de la OMS de una semana previa a la del reporte, encontramos que la región de Pacífico Occidental es la que presenta el mayor porcentaje de cambio, con 2.32%, le siguen Europa (-22.75%) Mediterráneo (-22.91%), África (-34.08%), Asia Sudoriental (-34.96%), y América (-35.53%).

Gráfica 1. Casos y defunciones de COVID-19, por región de la OMS y semana de reporte.



Fuente: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19: Global Data al 21 de febrero de 2022.

Mapa 1. Casos activos de COVID-19 en el mundo



Fuente: SALUD/SPPS/DGE/DIOE-UIES: Construida con datos de WHO-COVID-19: GlobalData al 21 de febrero de 2022.



## Circulación mundial de variantes de preocupación

Las posibles variantes de preocupación (VOC, por sus siglas en inglés), las variantes de interés (VOI, por sus siglas en inglés) o las variantes bajo monitoreo (VUM, por sus siglas en inglés) se evalúan periódicamente en función del riesgo que representan para la salud pública mundial. Las VOC son aquellas, que se ha demostrado que están asociadas con un aumento de la transmisibilidad, la virulencia, cambio en la presentación de la enfermedad clínica o disminución de la eficacia de las medidas de salud pública y sociales o diagnósticos disponibles, vacunas o terapias.

La epidemiología mundial actual del SARS-CoV-2 se caracteriza por el dominio mundial de la variante Ómicron. Todas las demás variantes, incluidos los VOC (Alfa, Beta, Gamma y Delta) y los VOI (Lambda y Mu) continúan disminuyendo en las seis regiones de la OMS. Entre las 432,470 secuencias subidas a GISAID con muestras recolectados en los últimos 30 días; 425,227 (98.3%) fueron Ómicron; 7,191 (1.7%) fueron Delta y uno (<0.1%) fue Lambda. Durante este mismo período, no se reportaron secuencias Alfa, Beta, Gamma o Mu. Cabe señalar que la distribución mundial de VOC y VOI debe interpretarse teniendo debidamente en cuenta las limitaciones de la vigilancia, incluidas las diferencias en las capacidades de secuenciación y las estrategias de muestreo entre países, así como los retrasos en la notificación. Además, es importante considerar las proporciones relativas de las secuencias BA.2 en el contexto de la incidencia de casos al interpretar la propagación y el crecimiento relativo de diferentes linajes.

### La variante Ómicron

Desde la designación de B.1.1.529 como VOC el 26 de noviembre de 2021, se han identificado varios linajes. Estos incluyen los linajes Pango BA.1, BA.1.1, BA.2 y BA.3, que están siendo monitoreados por la OMS bajo la clasificación de "Ómicron".

La prevalencia de BA.2 entre los casos de Ómicron secuenciados globalmente ha ido en constante aumento, alcanzando el 21.09% en la semana 5 de 2022. Al 14 de febrero, 10 países reportaron un predominio de BA.2 (>50%): Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Dinamarca, Guam, India, Montenegro, Nepal, Pakistán, Filipinas. Sin embargo, se observan diferencias entre las regiones, con la Región de Asia Sudoriental notificando la prevalencia más alta de BA.2 entre las secuencias de Ómicron (44.7 %) y la Región de las Américas notificando la prevalencia más baja (1%).

La evidencia preliminar de estudios limitados sugiere que BA.2 es más transmisible en comparación con BA.1. Actualmente no está claro qué factores impulsan la ventaja de crecimiento de BA.2 sobre BA.1.

---

<sup>1</sup> GISAID son las siglas en inglés de Global Initiative on Sharing All Influenza Data. Iniciativa global para compartir los datos de los virus de influenza.

En varios países se ha observado un aumento relativo en la variante BA.2, que difiere de BA.1 en algunas de las mutaciones, incluso en la proteína espiga. Se han enviado secuencias designadas a GISAID desde 57 países hasta la fecha, y la proporción semanal de BA.2 en relación con otras secuencias de Ómicron aumentó a más del 50% durante las últimas seis semanas en varios países. Las investigaciones sobre las características de BA.2, incluida la transmisibilidad, las propiedades de evasión inmunitaria y la virulencia, deben priorizarse de forma independiente y comparativa a BA.1.

# LA PANDEMIA DE COVID-19 EN MÉXICO





## 2. LA PANDEMIA DE COVID-19 EN MÉXICO

### 2.1. Vigilancia sindromática de la enfermedad respiratoria viral en México

La vigilancia epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral se enfoca principalmente en la detección inmediata de casos que cumplan con la definición operacional de sospechosos, con la finalidad de contener la propagación del virus en la población mexicana.

Para lograr dicho objetivo se estableció un sistema altamente sensible que detecta los casos sospechosos de enfermedad respiratoria viral que cumplan con la definición operacional en cualquier unidad de salud (pública o privada), con la finalidad de detonar las acciones de vigilancia epidemiológica y por laboratorio, atención, prevención y control correspondientes, dirigidas a eliminar los riesgos de transmisión del padecimiento.

Por lo que alineados a la vigilancia epidemiológica, se han elaborado definiciones operacionales que tienen como objetivo realizar una medición estandarizada de las características que deben cumplir los casos ingresados a un sistema, a efecto de unificar los criterios para su identificación, notificación y seguimiento, las cuales se caracterizan por tener elevada sensibilidad, con la finalidad de detectar la mayoría de los casos a través de los signos y síntomas más frecuentes reportados hasta el momento, así como por los antecedentes epidemiológicos de los casos.

La especificidad del diagnóstico clínico está determinada por los resultados de laboratorio y pruebas antigénicas, por lo que es fundamental contar con una adecuada toma de muestra de los casos para las pruebas que se describen en los siguientes apartados.

La vigilancia epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral, se lleva a cabo a través de:

1. La vigilancia centinela, en las 473 unidades médicas denominadas Unidad de Salud Monitora de Enfermedad Respiratoria Viral (USMER).
2. Vigilancia en el resto de las unidades médicas NO USMER, del 100% de los casos que cumplan definición de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG).

## 2.2. Vigilancia específica del virus SARS-CoV-2

La información que se presenta es el resultado de los datos que se registran en el sistema de vigilancia epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral (SISVER), la cual se obtiene a partir del estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral, el cual se aplica a toda persona que cumpla con la definición operacional vigente y la notificación de estos, se realiza a través de la plataforma informática del SISVER componente del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica que gestiona la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud.

Este informe contiene la información de los casos sospechosos, confirmados, negativos y defunciones notificadas en SISVER con corte por fecha de inicio de síntomas al 05 de febrero de 2022 y cuyo objetivo es proporcionar información detallada de las características de los casos de COVID-19 hasta el momento del presente documento.

*La variable de asociación y dictaminación clínica - epidemiológica, se incorporó al estudio epidemiológico de caso sospechoso de enfermedad respiratoria viral y a la vigilancia epidemiológica, con el objetivo de tener un mejor acercamiento al comportamiento de la epidemia en el país.*

A partir de la semana epidemiológica 40 del 2020, con la cual iniciaba la temporada de influenza estacional (semana 40 del 2020 a la 20 del 2021) se incorpora al reporte la información de todos los casos estudiados en SISVER, incluyendo otros virus respiratorios desde la primera semana epidemiológica de 2020, con el propósito de tener la información necesaria para las estimaciones de influenza y el comportamiento que vaya presentándose junto con la actual epidemia de SARS-CoV-2.

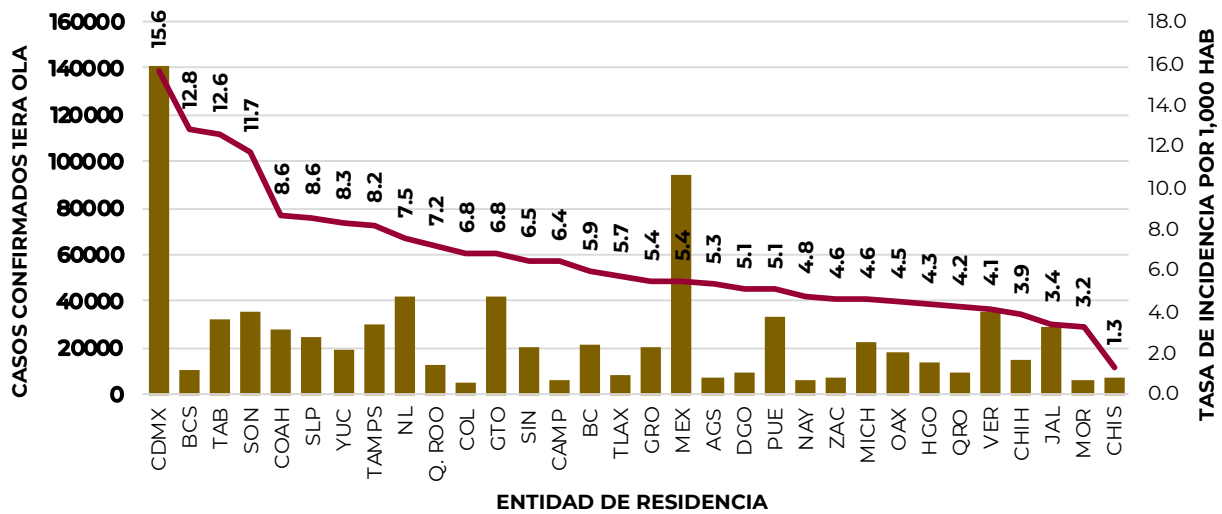
El **análisis nacional** integra, la notificación de los **casos totales acumulados**, que para este corte de información ascienden a **5,435,253** los cuales incluyen casos y defunciones con asociación o dictaminación clínica-epidemiológica desde la semana epidemiológica 1 del 2020 a la semana 07 de 2022, con corte de información al 19 de febrero del 2022. A partir de este informe, los datos se desagregan por ola epidémica:

La siguiente tabla describe el número de casos confirmados a COVID-19 y tasa de incidencia por 1,000 habitantes por ola epidémica en nuestro país.

Nº OLA	CASOS CONFIRMADOS	TASA DE INCIDENCIA POR 1,000 HAB
1ERA OLA	813,366	6.4
2DA OLA	1,532,402	11.9
3ERA OLA	1,359,193	10.5
4TA OLA	1,477,517	11.4

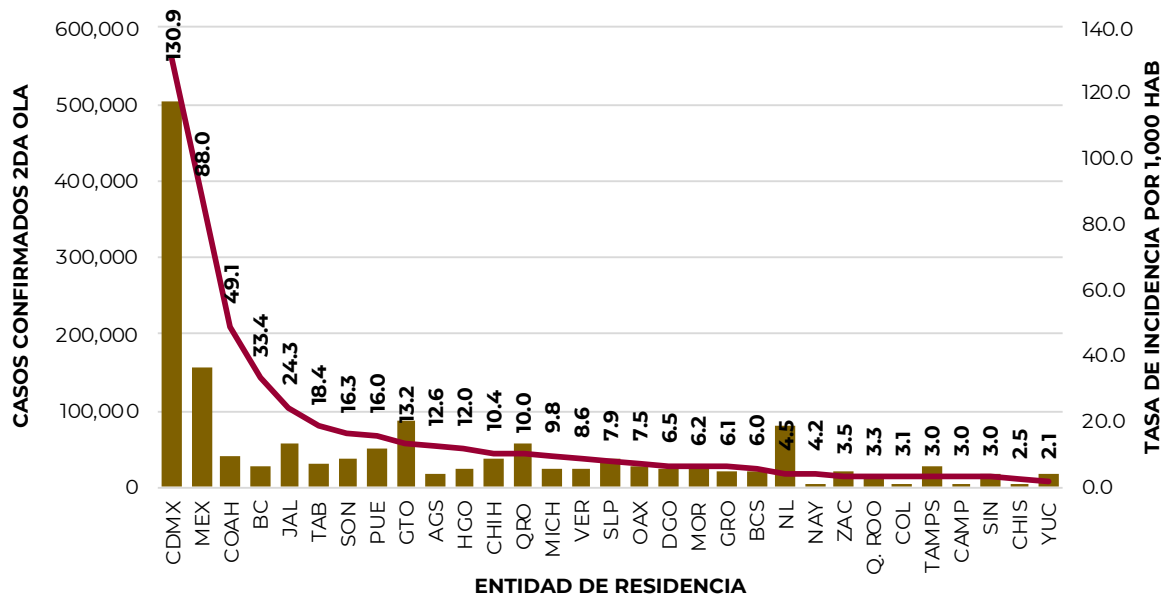
Las siguientes gráficas muestran la distribución por ola epidémica, entidad federativa de residencia de los casos totales acumulados y la tasa de incidencia por 1,000 habitantes. La Ciudad de México desde el inicio de la pandemia ha concentrado el mayor número de casos y su tasa de incidencia acumulada por 1,000 habitantes también es la mayor; a excepción de la cuarta ola en donde la tasa de incidencia por 1,000 habitantes de Baja California Sur superó a la Ciudad de México, aunque esta entidad continua con un mayor número de casos.

Gráfica 1. Casos totales acumulados y tasa de incidencia de la primera ola por entidad federativa de residencia



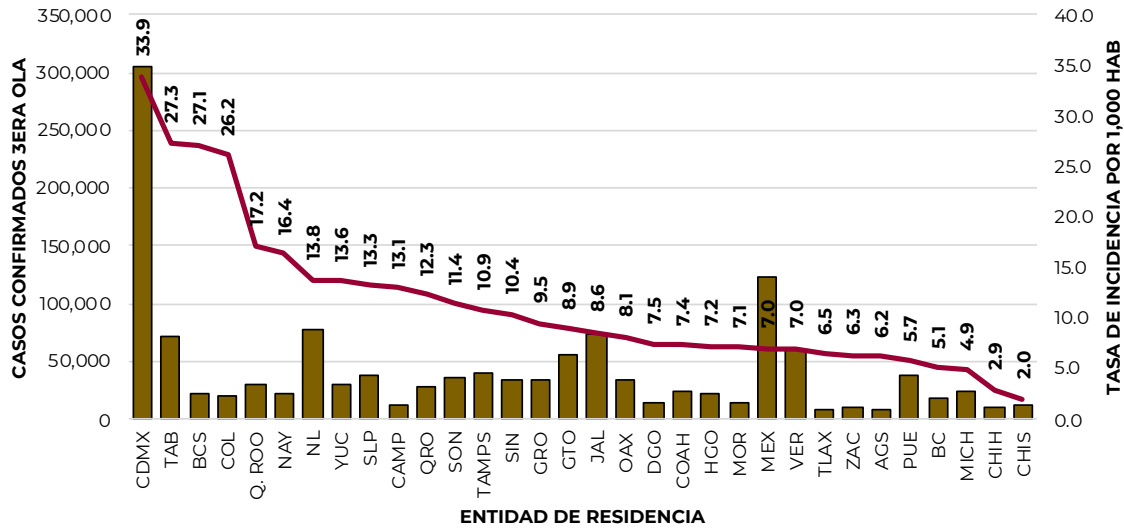
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 2. Casos totales acumulados y tasa de incidencia de la segunda ola por entidad federativa de residencia



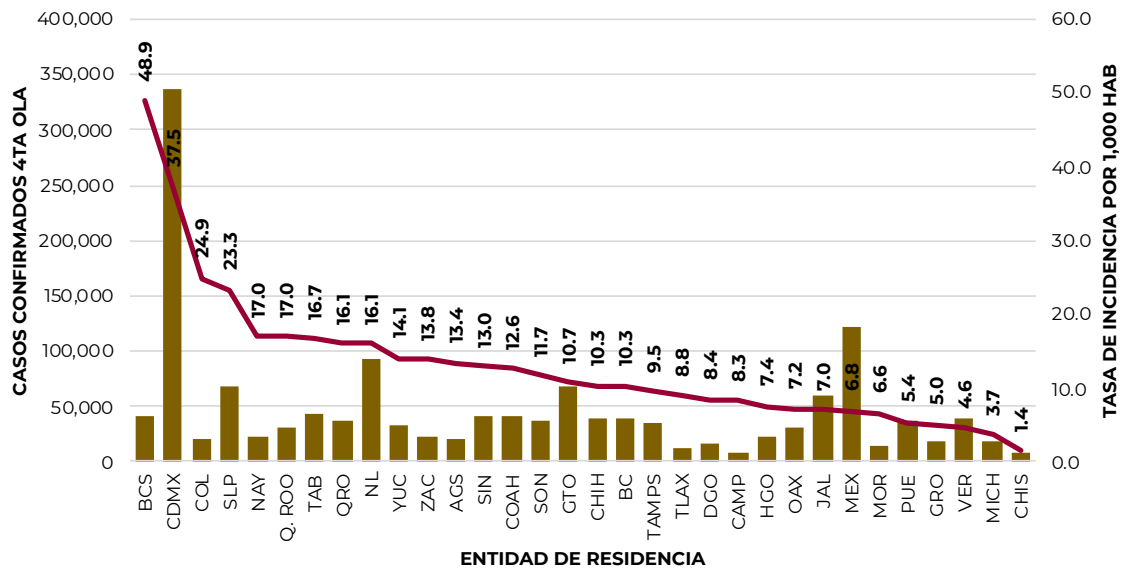
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 3. Casos totales acumulados y tasa de incidencia de la tercera ola por entidad federativa de residencia



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 4. Casos totales acumulados y tasa de incidencia de la cuarta ola por entidad federativa de residencia

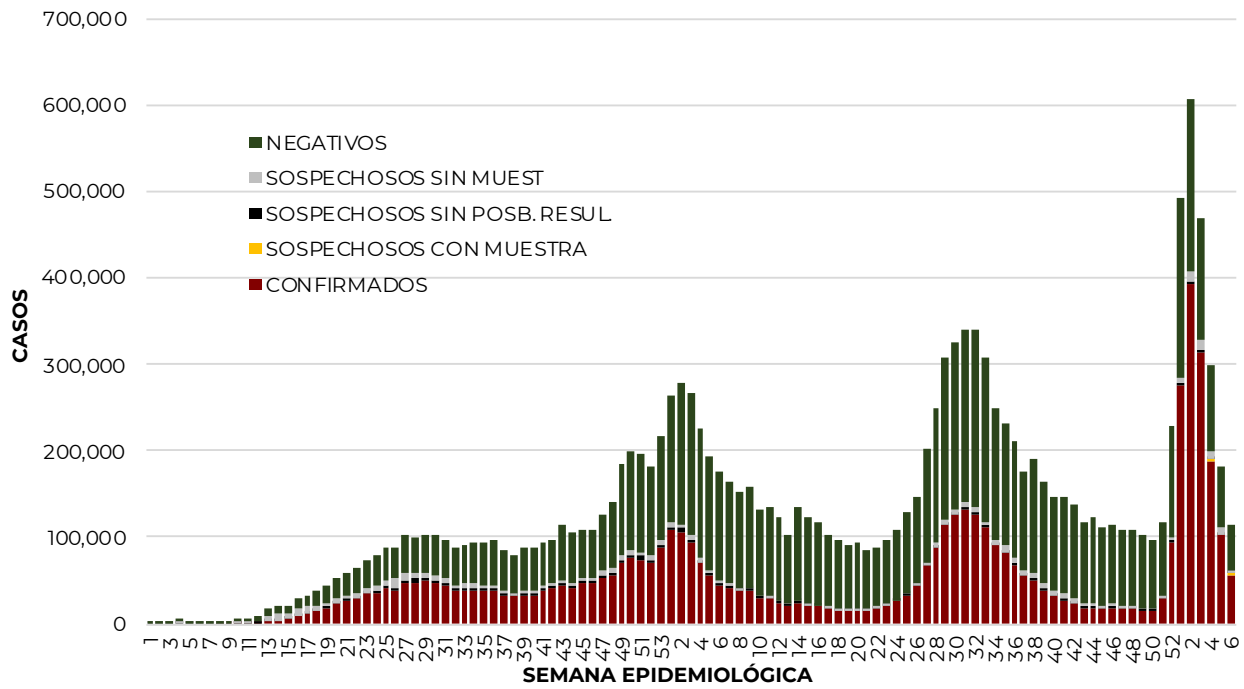


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

La tasa de incidencia acumulada nacional es de 41.8 casos por 1,000 habitantes. Hasta esta fecha, se han notificado un total de 14,889,069 personas en todo el país (incluye casos totales, negativos y sospechosos totales). La siguiente gráfica de barras apiladas, muestra la distribución por semana epidemiológica según su fecha de inicio de síntomas de los casos totales, negativos y los sospechosos totales, que a nivel nacional ascienden al momento a 661,782.



Gráfica 5. Casos confirmados, negativos y sospechosos con y sin muestra

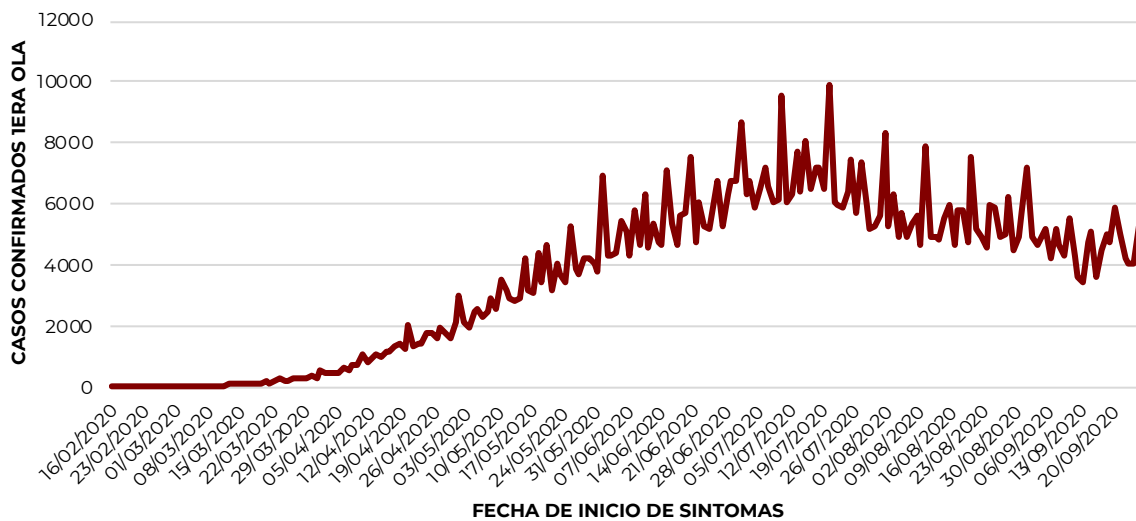


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

## 2.2.1. Casos activos, casos activos estimados, curva epidémica

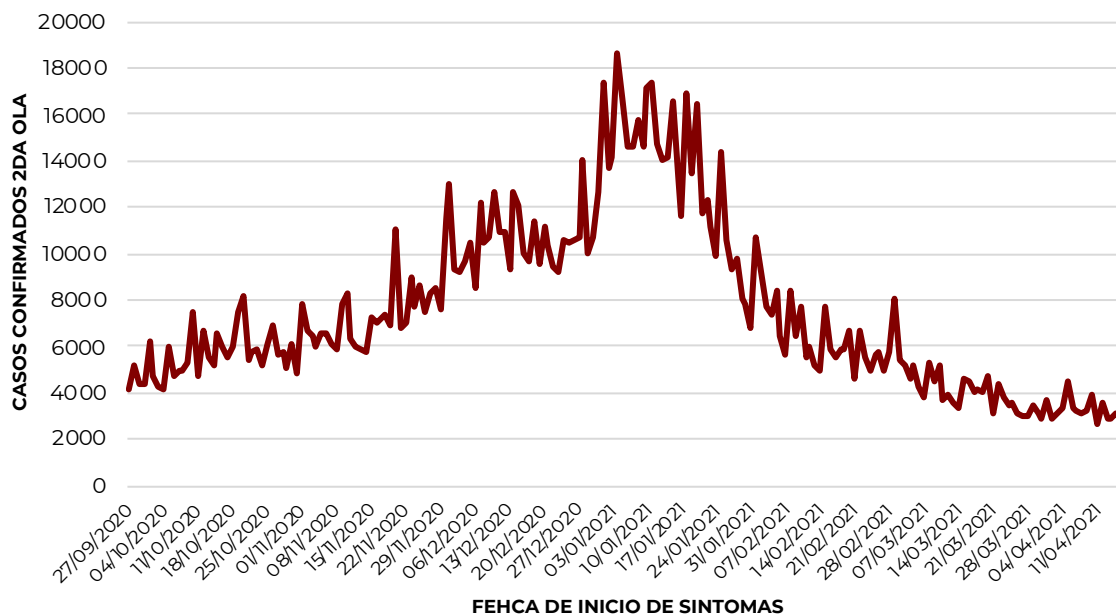
Las curvas epidémicas permiten observar el comportamiento de los casos confirmados por COVID-19 según su fecha de inicio de síntomas; los siguientes gráficos muestran el comportamiento de los casos en las cuatro olas que hasta el momento se han registrado en el país, observándose ya un franco descenso de los casos en esta última ola.

Gráfica 1. Curva epidémica de casos confirmados totales de COVID-19 en la primera ola



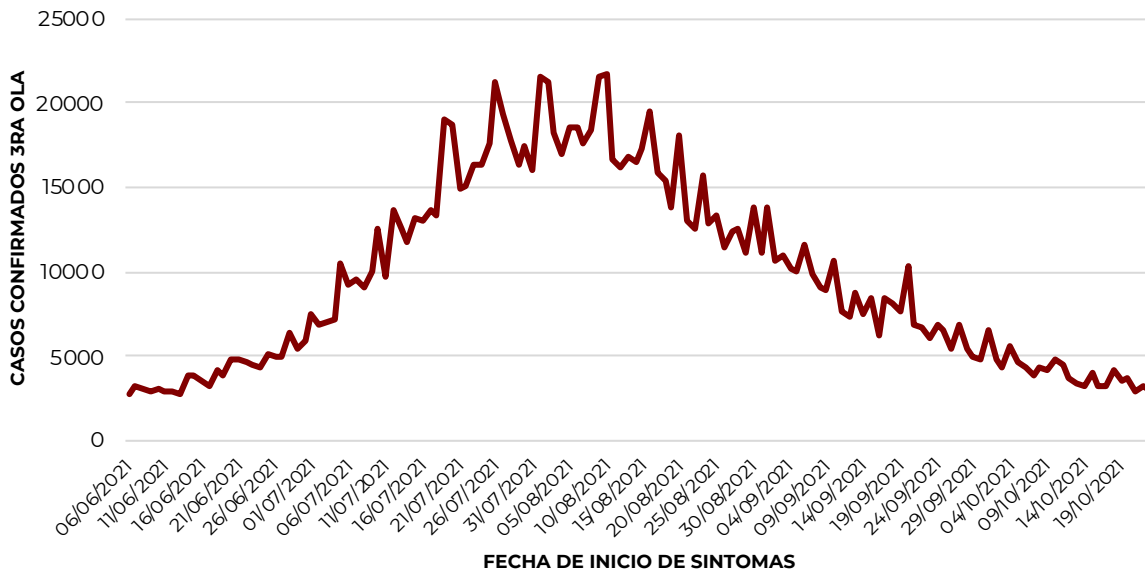
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 2. Curva epidémica de casos confirmados totales de COVID-19 en la segunda ola



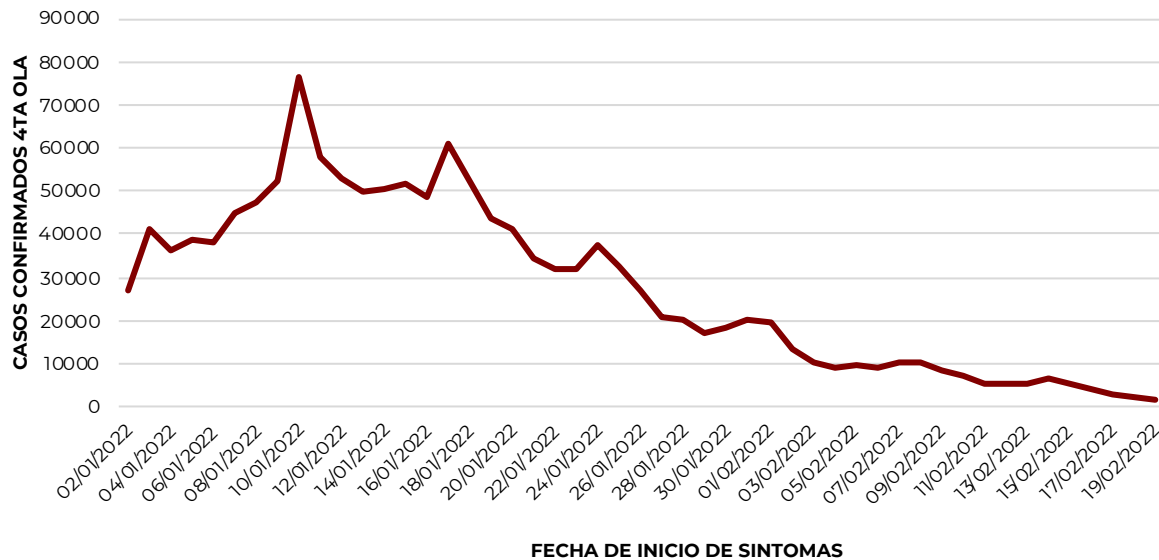
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 3. Curva epidémica de casos confirmados totales de COVID-19 en la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

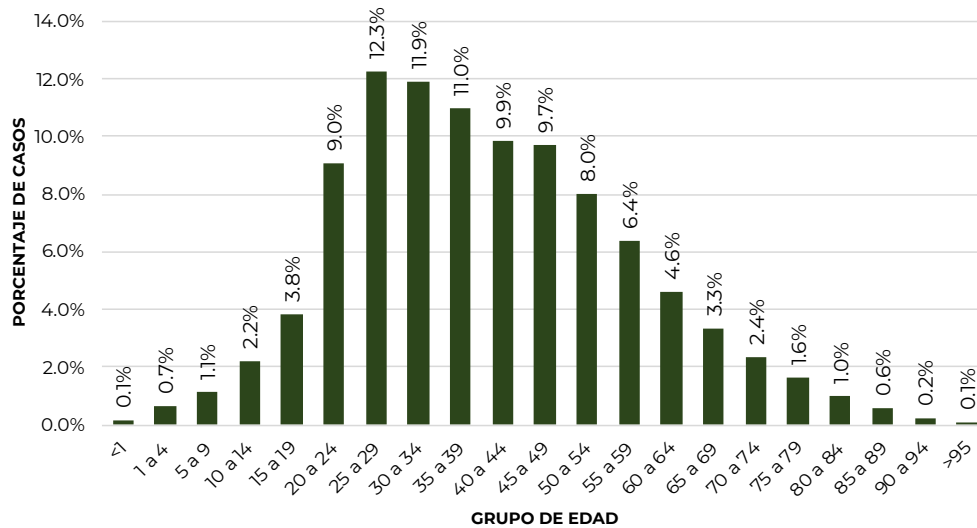
Gráfica 4. Curva epidémica de casos confirmados totales de COVID-19 en la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

La distribución por sexo en los casos confirmados muestra un predominio en mujeres (51.9%). La mediana de edad en general es de 39 años. El siguiente gráfico muestra la frecuencia de los casos por grupo de edad quinquenal, observando que en el acumulado de la pandemia las edades que más han sido afectadas por COVID-19 son los grupos de 25 a 29 años, seguido del grupo de 30 a 34 años y 35 a 39 años.

Gráfica 5. Distribución de casos confirmados de COVID-19 por edad y sexo



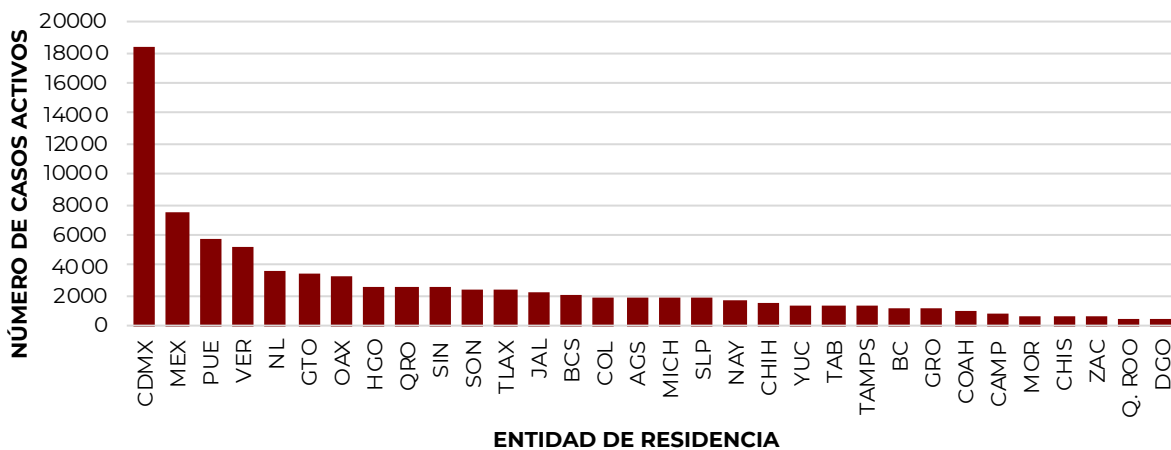
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

### Casos activos

Se consideran casos activos, aquellos casos positivos que iniciaron síntomas en los últimos 14 días. De esta forma es posible identificar los lugares donde hay mayor transmisión activa. Al corte de este informe, se tienen registrado 85,651 casos activos del periodo del 06 al 19 de febrero de 2022.

Se aprecia que, diez entidades, registran el mayor número de casos activos (2,500 o más) por entidad de residencia y cuyo inicio de síntomas corresponde a los últimos 14 días para este periodo de análisis, concentrando poco más del 50% de los casos activos, donde se observa una mayor actividad de transmisión para COVID-19, en este periodo reportado.

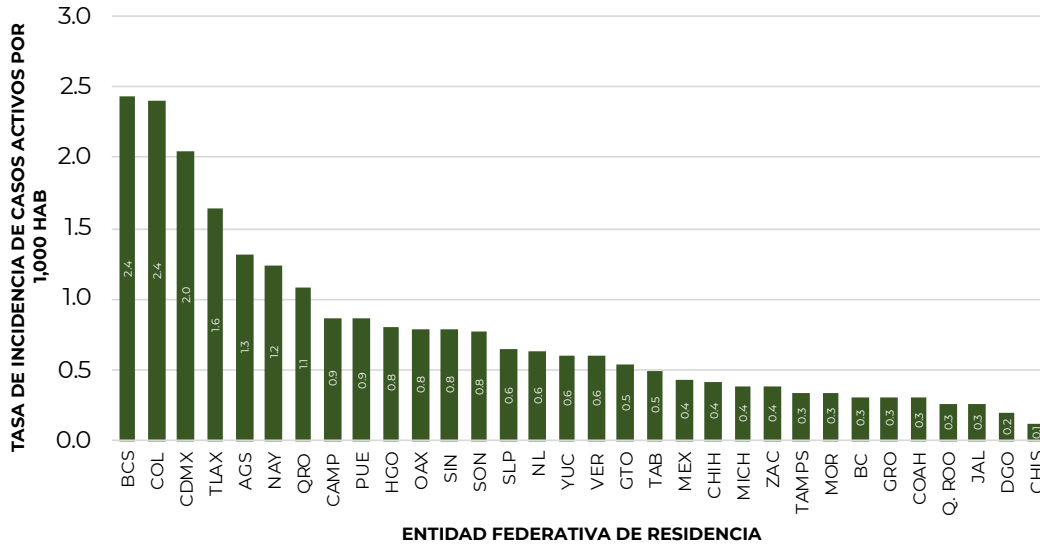
Gráfica 6. Casos positivos activos a COVID-19 por entidad de residencia



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Al considerar la tasa de incidencia de los casos activos que a nivel nacional es de 0.7 por 1,000 habitantes, se observa que los estados con mayores tasas son: Baja California Sur, Colima, Ciudad de México, Tlaxcala, Aguascalientes y Nayarit. Se aprecia también que trece estados rebasan la tasa nacional (0.7), lo que nos muestra la variabilidad del comportamiento de la pandemia en el país.

Gráfica 7. Tasa de incidencia de casos activos por entidad residencia



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs)

### Casos activos estimados

A partir de la positividad semanal a SARS-CoV-2 por semana de inicio de síntomas y por entidad federativa en los casos confirmados por lugar de residencia, se calculan los casos activos estimados que para este corte de información ascienden a 91,816.

La estimación indica que, para esta semana, cuatro estados tendrían más de 5 mil casos activos estimados. Así mismo, la tasa de incidencia de casos activos estimados es 0.7 por 1,000 habitantes.

Tabla 1. Casos activos estimados y tasa de incidencia estimada por entidad de residencia

Entidad	Casos Activos Estimados	Porcentaje	Tasa de Incidencia Estimada por 1,000 hab
CDMX	18,847	20.5%	2.1
MEX	8,747	9.5%	0.5
TAB	1,366	1.5%	0.5
NL	3,755	4.1%	0.7
SLP	1,922	2.1%	0.7
GTO	3,845	4.2%	0.6
COAH	1,023	1.1%	0.3
JAL	2,305	2.5%	0.3
QRO	2,652	2.9%	1.1
BC	1,491	1.6%	0.4
SIN	2,765	3.0%	0.9
BCS	2,050	2.2%	2.4
PUE	6,434	7.0%	1.0
YUC	1,449	1.6%	0.6
TAMPS	1,407	1.5%	0.4
VER	5,490	6.0%	0.6
SON	2,517	2.7%	0.8
ZAC	700	0.8%	0.4
NAY	1,708	1.9%	1.3
CHIH	1,665	1.8%	0.4
OAX	3,455	3.8%	0.8
DGO	429	0.5%	0.2
HGO	2,755	3.0%	0.9
COL	2,041	2.2%	2.5
Q. ROO	516	0.6%	0.3
MICH	2,010	2.2%	0.4
GRO	1,180	1.3%	0.3
AGS	2,018	2.2%	1.4
TLAX	2,484	2.7%	1.8
MOR	724	0.8%	0.3
CHIS	1,078	1.2%	0.2
CAMP	986	1.1%	1.0
<b>TOTAL</b>	<b>91,816</b>	<b>100.0%</b>	<b>0.7</b>

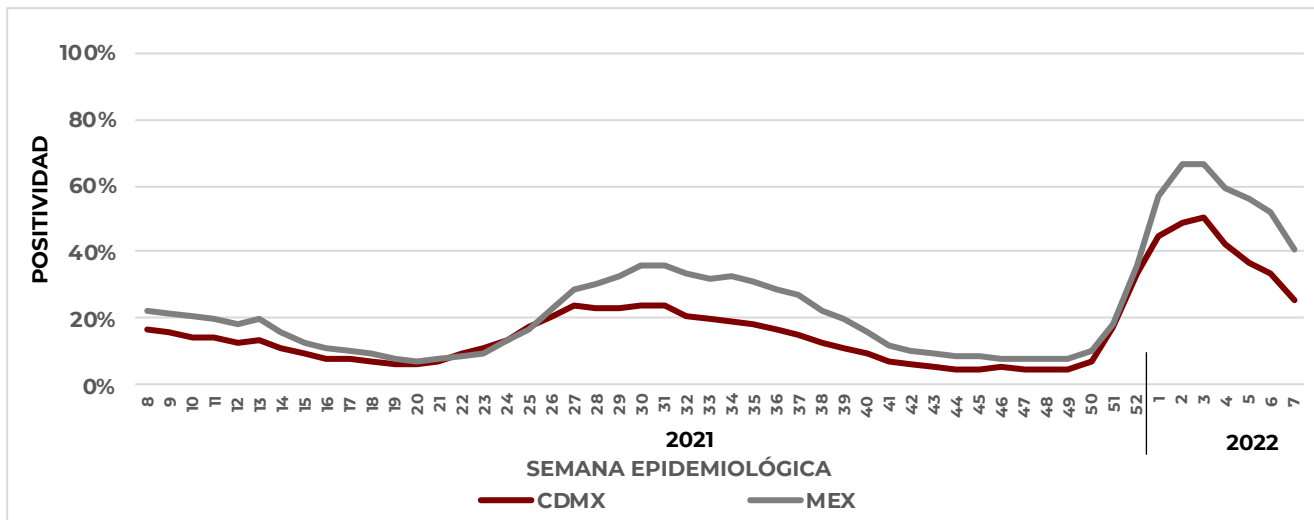
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

## 2.2.2. Índice de positividad nacional y por entidad federativa

Tomando los registros de la base SISVER a la fecha de corte, la positividad general (prueba de RT-PCR y Pruebas rápidas de antígeno en unidades USMER y no USMER), se reportan los siguientes datos por región:

**CDMX y Estado de México:** A partir de la SE03 de 2022 se registra un descenso en la positividad de ambas entidades.

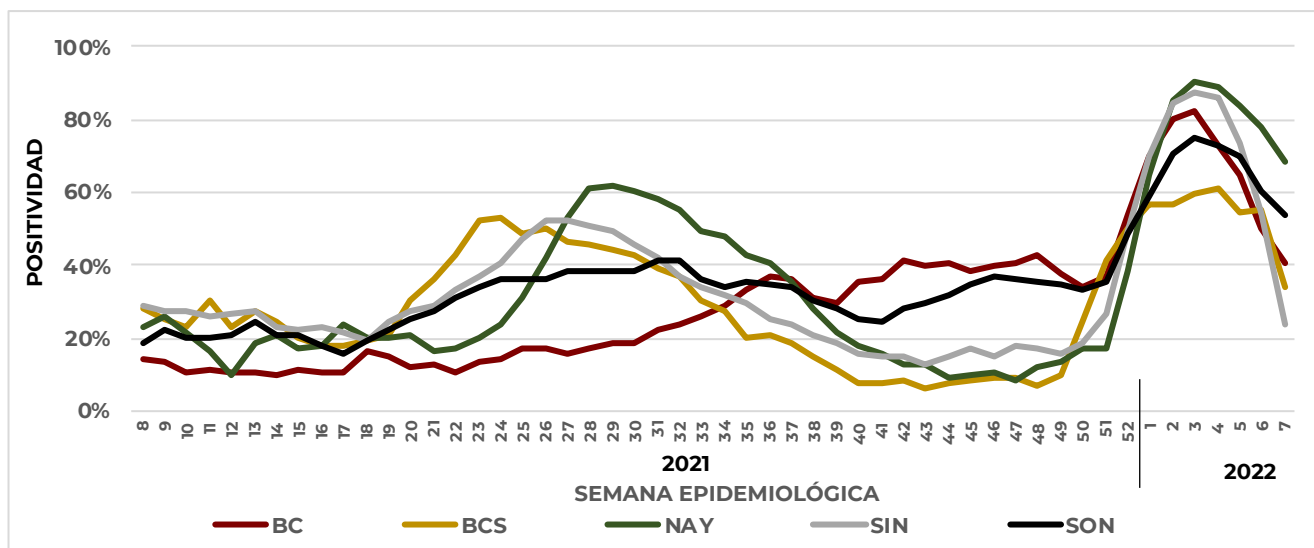
Gráfica 1. Porcentaje de positividad General 2021-2022, Ciudad de México y Estado de México



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE

**Pacífico Norte:** A partir de la SE04 de 2022 todas las entidades presentan una reducción continua de la positividad.

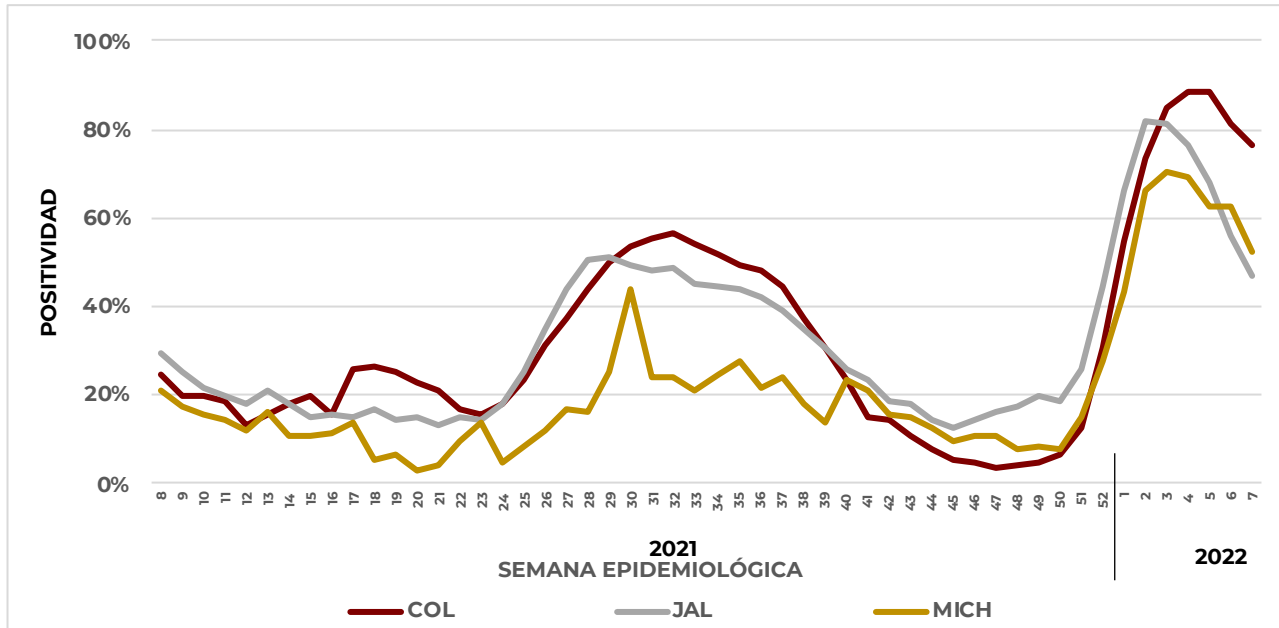
Gráfica 2. Porcentaje de positividad General 2021-2022, Pacífico Norte



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE

**Pacífico Centro:** Desde la SE03 todas las entidades registran una reducción en la positividad.

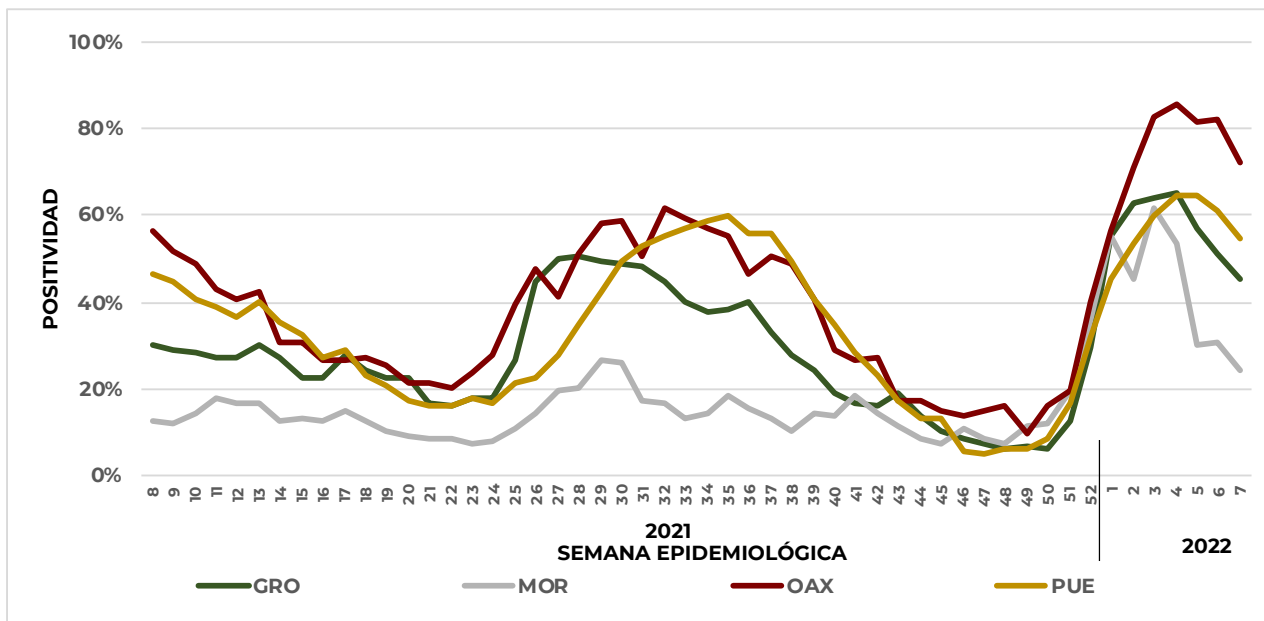
Gráfica 3. Porcentaje de positividad General 2021-2022, Pacífico centro



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE

**Pacífico Sur:** Todas las entidades presentan una reducción continua desde la SE04.

Gráfica 4. Porcentaje de positividad General 2021-2022, Pacífico Sur

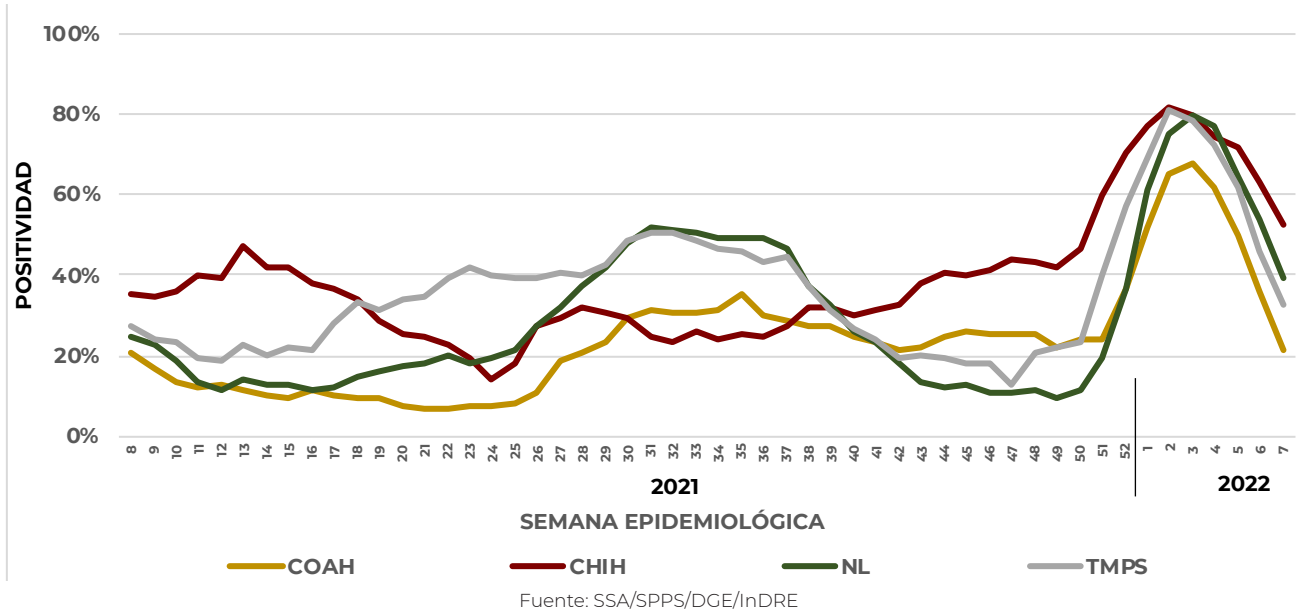


Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE



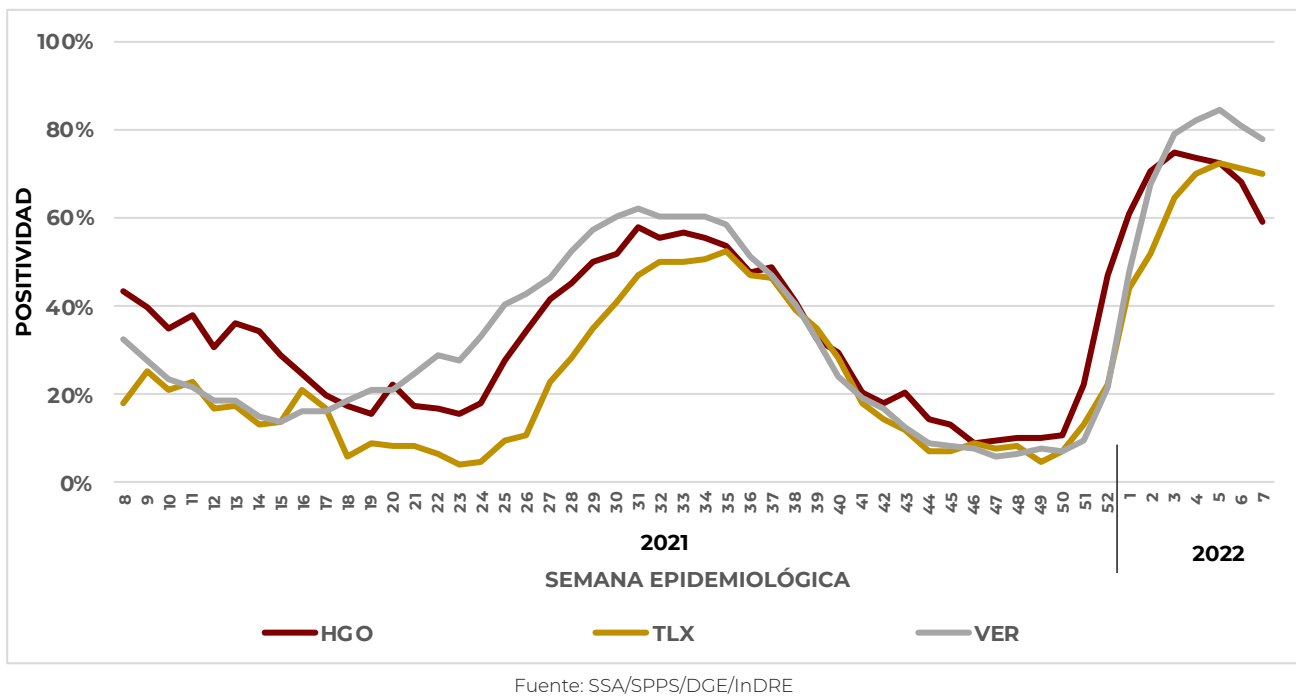
**Frontera:** Todas las entidades de la región presentan una reducción sostenida de la positividad desde la SE03.

Gráfica 5. Porcentaje de positividad General 2021-2022, Frontera



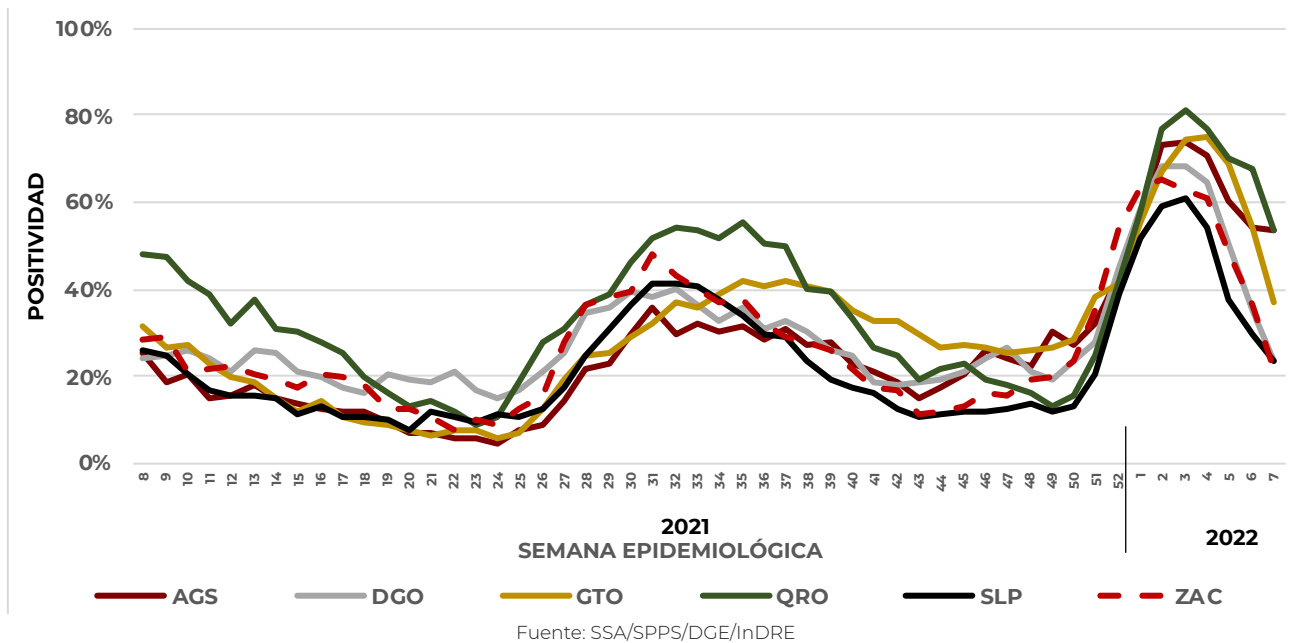
**Centro:** Desde la SE05 todas las entidades presentan una reducción en la positividad.

Gráfica 6. Porcentaje de positividad General 2021-2022, Centro



**Centro Norte:** Desde la SE 03 todas las entidades presentan una reducción sostenida de la positividad hasta la fecha de corte.

Gráfica 7. Porcentaje de positividad General 2021-2022, Centro Norte



**Península:** Todas las entidades presentan una reducción continua de la positividad desde la SE04.

Gráfica 8. Porcentaje de positividad General 2021-2022, Península

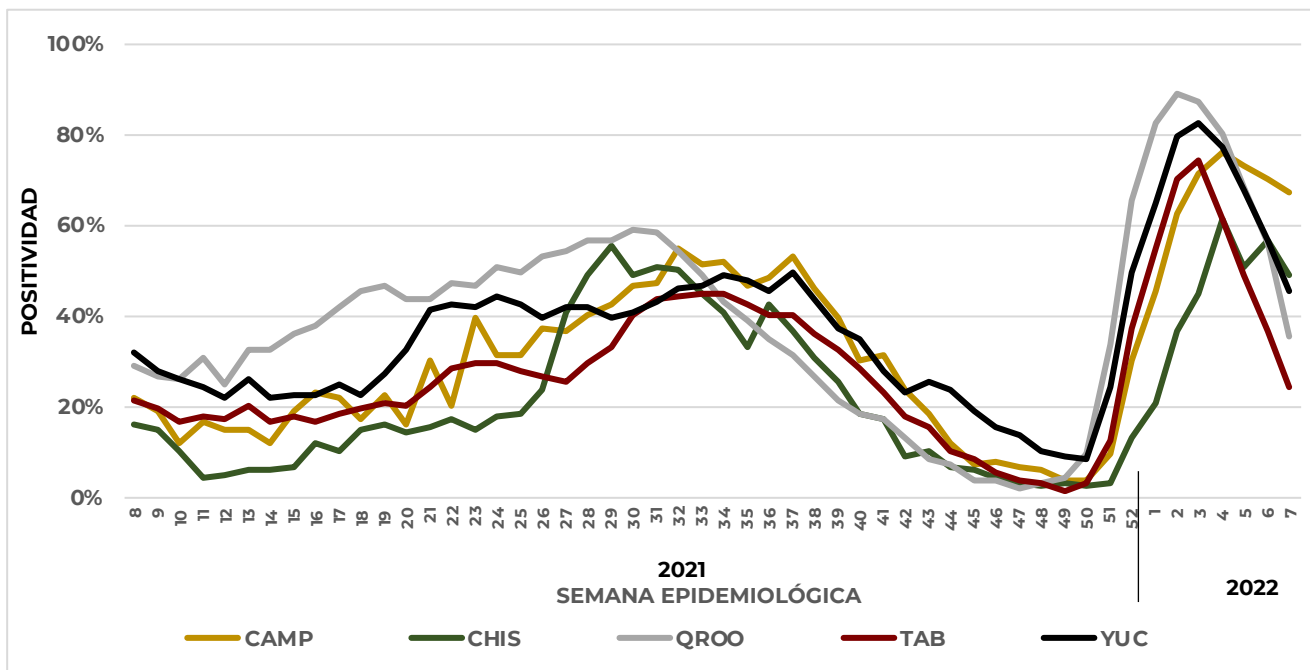
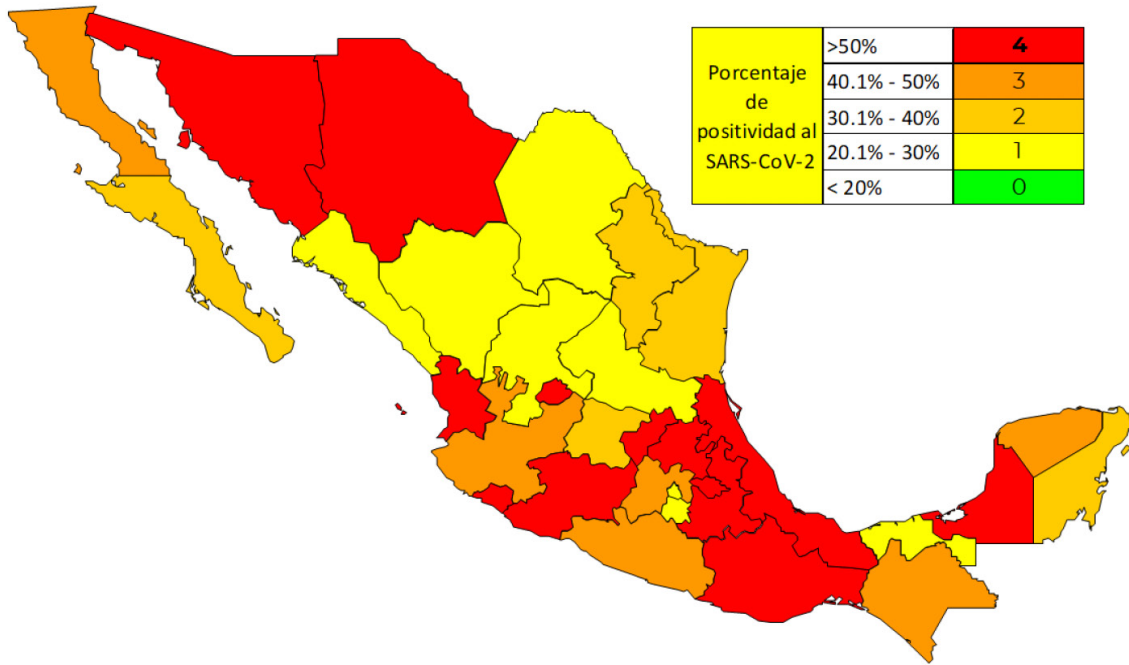


Figura 1. Positividad general correspondiente a la SE 05

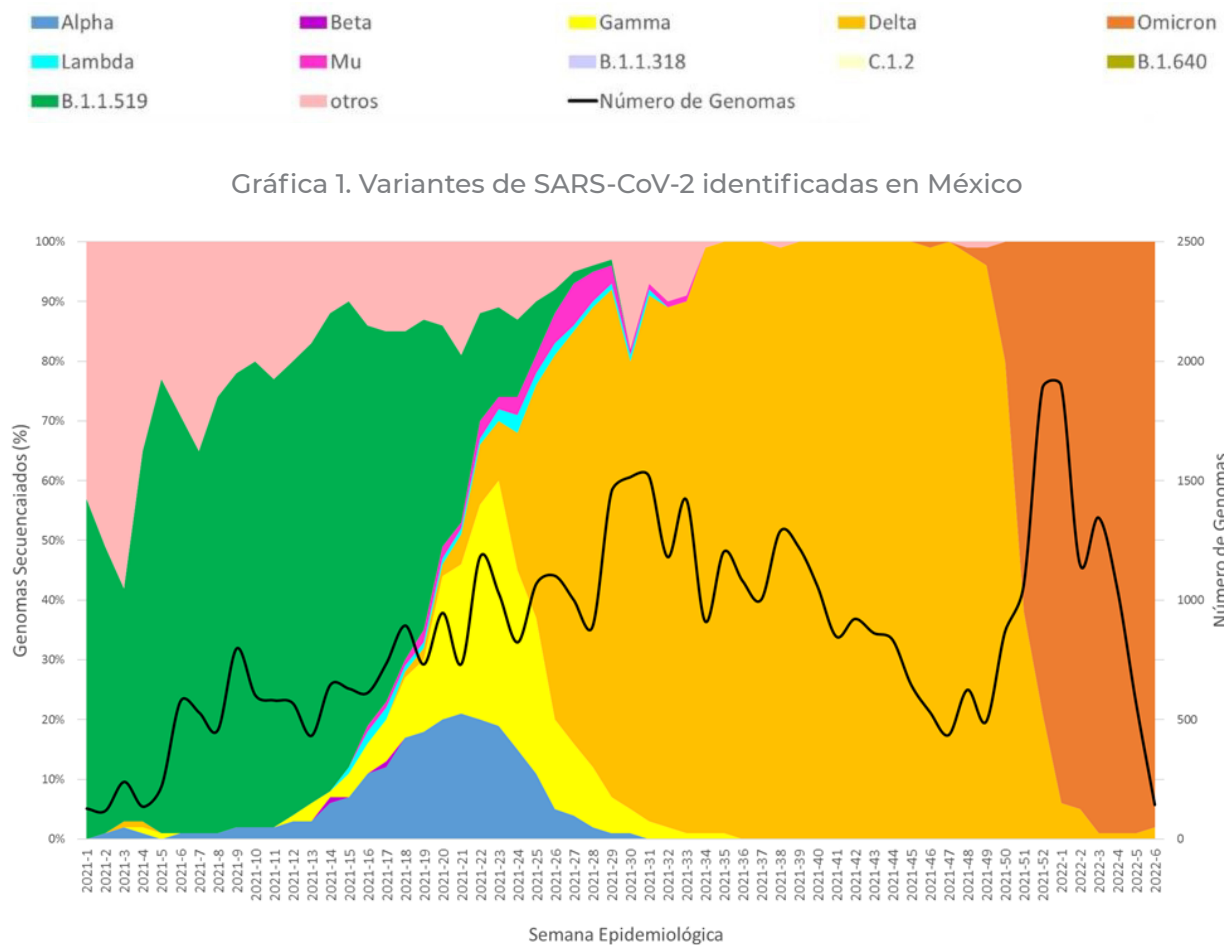


Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE

### 2.2.3. Vigilancia genómica del SARS-CoV-2 en México

De acuerdo con el corte de información correspondiente se indica que, existe un total de 53,341 secuencias depositadas en GISAID, una iniciativa global de intercambio de datos de vigilancia genómica de virus de influenza y el SARS-CoV-2 con participación del InDRE, LESP de Nuevo León, INERM microbiología, INMEGEN, UANL, U de G, UADY, U de Gro, UASLP, el Consorcio mexicano de vigilancia genómica (CoViGen-Mx). A partir de la SE27 de 2021 la variante Delta desplaza al resto de variantes hasta posicionarse como la variante predominante a partir de la SE 31 de 2021 con proporciones por arriba de 93%. Para la SE05 hay 570 secuencias registradas el 99% son variante Ómicron y el 1% son variante Delta y hasta la SE06 hay 144 secuencias registradas el 98% son variante Ómicron y el 2% variante Delta.

#### Variantes del virus SARS-CoV-2 identificadas

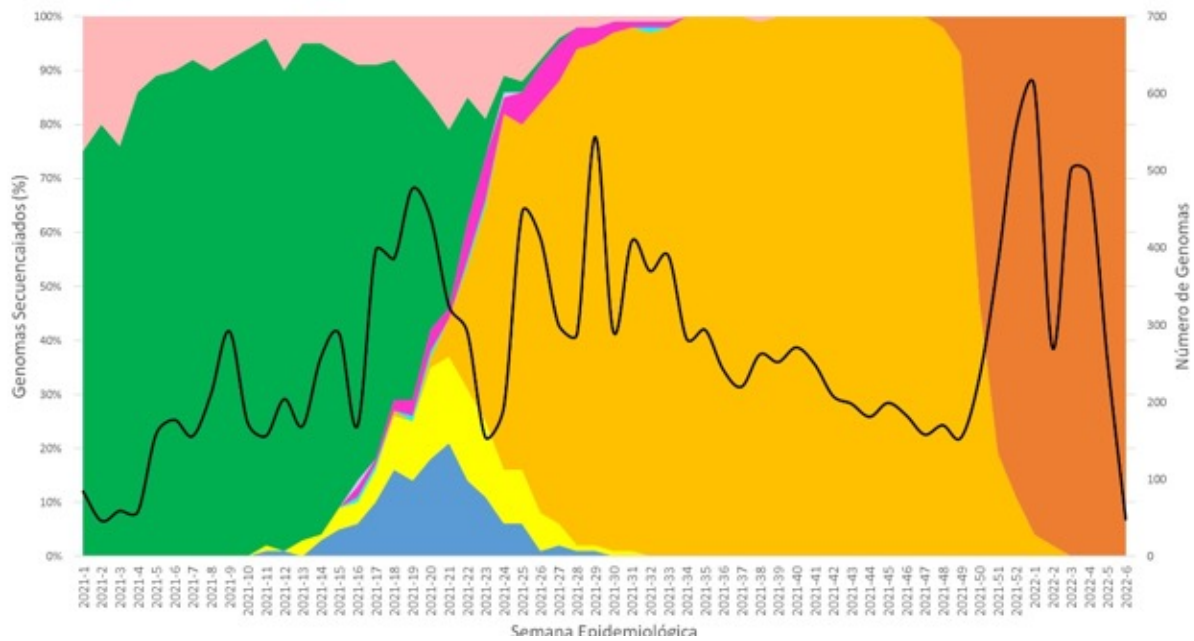


Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID

## Regiones de México

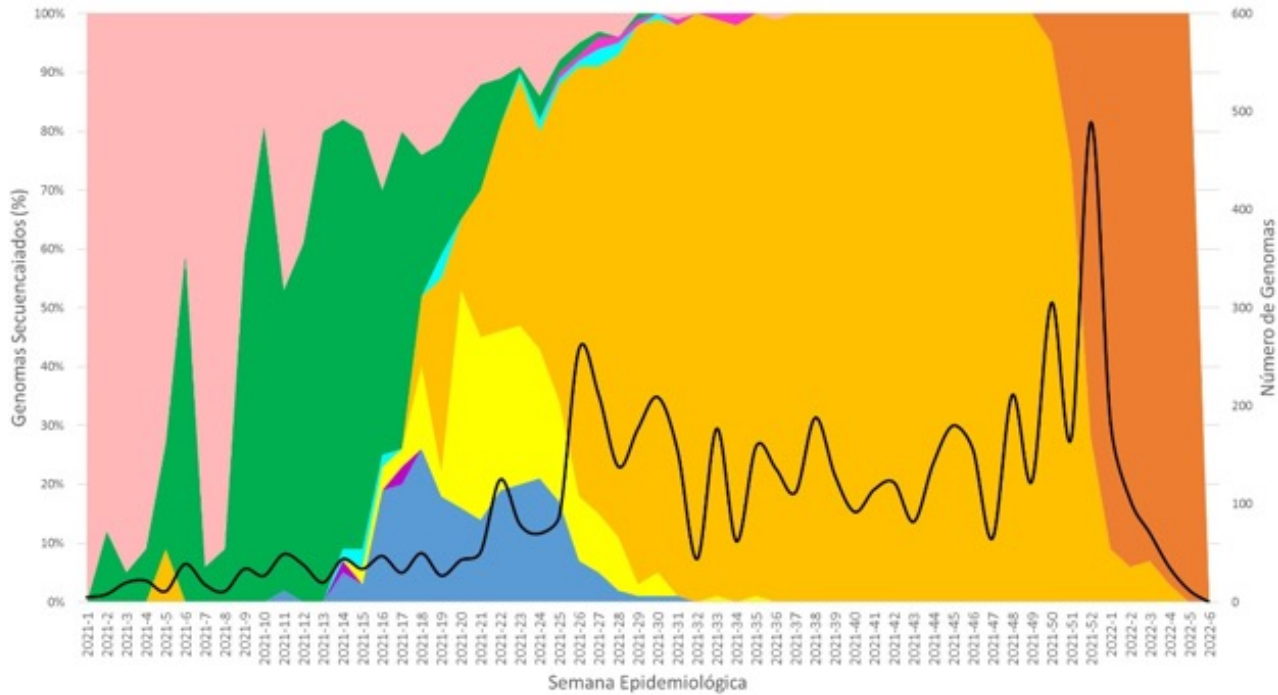
- Ciudad de México y Estado de México.
- Pacífico Norte (Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit).
- Pacífico Centro (Jalisco, Michoacán, Colima).
- Pacífico Sur (Puebla, Morelos, Guerrero, Oaxaca).
- Frontera (Coahuila, Tamaulipas, Nuevo León, Chihuahua).
- Centro (Hidalgo, Tlaxcala, Veracruz).
- Centro Norte (Querétaro, Zacatecas, San Luis Potosí, Aguascalientes, Durango, Guanajuato).
- Península (Quintana Roo, Campeche, Tabasco, Yucatán, Chiapas).

Gráfica 2. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en Ciudad de México y Estado de México



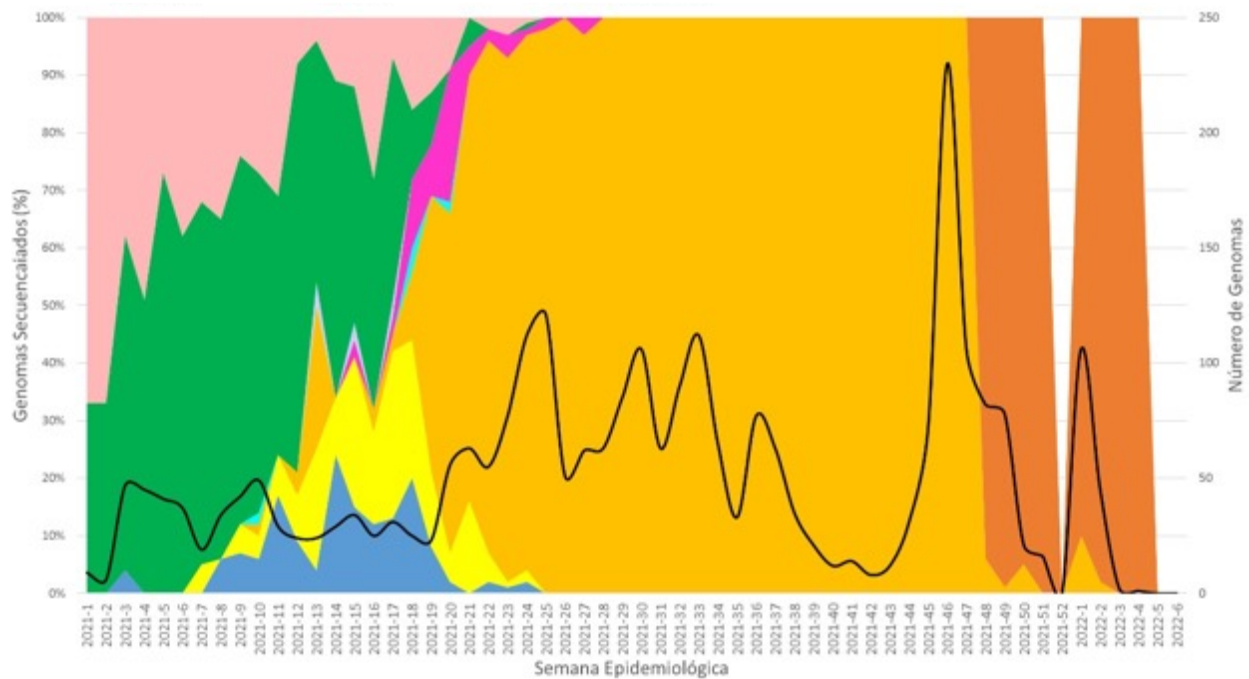
Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID

Gráfica 3. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en Pacífico Norte



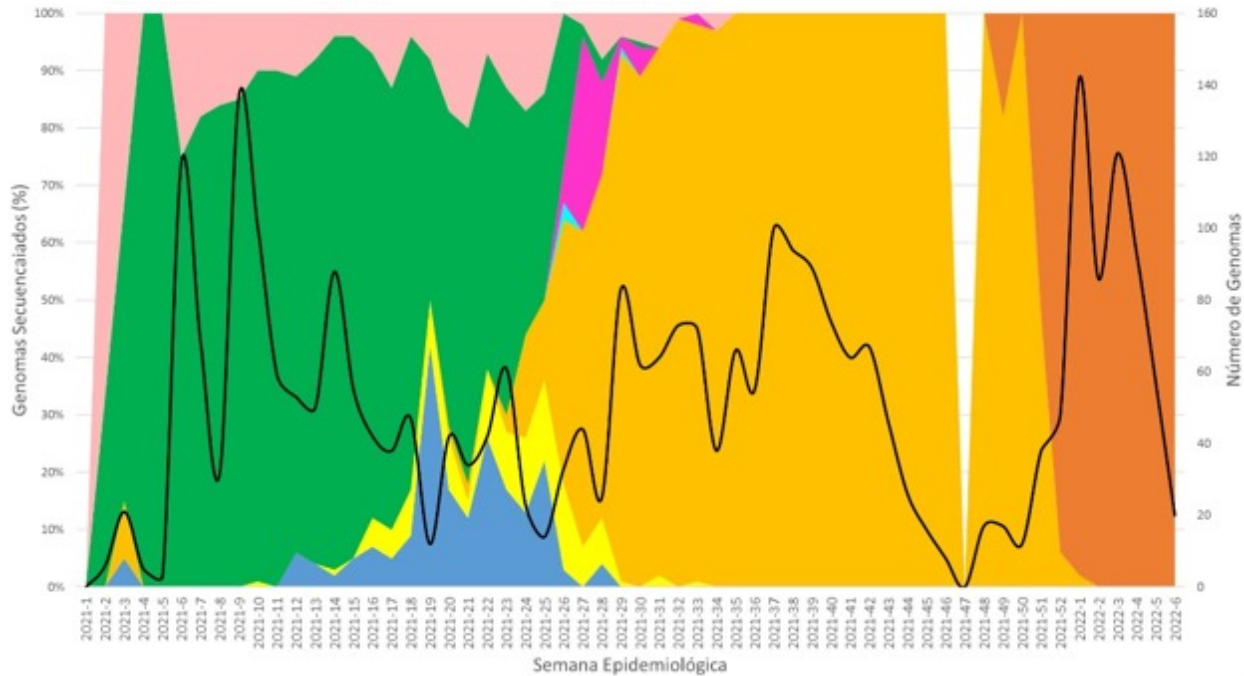
Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID

Gráfica 4. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en Pacífico Centro



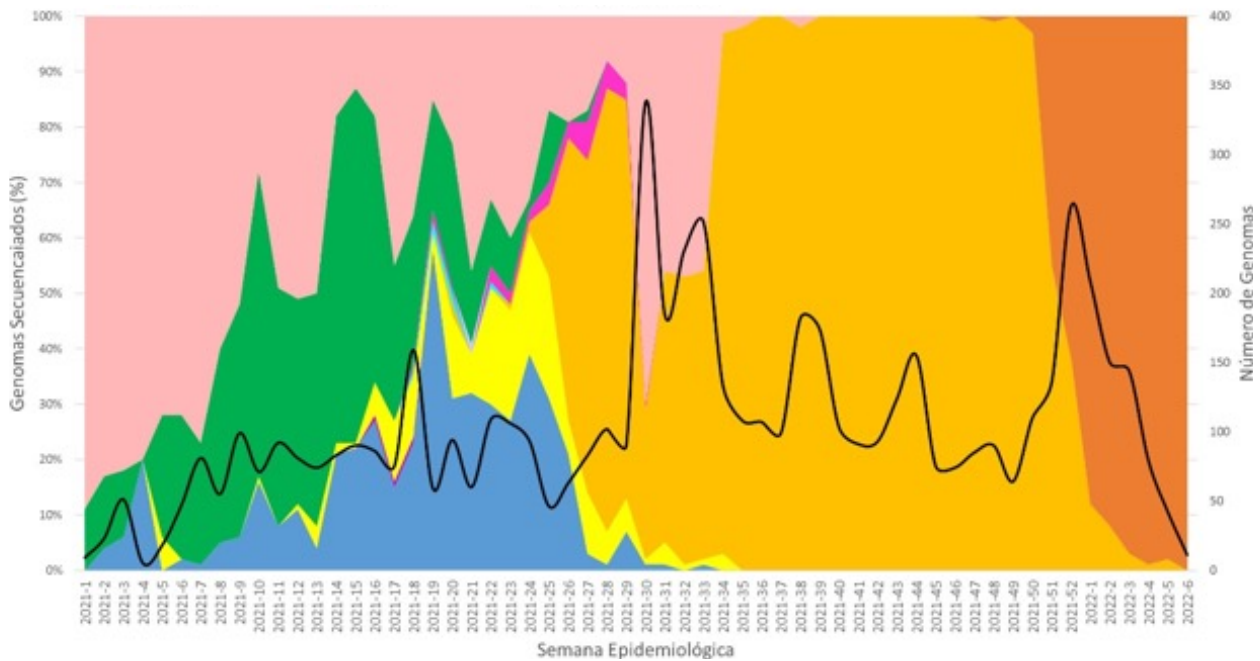
Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID

Gráfica 5. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en Pacífico Sur



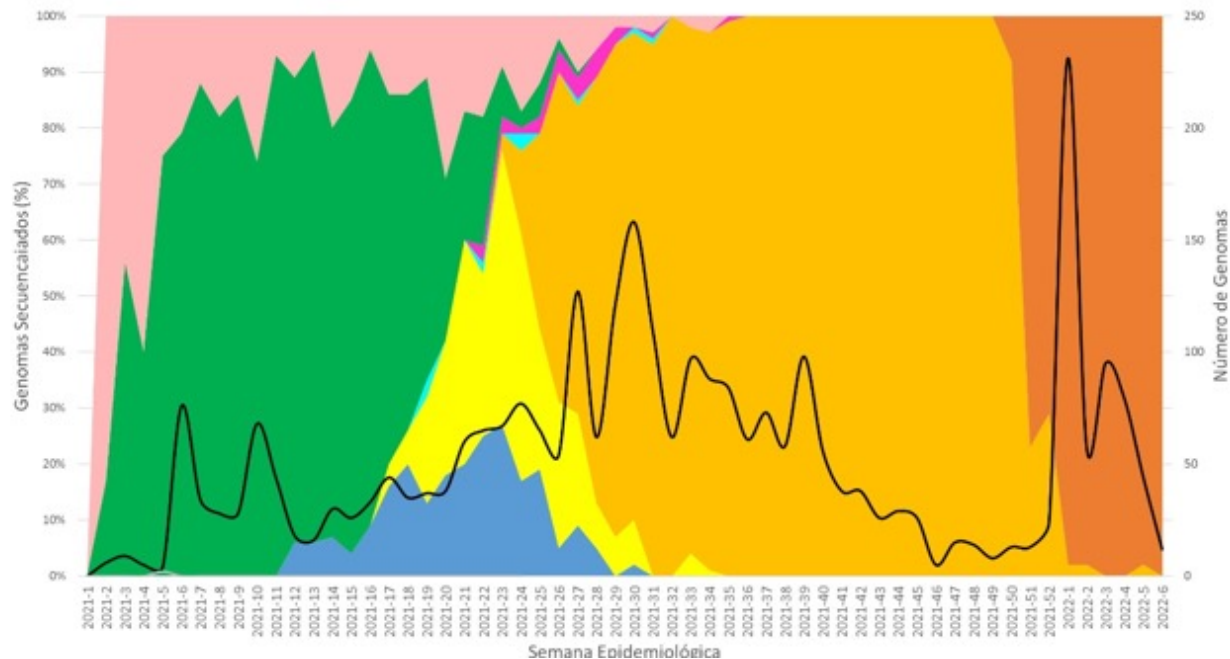
Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID

Gráfica 6. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en Frontera



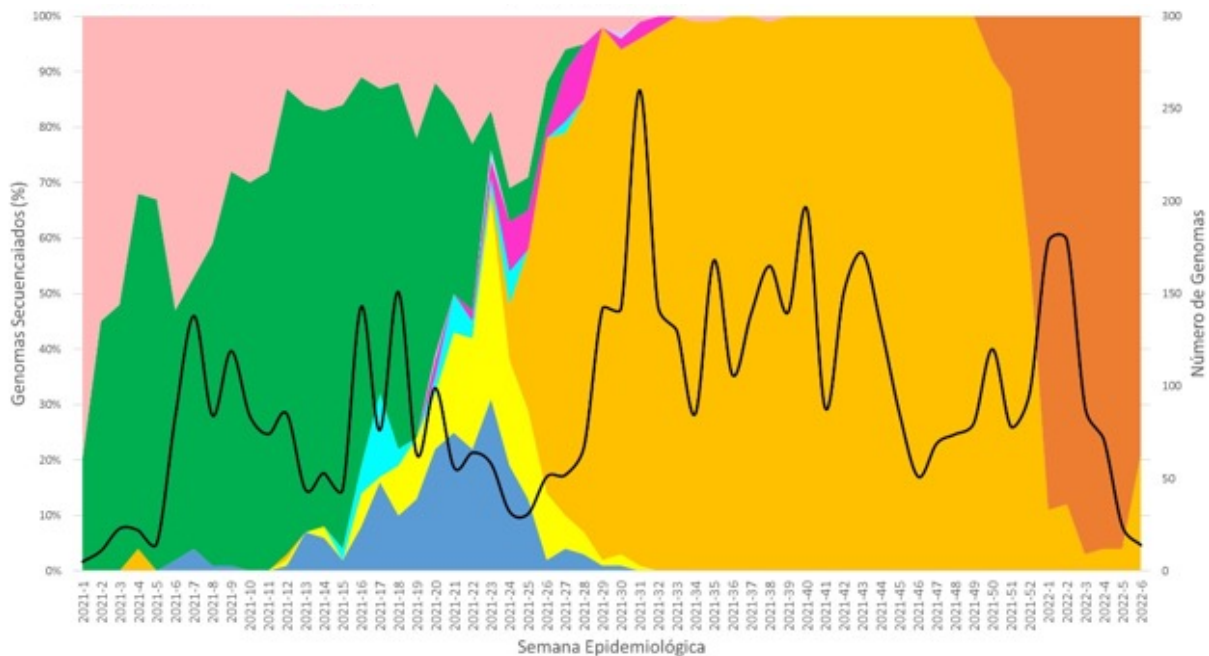
Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID

Gráfica 7. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en el Centro



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID

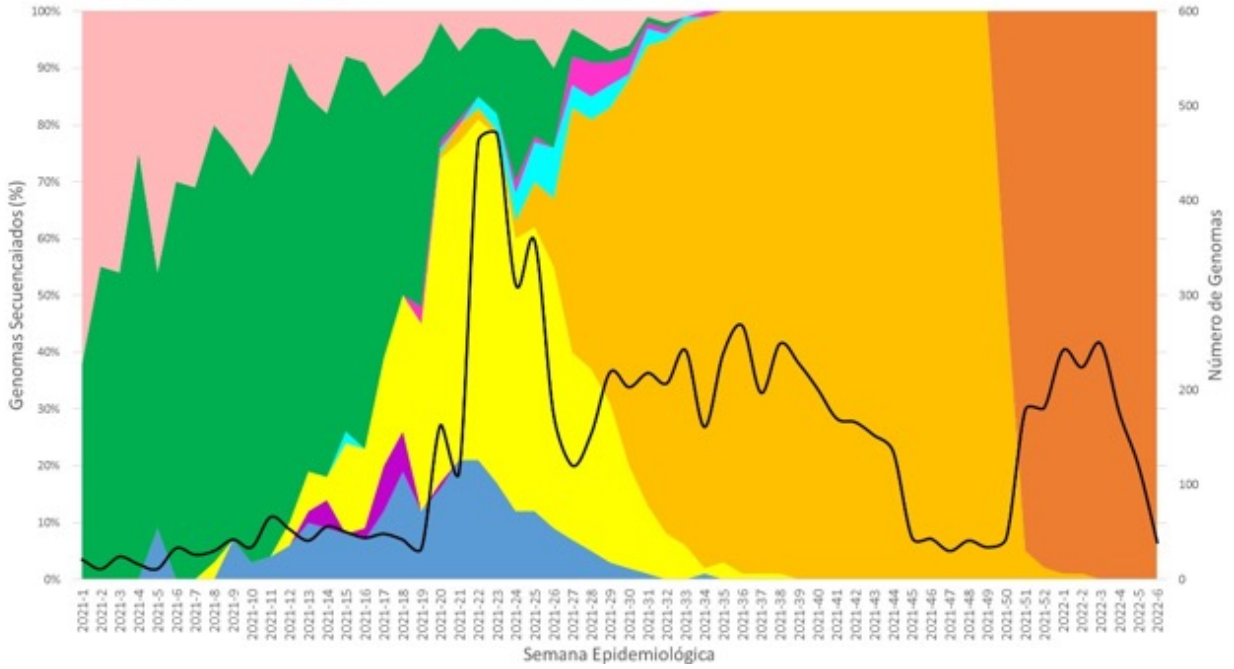
Gráfica 8. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en el Centro Norte



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID



Gráfica 9. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en Península

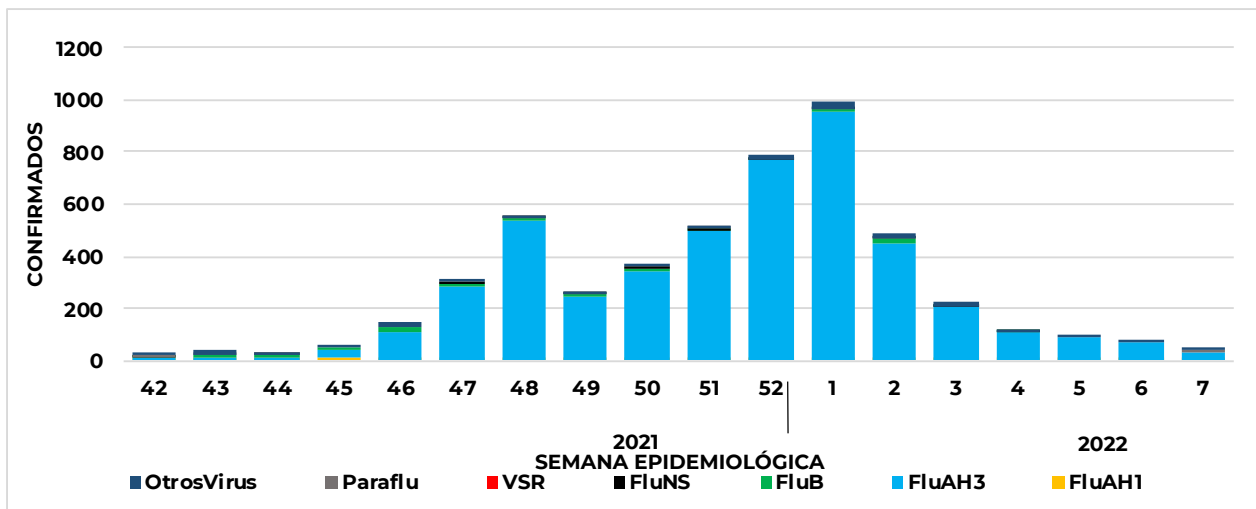


Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID

## Vigilancia de otros virus respiratorios

Al corte de información se mantiene una reducción sostenida de los registros confirmados a influenza y otros virus respiratorios con predominio de influenza AH3.

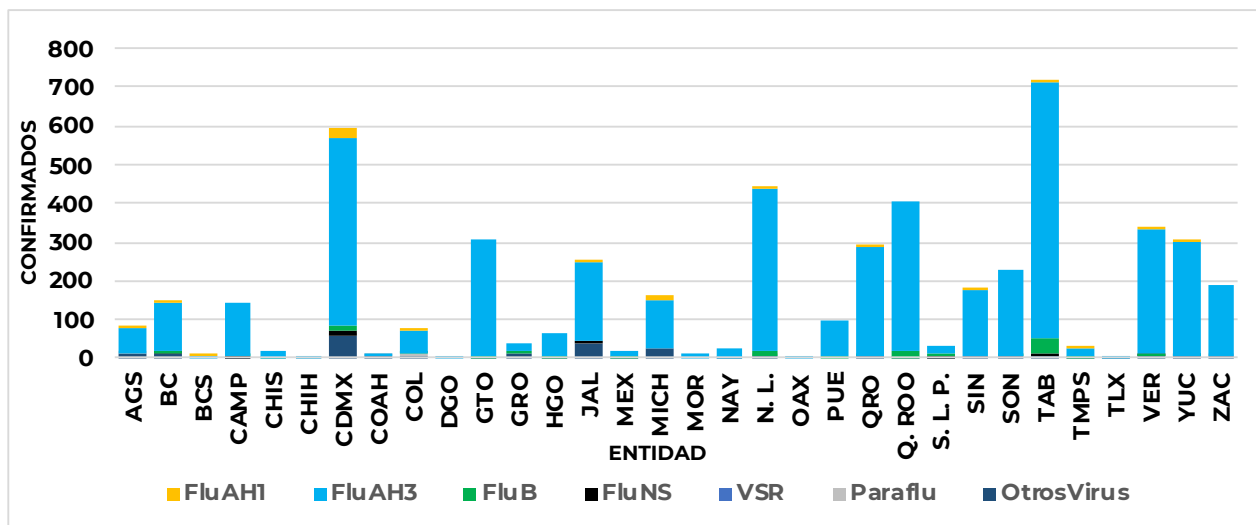
Gráfica 1. Registros de influenza y otros virus confirmados por laboratorio, México 2021 SE 40 de 2021 a la SE 07 de 2022



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE

Los registros por entidad federativa durante el periodo de la S.E. 40 de 2021 a la S.E. 07 de 2022 Tabasco se mantiene cuenta con el mayor registro de influenza AH3, en segundo lugar, la ciudad de México seguido de Nuevo León.

Gráfica 2. Registro Acumulado 2021 de Influenza y otros virus respiratorios, SE 40 de 2021 a la SE 07 de 2022



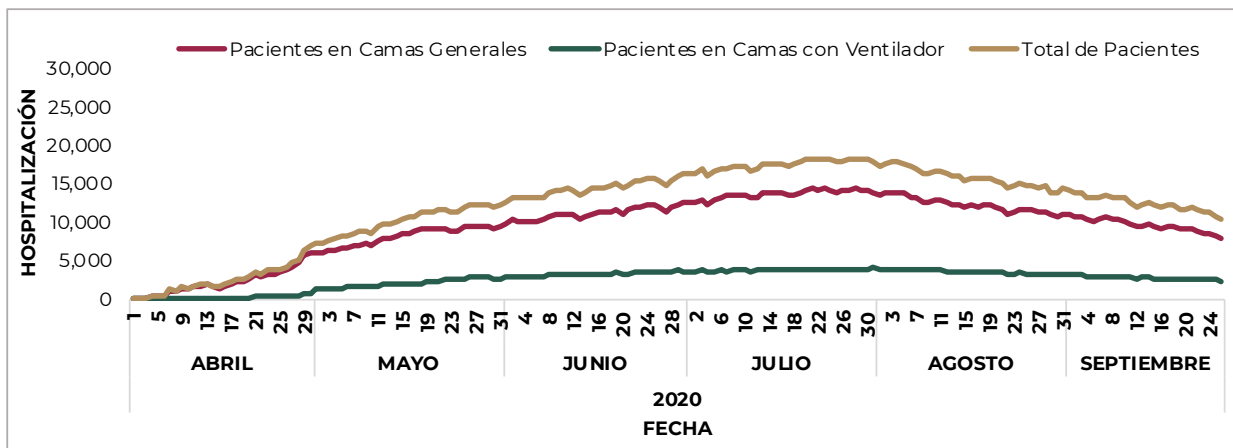
Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE

## 2.2.4. Ocupación hospitalaria

El análisis estadístico de la hospitalización nacional en camas generales y con ventilador se representa en las siguientes gráficas las cuales nos dan un panorama específico de lo sucedido en cada ola pandémica por COVID-19 que ha padecido nuestro País. Es importante comentar que la información de la hospitalización es extraída de la Red Negativa IRAG, la cual es una plataforma específica para capturar la información de la hospitalización por COVID-19 a nivel nacional y que la información vertida viene directamente de cada unidad hospitalaria.

La gráfica 1 muestra la hospitalización nacional de pacientes infectados por COVID-19 durante la primera ola pandémica, la cual abarca de la semana epidemiológica 08 a la 39 del año 2020, teniendo una duración de 32 semanas epidemiológicas. Es importante comentar que los reportes de pacientes hospitalizados por COVID-19 iniciaron en la semana epidemiológica 14, por lo cual para efectos de este gráfico están representados los datos obtenidos de la semana 14 a la semana 39. La máxima hospitalización de pacientes reportados en un día fue el 30 de julio 2020 con 18,214 hospitalizados totales, de los cuales 14,229 se reportaron en camas generales y 3,985 en camas con ventilador.

Gráfica 1. Hospitalización Nacional por COVID-19 durante la primera ola



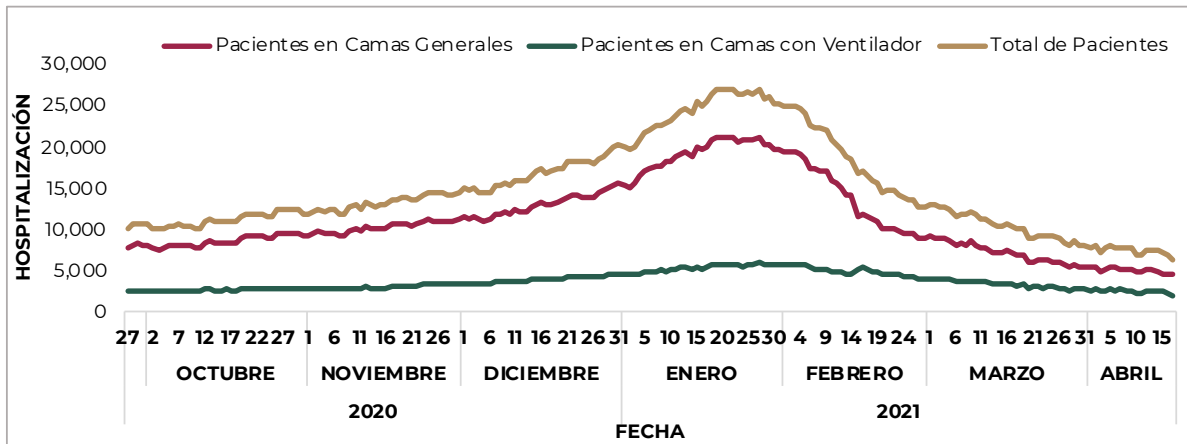
FUENTE: RED IRAG, acumulado del 26 septiembre, 2020. - SSA/SPPS/DGTI/SERVICIOS DE SALUD ESTATALES

La gráfica 2 muestra la hospitalización nacional de pacientes infectados por COVID-19 durante la segunda ola pandémica, la cual abarca de la semana epidemiológica 40 del año 2020 a la semana epidemiológica 15 de año 2021, teniendo una duración total de 29 Semanas epidemiológicas. La máxima hospitalización de pacientes reportados en un día fue el 27 de enero 2021 con 26,952 hospitalizados totales, de los cuales 21,059 se reportaron en camas generales y 5,893 en camas con ventilador.

En comparación con la primera ola, esta segunda ola mantuvo una duración de tres semanas epidemiológicas menos. En cuanto al número de

hospitalizados en el pico máximo de pacientes reportados en un día se rebaso por 8,738 pacientes, lo que significa un incremento de 32% más de pacientes hospitalizados en su pico máximo.

Gráfica 2. Hospitalización Nacional por COVID-19 durante la segunda ola

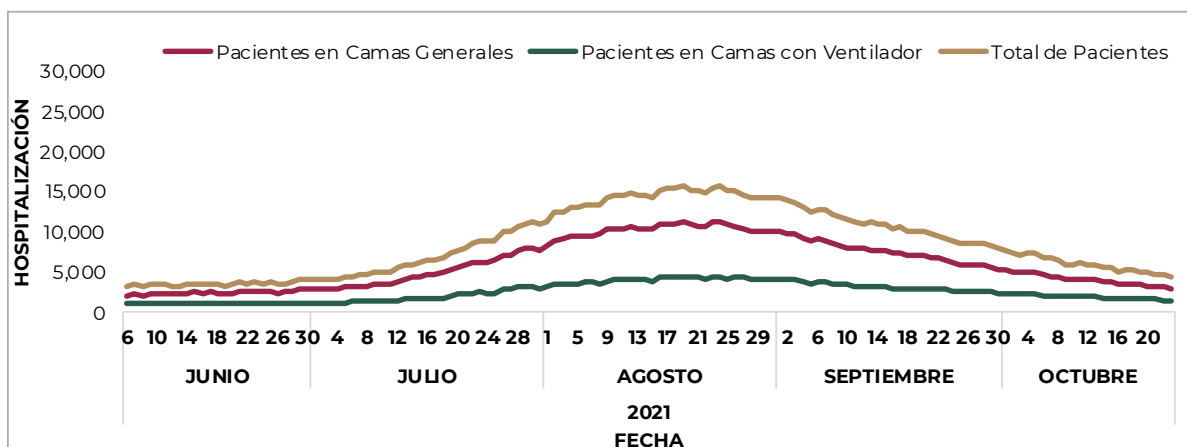


FUENTE: RED IRAG, acumulado del 17 abril, 2021. - SSA/SPPS/DGTI/SERVICIOS DE SALUD ESTATALES

La gráfica 3 muestra la hospitalización nacional de pacientes infectados por COVID-19 de la tercera ola pandémica, la cual abarca de la semana epidemiológica 23 a la 42 del año 2021, teniendo una duración de 20 semanas epidemiológicas. La máxima hospitalización de pacientes reportados en un día fue el 24 de agosto 2021 con 15,750 hospitalizados totales, de los cuales 11,360 fueron reportados en camas generales y 4,390 en camas con ventilador.

En comparación con la segunda ola, esta tercera ola mantuvo una duración de nueve semanas epidemiológicas menos. En cuanto al número de hospitalizados, en el pico máximo de pacientes reportados en un día fue mucho menor que la segunda ola, teniendo una disminución de 11,202 pacientes reportados en el día de máxima hospitalización, lo que significa una disminución del 42% de pacientes hospitalizados de esta tercer ola en comparación con la segunda.

Gráfica 3. Hospitalización Nacional durante la tercera ola

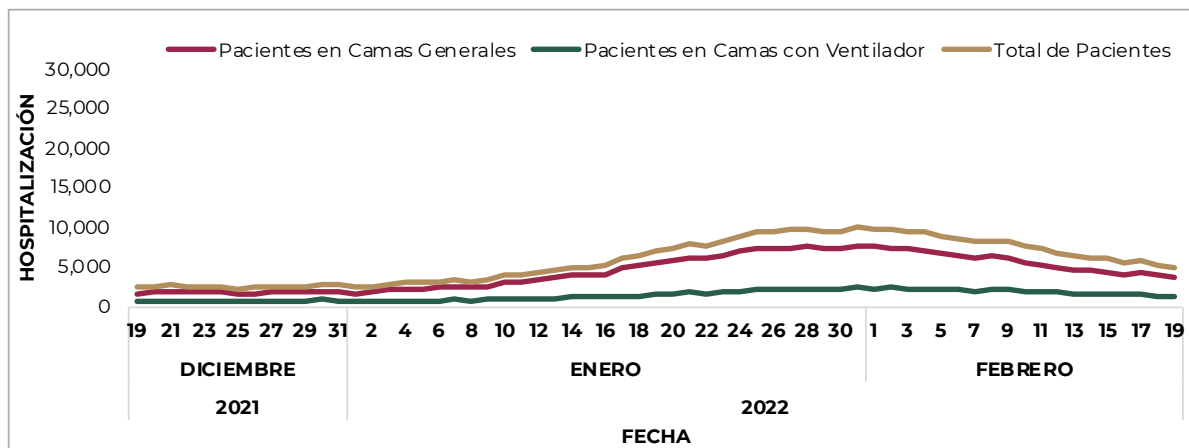


FUENTE: RED IRAG, acumulado del 23 octubre, 2021. - SSA/SPPS/DGTI/SERVICIOS DE SALUD ESTATALES

La gráfica 4 muestra la hospitalización nacional de pacientes infectados por COVID-19 durante la cuarta ola pandémica, la cual abarca de la semana epidemiológica 51 del 2021, a la semana epidemiológica 7 del 2022. En esta ola, es importante destacar que aún no se da por finalizada, sin embargo, la mayoría de los indicadores muestran que está por concluir, pero hasta el momento tiene una duración de 9 semanas epidemiológicas. Para esta cuarta ola la máxima hospitalización de pacientes reportados en un día fue el 31 de enero 2022 con 9,931 hospitalizados totales, de los cuales 7,563 fueron reportados en camas generales y 2,368 en camas con ventilador.

Como ya comentamos esta cuarta ola hasta el momento lleva una duración de 9 semanas epidemiológicas, lo que significa que son 11 semanas menos en comparación de la tercera y 20 semanas menos en comparación de la segunda ola. En cuanto al número de hospitalizados tenemos una disminución en comparación con la tercera ola de 5,819 pacientes reportados en el día de máxima hospitalización, lo que significa una disminución del 37% de pacientes hospitalizados. En comparación con la segunda ola en la cual tuvimos la mayor carga hospitalaria tenemos una disminución de 17,021 pacientes reportados en el día de máxima hospitalización, lo que significa una disminución del 63% de pacientes hospitalizados en los picos máximos de cada ola pandémica.

Gráfica 4. Hospitalización Nacional durante la cuarta ola

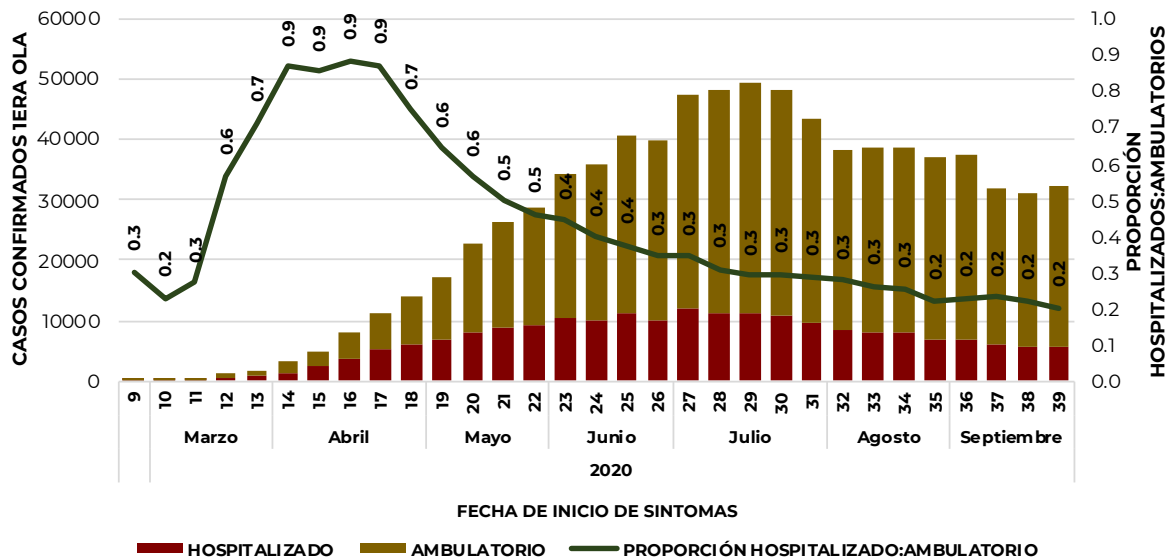


FUENTE: RED IRAG, acumulado del 19 febrero, 2022. - SSA/SPPS/DGTI/SERVICIOS DE SALUD ESTATALE

### 2.2.4.1. Hospitalizaciones en SISVER

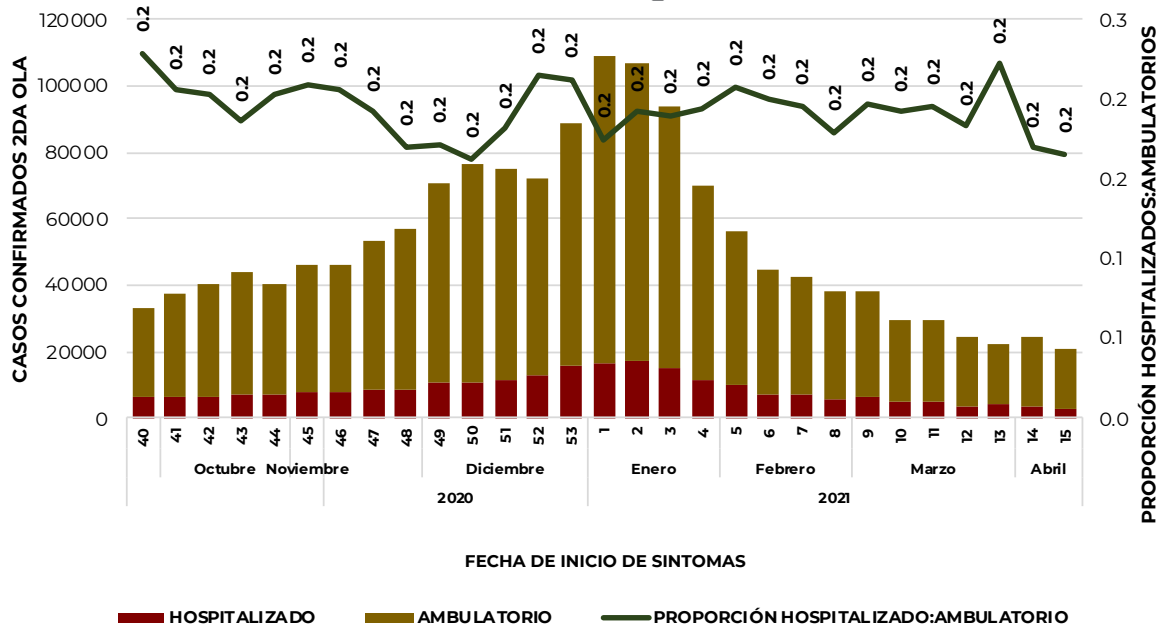
De acuerdo a la información en SISVER, se tiene un acumulado de 664,798 pacientes que han sido hospitalizados durante la pandemia; la información por ola muestra un descenso de casos hospitalizados de la primera a la cuarta ola, a pesar que en esta última se registraron un mayor número de casos, en esta, predominó el tipo de paciente ambulatorio mostrando un descenso de casos en las últimas semanas.

Gráfica 1. Distribución y proporción de casos hospitalizados y ambulatorios confirmados a COVID-19 en la primera ola



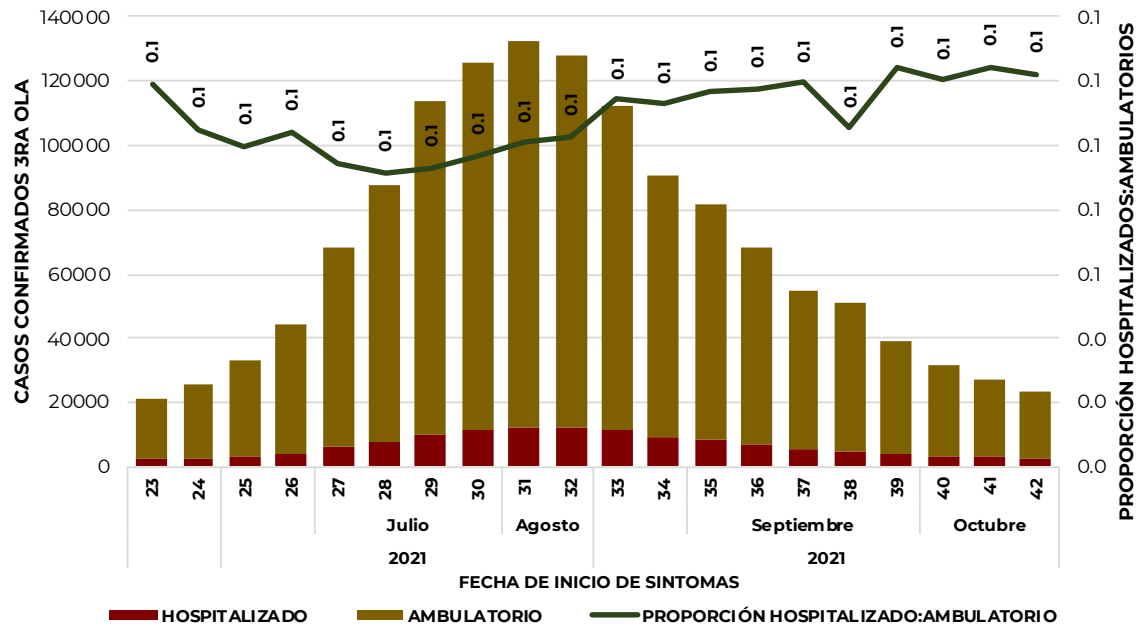
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 2. Distribución y proporción de casos hospitalizados y ambulatorios confirmados a COVID-19 en la segunda ola



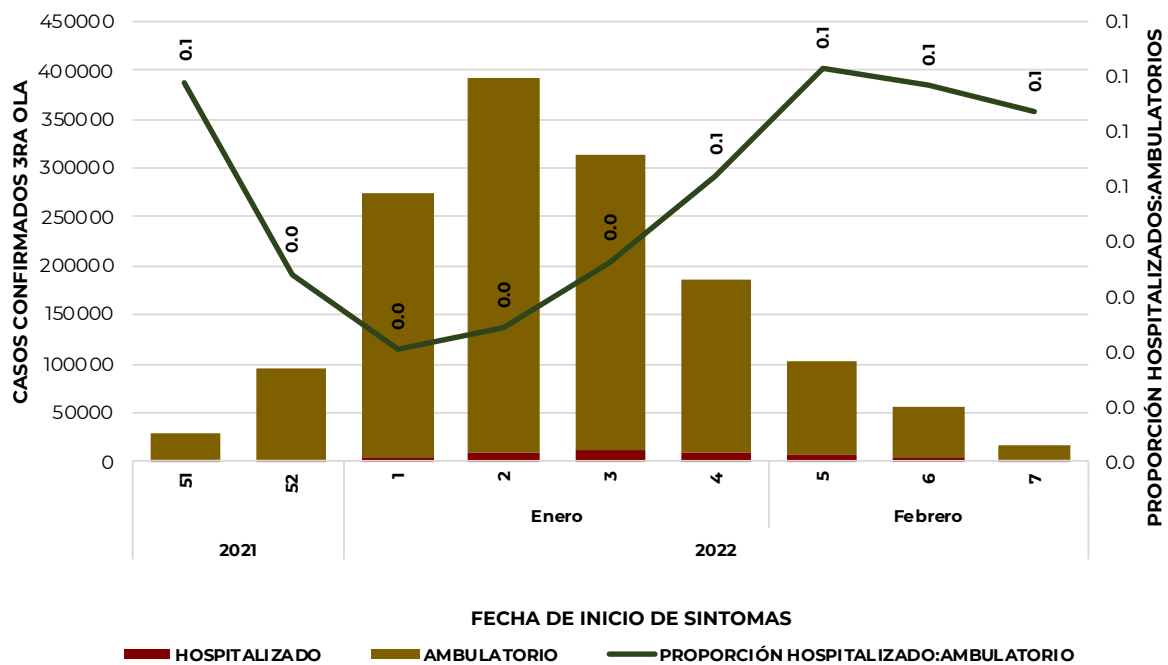
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 3. Distribución y proporción de casos hospitalizados y ambulatorios confirmados a COVID-19 por semana epidemiológica en la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 4. Distribución y proporción de casos hospitalizados y ambulatorios confirmados a COVID-19 por semana epidemiológica en la cuarta ola



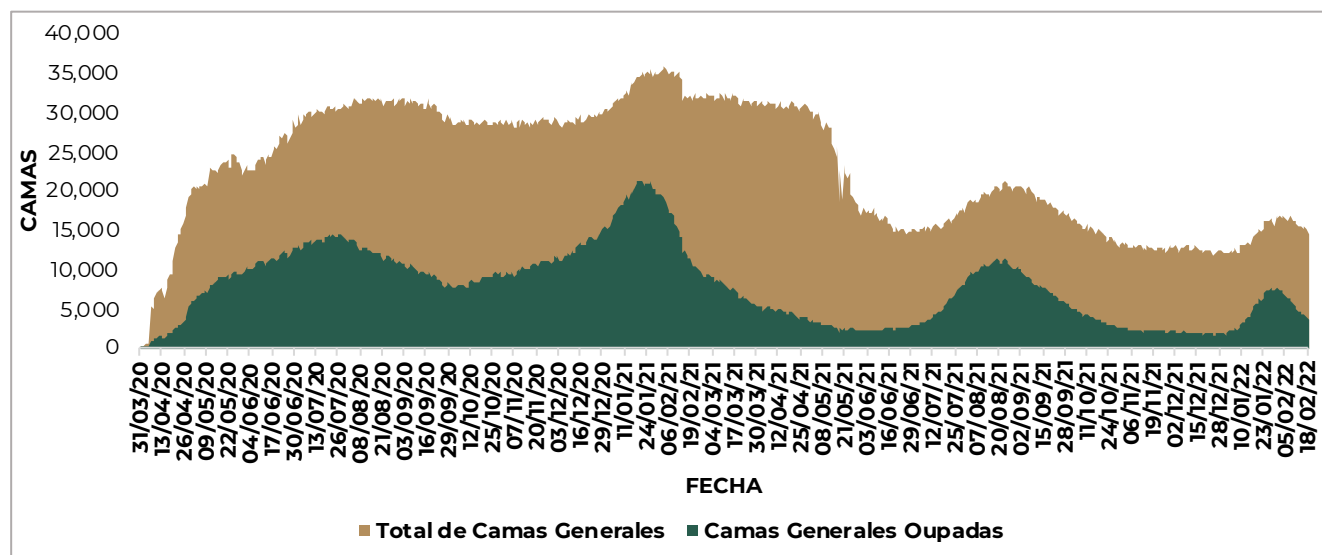
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

### 2.2.4.2. Reconversión y expansión hospitalaria en México

La gráfica 1 muestra la dinámica de Reconversión hospitalaria en camas generales desde el inicio de la pandemia. El mayor número de camas reconvertidas se logró el 04 de febrero del 2021 en el que se alcanzaron 35,635 camas totales. Actualmente, ha disminuido la cantidad de hospitalizados, el día 19 de febrero del 2022 se reportan 14,574 camas generales asignadas para atender pacientes infectados por COVID-19, de las cuales solo 3,662 están ocupadas.

El color verde representa el número de camas generales ocupadas por día durante la pandemia, teniendo la máxima ocupación el 22 de enero del 2021 con 21,147 pacientes hospitalizados, el color dorado representa el total de camas.

Gráfica 1: Reconversión Camas Generales



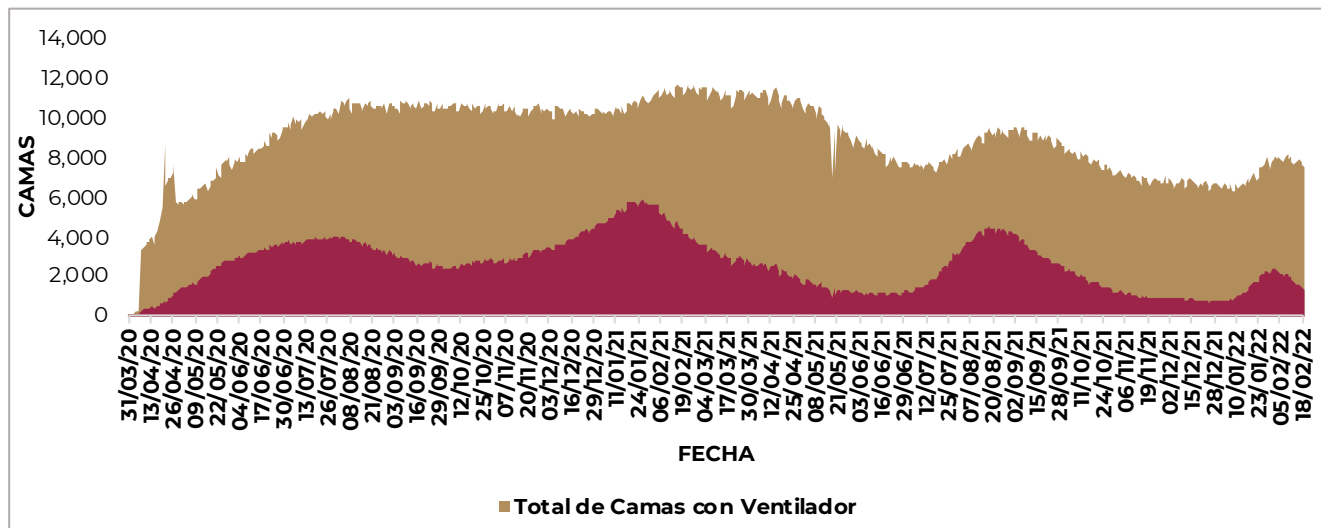
FUENTE: RED IRAG, acumulado al 19 de febrero, 2022. - SSA/SPPS/DGTI/SERVICIOS DE SALUD ESTATALES

### Reconversión y expansión hospitalaria en México; camas con ventilador

En contraste; la gráfica 2 representa las camas totales asignadas para pacientes COVID-19 con uso de ventilador (color dorado); es decir aquellos que necesitaron atención avanzada siendo su máxima reconversión el 16/02/2021 con 11,681 camas. En color rojo se registran las camas con ventilador ocupadas de las cuales el mayor número se alcanzó el 27/01/2021 con 5,893 camas. Al día 19 de febrero de este año están disponibles 6,196 camas con ventilador de las cuales solo se encuentran ocupadas 1,328.



Gráfica 2. Reconversión Camas con Ventilador



FUENTE: RED IRAG, acumulado del 19 de febrero, 2022. - SSA/SPPS/DGTI/SERVICIOS DE SALUD ESTATALES

### Ocupación en Camas Generales

**0** con **más del 70%** de ocupación

**0** con **entre 69% y 50%** de ocupación

**9** con **entre 49% y 30%** de ocupación

**23** con **menos del 30%** de ocupación

HGO.	39%	N.L.	35%
CD.MX.	39%	VER.	32%
QRO.	38%	SON.	32%
AGS.	37%	OAX.	30%
B.C.S.	37%		

Al día 19 de febrero a NIVEL NACIONAL nos encontramos en un 25% de ocupación en camas generales, es decir de las 14,574 camas generales asignadas para COVID-19, únicamente tenemos 3,662 pacientes hospitalizados. Sin embargo, hay algunas Entidades Federativas con mayor hospitalización que otros, y los que actualmente nos preocupan son las Entidades: Hidalgo con 39%, Cd. Mx. con 39%, Querétaro con 38%, Aguascalientes con 37%, B.C.S. con 37%, N.L. con 35%, Veracruz con 32%, Sonora con 32% y Oaxaca con 30%. A pesar de lo anterior por el momento no estamos en riesgo y que en caso de tener mayor demanda de atención médica se cuenta con la disponibilidad y capacidad necesaria para atender a los pacientes infectados por COVID-19.

### Ocupación en Camas con Ventilador

**0** con **más del 70%** de ocupación

**0** con **entre 69% y 50%** de ocupación

**1** con **entre 49% y 30%** de ocupación

**31** con **menos del 30%** de ocupación

OAX.	30%
------	-----

Al día 19 de febrero a NIVEL NACIONAL nos encontramos en un 18% de ocupación en camas con ventilador, es decir de las 7,524 camas con ventilador asignadas para atender a pacientes graves por COVID-19, únicamente tenemos 1,328 pacientes hospitalizados. Sin embargo, hay una Entidad Federativa entre el 30% y 49% de ocupación; Oaxaca con el 30% de ocupación. A pesar de lo anterior por el momento no estamos en riesgo, pero en caso de tener mayor demanda de atención médica se cuenta con la disponibilidad y capacidad necesaria para atender a los pacientes infectados por COVID-19.

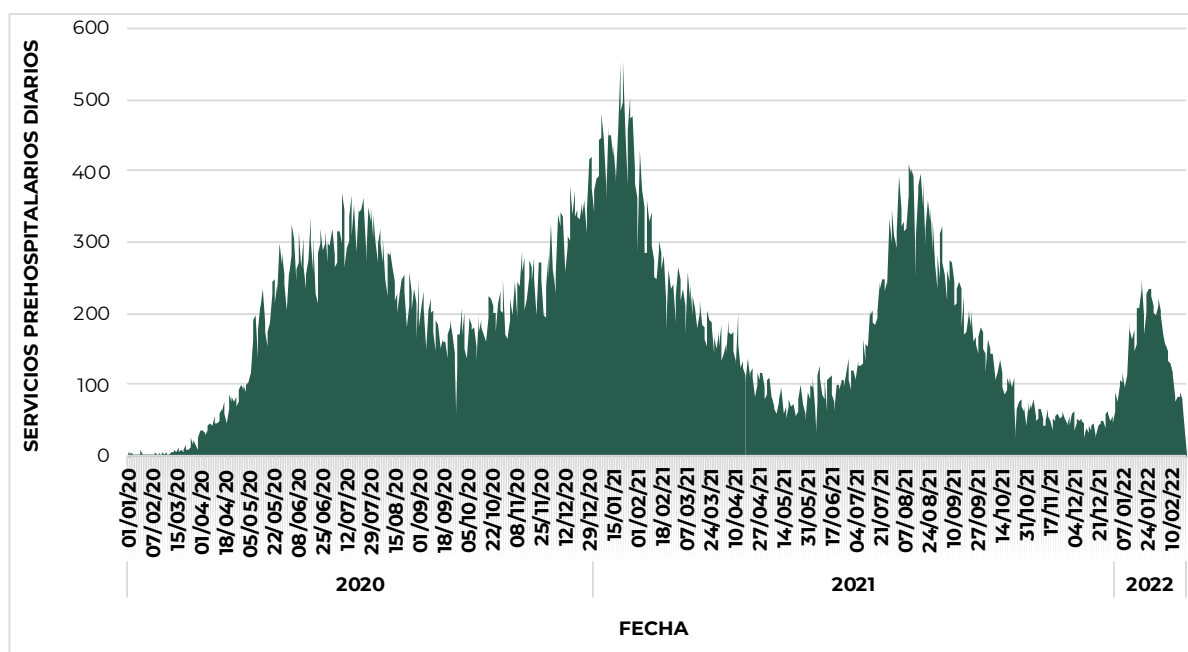
## Centro Regulador de Urgencias Médicas Federal (CRUM-COVID-19)

El Centro Regulador es la instancia técnica que ayuda en la coordinación y resolución de las actividades específicas para la atención médica prehospitalaria. Uno de los objetivos de este centro es ayudar a gestionar una cama disponible para la atención de pacientes enfermos por COVID-19 de acuerdo a sus necesidades de atención médica requeridas, apoyando a los pacientes desde su traslado hasta su recepción en una unidad hospitalaria. Adicionalmente este centro apoya en las acciones de coordinación entre las instituciones y al personal que labora en la atención prehospitalaria en las Entidades Federativas.

Al 19 de febrero de 2022 el CRUM-FEDERAL ha colaborado con la regulación de 1,174 pacientes, de los cuales 730 son pacientes sospechosos por COVID-19, 356 son pacientes confirmados y 88 pacientes trasladados con patologías NO COVID.

En la gráfica 1, muestra el comportamiento de la demanda de traslados prehospitalarios de manera diaria, incluidos aquellos que realizan las instituciones y los traslados de los Centros reguladores de las Entidades Federativas. Reportando el mayor número de traslados el día 22 de enero del 2021 con un total de 555 servicios. Al día 19 de febrero del 2022 se han llevado a cabo 136,336 servicios, de los cuales el 41% son pacientes CONFIRMADOS por COVID-19 y el 59% pacientes SOSPECHOSOS.

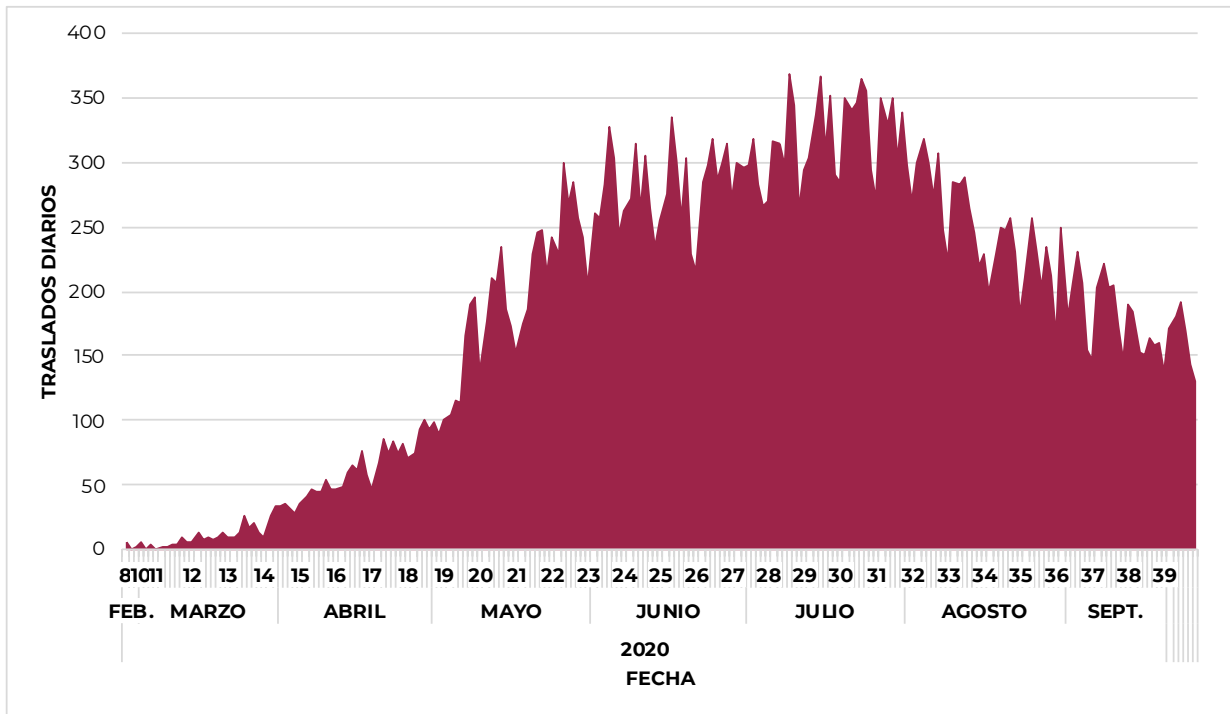
Gráfica 1. Atención Prehospitalaria Nacional



Fuente: "RED PREHOSPITALARIA" datos provenientes de los CRUM's; SAMU's Estatales y CRUM's Institucionales.

La gráfica 2, refleja la demanda de atención prehospitalaria específicamente durante la primera ola pandémica por COVID-19 en México, la cual abarca de la semana epidemiológica 8 a la 39 del año 2020, con una duración de 32 semanas, durante lo cual se tiene un registro total nacional de 38,632 traslados prehospitalarios, con la mayor demanda de atención el día 09 de Julio del 2020 con 369 servicios otorgados a pacientes relacionados con COVID-19.

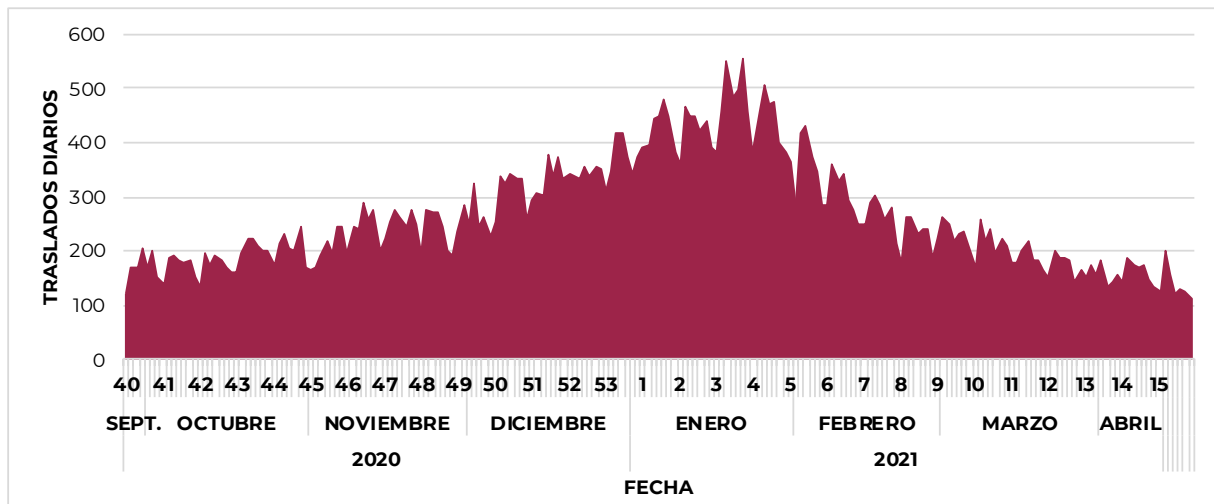
Gráfica 2. Atención Prehospitalaria Nacional durante la primera ola



Fuente: "RED PREHOSPITALARIA" datos provenientes de los CRUM's; SAMU's Estatales y CRUM's Institucionales.

La gráfica 3, muestra la información registrada en la segunda ola, que en comparación con la primera ola muestra una cifra mayor en el número de atenciones totales, reportando 53,810 traslados, es decir 15,178 servicios más, lo que significa un incremento del 28% en la solicitud de traslados. Esta ola abarca de la semana epidemiológica 40 del 2020 a la 15 del 2021, con una duración de 29 semanas epidemiológicas. En cuanto al mayor número de regulaciones registradas por día fue el 22 de enero del 2021 con 555 servicios brindados a pacientes con sospecha y confirmados por COVID-19 a nivel nacional.

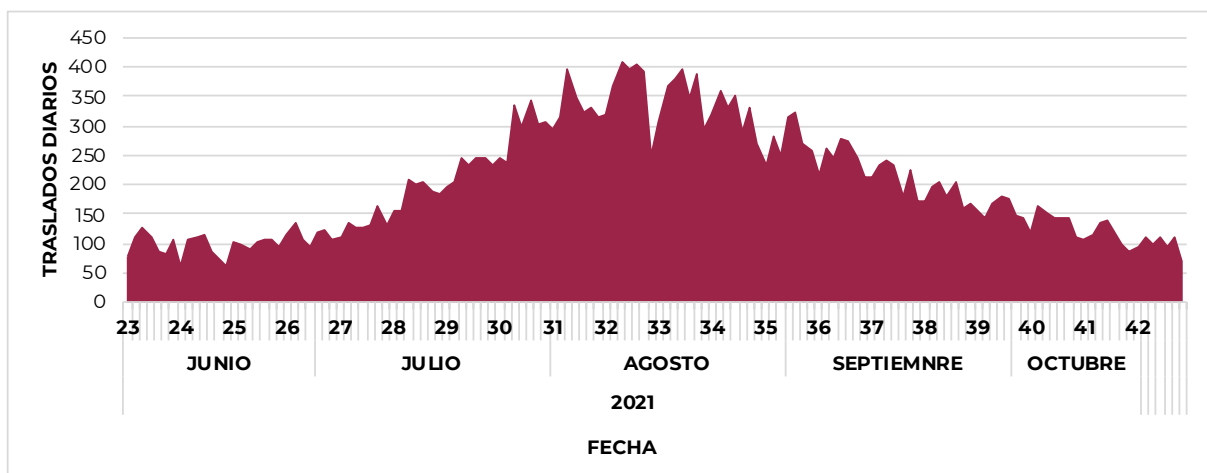
Gráfica 3. Atención Prehospitalaria Nacional durante la segunda ola



Fuente: "RED PREHOSPITALARIA" datos provenientes de los CRUM's; SAMU's Estatales y CRUM's Institucionales.

La gráfica 4, corresponde a la tercera ola pandémica, que abarca de la semana epidemiológica 23 a la 42 del 2021, con una duración de 20 semanas. En comparación de las olas previas, vemos un notable descenso en la demanda de servicios ya que se reportan 28,292 traslados a nivel nacional, teniendo una disminución de 25,518 traslados menos, lo que significa una disminución de 47%. En cuanto al mayor número de regulaciones registradas por día fue el 10 de agosto con 408 servicios brindados, aunque no deja de ser un número importante de atenciones, la demanda es menor que en la segunda ola.

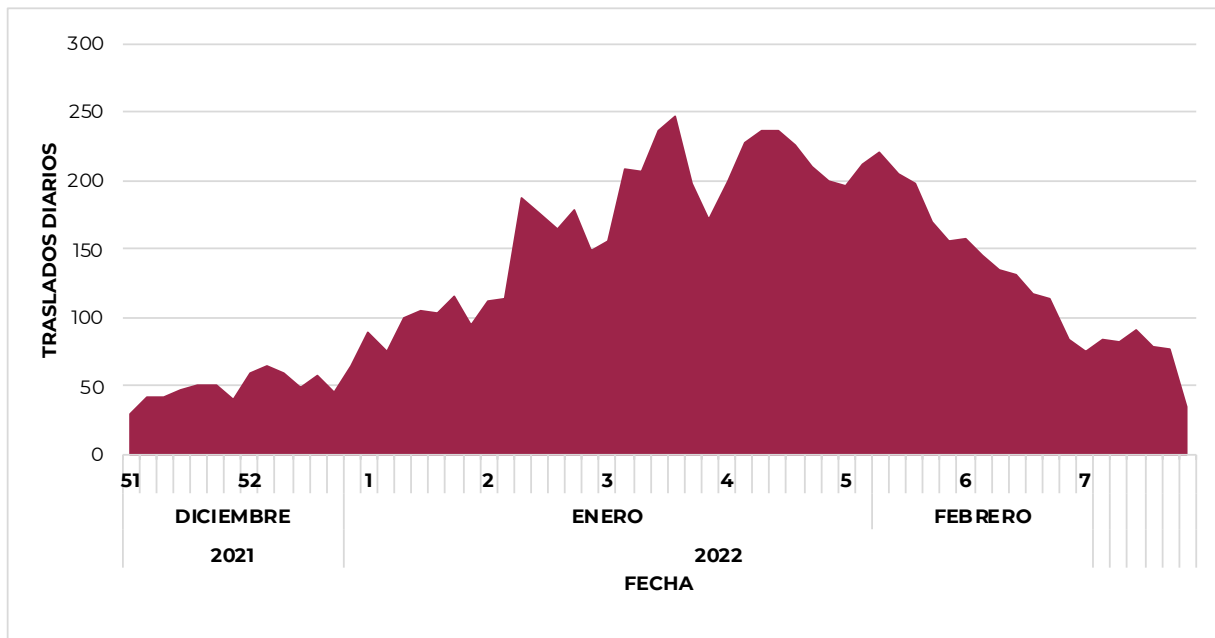
Gráfica 4. Atención Prehospitalaria Nacional durante la tercera ola



Fuente: "RED PREHOSPITALARIA" datos provenientes de los CRUM's; SAMU's Estatales y CRUM's Institucionales.

La gráfica 5, muestra los datos registrados en la cuarta ola, la cual inicio en la semana epidemiológica 51 del 2021 y continua en la semana epidemiológica 7 del 2022. En esta ola es importante destacar que aún no se da por finalizada. Hasta el 19 de enero tenemos un registro de 8,178 servicios registrados, teniendo una disminución de 20,114 traslados en comparación con la tercera ola, significando un 71% menos de servicios registrados. Ahora en comparación con la segunda ola, tenemos una disminución de 45,632 servicios registrados, lo que significa una disminución del 85% en comparación con la segunda ola que fue la de mayor impacto. En cuanto al mayor número de regulaciones registradas por día fue el 20 de enero del 2022 con 247 servicios registrados.

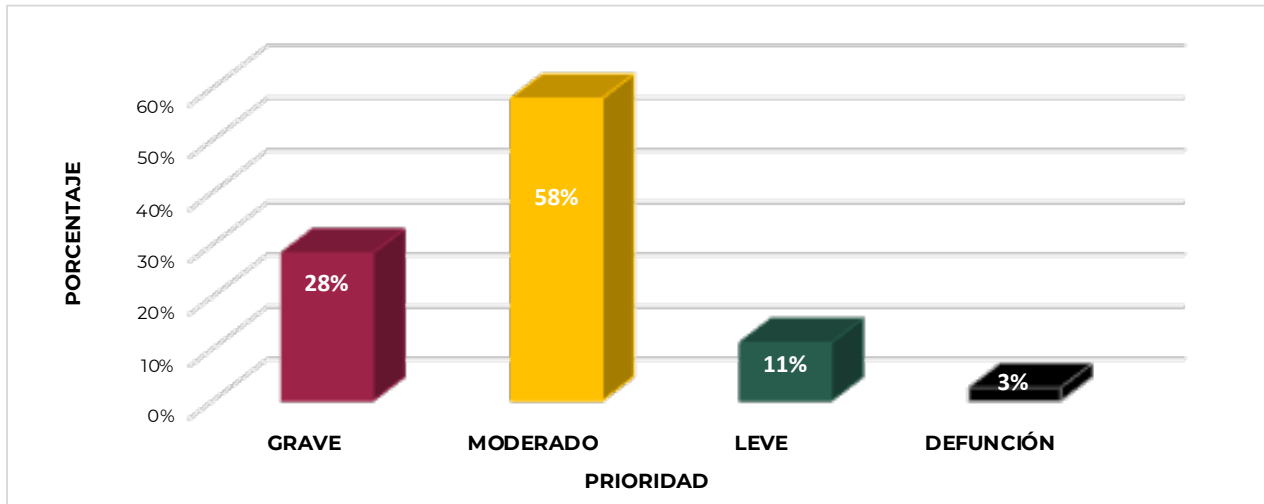
Gráfica 5. Atención Prehospitalaria Nacional durante la cuarta ola



Fuente: "RED PREHOSPITALARIA" datos provenientes de los CRUM's; SAMU's Estatales y CRUM's Institucionales.

Es importante comentar que todos los traslados están clasificados de acuerdo a la gravedad del paciente y por consecuencia la prioridad de la atención que se debe brindar. Como se muestra en el gráfico 6 en donde: la Barra de color rojo, corresponde a los traslados de los pacientes con enfermedad GRAVE (28%), en color amarillo se encuentran los traslados de pacientes con enfermedad MODERADA (58%), en color verde los pacientes con enfermedad LEVE (11%) y finalmente en color negro las DEFUNCIONES (3%) que son aquellos pacientes que por el estado de gravedad fallecieron al abordar la ambulancia y/o durante el trayecto al hospital.

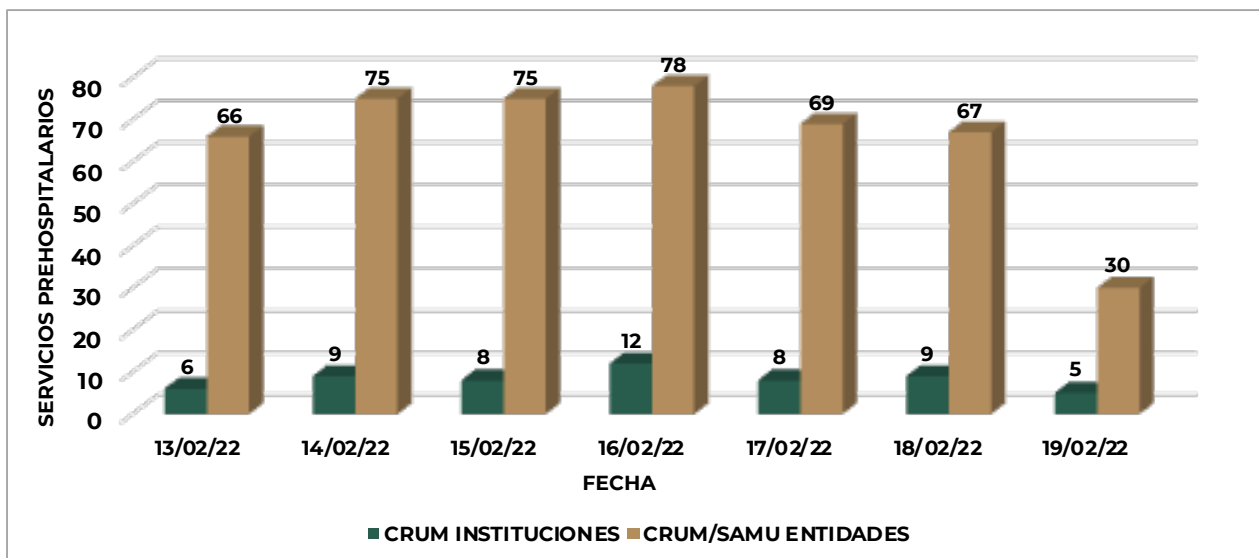
Gráfica 6. Clasificación Prehospitalaria COVID-19 Nacional



Fuente: "Red Prehospitalaria" datos provenientes de los CRUM's; SAMU's Estatales y CRUM's Institucionales.

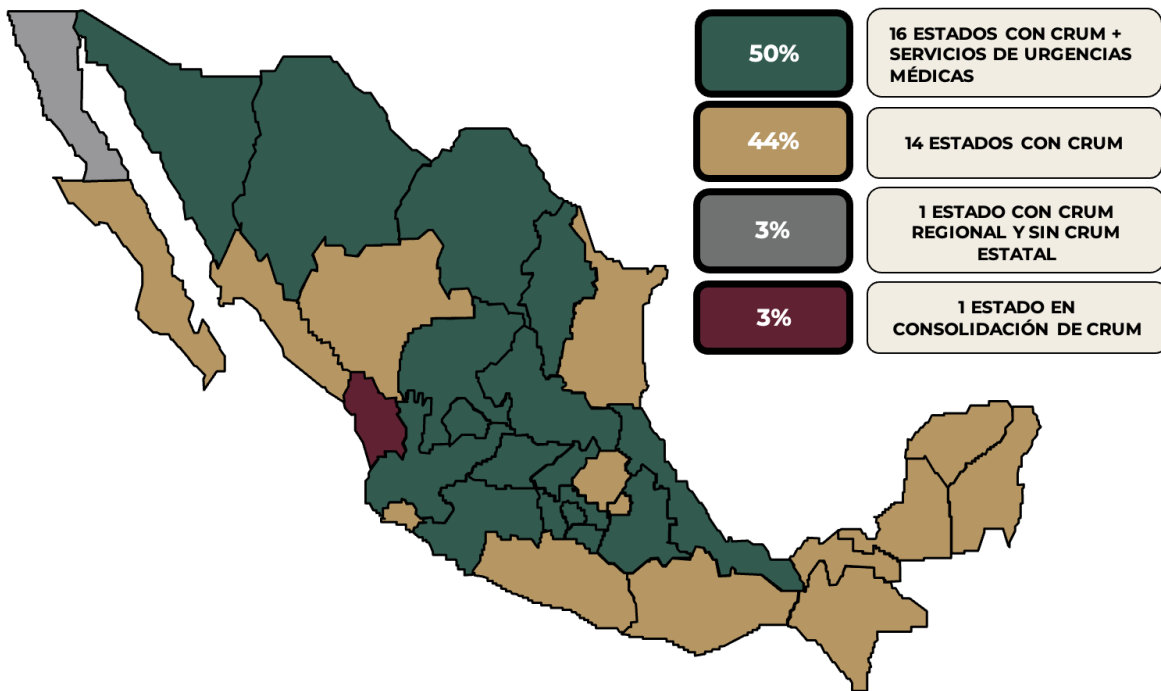
Durante la semana Epidemiológica 07 la cual corresponde del 13 al 19 Feb. 2022, se ha reportado un total de 517 Servicios, de los cuales 253 son pacientes confirmados de COVID-19 y 264 pacientes sospechosos. En la gráfica 7 se representan todos estos traslados que se realizaron por día a lo largo de la semana epidemiológica, a su vez estos son divididos en aquellos que fueron realizados por las instituciones (barras verdes) y por parte de los centros reguladores de las entidades federativas (barras cafés).

Gráfica 7. Atención Prehospitalaria Nacional. (SE07)



Fuente: "Red Prehospitalaria" datos provenientes de los CRUM's; SAMU's Estatales y CRUM's Institucionales.

Figura 1. Centros Reguladores de Urgencias Médicas de las Entidades Federativa.



Fuente: "Red Prehospitalaria" datos provenientes de los CRUM's; SAMU's Estatales y CRUM's Institucionales.

Esta figura muestra el estado actual de la implementación del Modelo de Atención Prehospitalaria en México, el cual explica que hay 16 Estados con Centros Reguladores de Urgencias médicas y Sistemas de Atención Médicas de Urgencias en color verde, en color naranja indica que 14 Estados cuentan con Centros Reguladores de Urgencias Médicas, en color rojo 1 Estado que se encuentra por consolidar su Centro Regulador y finalmente en color café un Estado que aún no tiene centro regulador de Urgencias Médicas.

A través de la creación de Centros Reguladores de Urgencias Médicas estatales y con el apoyo de la coordinación del CRUM Federal se ha logrado mejorar la gestión y atención prehospitalaria para pacientes con sospecha o confirmados de infección por SARS-COV-2, los cuales requieren de una atención médica inmediata con el fin de abatir la mortalidad y reducir las secuelas derivadas de la propia enfermedad. Actualmente se cuenta con el registro diario de todas las atenciones prehospitalarias dirigidas a los pacientes relacionados con COVID-19 provenientes de los CRUM de cada entidad federativa y por parte de las Instituciones los cuales nos ayudan a realizar un análisis estadístico sobre el comportamiento de la pandemia en cuanto a la Atención Prehospitalaria Nacional.

## 2.2.5. Mortalidad

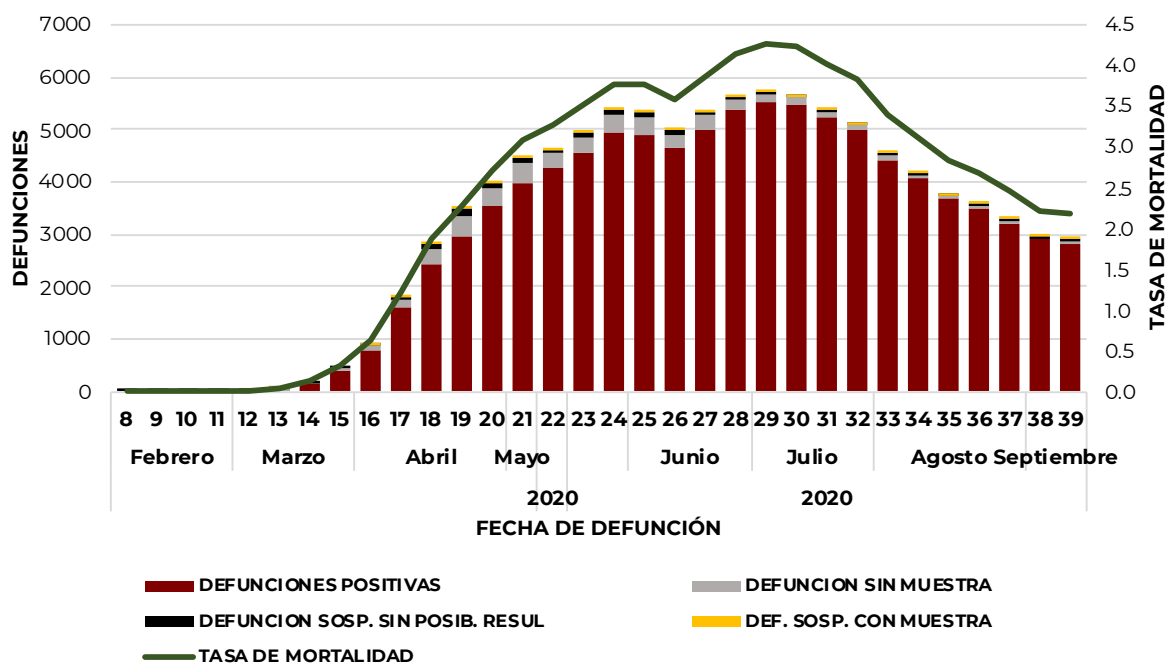
### 2.2.5.1. Defunciones SISVER

Al corte de este informe, se han registrado 316,490 defunciones totales de COVID-19, incluyen las confirmadas a SARS-CoV-2 por laboratorio, por antígeno y defunciones por asociación o dictaminación clínica-epidemiológica. Hasta el día de hoy, se tienen 14,264 defunciones sospechosas de COVID-19.

Diez entidades concentran el 63.3% de las defunciones acumuladas en el país: CDMX, Estado de México, Jalisco, Puebla, Veracruz, Nuevo León, Guanajuato, Baja California, Sonora y Chihuahua.

En la gráfica siguiente, se aprecian las defunciones según la fecha de ocurrencia del deceso por semana epidemiológica, desglosando a las defunciones positivas totales, defunciones sospechosas sin posibilidad de resultado, defunciones sospechosas con muestra y defunciones sin muestra, por ola epidémica, así como la gráfica por entidad de notificación.

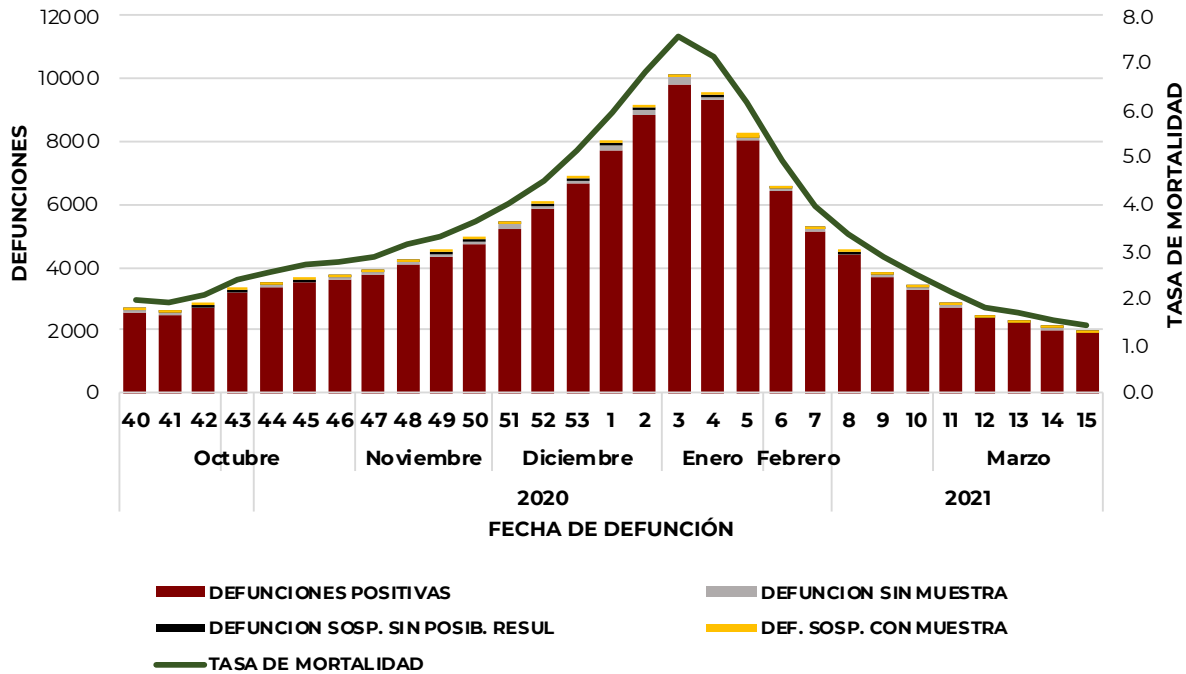
Gráfica 1. Distribución de defunciones positivas y sospechosas a COVID-19 por semana epidemiológica de defunción en la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero de 2022(corte 9:00hrs)

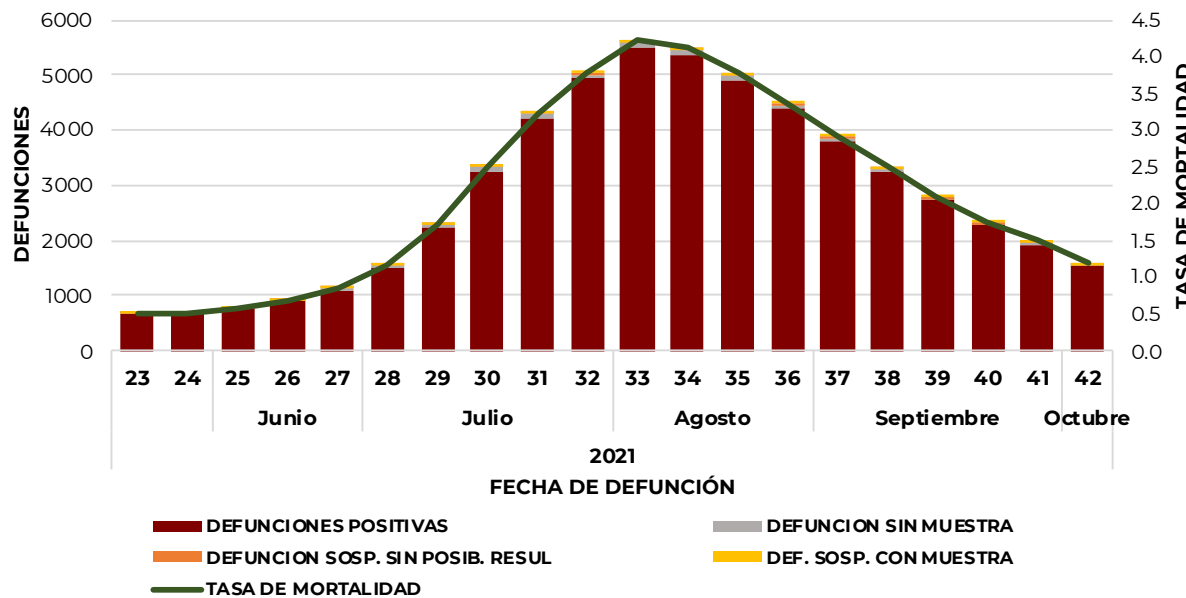


Gráfica 2. Distribución de defunciones positivas y sospechosas a COVID-19 por semana epidemiológica de defunción en la segunda ola



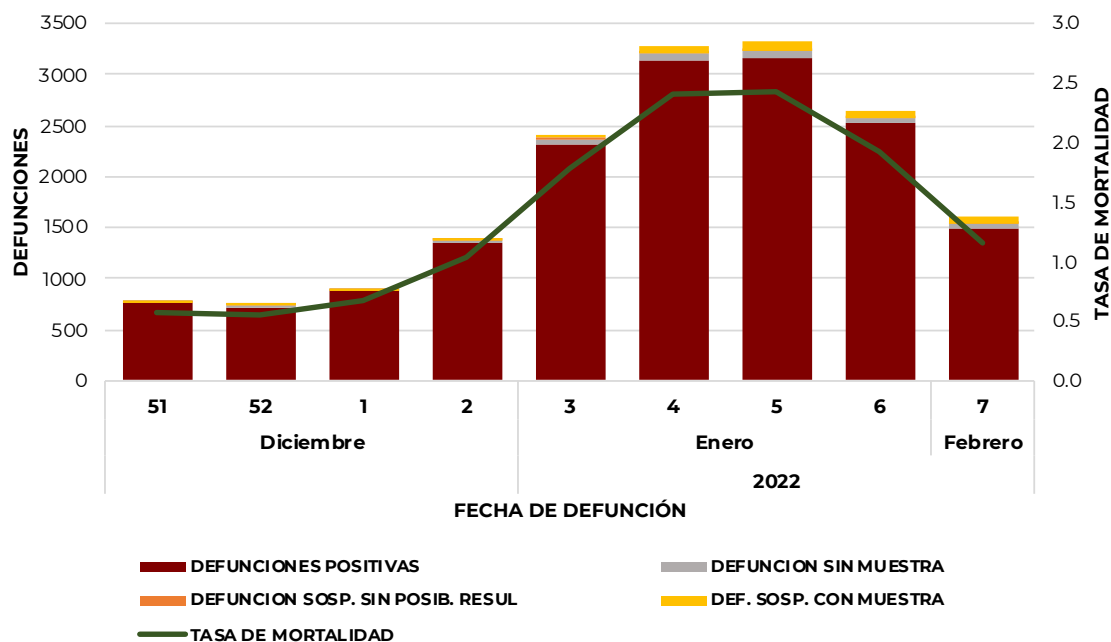
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022(corte 9:00hrs)

Gráfica 3. Distribución de defunciones positivas y sospechosas a COVID-19 por semana epidemiológica de defunción en la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022(corte 9:00hrs)

Gráfica 4. Distribución de defunciones positivas y sospechosas a COVID-19 por semana epidemiológica de defunción en la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022(corte 9:00hrs)

En el siguiente cuadro, puede observarse el número de defunciones totales acumuladas por entidad federativa de notificación, así como las sospechosas a COVID-19. La Ciudad de México, el Estado de México y Jalisco como las entidades con mayor número de defunciones sospechosas.

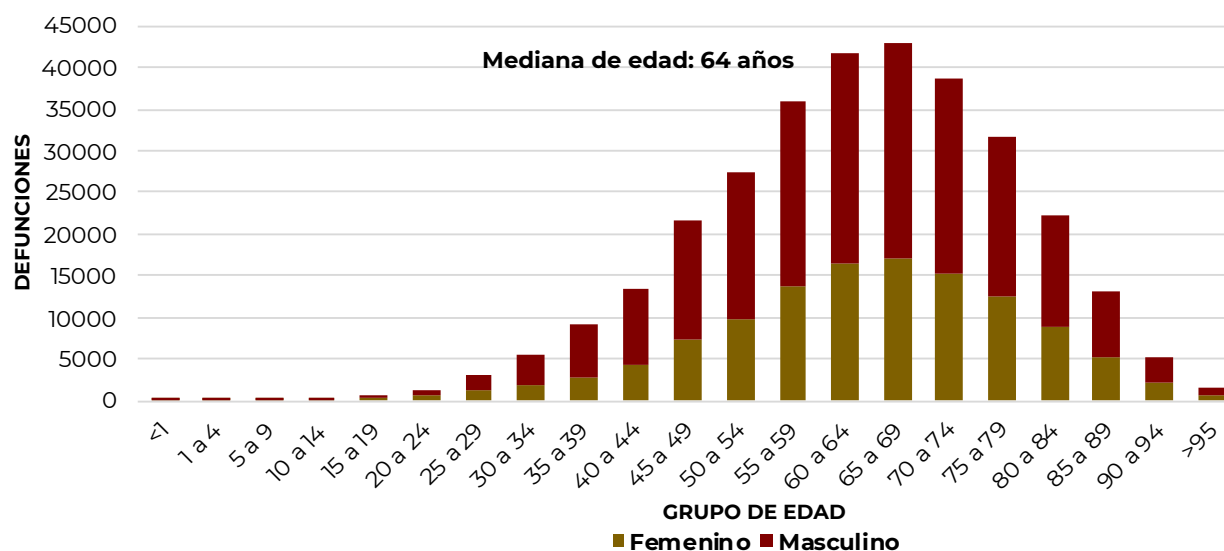
Tabla 1. Defunciones positivas y sospechosas a COVID-19 según entidad federativa de notificación

Entidad de Notificación	Defunciones confirmadas	Defunciones sospechosas
CIUDAD DE MÉXICO	54,836	5,331
MÉXICO	34,164	2,077
JALISCO	18,743	994
PUEBLA	16,131	388
VERACRUZ	15,400	330
NUEVO LEÓN	14,884	394
GUANAJUATO	14,496	312
BAJA CALIFORNIA	11,866	397
SONORA	9,966	245
CHIHUAHUA	9,757	567
SINALOA	9,528	545
COAHUILA	8,679	475
MICHOACÁN	8,369	176
HIDALGO	8,084	34
TAMAULIPAS	8,059	259
SAN LUIS POTOSÍ	7,321	114
GUERRERO	6,385	141
YUCATÁN	6,353	53
QUERÉTARO	6,264	33
TABASCO	6,139	174
OAXACA	5,701	113
MORELOS	5,086	115
QUINTANA ROO	4,216	93
ZACATECAS	3,724	16
AGUASCALIENTES	3,529	138
DURANGO	3,350	115
NAYARIT	3,197	40
TLAXCALA	2,841	51
BAJA CALIFORNIA SUR	2,576	24
COLIMA	2,349	5
CHIAPAS	2,194	450
CAMPECHE	2,154	45
<b>NACIONAL</b>	<b>316,341</b>	<b>14,244</b>

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022(corte 9:00hrs)

La siguiente gráfica muestra la distribución por edad y sexo de las defunciones notificadas al SISVER por SARS-CoV-2, donde se aprecia que la mayoría de estas ocurrieron en personas entre 60 a 69 años con predominio del sexo masculino (62%), con una razón de 1.6 hombres por cada mujer. La mediana de estas muertes corresponde a 64 años.

Gráfica 5. Distribución por edad y sexo de las defunciones positivas a COVID-19



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

### 2.2.5.2. Exceso de mortalidad en México

El grupo de trabajo interinstitucional para el trabajo de exceso de mortalidad se conformó con el objetivo de fortalecer la vigilancia de la mortalidad por la COVID-19, analizando el exceso de mortalidad por todas las causas, por medio del conteo de las actas de defunción captadas en la Base de Datos Nacional del Registro Civil (BDNRC), como uno de los enfoques propuestos para contribuir a la evaluación de la magnitud de la carga de la epidemia por COVID-19 en México. Igualmente, se realizó un análisis para estimar el número de defunciones asociadas con la infección por COVID-19, así como otras grandes causas como Diabetes y enfermedades cardiovasculares, mediante el análisis de las causas captadas en las actas de defunción del registro civil.

La DGE participa en este grupo desde su creación en mayo del 2020, debido a que 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 deber 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

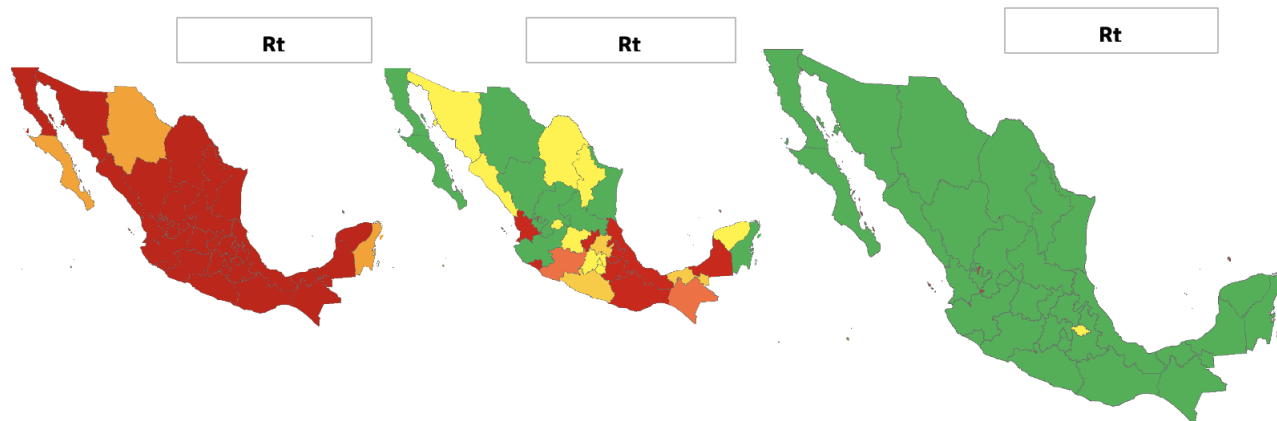
A la fecha se han publicado boletines semanales, se alojó un tablero informativo y se publica la base de datos con la se actualiza la información se manera semanal en la página <https://coronavirus.gob.mx/exceso-de-mortalidad-en-mexico/>

### 2.3. Semáforo de riesgo epidemiológico

Semáforo de riesgo epidémico vigente del 21 de febrero al 06 de marzo de 2022



La evaluación del riesgo durante esta semana de la cuarta ola disminuyó significativamente. En particular, todas las entidades que aparecían en naranja en el semáforo anterior ahora reportan nivel amarillo (Son, Coah, NL, Sin, Nay, Jal, Col, Ags, Qro) o verde (BC, Chih, Dgo, Zac, Tamps, SLP). Chihuahua y Tamaulipas solicitaron incremento en su nivel de riesgo a amarillo. La región centro conserva nivel amarillo. El resto del país disminuyó a o conservó el nivel verde, salvo por Oaxaca.



El indicador Rt muestra una rápida disminución respecto de la semana anterior y una tendencia a la baja consistente en todo el territorio nacional, salvo en Tlaxcala.

IMPACTO DE LA EPIDEMIA  
EN POBLACIÓN EN SITUACIÓN  
DE VULNERABILIDAD







# 3. IMPACTO DE LA EPIDEMIA EN POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD

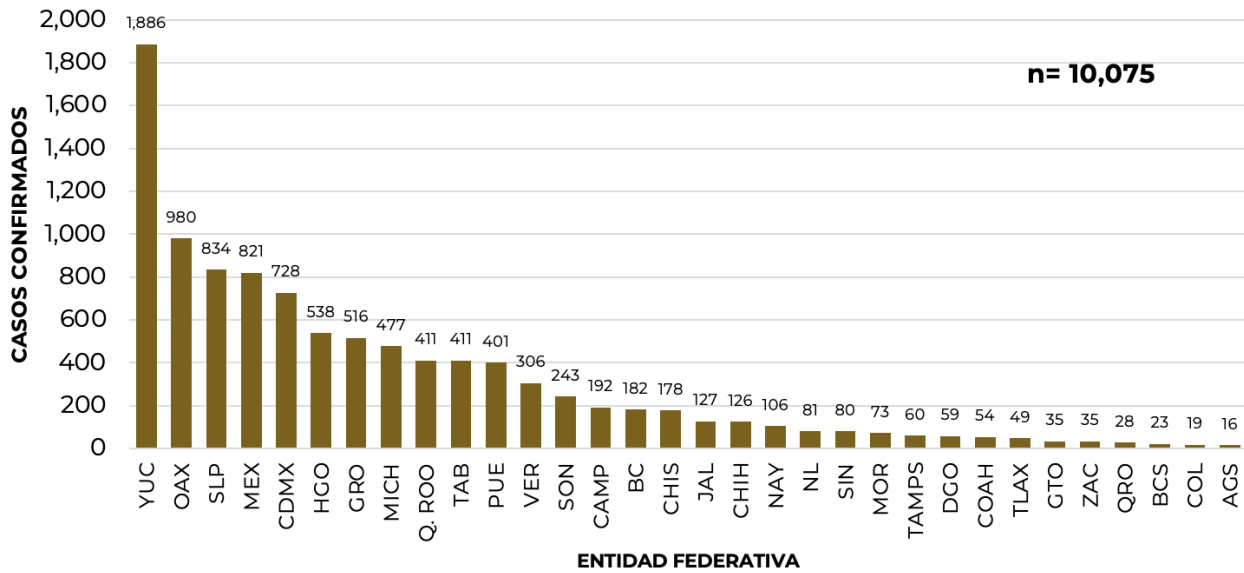
## 3.1. Población que se reconoce como indígena

El análisis que a continuación se describe, corresponde a la información registrada en la variable “Indígena” del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedad Respiratoria Viral (SISVER) de la semana epidemiológica 10 del 2020 a la siete de 2022.

Para el análisis se tomó la base de datos del SISVER, con fecha de corte al 19 de febrero de 2022, considerándose para el reporte la fecha de inicio de síntomas con base a las olas pandémicas; primera ola (semana epidemiológica 8 a la 39 del año 2020), segunda ola pandémica (semana epidemiológica 40 del año 2020 a la semana epidemiológica 15 del año 2021), tercero ola pandémica (semana epidemiológica 23 a 42 del año 2021) y cuarta ola pandémica (semana epidemiológica 51 del año 2021 a la semana epidemiológica 7 del año 2022). Es importante comentar que existen dos periodos inter-olas que se encuentran entre la segunda y la tercera ola y un segundo que se encuentra entre la tercera y la cuarta ola. El reporte incluye los casos positivos por laboratorio, asociación epidemiológica y dictaminación.

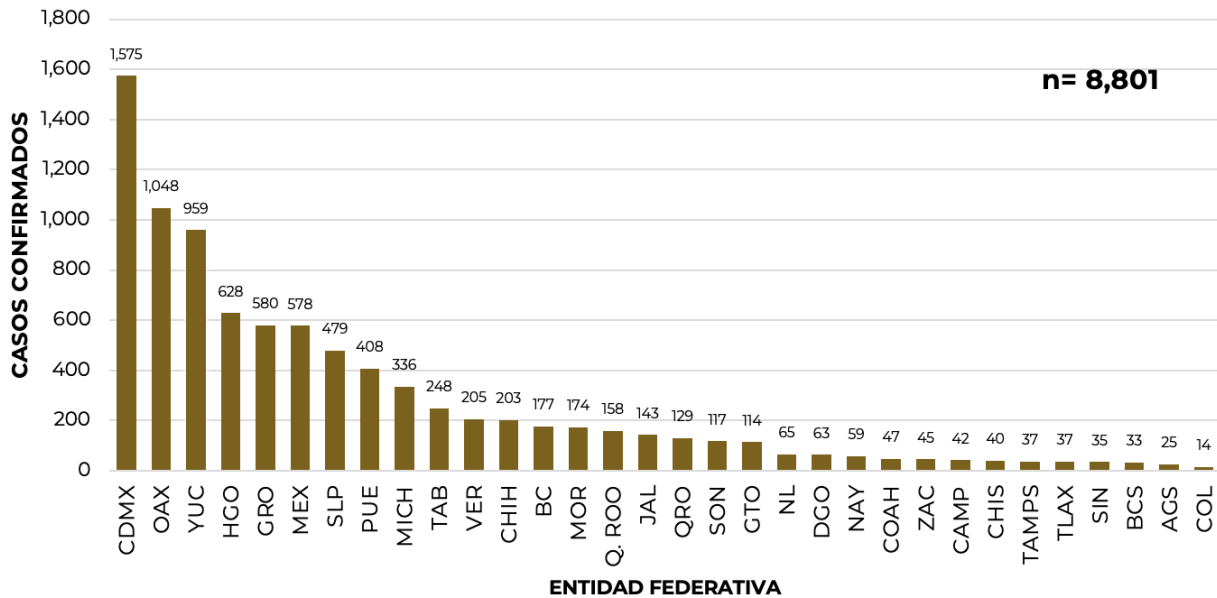
Hasta la semana epidemiológica siete del año 2022, se han notificado 5,435,253 casos confirmados y 316,490 defunciones por COVID-19 en el país; de estos, 42,967 (0.8%) casos y 4,741 (1.50%) defunciones corresponden a población que se reconoce como indígena. La tasa de letalidad en esta población fue de 11 defunciones por cada 100 casos.

Gráfica 1. Casos confirmados por entidad de residencia en población que se reconoce como indígena, México, primera ola



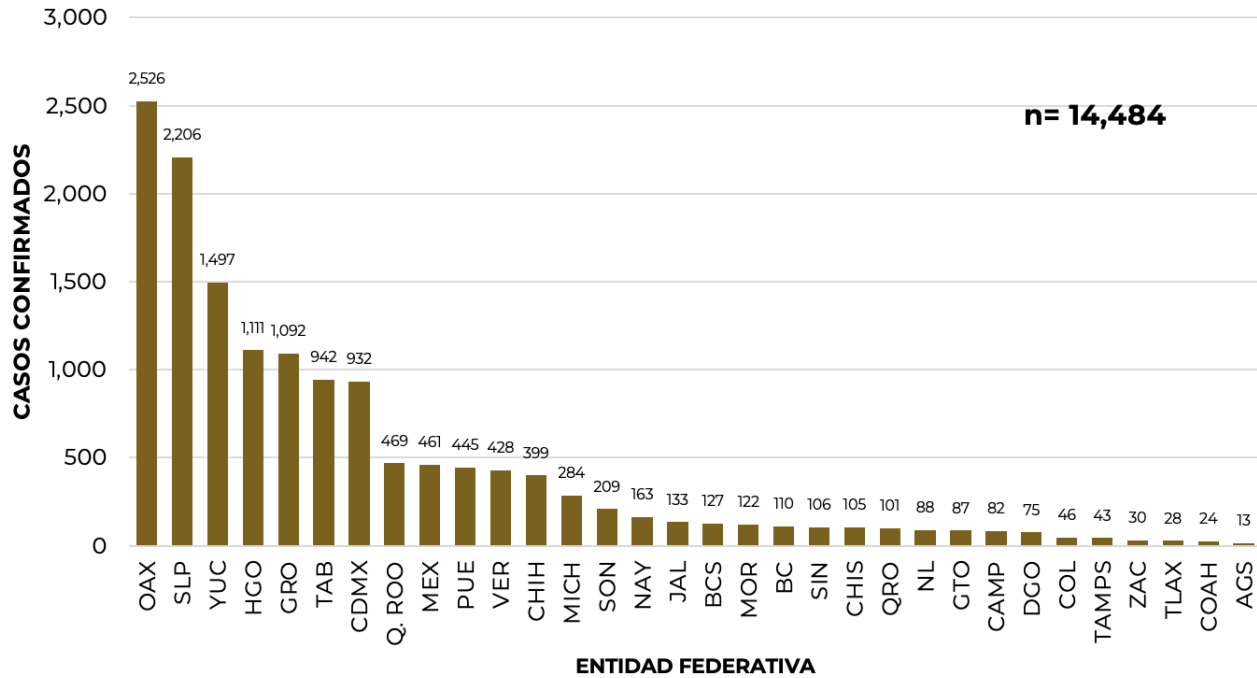
Fuente: SSA (SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe técnico. COVID-19 / México - 19 de febrero de 2022 (corte 09:00hrs)

Gráfica 2. Casos confirmados por entidad de residencia en población que se reconoce como indígena, México, segunda ola



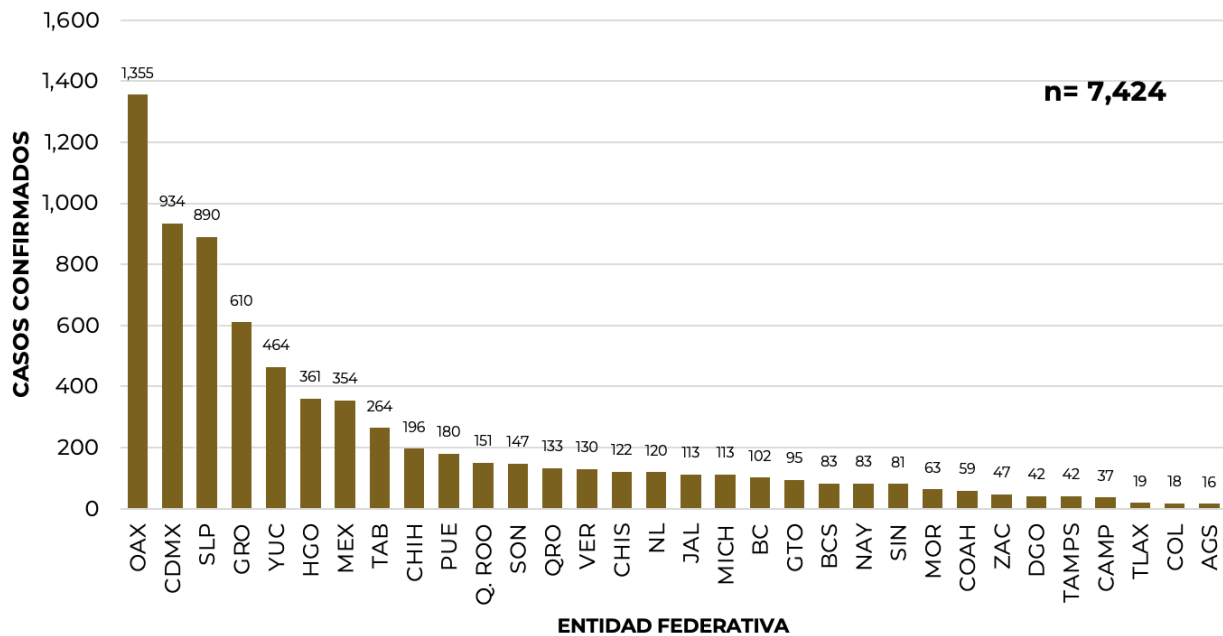
Fuente: SSA(SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe técnico.COVID-19 / México - 19 de febrero de 2022 (corte 09:00hrs)

Gráfica 3. Casos confirmados por entidad de residencia en población que se reconoce como indígena, México, tercera ola



Fuente: SSA(SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe técnico.COVID-19 / México - 19 de febrero de 2022 (corte 09:00hrs)

Gráfica 4. Casos confirmados por entidad de residencia en población que se reconoce como indígena, México, cuarta ola



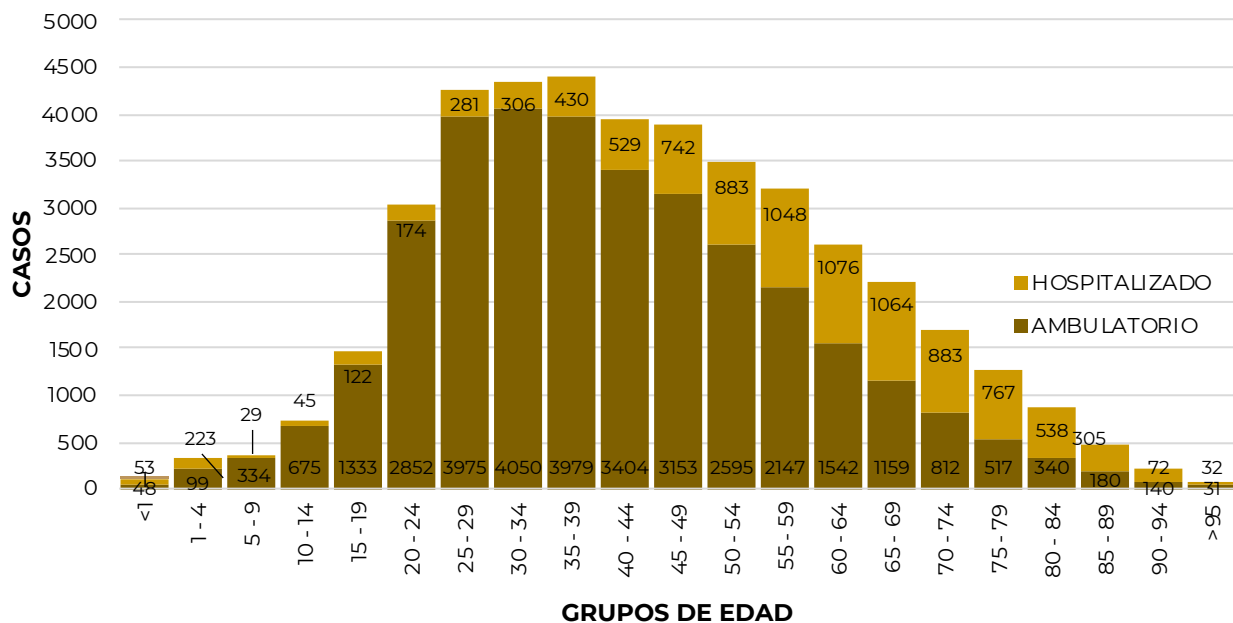
Fuente: SSA(SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe técnico.COVID-19 / México - 19 de febrero de 2022 (corte 09:00hrs)

Para la primera ola se notificaron 10,075 casos en indígenas, en la segunda fueron 8,801, para la tercera fueron 14,484; en lo que va de la cuarta se han notificado 5,995. Los estados con mayor número de casos reportados por ola pandémica fueron: Yucatán (1,886), Ciudad de México (1,575), Oaxaca (2,526) y Oaxaca (1,355) (Gráfica 1- Gráfica 4).

Los grupos de edad más afectados fueron los de 50 a los 74 años con 4,954 casos confirmados (52% de las hospitalizaciones). El mayor número de casos en pacientes ambulatorios fueron los grupos de 20 a 39 años, con 14,856 casos, que, en conjunto, representan el 44% de estos casos, como se describe en el Gráfico 5.

Un 26% de los casos reportó una comorbilidad, el 10% presentaba dos comorbilidades y el 4.1% restante tres o más comorbilidades.

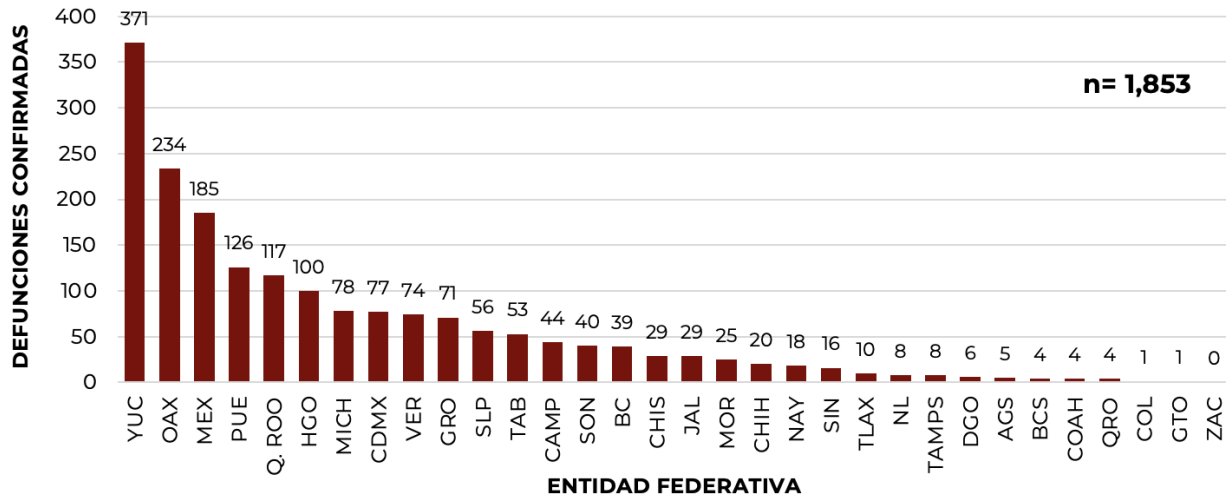
Gráfica 5. Distribución de casos confirmados en población que se reconoce como indígena, por tipo de paciente y grupo de edad, México, 19 de febrero de 2022



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

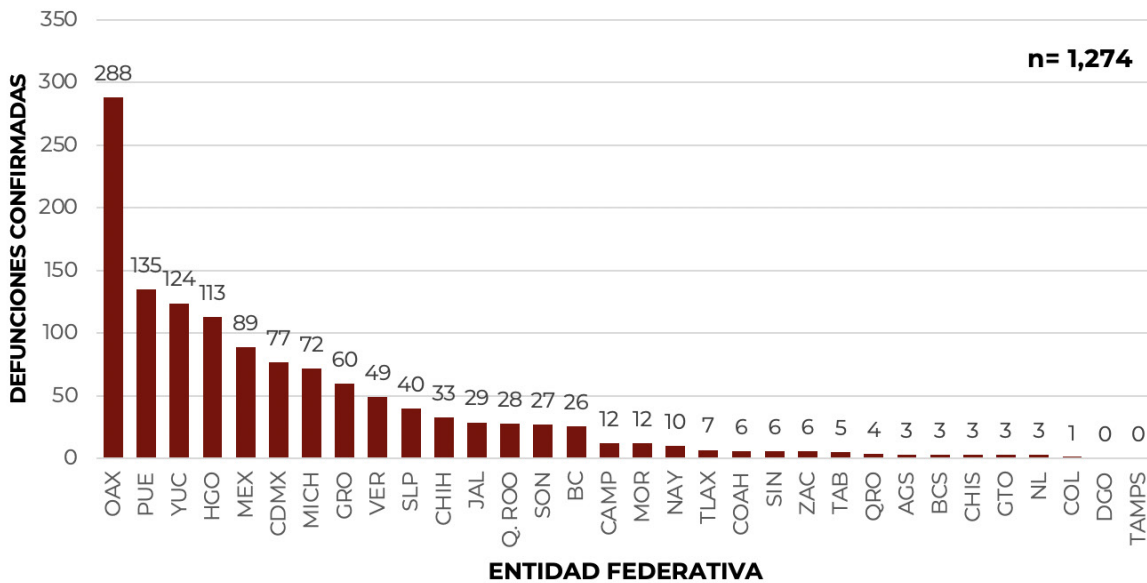
Para la primera ola se notificaron 1,853 defunciones en indígenas, en la segunda fueron 1,274, para la tercera fueron 1,160; en lo que va de la cuarta se han notificado 181. Los estados con mayor número de defunciones reportadas por ola pandémica fueron: Yucatán (371), Oaxaca (288), Yucatán (207) y Oaxaca (42) (Gráfica 6- Gráfica 9).

Gráfica 6. Distribución por entidad federativa de las defunciones por COVID-19 en población que se considera indígena, México, primera ola



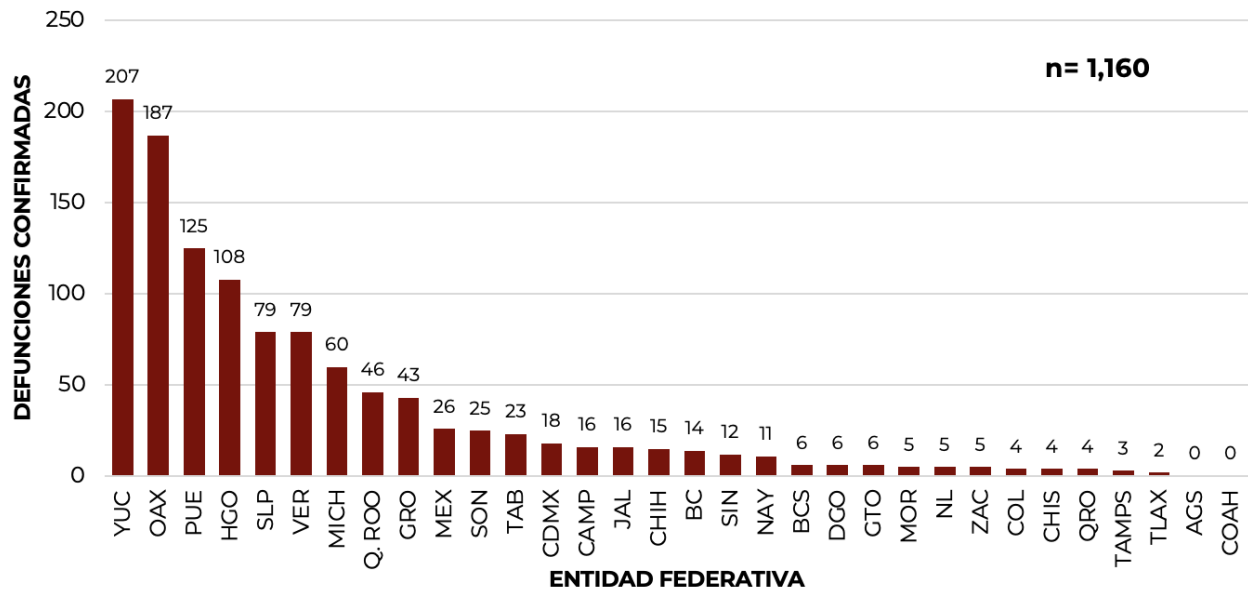
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 7. Distribución por entidad federativa de las defunciones por COVID-19 en población que se considera indígena, México, segunda ola



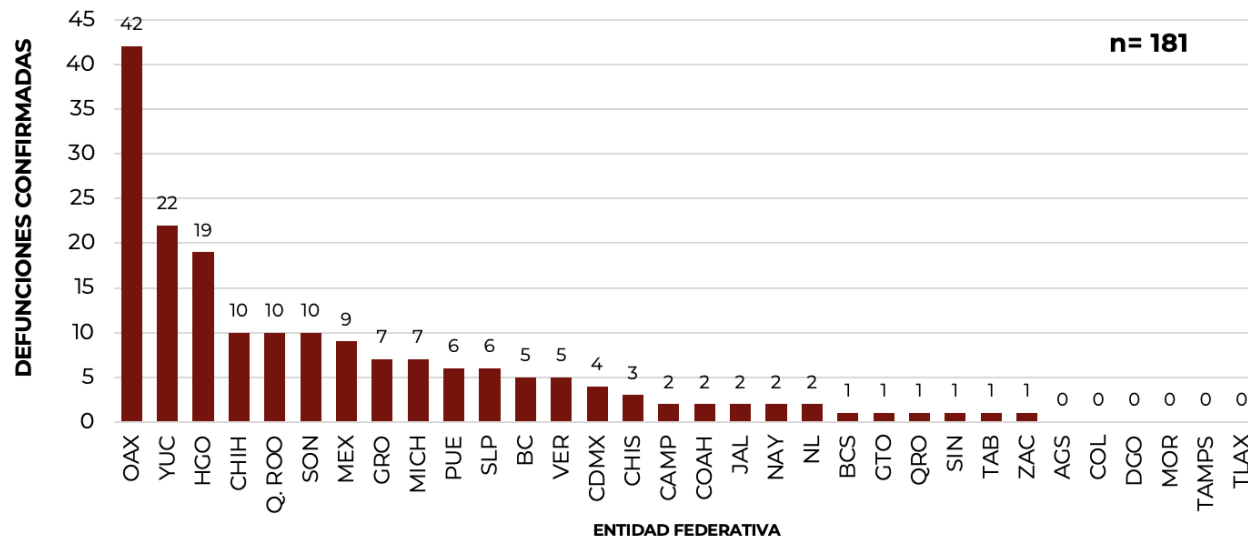
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero de 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 8. Distribución por entidad federativa de las defunciones por COVID-19 en población que se considera indígena, México, tercera ola



Fuente: SSA(SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe técnico. COVID-19 / México - 19 de febrero de 2022 (corte 09:00hrs)

Gráfica 9. Distribución por entidad federativa de las defunciones por COVID-19 en población que se considera indígena, México, cuarta ola

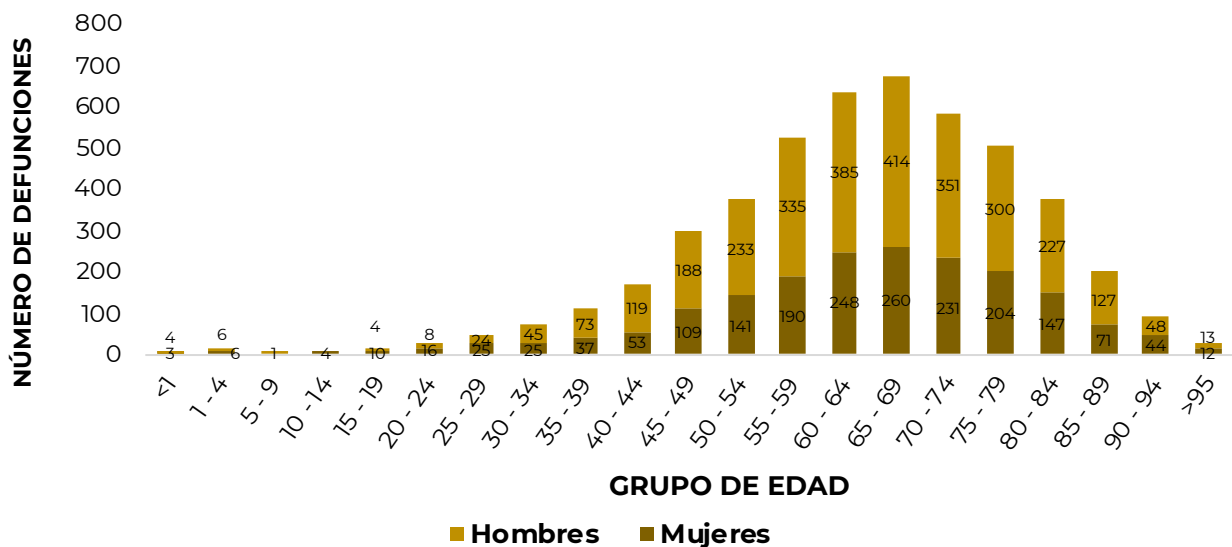


Fuente: SSA(SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe técnico. COVID-19 / México - 19 de febrero de 2022 (corte 09:00hrs)

La mediana de edad del total de las defunciones fue 65 años, con un rango de 0 a 100 años, siendo el 61% de las defunciones registradas en hombres (2,905 defunciones). Gráfica 10.

De las defunciones ocurridas un 31% presentó una comorbilidad, el 23% 2 comorbilidades y el 14% tres o más comorbilidades; las comorbilidades más frecuentes en las defunciones por COVID-19 en población que se reconoce como indígena fueron: hipertensión, diabetes y obesidad.

Gráfica 10. Distribución por sexo y edad en defunciones de casos confirmados en población que se reconoce como indígena en México



Fuente: SSA(SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe técnico.COVID-19 /México 19 de febrero de 2022 (corte 09:00hrs)

Los pueblos indígenas se encuentran históricamente entre las poblaciones más vulnerables y la pandemia de COVID-19 ha acentuado las desigualdades preexistentes. Estas comunidades experimentan un alto grado de marginación socioeconómica y corren un riesgo desproporcionado en emergencias de salud pública, debido a diversas situaciones en las que destacan la falta de acceso a sistemas eficaces de vigilancia y alerta temprana y a servicios sanitarios y sociales adecuados.

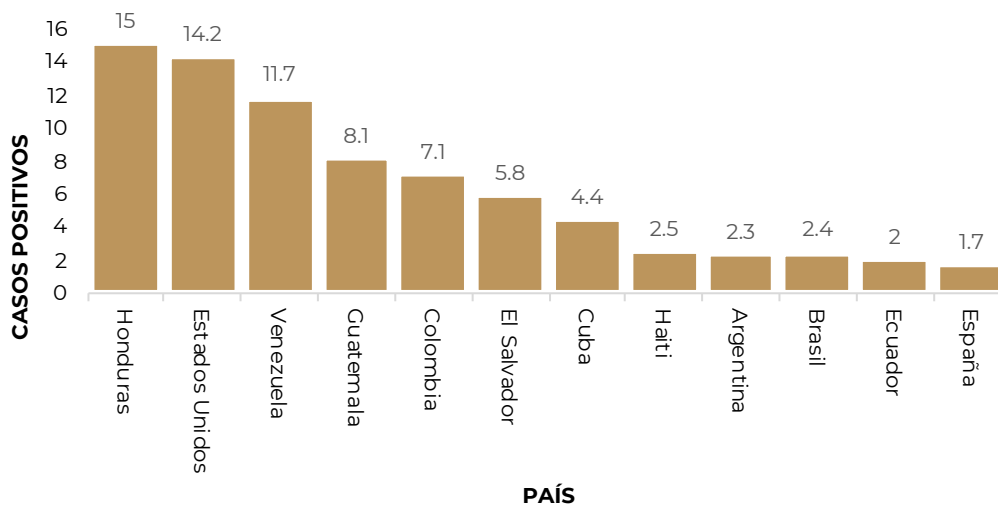
### 3.2. Población migrante

Con un corte al 19 de febrero del 2022 en relación con la fecha de inicio de síntomas, se han estudiado 17,886 personas migrantes bajo sospecha de COVID-19. Del total de sospechosos estudiados el 18.9% (n=3,378) han resultado positivos a COVID-19; de estos 123 han fallecido, registrándose una letalidad de 3.64.

Los estados que han reportado el mayor número de personas migrantes positivas a COVID-19 son Ciudad de México con 1,056, Nuevo León con 308 y Tamaulipas con 200. Los estados con menor número de casos reportados son Aguascalientes con 6, Tlaxcala con 7 y Morelos con 8.

Los principales países de origen de la población migrante que llega a territorio mexicano son Honduras con el 15.0%, Estados Unidos con el 14.2% y Venezuela con el 11.7%. Gráfica 1.

Gráfica 1. Distribución de casos positivos a SARS-CoV-2 por país de origen que ingresan en territorio nacional, México, corte SE07 2022



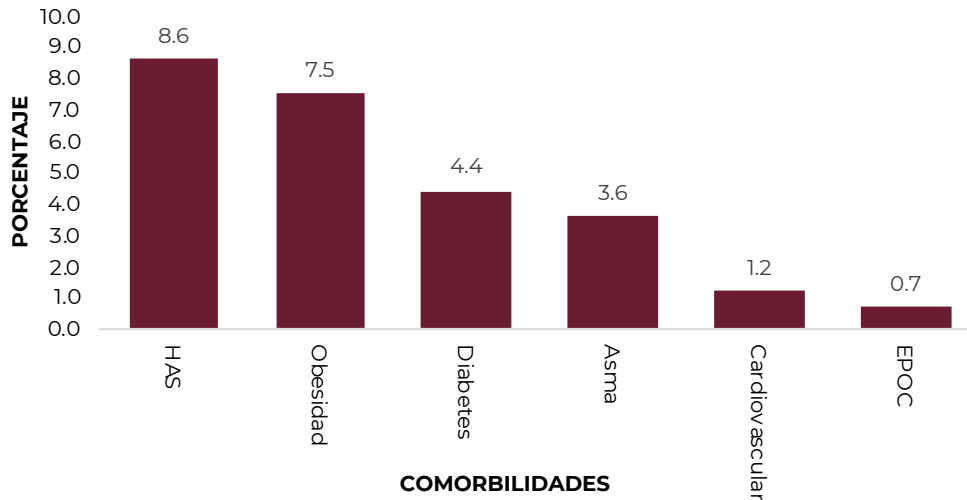
Fuente: SSA/SPPS/DGE/SISVER/corte 19 de febrero 2022

En lo que respecta al sexo el masculino fue el más frecuente con el 57.1% (n=1,928). La mediana de edad es de 33 años y un rango entre 0 y 108 años; Grupo de edad más frecuente en Hombres es el de 30 a 34 años con el 13.4% y mujeres el de 25 a 29 con el 16.2%.

La tos, cefalea y fiebre fue reportada en más del 60% de los casos. En relación a las comorbilidades la hipertensión, obesidad y diabetes constituyeron las comorbilidades más frecuentes. Gráfica 2



Gráfica 2. Comorbilidades en Migrantes positivos a SARS-COV-2 que se encuentran en territorio nacional. México SE07 del 2022



Fuente: SSA/SPPS/DGE/SISVER/corte 19 de febrero 2022

De los hospitalizados, el 4.3% (n=16) se reportan graves, el 2.7%(n=10) están como no graves y el 93.0% (n=345) ya están dados de alta.

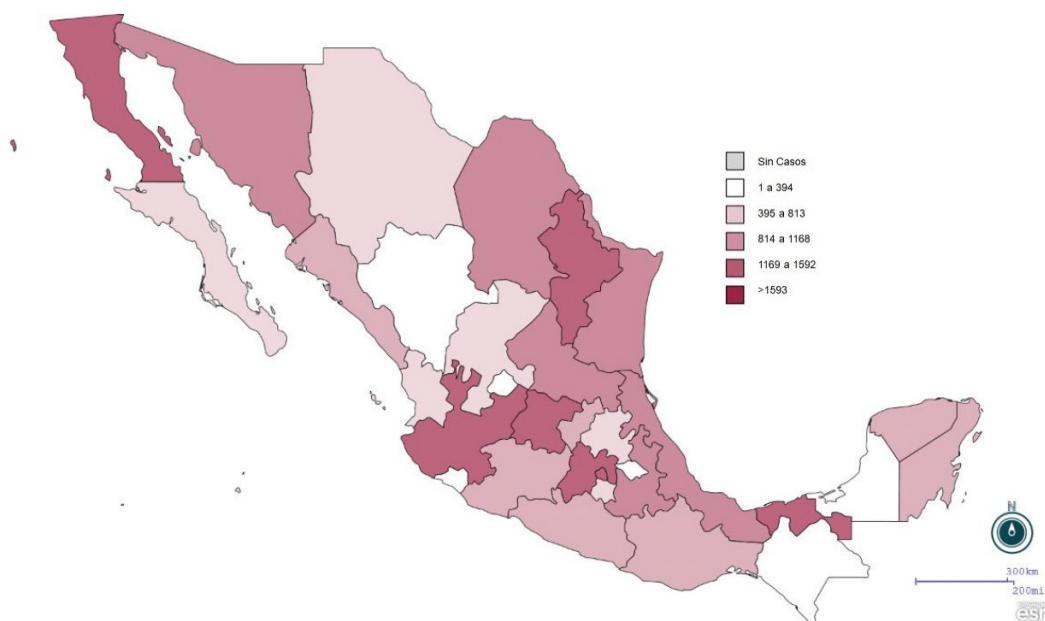
Se han presentado defunciones en 26 entidades federativas; Quintana Roo (23), Jalisco (16) y Baja California (12) y Tamaulipas (12), son los estados con mayor número de defunciones.

### 3.3. Complicaciones de la COVID-19 en el embarazo, parto y puerperio

Con un corte al 19 de febrero del 2022 en relación a la fecha de inicio de síntomas se han contabilizado un total acumulado de 148,547 mujeres con embarazo o puerperio en seguimiento ante sospecha de COVID 19, de los cuales han resultado positivas a SARS-CoV2 el 31.9 % (n=47,344), y un 65.3% (n=97,073) negativas; adicionalmente se han registrado un acumulado de defunciones maternas asociadas a infección por SARS-CoV2 de 665, lo que representa una letalidad acumulada en toda la pandemia de 1.40%.

Para el año del 2022 hasta el 19 de febrero se han registrado un total de 27,007 casos en seguimiento de embarazadas y puérperas ante sospecha de COVID-19, registrándose un porcentaje de positividad a SARS-CoV2 de 55.6% (n=15,022), tomando en cuenta que este incremento de casos significativo en los casos va en relación al incremento de casos en general en el país; un total de 21 defunciones maternas asociadas a SARS-CoV2 de, con una letalidad de 0.14% y una razón de mortalidad materna acumulada (RMM) a la semana epidemiológica 07 de 7.4 por cada 100,000 recién nacidos vivos.

Figura 1. Distribución de casos positivos a SARS-CoV-2 en mujeres embarazadas o puérperas por entidad federativa, México, corte SE07 2022



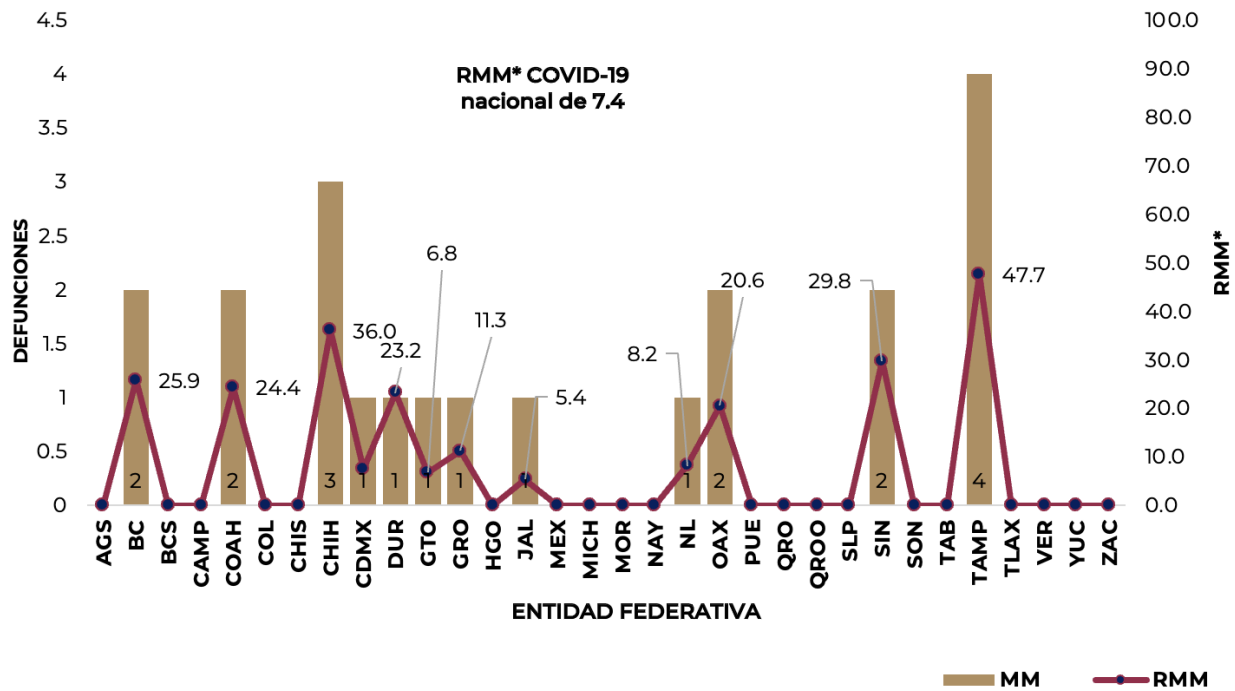
Fuente: SSA/SPPS/DGE/SISVER/ corte 19 de febrero del 2022

Los casos positivos a SARS-CoV2 distribuidos por entidad federativa se tiene que la Ciudad de México concentra el 17.6% de los casos al acumular 8,322 casos, seguido de Guanajuato con el 6.5% (n=3,091) y Jalisco con el 5.5% (n=2,583), las entidades con menor número de casos positivos a SARS-CoV2 en mujeres embarazadas/puérperas son Durango con el 0.8% (n=398), y Tlaxcala con el 0.7% (n=338) (Figura 1).

Del total de casos acumulados registrados como Positivos SARS-CoV2, el 93.1 % (n=44,088), se encontraba cursando el embarazo y solo el 6.9% (n=3,256) se encontraba en el puerperio; en lo referente al tema de vacunación se tiene que desde el inicio de la campaña de vacunación a mujeres embarazadas se han registrado un total de 37,151 mujeres que se han vacunado con alguno de los biológicos disponibles, el 68.6% (=25,498) han recibido un esquema completo y 31.4% (n=11,653) tienen un esquema incompleto y están en proceso de completar su esquema de vacunación; de manera específica los casos de mujeres embarazadas positivas a SARS-CoV2 se tiene que 14,096 se han aplicado algún esquema de vacunación de las cuales el 72.9% (n=10,278) se ha aplicado un esquema completo y el 27.1% (n=3,818) no tiene el esquema completo.

La distribución por grupo de edad se tiene el grupo más frecuente es el de 25 a 29 años con el 28.9% (n= 13,661) de los casos, seguido del grupo de 20 a 24 con el 23.7% (n=11,239) y el de 30 a 34 años con el 22.7% (n=10,737) los menos frecuentes son el de 10 a 14 años y el de 45 a 49 años con solo el 0.2% (n=114) y el 0.5%(n=227) de casos respectivamente.

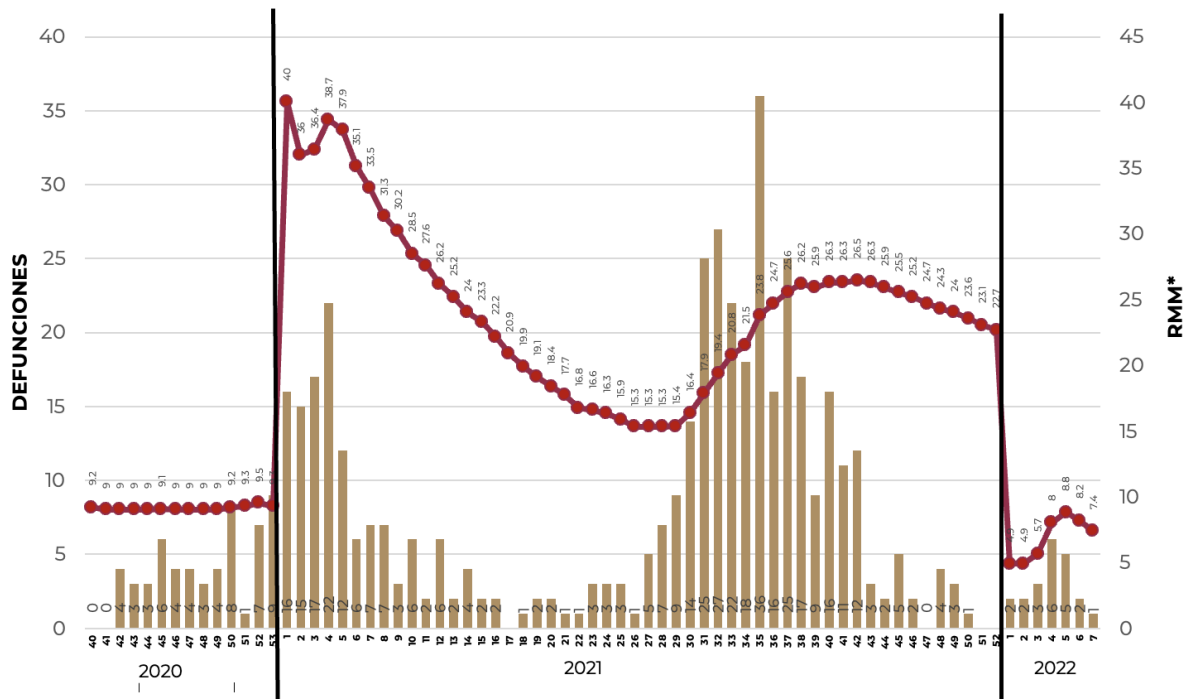
Gráfica 1. RMM acumulada por COVID-19 por entidad federativa, México hasta semana epidemiológica 07 del 2022



Fuente: SSA/SPPS/DGE/SISVER/corte 19 de febrero 2022  
\*\*Por 100,000 RNV Estimaciones CONAPO 2022

De manera particular la razón de mortalidad materna por COVID-19 en México hasta la semana epidemiológica 07 del 2022 es de  $7.4 \times 100,000$  recién nacidos vivos; se han contabilizado 21 defunciones maternas por COVID-19 lo que representa una letalidad acumulada para el 2022 de 0.14%; las entidades con mayor número de defunciones maternas asociadas a COVID-19 se encuentra Chihuahua con 3 y Tamaulipas con 4. Cuando se observa la razón de mortalidad por cada una de las entidades podemos encontrar que las que tienen mayor razón de mortalidad materna elevada podemos encontrar por ejemplo el caso de Tamaulipas con una razón de  $47.7 \times 100,000$  recién nacidos vivos, el caso del estado de Chihuahua con una razón de 36.9 Gráfica 2

Gráfica 2. RMM\* acumulada por COVID-19 por semana epidemiológica, hasta semana epidemiológica 07 del 2022



Fuente: SSA/SPPS/DGE/SISVER/corte 19 de febrero de 2022  
\* Por 100,000 RNV Estimaciones CONAPO 2022

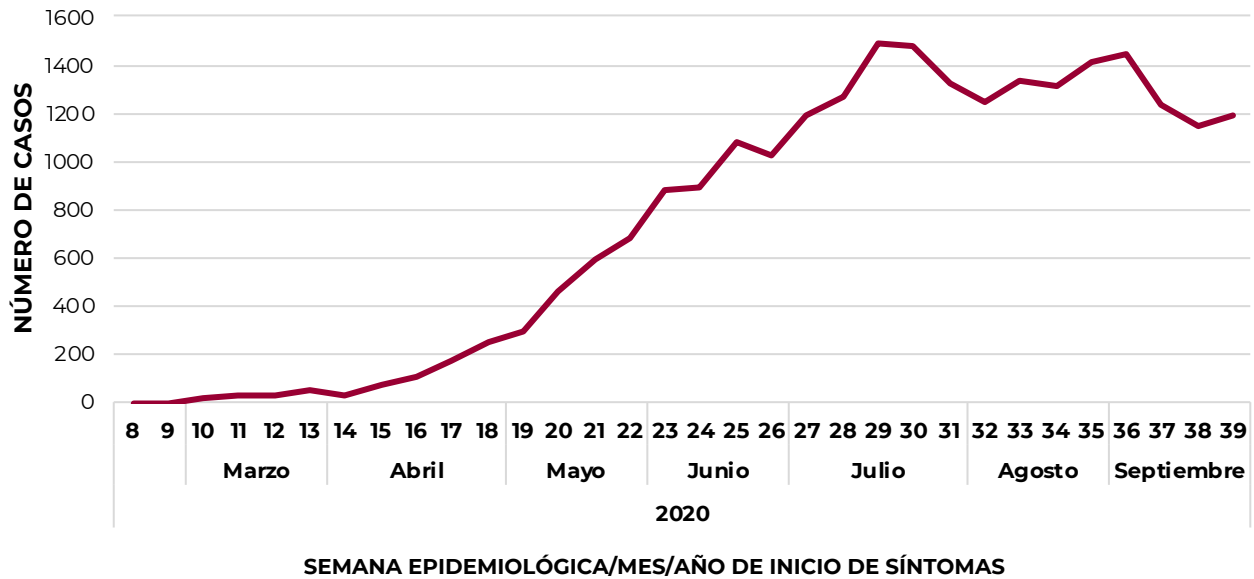
Finalmente, la RMM por semana epidemiológica, muestra una tendencia a la baja con una razón a la semana 07 de 7.4 x 100,000 RNV, lo que representa una disminución del 75.5% en la razón de mortalidad materna asociada a COVID-19 respecto a la misma semana 07 del 2021, Gráfico 2.

### 3.4. La COVID-19 en niñas, niños y adolescentes

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) generalmente conduce a un curso de enfermedad infecciosa leve en los niños, sin embargo, pueden ocurrir complicaciones graves junto con una infección aguda y fenómenos asociados. De manera similar a las manifestaciones y curso clínico, pudieran ser diferentes en niños en comparación a la población adulta.

En el acumulado de la pandemia por COVID-19 en México, al corte de información con la fecha de inicio de síntomas al 19 de febrero del 2022, se han registrado en el SISVER, 328,049 casos confirmados en menores de 18 años. A continuación, se muestran 4 curvas epidémicas por ola donde se observan los casos acumulados desde el 8 de enero de 2020 y hasta la semana epidemiológica 07 de 2022.

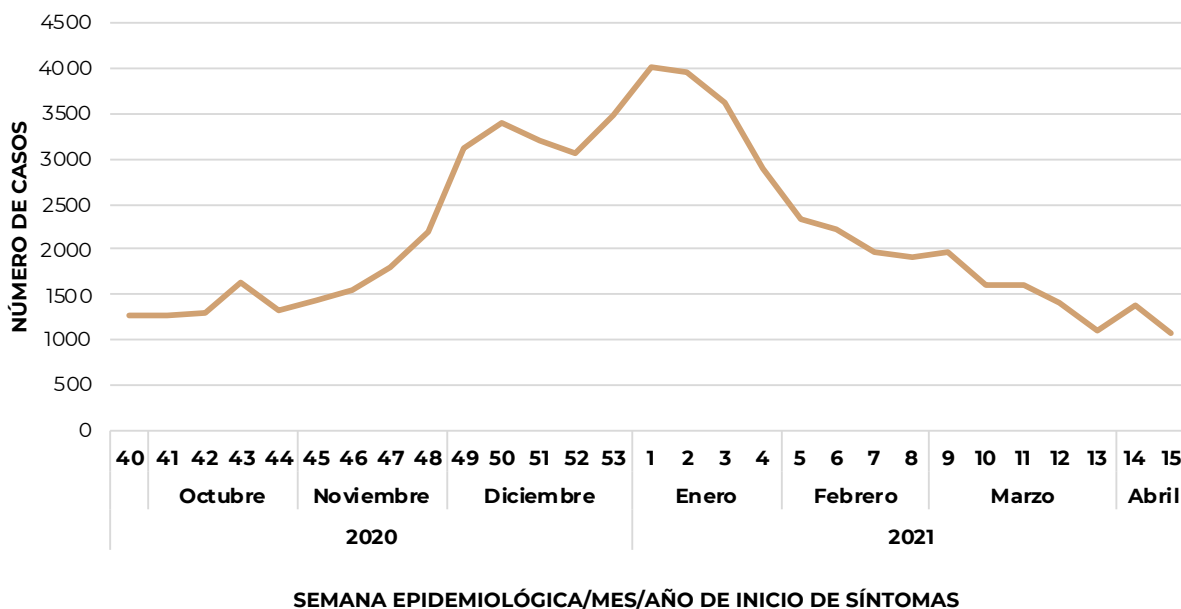
Gráfica 1. Casos en menores de 18 años acumulados por semana epidemiológica durante la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Durante la primera Ola de contagios por COVID-19, se observa un incremento considerable en menores de 18 años a partir del SE 16, con un pico máximo en la semana 29 con 1,491 casos, en esta ola no se observa como tal un descenso de los casos al final si no la continuidad de los mismos hasta el inicio de la segunda ola que se muestra en la siguiente gráfica.

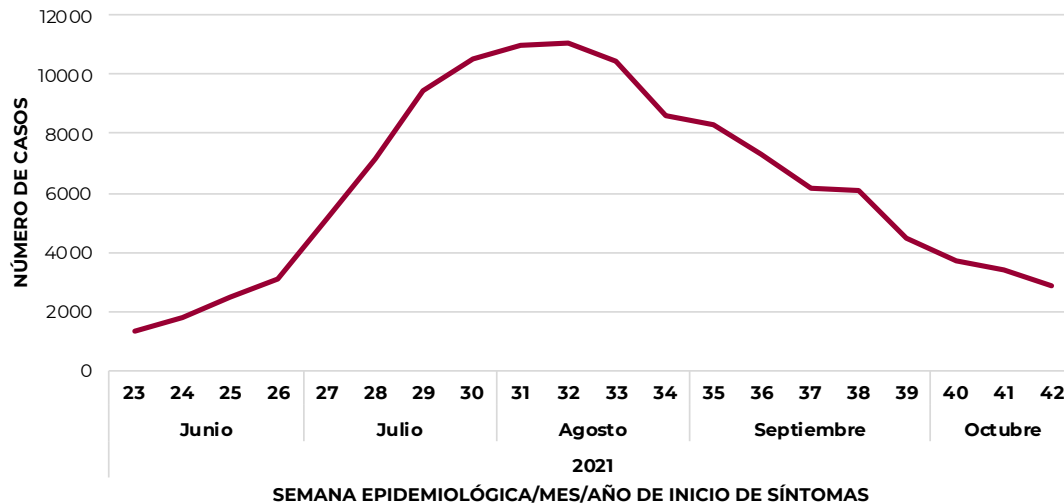
Gráfica 2. Casos en menores de 18 años acumulados por semana epidemiológica durante la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En la segunda ola, a diferencia de la primera, se observa un aumento de casos de noviembre de 2020 a enero de 2021 y un descenso marcado a partir de la semana 04, estableciendo una meseta a partir de la semana 13 de 2021. El pico máximo fue en la primera semana del 2021 con 4,008 casos positivos en menores de 18 años.

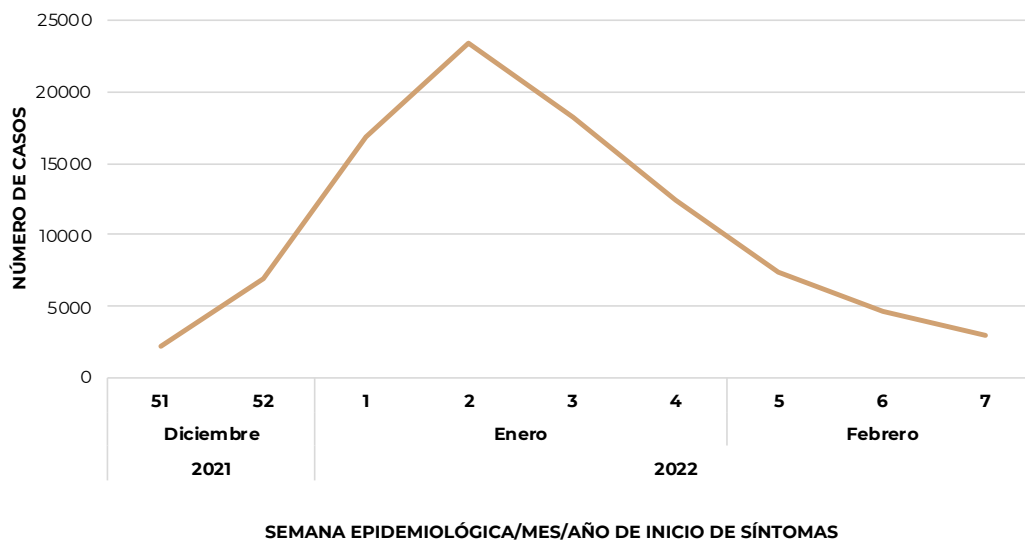
Gráfica 3. Casos en menores de 18 años acumulados por semana epidemiológica durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Para la tercera ola, se observa un incremento de casos más uniforme y acelerado, con una elevación de casos a partir de julio. El pico más alto fue en la SE 32 con 11,089 casos positivos en menores de 18 años.

Gráfica 4. Casos en menores de 18 años acumulados por semana epidemiológica durante la cuarta ola

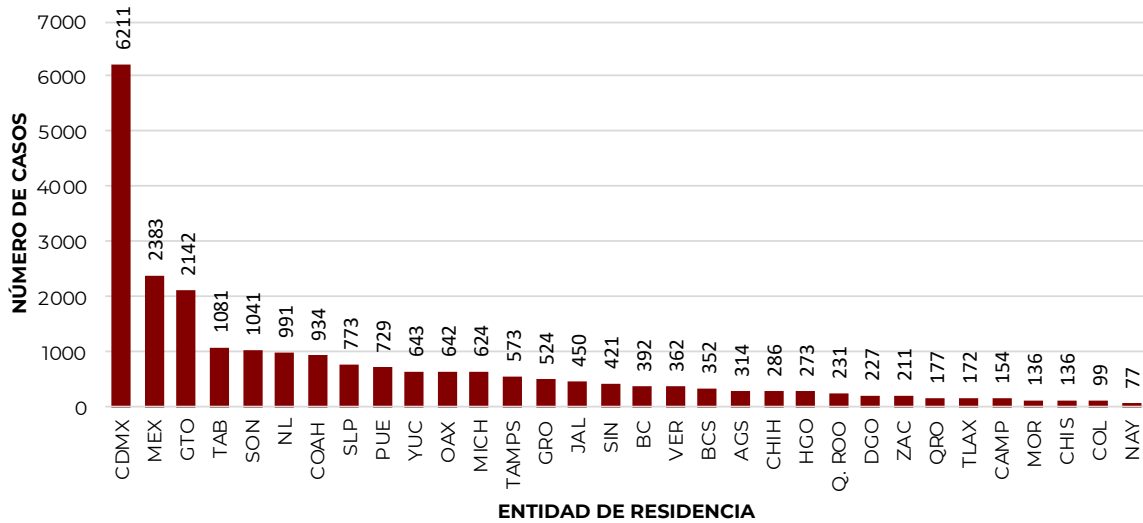


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

La última y actual ola presentó un crecimiento más acelerado, con un pico máximo en la segunda semana de enero de 2022 con 23,443 casos positivos en menores de 18 años, el pico más alto de toda la pandemia para casos positivos en este grupo de edad.

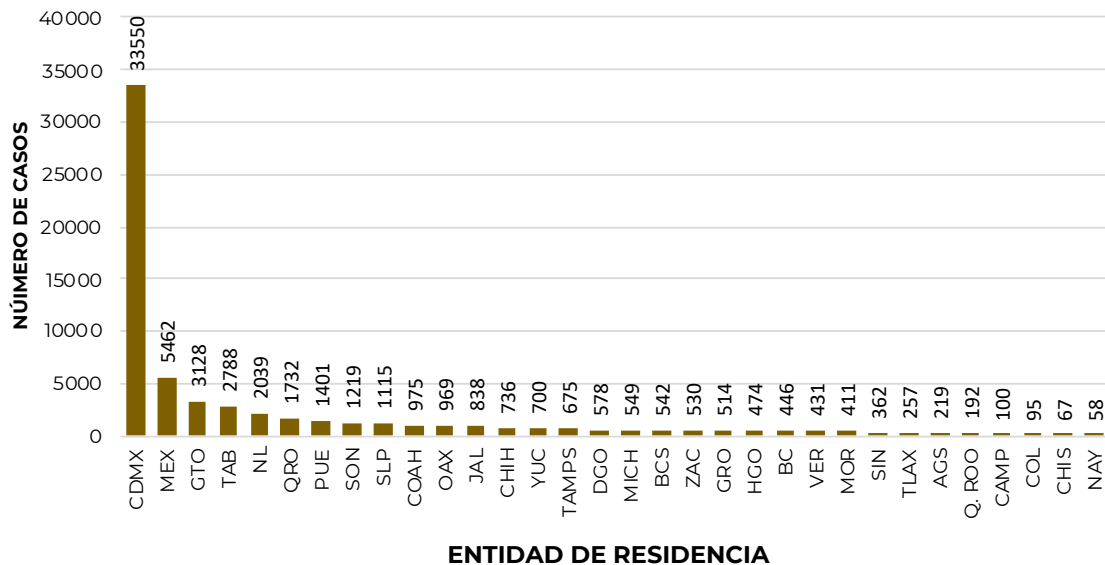
En las siguientes cuatro gráficas se muestra la distribución de casos positivos en menores de edad por entidad federativa de residencia y por ola, observando que la CDMX y el Estado de México son los que más casos positivos presentaron durante toda la pandemia.

Gráfica 5. Casos en menores de 18 años acumulados por entidad de residencia en la primera ola



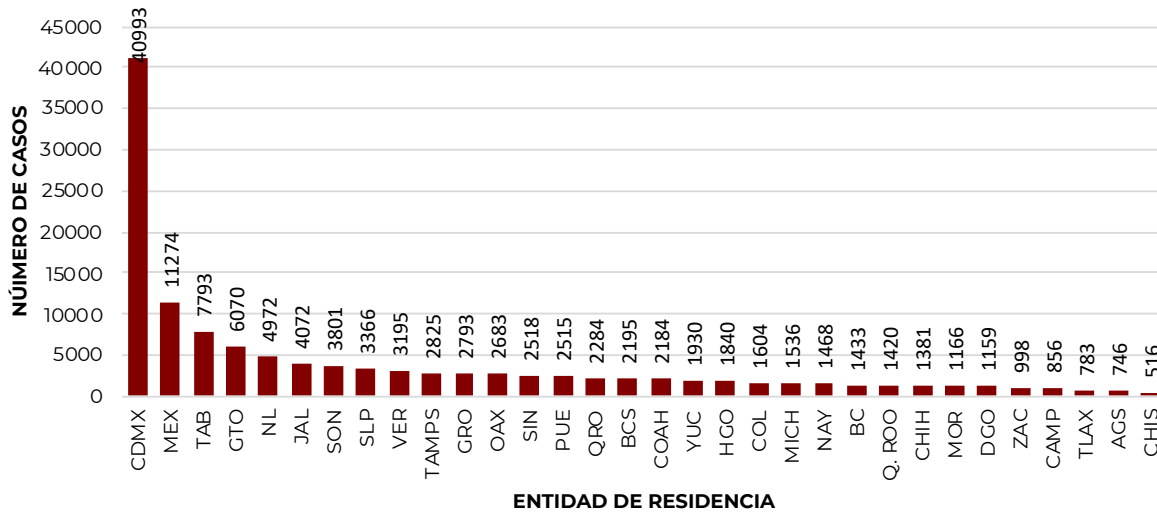
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 6. Casos en menores de 18 años acumulados por entidad de residencia en la segunda ola



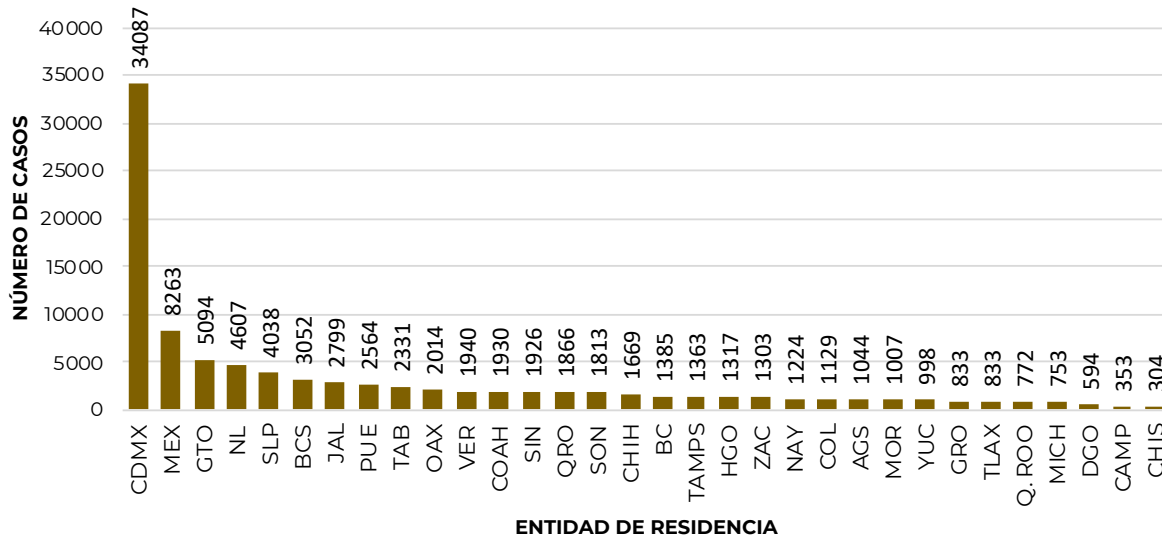
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 7. Casos en menores de 18 años acumulados por entidad de residencia en la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 8. Casos totales en menores de 18 años acumulados por entidad de residencia en la cuarta ola



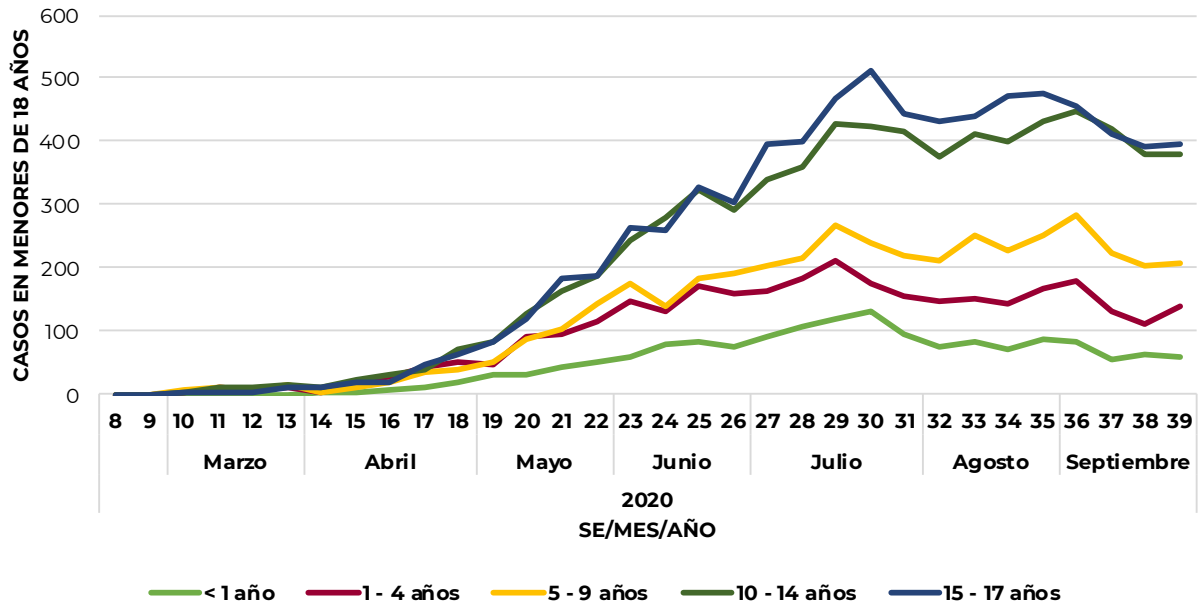
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En la cuarta y actual ola en números absolutos la Ciudad de México, el Estado de México, Guanajuato, Nuevo León y San Luis Potosí son los cinco estados con más casos positivos en menores de 18 años.

En cuanto a la distribución en menores de 18 años por género se observa un discreto predominio en los hombres con 50.4% (n=165,291) en comparación con las mujeres que representan 49.6% (n=162,758).



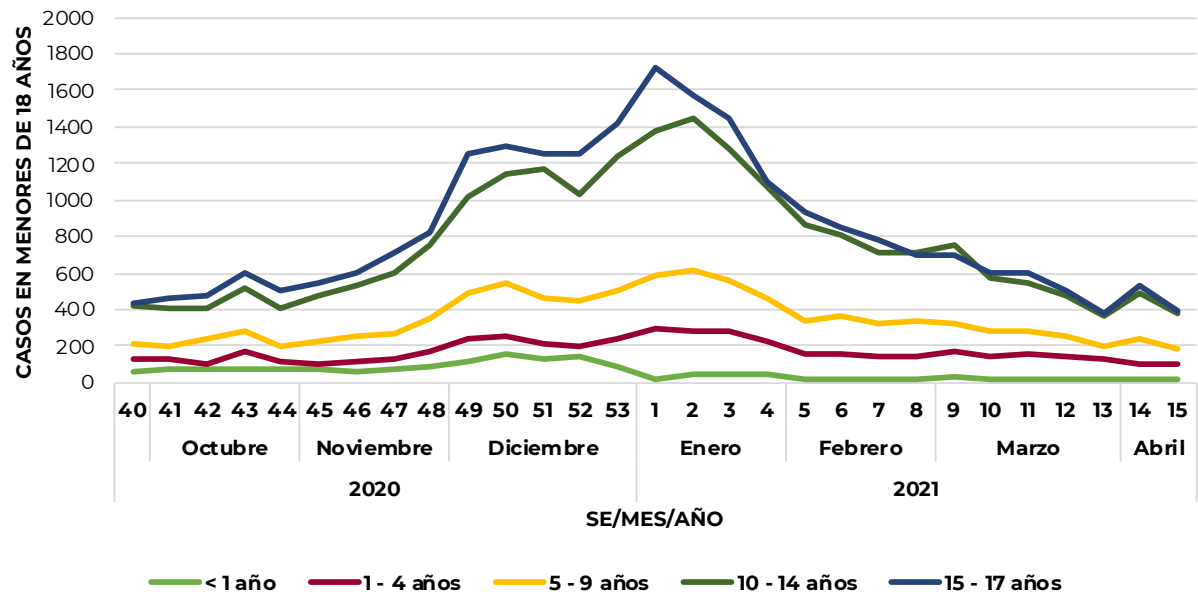
Gráfica 9. Casos en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En la gráfica 9 se observa la tendencia de casos positivos en menores de 18 años por grupo quinquenal, en la primera ola el grupo de 15 a 17 fue el de mayor cantidad de casos durante todo el periodo presentado. El de menor cantidad de casos fue el de menores de un año.

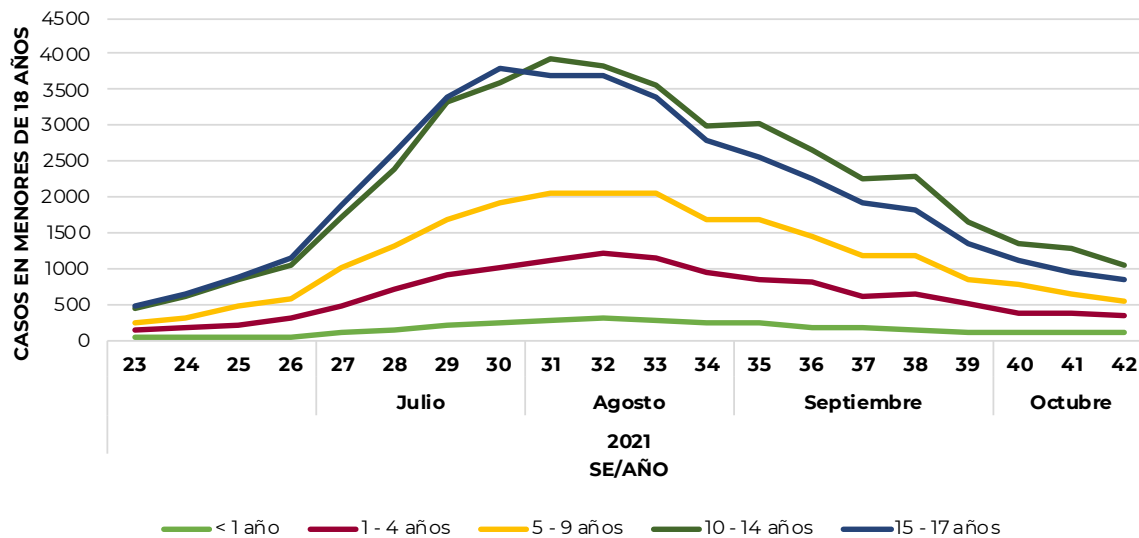
Gráfica 10. Casos en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En la segunda ola se mantiene la misma tendencia que en la primera ola.

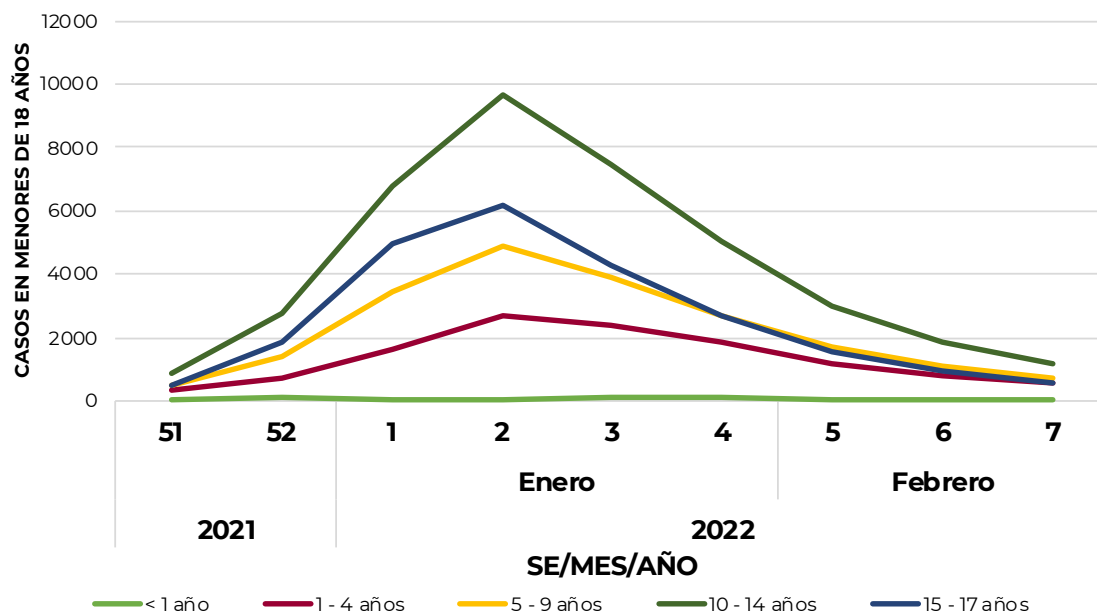
Gráfica 11. Casos totales en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 5:00hrs).

En la 3ª ola, se observa que a partir de la Semana 31 de 2021 el grupo de edad de 10 a 14 años es el más afectado en casos absolutos y se mantienen en primer lugar hasta el fin de la tercera ola.

Gráfica 12. Casos totales en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la cuarta ola

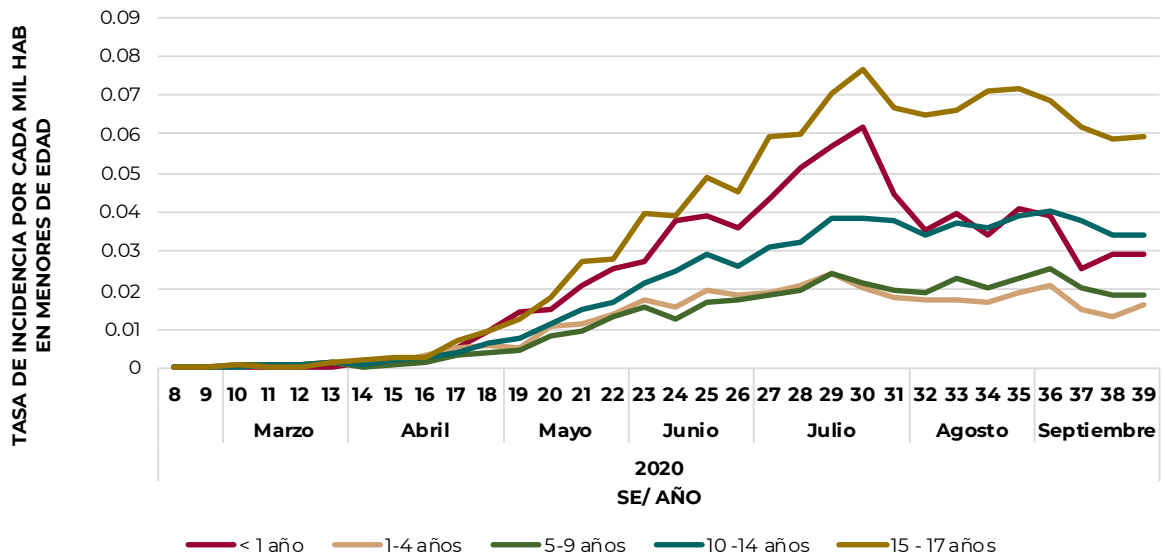


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 5:00hrs).

En la cuarta ola el grupo de 10 a 14 años se mantiene como el grupo etario con más casos con el pico máximo en la segunda semana de enero 2022 con 9,669 casos positivos.

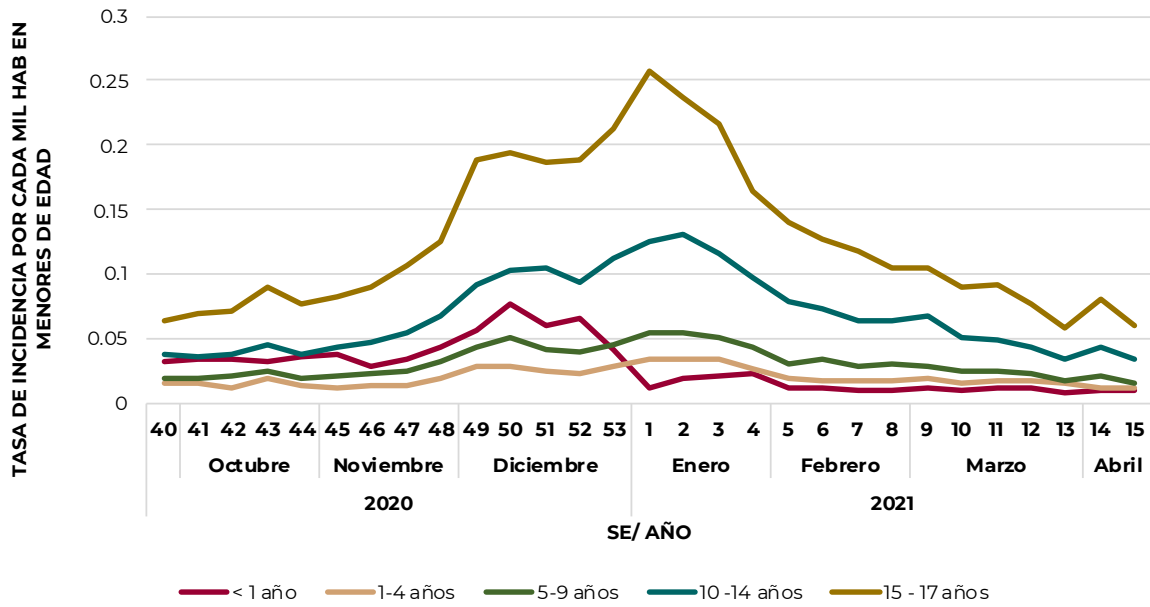
Respecto a la tasa de incidencia por cada mil habitantes el ajuste por población permite identificar cual fue el grupo etario más afectado a lo largo de la pandemia. Se observó el mismo comportamiento que con los casos brutos, pero cabe mencionar que, a diferencia de estos, la población de 15 a 17 años se mantiene en primer lugar a lo largo de toda la pandemia excepto en las últimas tres semanas de la 4ª Ola, y la población de 10 a 14 solo se posiciona en primer lugar por un periodo de apenas dos semanas al final de la última ola.

Gráfica 13. Tasa de incidencia en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica primera ola



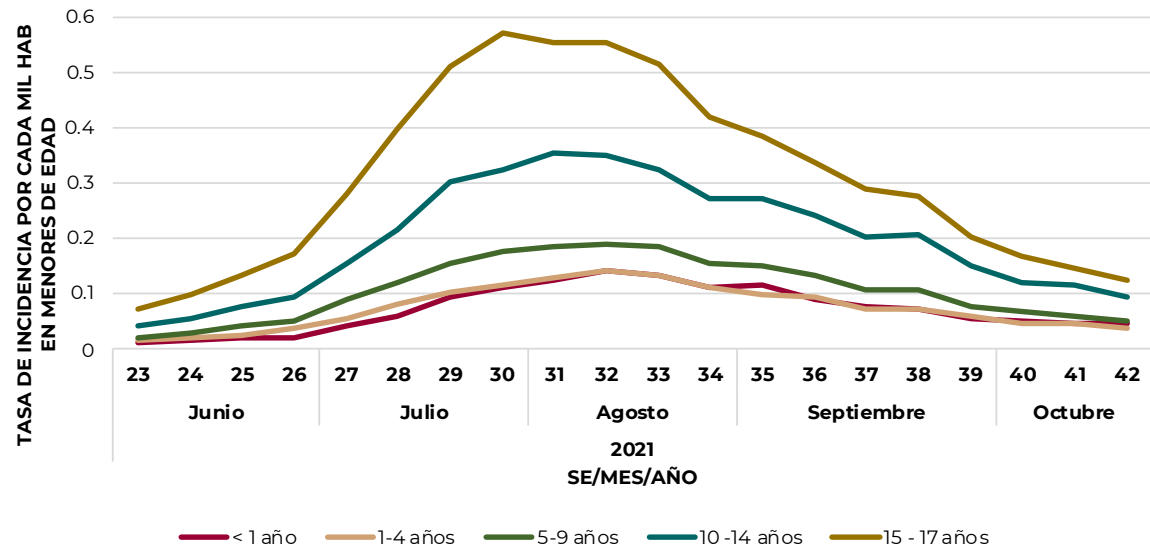
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 5:00hrs).

Gráfica 14. Tasa de incidencia en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica en la segunda ola



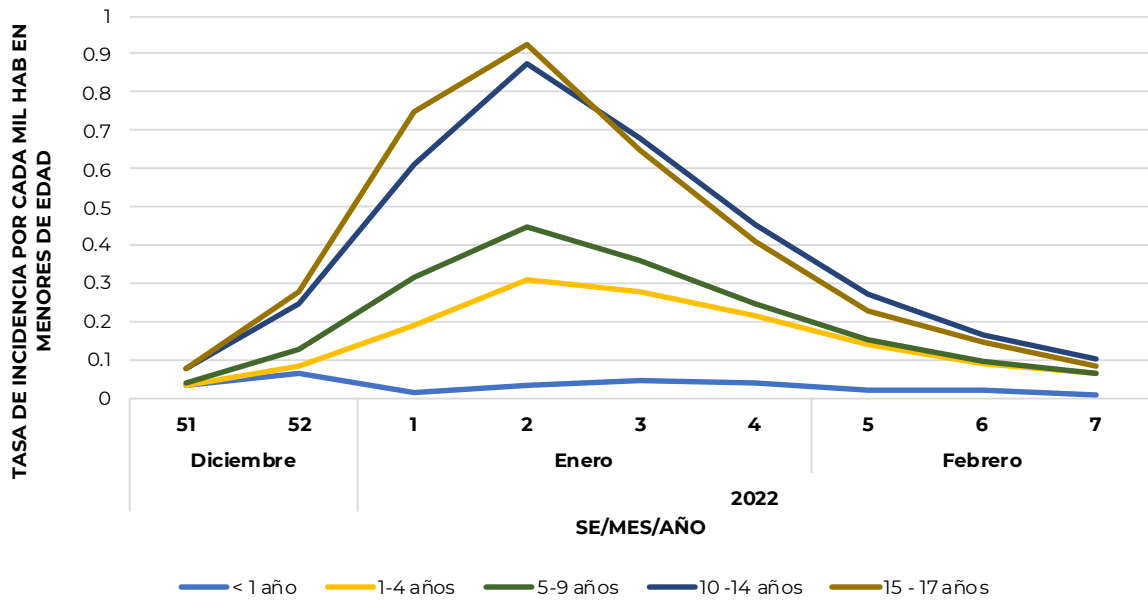
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 15. Tasa de incidencia en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 16. Tasa de incidencia en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

### Defunciones menores de 18 años

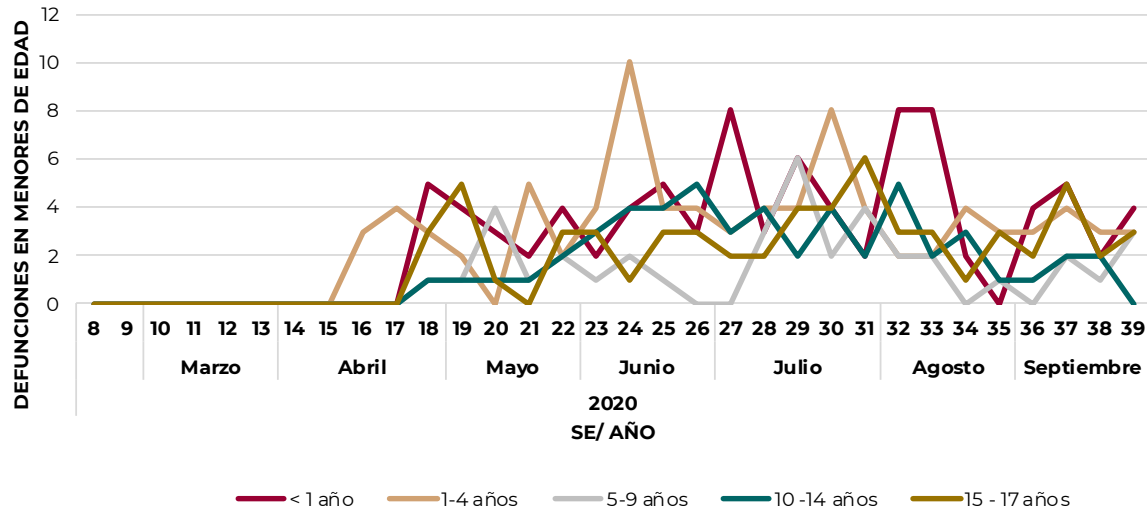
Al corte de esta información se han registrado 1,185 defunciones a COVID-19 en menores de 18 años por laboratorio, por antígeno y por asociación o dictaminación clínica-epidemiológica. La tabla muestra el número de defunciones totales acumuladas por entidad federativa de notificación; La CDMX, Estado de México, Puebla, Nuevo león, Baja California, Oaxaca, Veracruz, Guanajuato, Jalisco y Chihuahua concentran el 66.0% de las defunciones para este grupo de edad. De las 1,185 defunciones positivas el 53.7% se han presentado en hombres.

Tabla 1. Defunciones positivas en menores de 18 años

ENTIDAD FEDERATIVA	DEFUNCIONES POSITIVAS
CIUDAD DE MÉXICO	190
MÉXICO	89
PUEBLA	87
NUEVO LEÓN	79
BAJA CALIFORNIA	69
OAXACA	58
VERACRUZ	57
GUANAJUATO	55
JALISCO	52
CHIHUAHUA	46
GUERRERO	34
COAHUILA	34
AGUASCALIENTES	31
SINALOA	29
TABASCO	27
MICHOACÁN	27
SONORA	22
SAN LUIS POTOSÍ	22
TAMAULIPAS	21
ZACATECAS	21
YUCATÁN	19
QUINTANA ROO	19
HIDALGO	18
QUERÉTARO	15
TLAXCALA	13
BAJA CALIFORNIA SUR	13
MORELOS	11
CHIAPAS	10
COLIMA	6
NAYARIT	6
CAMPECHE	3
DURANGO	2
<b>NACIONAL</b>	<b>1,185</b>

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

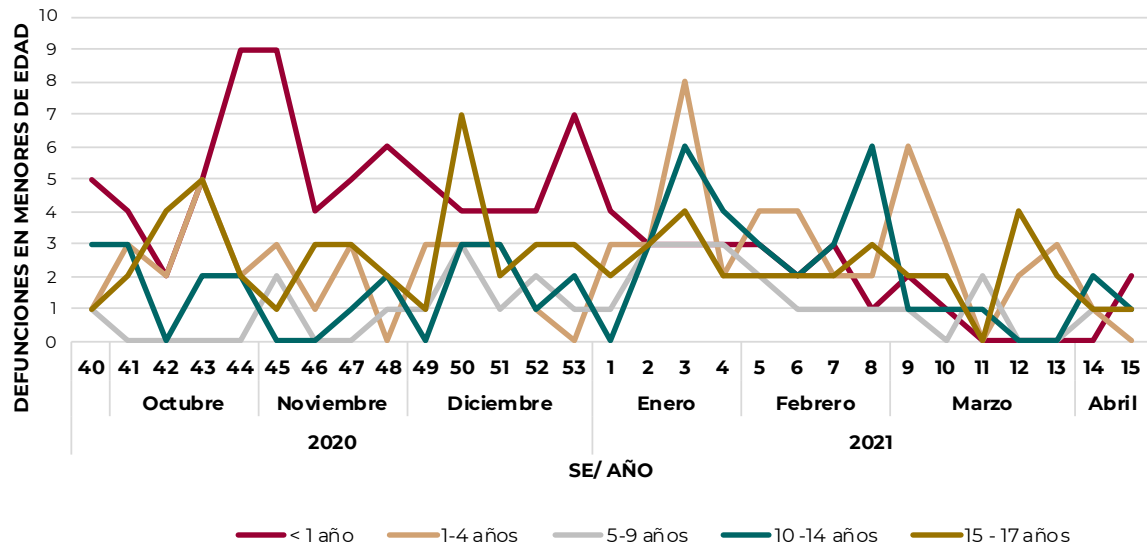
Gráfica 17. Defunciones totales en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 6:00hrs).

En la primera ola no se observa una tendencia en las defunciones por grupo de edad, el pico más alto fue en la semana 24 con 10 defunciones en el grupo etario de 1 a 4 años.

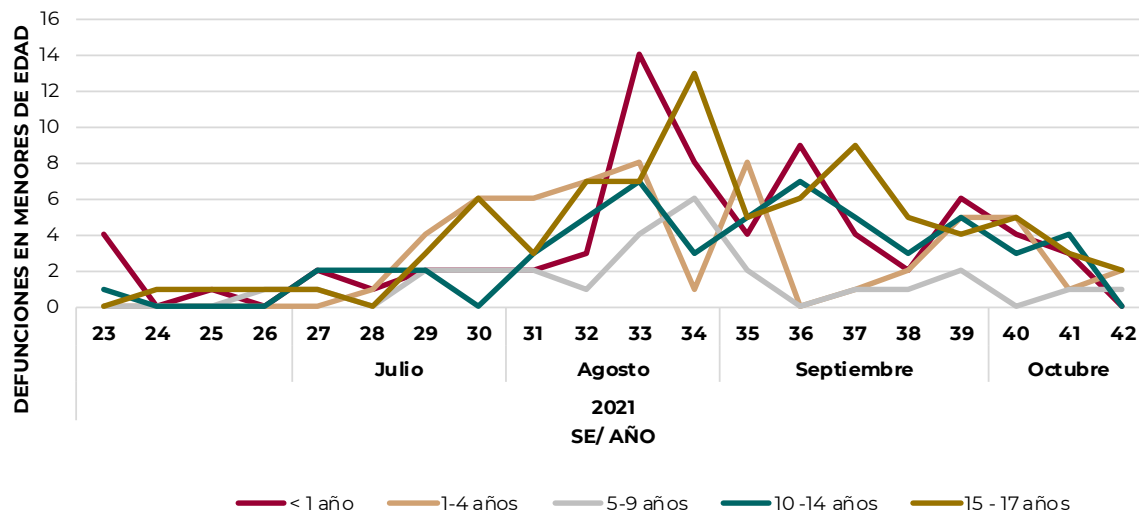
Gráfica 18. Defunciones totales en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 6:00hrs).

Durante la segunda ola el pico máximo fue de 9 muertes durante dos semanas seguidas (44 y 45) en el grupo de menores de un año.

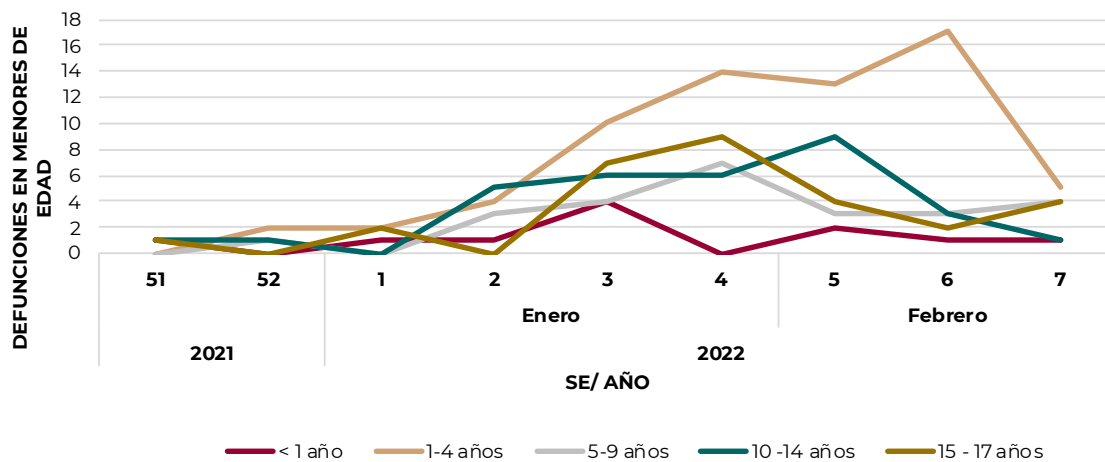
Gráfica 19. Defunciones totales en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 6:00hrs).

Durante la 3ª ola los picos más alto de defunciones en menores de edad fue en la semana 33 con 14 muertes en menores de un año.

Gráfica 20. Defunciones totales en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica cuarta ola



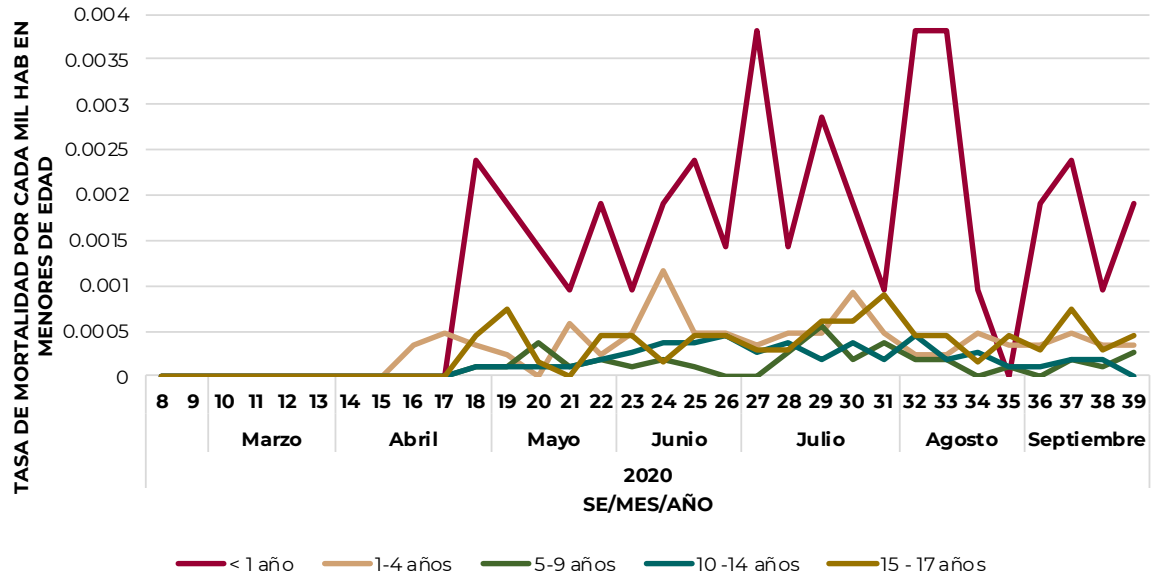
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 6:00hrs).

En la cuarta ola, el grupo de edad de 1 a 4 años se ha mantenido como el de más defunciones en las últimas cinco semanas.

Al hacer el análisis por tasa de mortalidad se observa que la población con más muertes fue la se menores de un año durante casi toda la primera ola.

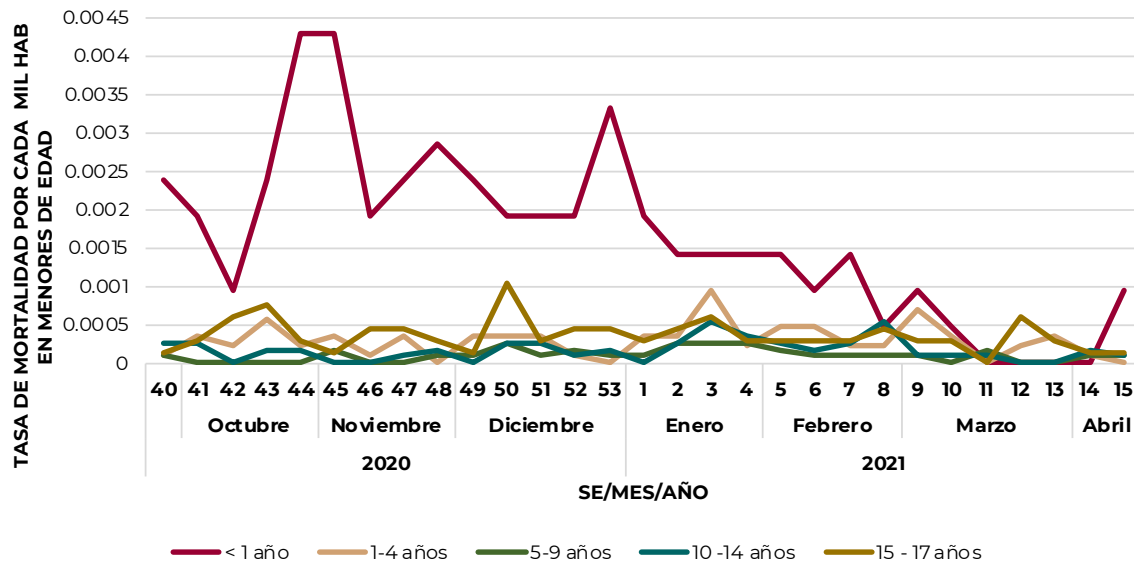


Gráfica 21. Tasa de mortalidad en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

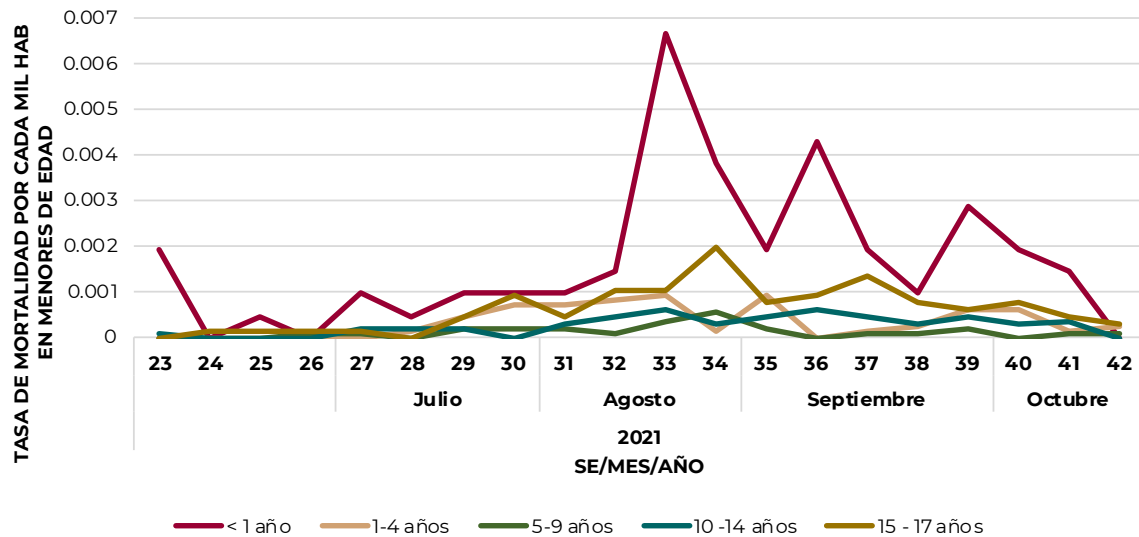
Gráfica 22. Tasa de mortalidad en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En la segunda ola se repite la misma situación, la población con mayor número de defunciones (ajustado por población mediante tasa de mortalidad) es la de menores de un año.

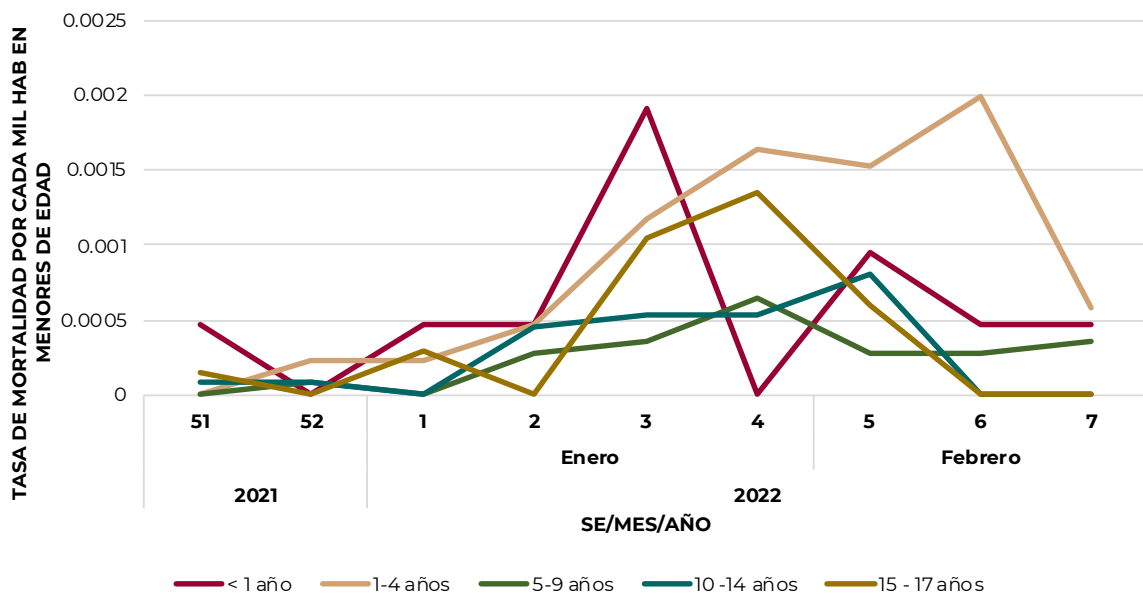
Gráfica 23. Tasa de mortalidad en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Durante la tercera ola nuevamente el grupo de menores de un año es el de mayor mortandad alcanzando un máximo pico en la semana 33.

Gráfica 24. Tasa de mortalidad en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la cuarta ola

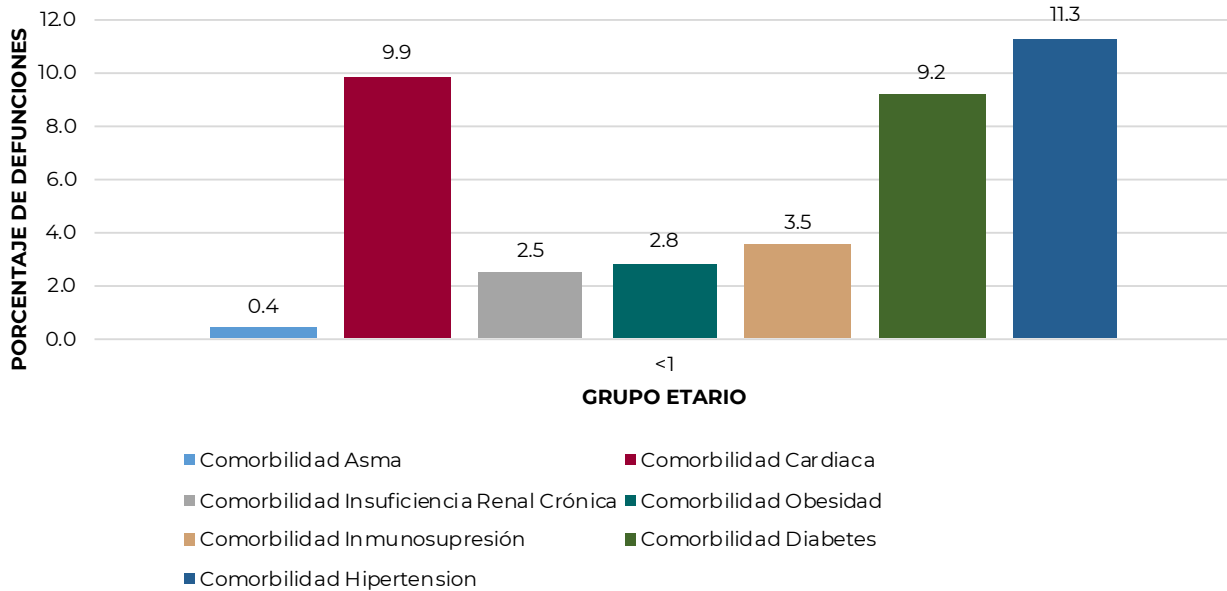


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En la cuarta ola ya no es tan clara la tendencia de mayor tasa de mortalidad en menores de un año, por el contrario, solo presenta un máximo pico en la semana 3 y posteriormente es superada por la población de 1 a 4 años en las semanas a, 5, 6 y 7.

Al ser un grupo vulnerable por su edad, no contar con una cobertura vacunal en su totalidad contra COVID-19 en la mayoría de los casos y presentar comorbilidades en algunos de ellos, ambas características pudieron contribuir a su desenlace; la siguiente grafica muestra la distribución de las comorbilidades presentes en las defunciones en los menores de edad, a continuación, se presentan las principales comorbilidades por grupo etario.

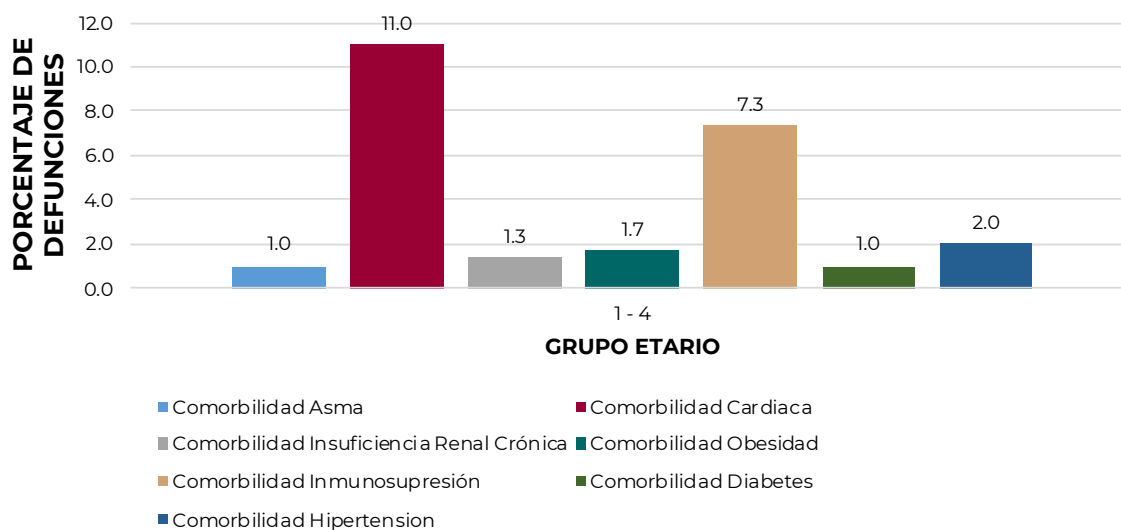
Gráfica 25. Porcentaje de defunciones por comorbilidad en menores de un año



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En los menores de un año se observa que la hipertensión se presentó en el 11.3% de las defunciones en este grupo etario, seguido por la comorbilidad cardíaca con 9.9% y en tercer lugar la diabetes con 9.2%.

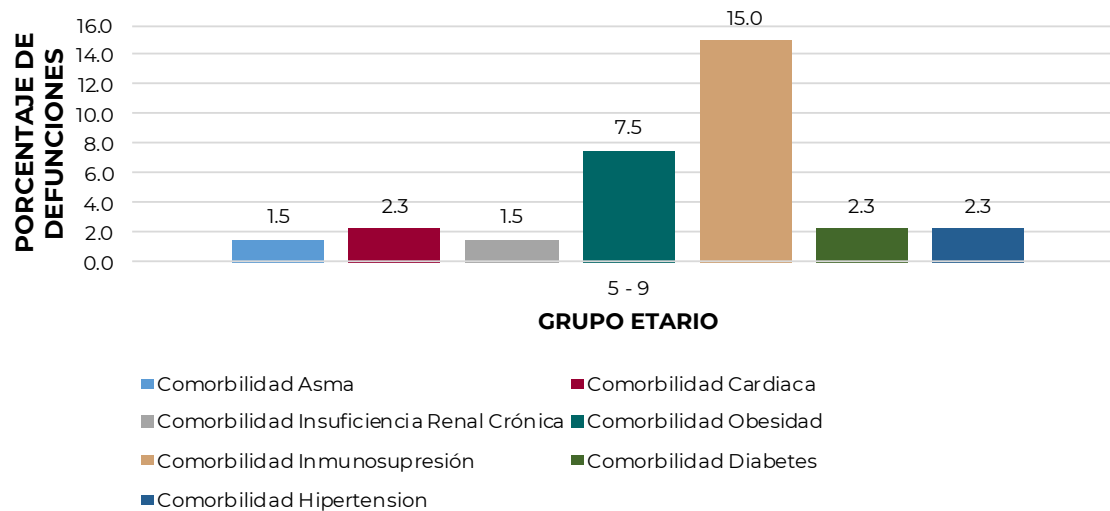
Gráfica 26. Porcentaje de defunciones por comorbilidad en población de 1 a 4 años



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En la población de 1 a 4 años, la hipertensión fue la más frecuente en las defunciones con un 11.0%, seguido por la inmunosupresión en un 7.3%.

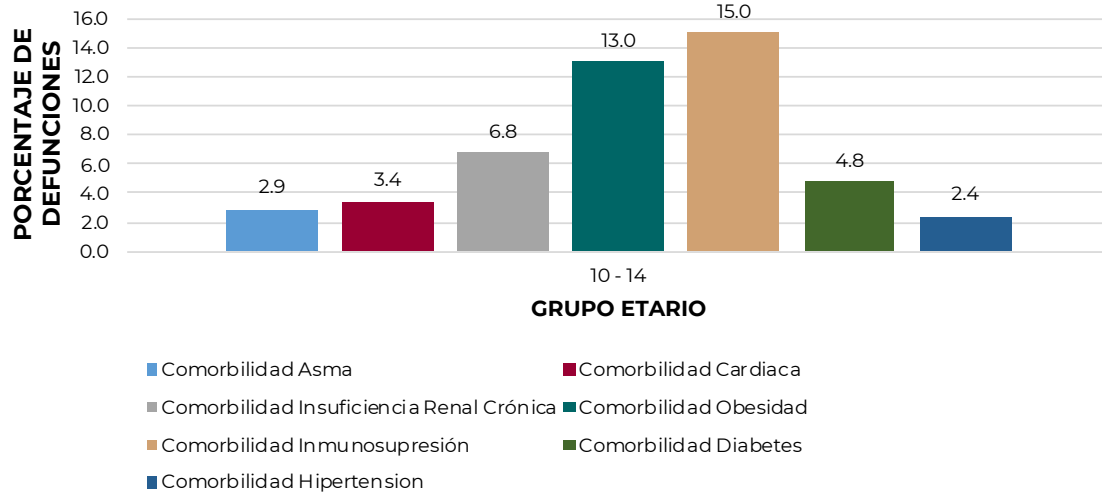
Gráfica 27. Porcentaje de defunciones por comorbilidad en población de 5 a 9 años



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

La inmunosupresión representó la comorbilidad más frecuente dentro de las defunciones representando un 15% de las mismas, seguido por la Obesidad con un 7.5%.

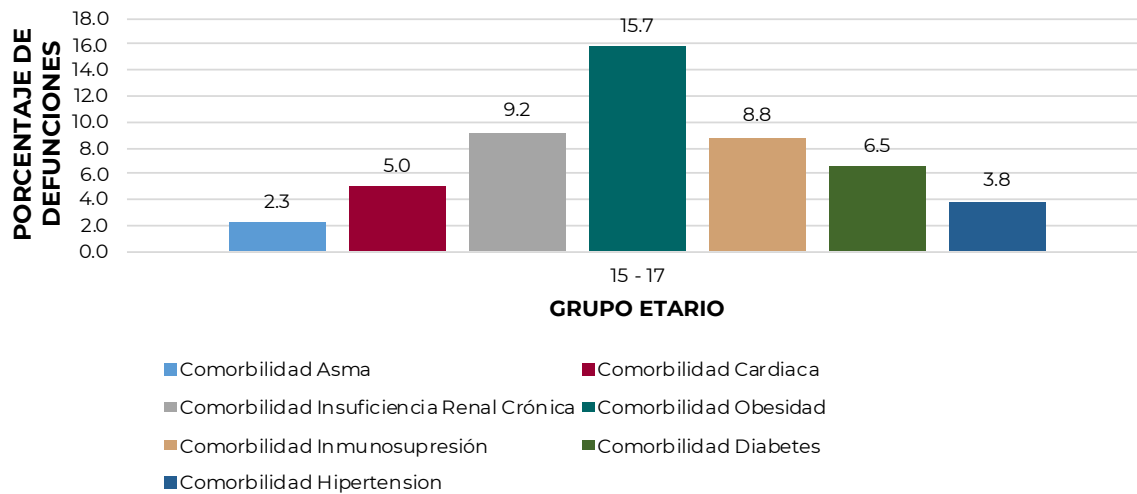
Gráfica 28. Porcentaje de defunciones por comorbilidad en población de 10 a 14 años



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Al igual que en grupo de 5 a 9 la Inmunosupresión y la obesidad continúan siendo las más frecuentes en las defunciones en el grupo de 10 a 14 años con un 15 y 13% respectivamente.

Gráfica 29. Porcentaje de defunciones por comorbilidad en población de 15 a 17 años



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En el grupo etario de los 15 a los 17 la tendencia en las comorbilidades cambia, tomando la obesidad la primera posición con 15.7% de las defunciones seguido por la insuficiencia renal crónica con 9% y la inmunosupresión con 8.6%.

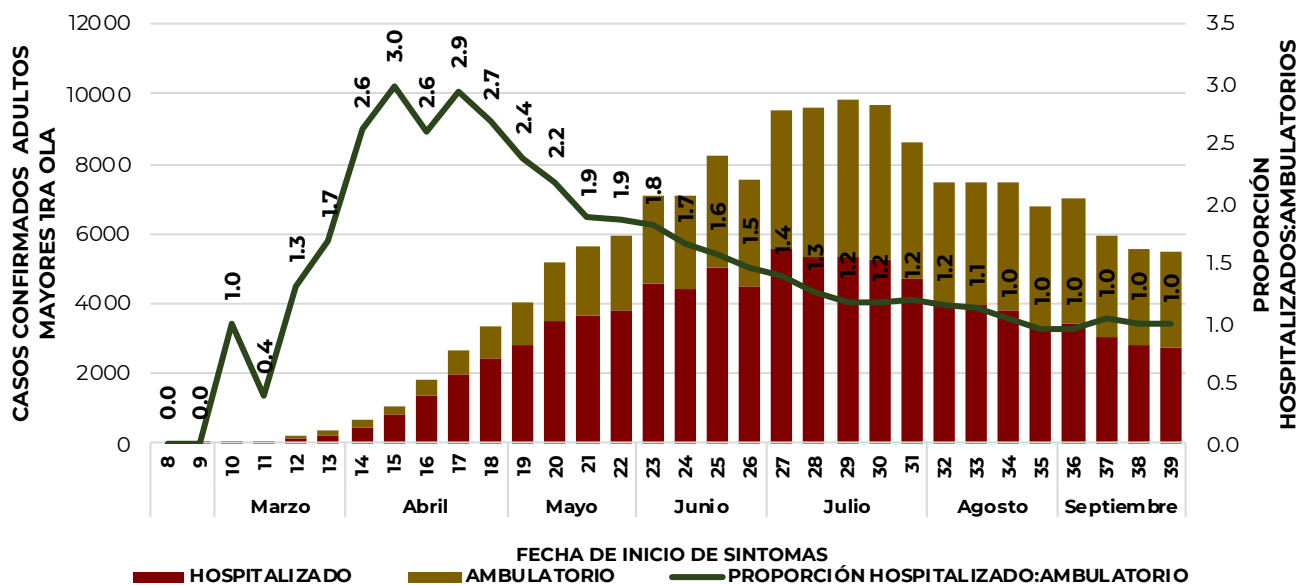
### 3.5. Población adulta mayor

COVID-19 se ha caracterizado a nivel mundial por un mayor desenlace fatal, especialmente entre los pacientes de edad avanzada. De hecho, desde el comienzo de la pandemia, las personas con una edad avanzada se han identificado como un factor de riesgo importante para la gravedad de la enfermedad y tasas crecientes de mortalidad. Esto puede ser consecuencia de un peor estado de salud previo, una mayor prevalencia de comorbilidades preexistentes y un mayor grado de fragilidad.

El siguiente análisis se presenta con una fecha de corte al 21 de febrero 2022 y un análisis al 19 de febrero de 2022 según la fecha de inicio de síntomas. En adultos mayores de 60 años de acuerdo a la fecha de inicio de síntomas, el número total de casos confirmados a COVID-19 es de 750,078, con una proporción del 51.6% para el género masculino y un 48.4% para el género femenino.

En el siguiente gráfico correspondiente a la primera ola, podemos observar que la mayor proporción de hospitalizados se presentó en la semana epidemiológica 15 del 2020 (3:1).

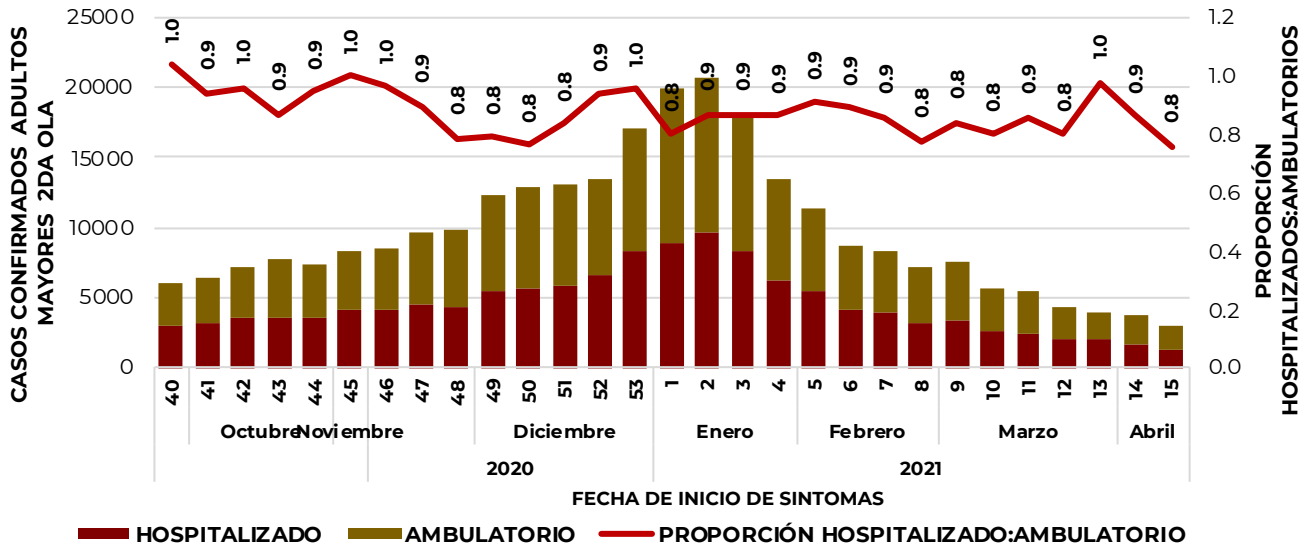
Gráfica 1. Distribución de casos hospitalizados y ambulatorios en adultos mayores confirmados por semana epidemiológica en la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En el siguiente gráfico correspondiente a la segunda ola, podemos observar una proporción de 1 a 1 en las semanas epidemiológicas 40, 42, 45, 46 y 53 del 2020, así como en la semana 13 del 2021.

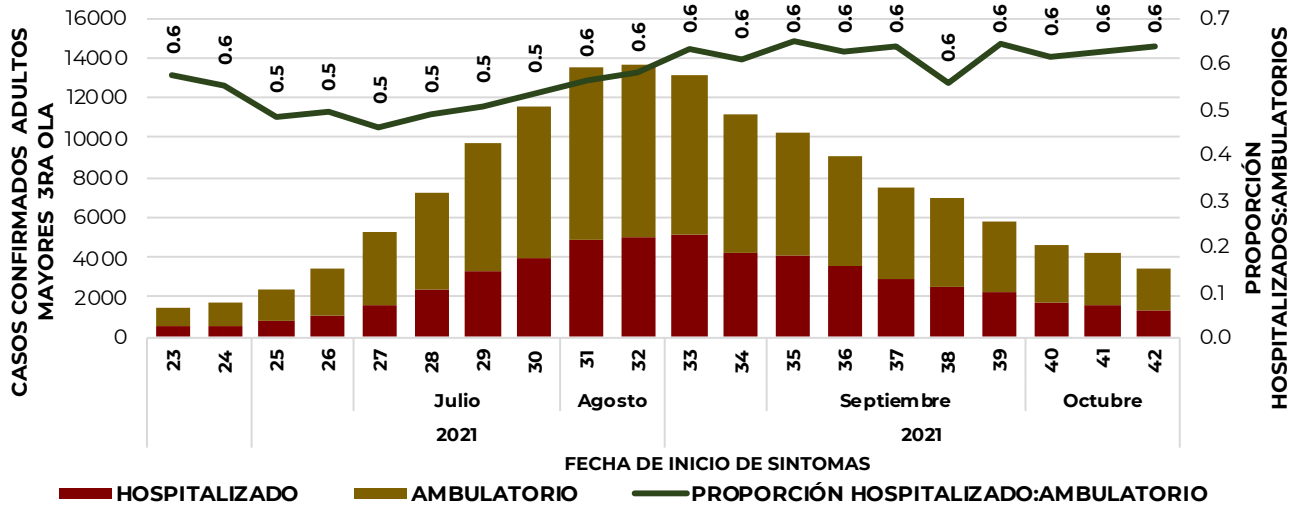
Gráfica 2. Distribución de casos hospitalizados y ambulatorios en adultos mayores por semana epidemiológica y año epidemiológico correspondientes a la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En el gráfico correspondiente a la tercera ola, podemos observar que se mantuvo una proporción de 0.6 en la mayoría de las semanas epidemiológicas de este periodo.

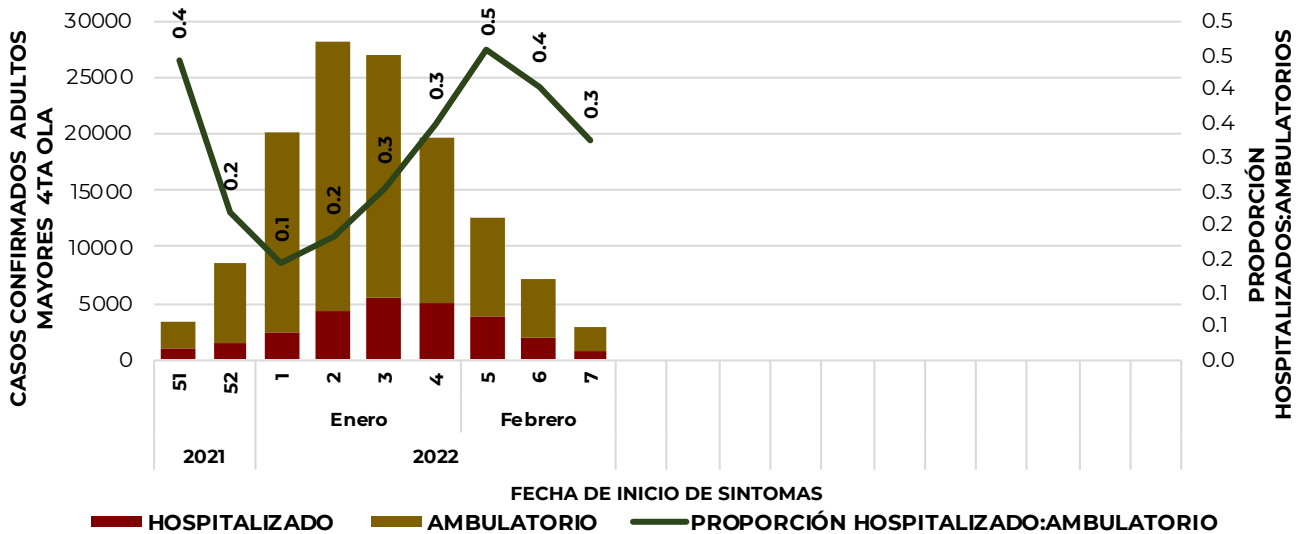
Gráfica 3. Distribución de casos hospitalizados y ambulatorios en adultos mayores por semana epidemiológica correspondientes a la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

En el gráfico correspondiente a la cuarta ola, podemos observar que se presentó una proporción de 0.4 en la semana epidemiológica 51 de 2021 así como en la semana 5 del 2022.

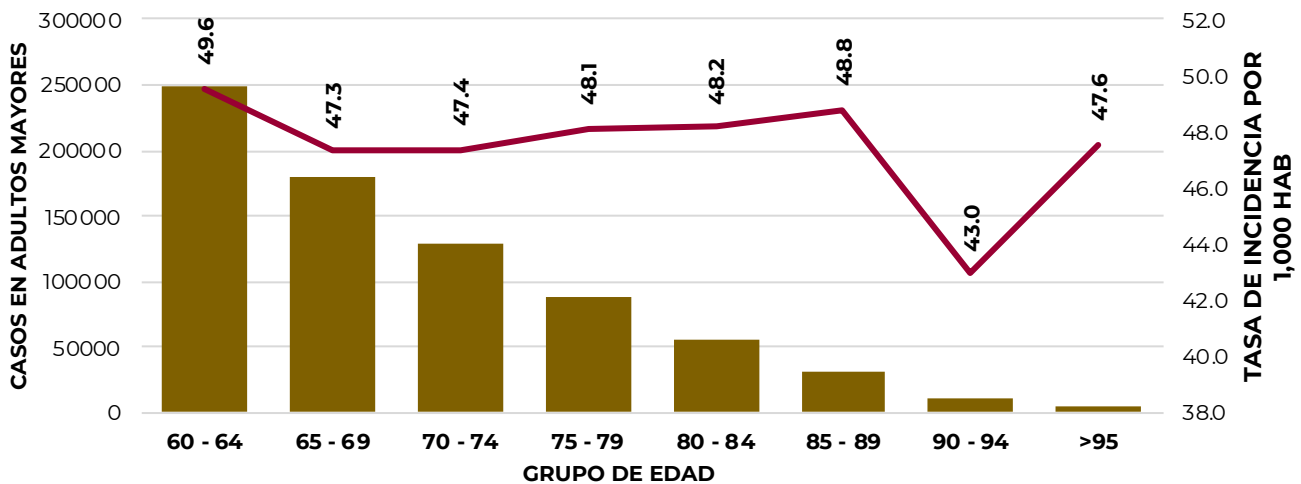
Gráfica 4. Distribución de casos hospitalizados y ambulatorios en adultos mayores por semana epidemiológica correspondientes a la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

La distribución por grupos de edad, se describe en la siguiente gráfica, los casos por grupo de edad, muestran que el grupo con mayor número de casos confirmados acumulados es el de 60 a 64 años con un total de 249,519 siendo también el de mayor tasa de incidencia por cada 1,000 habitantes (T.I.A. 49.6).

Gráfica 5. Distribución de casos en adultos mayores confirmados acumulados por grupo de edad y tasa de incidencia

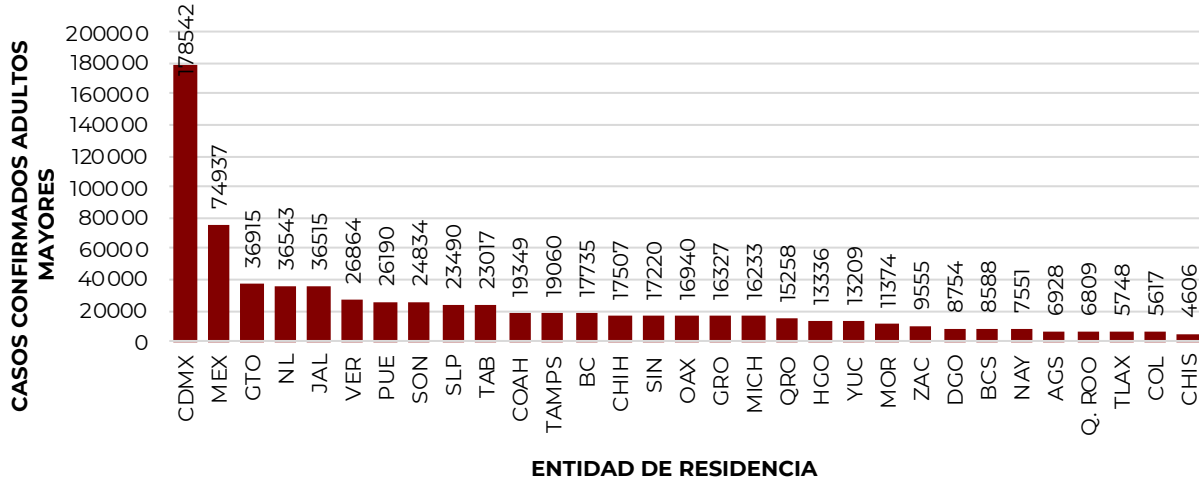


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).



La siguiente gráfica muestra los casos confirmados por entidad de residencia en personas mayores de 60 años, teniendo al corte de información 750,078 casos confirmados a COVID-19. Las 10 primeras entidades que acumulan el mayor número de casos en estos grupos de edad son: Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Nuevo León, Jalisco, Veracruz, Puebla, Sonora, San Luis Potosí y Tabasco.

Gráfica 6. Distribución de casos confirmados acumulados en casos de adultos mayores por entidad de residencia

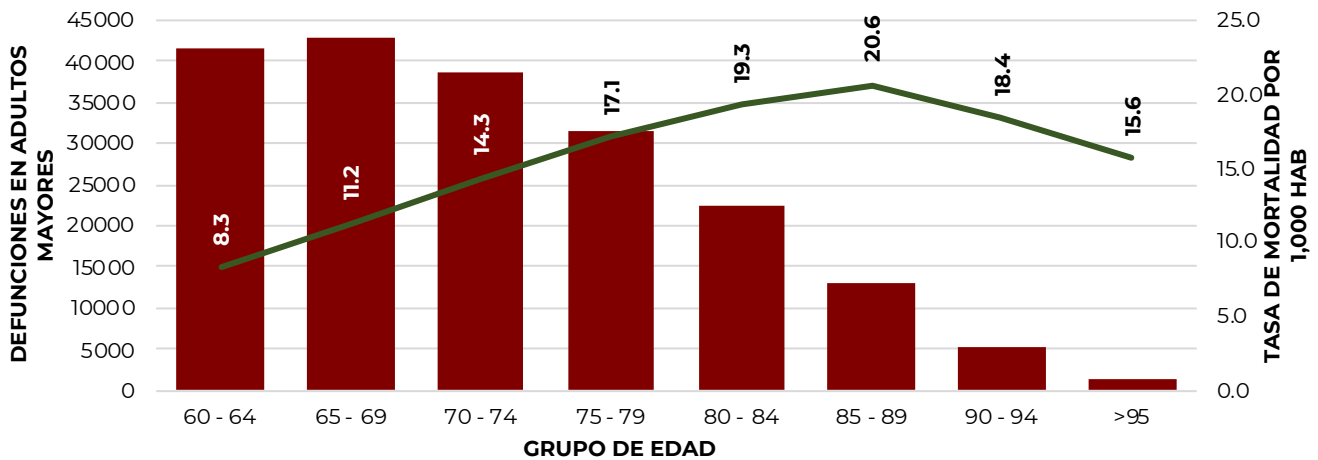


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

## Defunciones en mayores de 60 años

Las defunciones acumuladas para esta población al corte de información son 196,567. La tasa de mortalidad por cada 1,000 habitantes en grupos de edad mayores de 60 años, es 12.6. En el siguiente gráfico puede observarse que, dentro de esta población, los adultos mayores entre 85 a 89 años, son los que registran una tasa de mortalidad mayor comparado con el resto de los grupos de edad con 20.6.

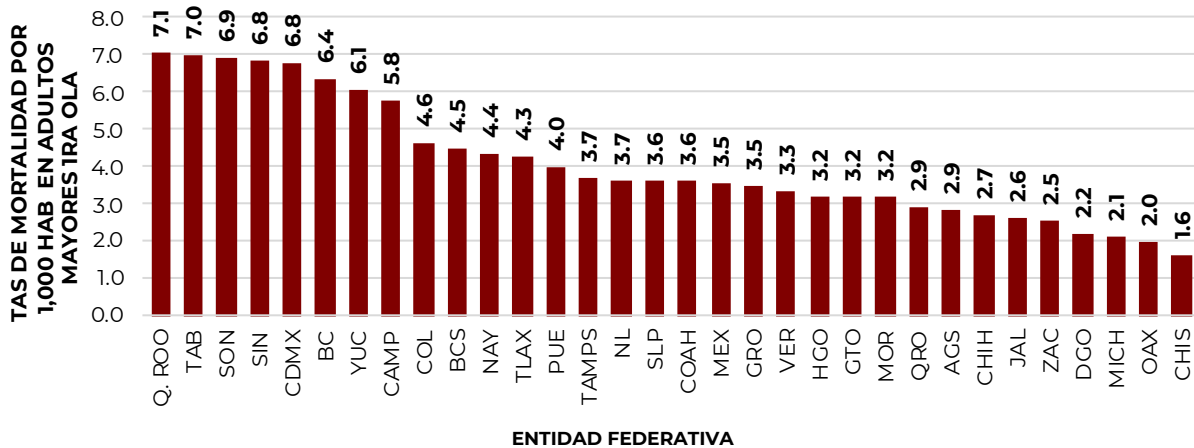
Gráfica 7. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por grupo de edad y tasa de mortalidad



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

La distribución de la tasa de mortalidad por 1,000 mil habitantes por entidad federativa que corresponde a la primera ola, muestra que en los primeros lugares por tasa se encuentran Quintana Roo, Tabasco, Sonora, Sinaloa, Ciudad de México, Baja California, Yucatán, Campeche, Colima y Baja California Sur.

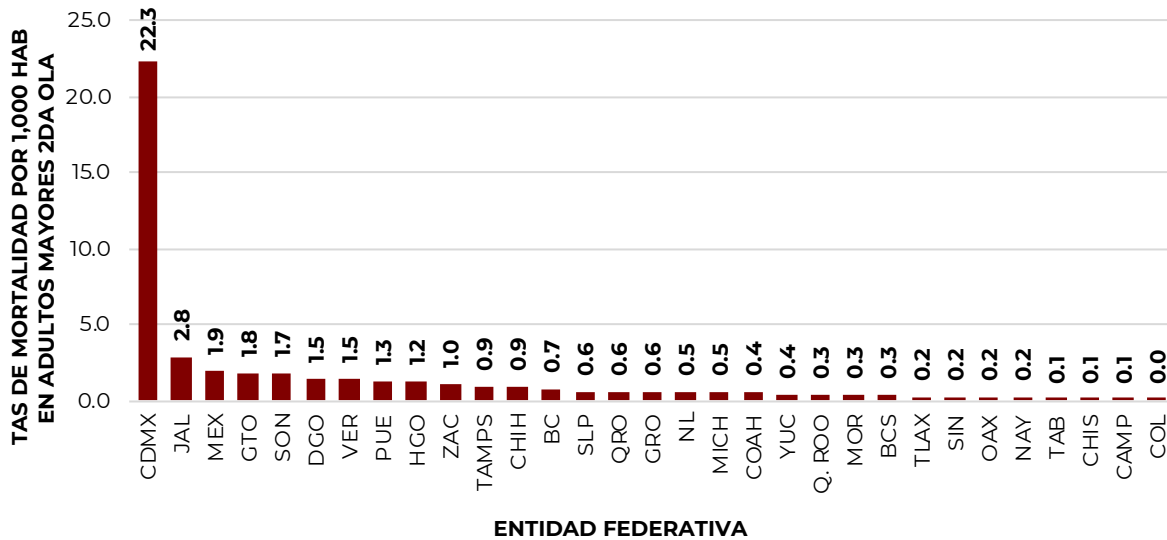
Gráfica 8. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por entidad de notificación correspondientes a la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

La distribución por entidad federativa que corresponde a la segunda ola, muestra que en los primeros lugares por tasa se encuentran Ciudad de México, Jalisco, Estado de México, Guanajuato, Sonora, Durango, Veracruz, Puebla, Hidalgo y Zacatecas.

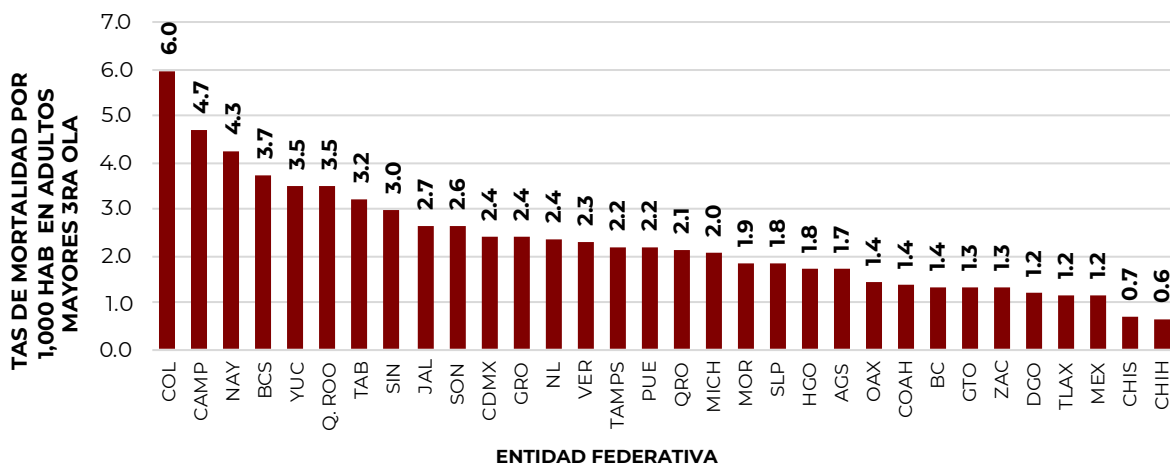
Gráfica 9. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por entidad de notificación correspondientes a la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

La distribución por entidad federativa que corresponde a la tercera ola, muestra que en los primeros lugares por tasa se encuentran Colima, Campeche, Nayarit Baja California Sur, Yucatán, Quintana Roo, Tabasco, Sinaloa Jalisco y Sonora.

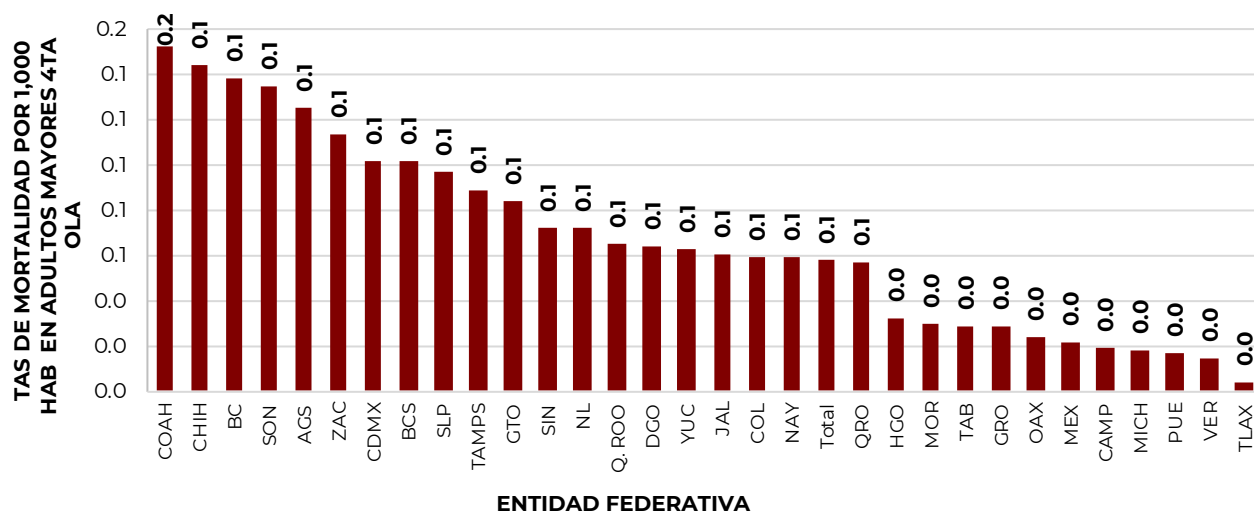
Gráfica 10. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por entidad de notificación correspondientes a la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

La distribución por entidad federativa que corresponde a la cuarta ola, muestra que en los primeros lugares por tasa se encuentran Coahuila, Chihuahua, Baja California, Sonora, Aguascalientes, Zacatecas, Ciudad de México, Baja California Sur, San Luis Potosí y Tamaulipas.

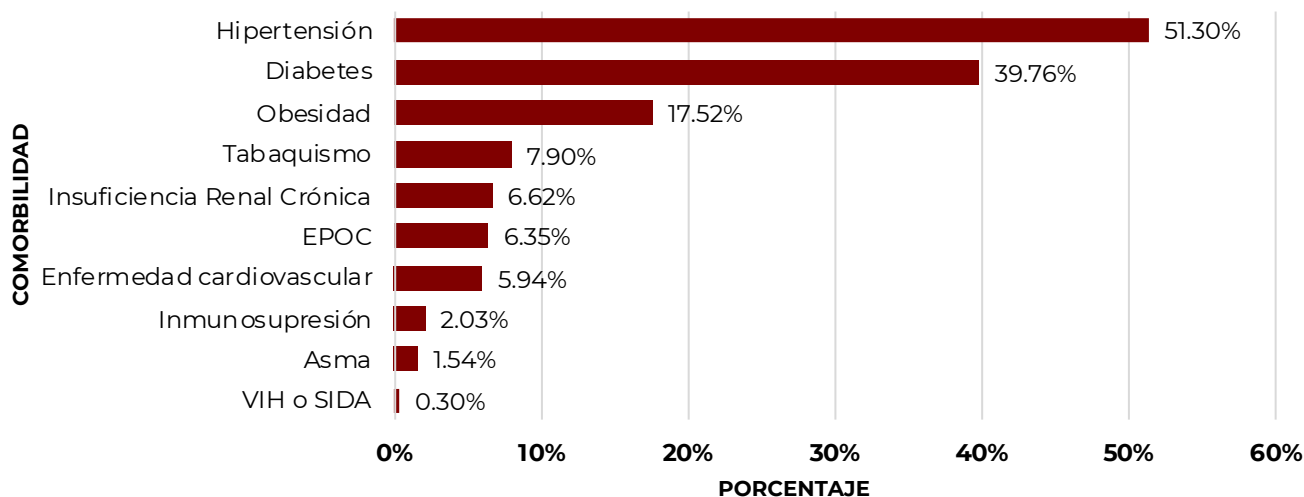
Gráfica 11. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por entidad de notificación correspondientes a la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

El siguiente gráfico muestra la distribución de las comorbilidades en personas fallecidas de los grupos de edad mayores de 60 años, siendo hipertensión, diabetes y obesidad las de mayor porcentaje del total de defunciones (n=196,567).

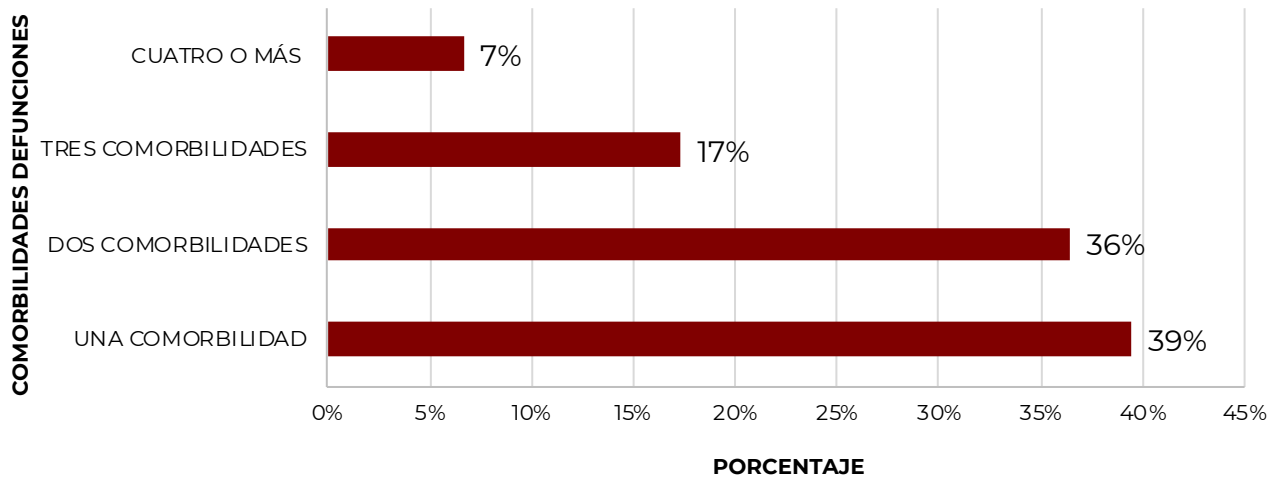
Gráfica 12. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por frecuencia de comorbilidad



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

El número de comorbilidades presentes en los casos ha sido un factor importante para el curso en la evolución de los mismos. Las defunciones con cuatro o más comorbilidades representan el 7% en estos grupos de edad, tres comorbilidades representan el 17% del total, con dos comorbilidades 36% y una comorbilidad 39% como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfica 13. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por número de comorbilidad



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

### 3.6. COVID-19 en personal de salud

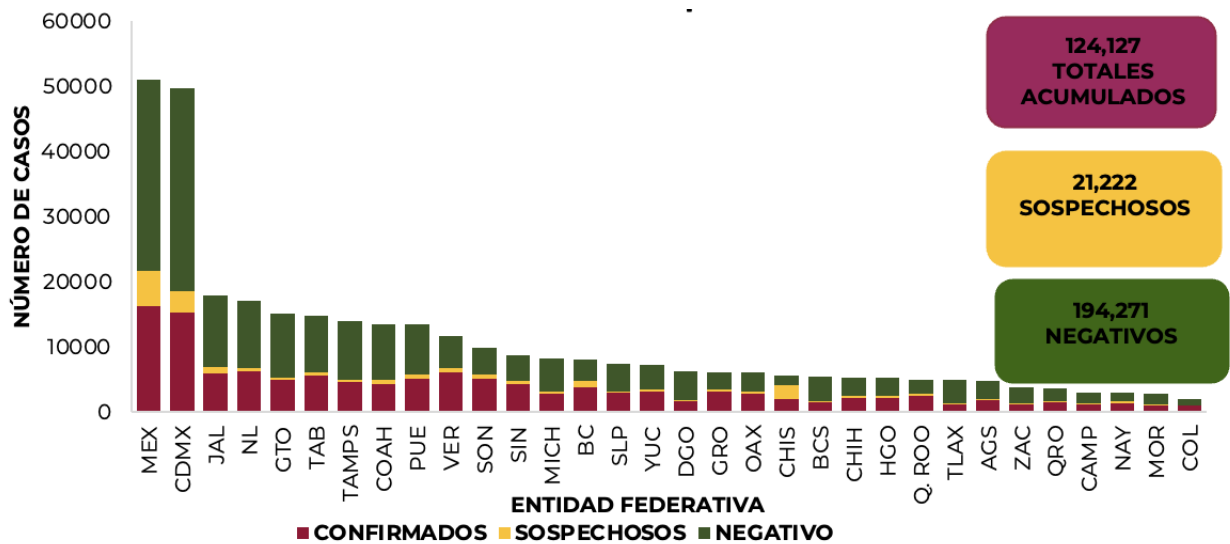
El análisis que a continuación se describe corresponde al registro de la variable “ocupación” del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedad Respiratoria Viral (SISVER), el cual refleja el número de casos que refirieron desempeñar una ocupación relacionada a la salud; sin embargo, estos registros, no permiten identificar si el contagio sucedió en el lugar de trabajo, en el hogar o la comunidad; tampoco establecer si el personal de salud se encuentra laborando actualmente en una unidad de atención médica.

La construcción de este reporte se llevó a cabo considerando el tiempo de las cuatro “olas epidémicas” que se han presentado a lo largo de la pandemia con fecha de corte al día 19 de febrero del 2022, lo que corresponde a la semana epidemiológica número 07 del presente año.

Nº OLA	CASOS CONFIRMADOS
1ERA OLA	124,127
2DA OLA	108,680
3ERA OLA	44,979
4TA OLA	115,377

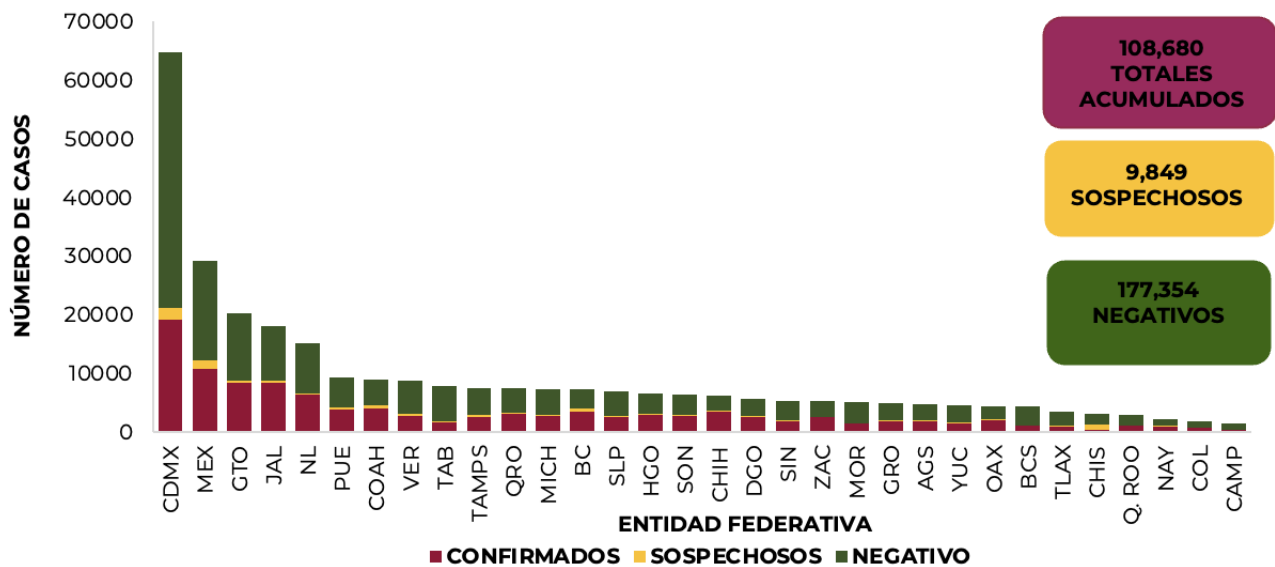
Al día 19 de febrero del 2022 en México se registraron 408,390 casos confirmados COVID-19, 44,838 casos sospechosos y 651,086 casos negativos de COVID-19 en personal de salud; a continuación, se presenta la distribución de los casos confirmados, sospechosos y negativos por entidad federativa de acuerdo a las “olas epidémicas”; la Ciudad de México y el Estado de México han concentrado desde el inicio de la pandemia el mayor número de casos confirmados.

Gráfica 1. Casos totales de COVID-19 en personal de salud por entidad federativa durante la primera ola



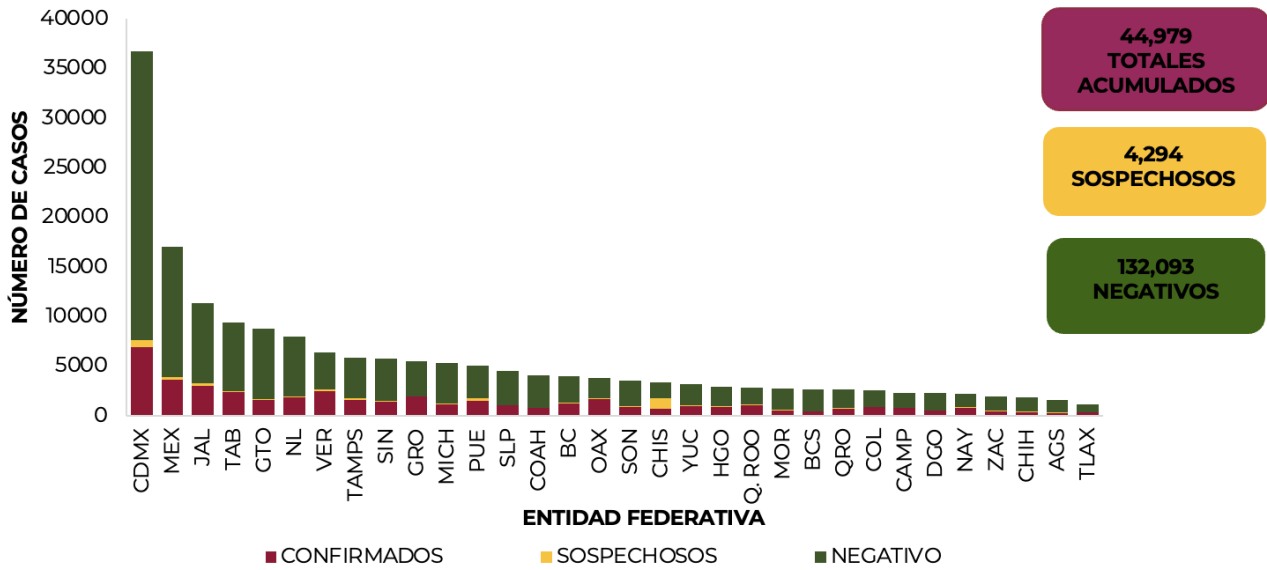
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 2. Casos totales de COVID-19 en el personal de salud por entidad federativa durante la segunda ola



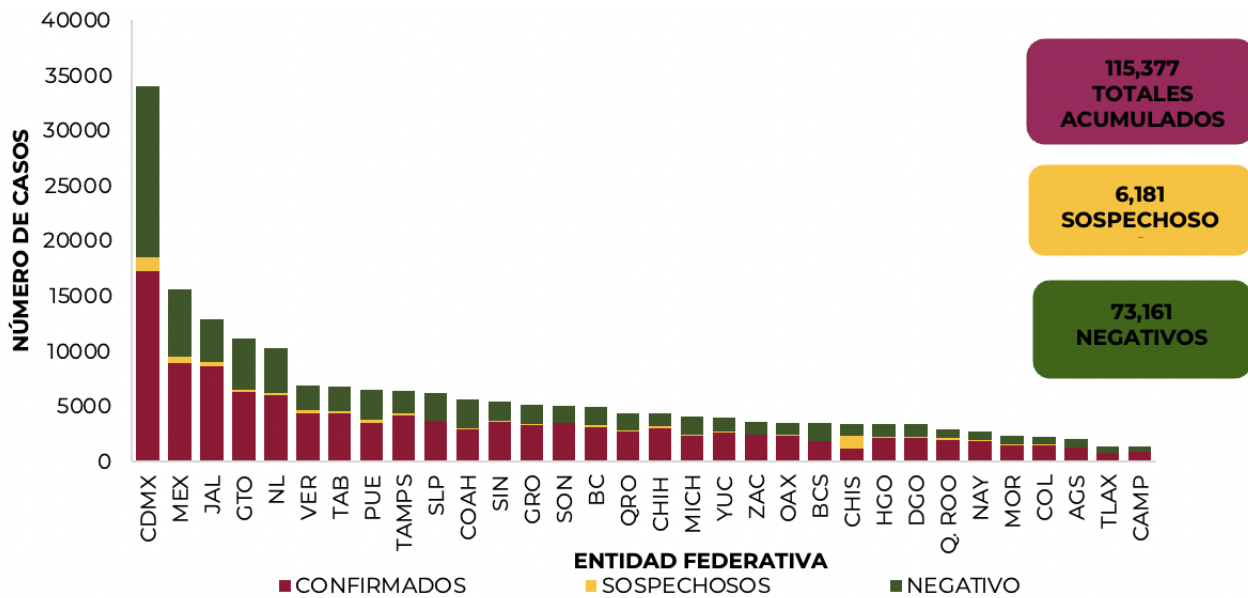
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 3. Casos totales de COVID-19 en el personal de salud por entidad federativa durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 4. Casos totales de COVID-19 en el personal de salud por entidad federativa durante la cuarta ola

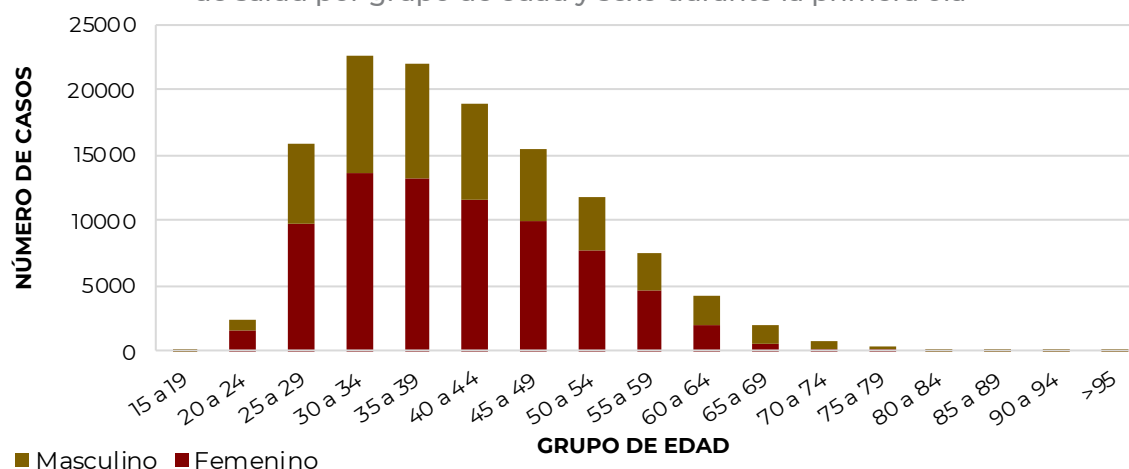


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

La distribución de los casos totales confirmados por grupo de edad y sexo se presentaron con mayor frecuencia en mujeres con un promedio de las cuatro olas del 64.6%, con una mediana de edad general de 32 años. En los siguientes gráficos se presentan los grupos de edad que se han visto con mayor afectación durante las olas de la pandemia, estos grupos son de los 30 a 34 años seguido del grupo de 35 a 39 años.

Cabe mencionar, que la Hipertensión (11.6%) y la Obesidad (11.7%) son las comorbilidades que se presentaron con mayor frecuencia en los casos confirmados durante la pandemia.

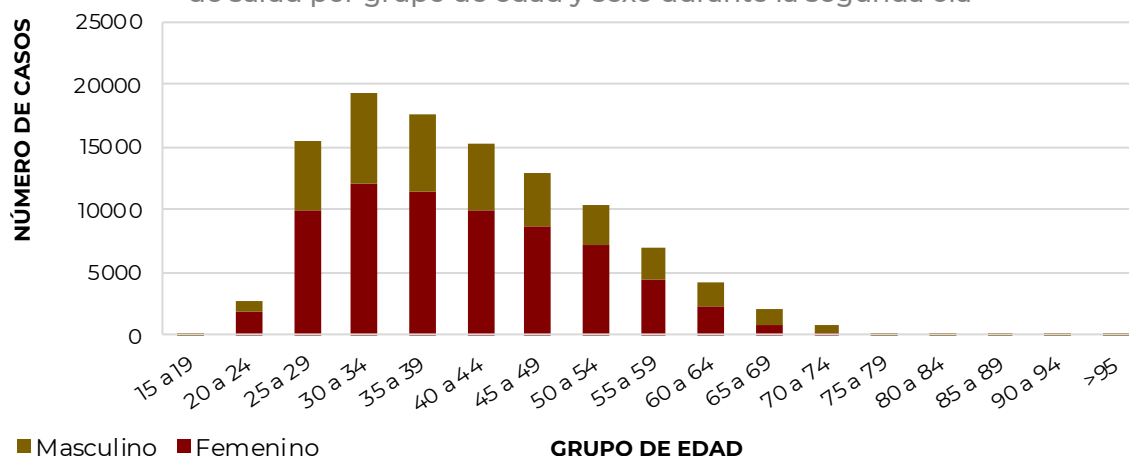
Gráfica 5. Distribución de casos confirmados a COVID-19 en el personal de salud por grupo de edad y sexo durante la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

**Nota:** En los grupos de edad de menos de 15 años, se registraron 21 casos en la plataforma del SISVER; esta información se encuentra en revisión por parte de autoridades estatales para ubicar a estos casos en los rangos de edad que correspondan.

Gráfica 6. Distribución de casos confirmados a COVID-19 en el personal de salud por grupo de edad y sexo durante la segunda ola

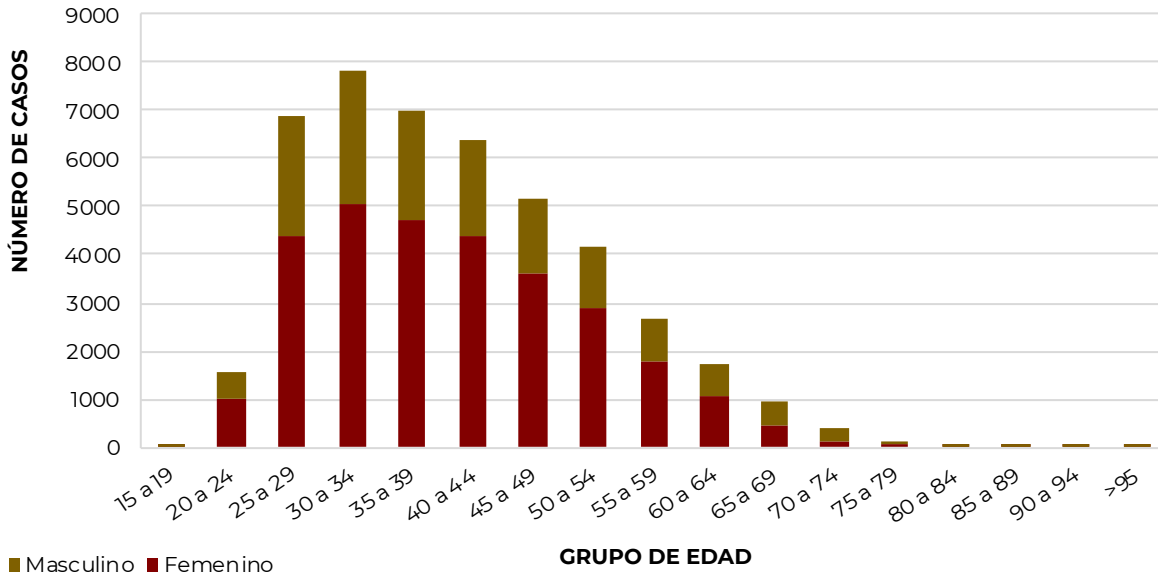


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

**Nota:** En los grupos de edad de menos de 15 años, se registraron 23 casos en la plataforma del SISVER; esta información se encuentra en revisión por parte de autoridades estatales para ubicar a estos casos en los rangos de edad que correspondan.



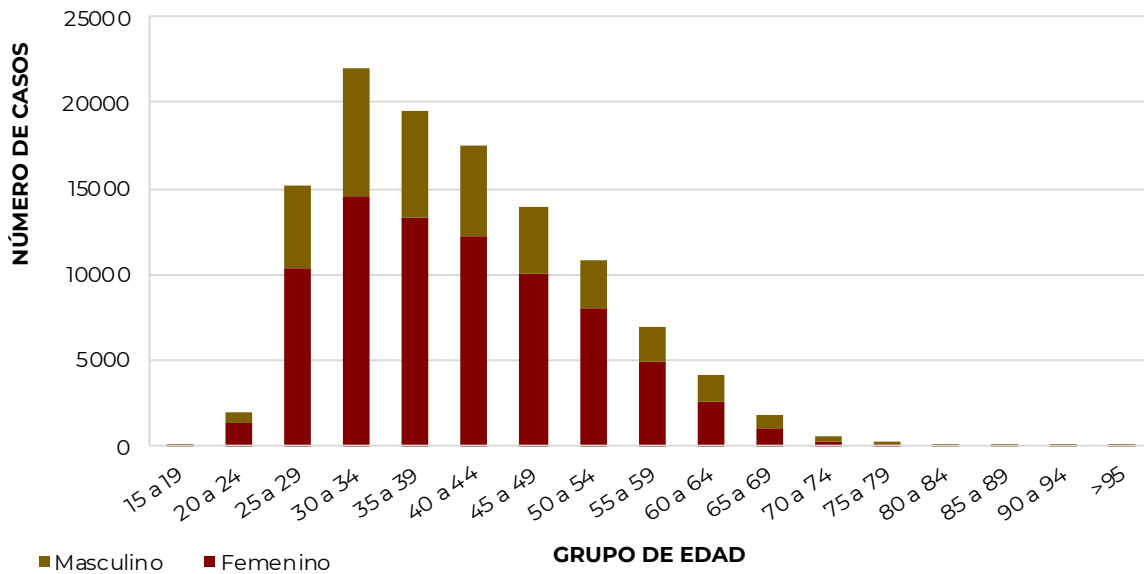
Gráfica 7. Distribución de casos confirmados a COVID-19 en el personal de salud por grupo de edad y sexo durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

**Nota:** En los grupos de edad de menos de 15 años, se registraron 21 casos en la plataforma del SISVER; esta información se encuentra en revisión por parte de autoridades estatales para ubicar a estos casos en los rangos de edad que correspondan.

Gráfica 8. Distribución de casos confirmados a COVID-19 en el personal de salud por grupo de edad y sexo durante la cuarta ola

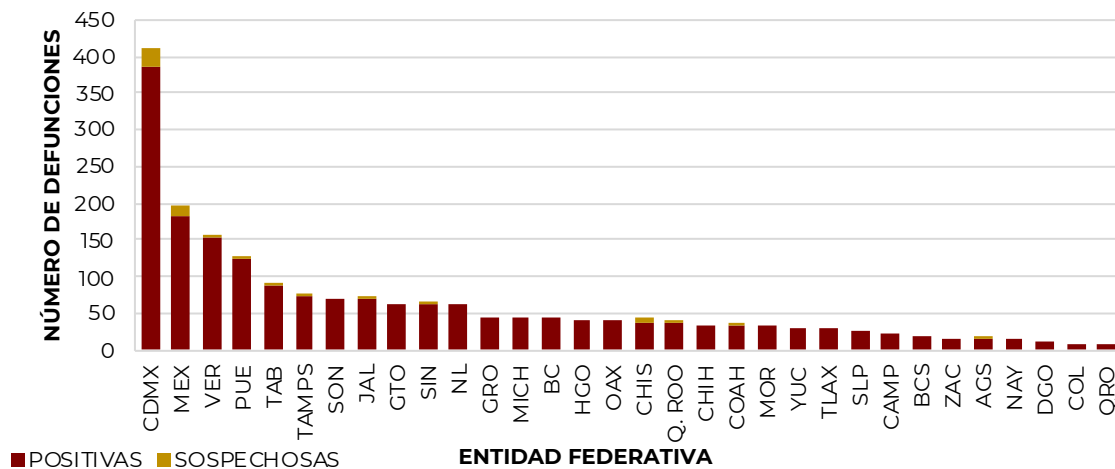


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

**Nota:** En los grupos de edad de menos de 15 años, se registraron 21 casos en la plataforma del SISVER; esta información se encuentra en revisión por parte de autoridades estatales para ubicar a estos casos en los rangos de edad que correspondan.

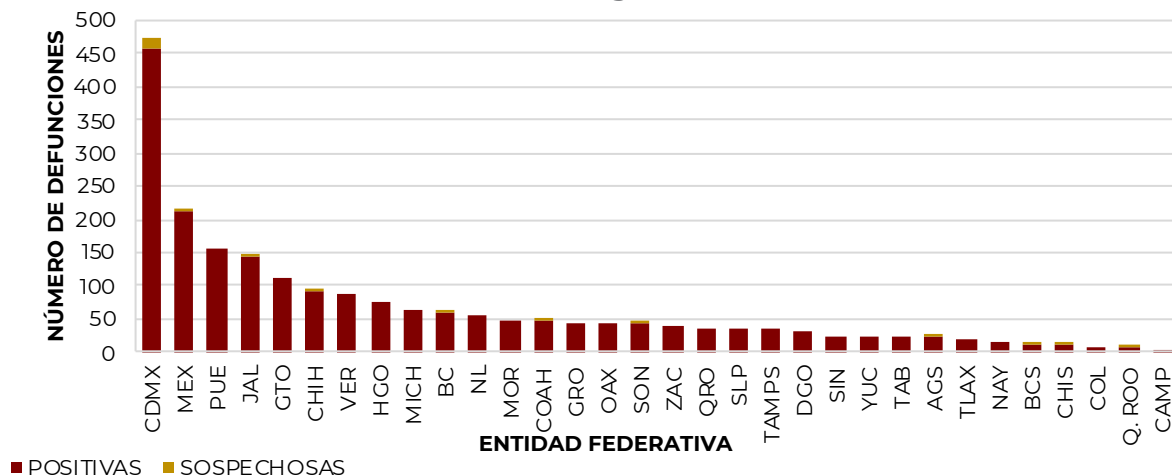
En este grupo focalizado, se registraron hasta el día 19 de febrero del presente año 4,745 defunciones confirmadas y 117 defunciones sospechosas por COVID-19; podemos observar en los gráficos siguientes las defunciones por entidad federativa que se presentaron durante las olas epidémicas, cabe destacar que tanto en la primera y segunda ola las entidades con mayor número de defunciones fueron en la Ciudad de México y Estado de México, para la tercera y cuarta ola como segunda entidad federativa con más defunciones por COVID-19 fueron Puebla y Chihuahua respectivamente.

Gráfica 9. Defunciones por COVID-19 en personal de salud por entidad federativa durante la primera ola



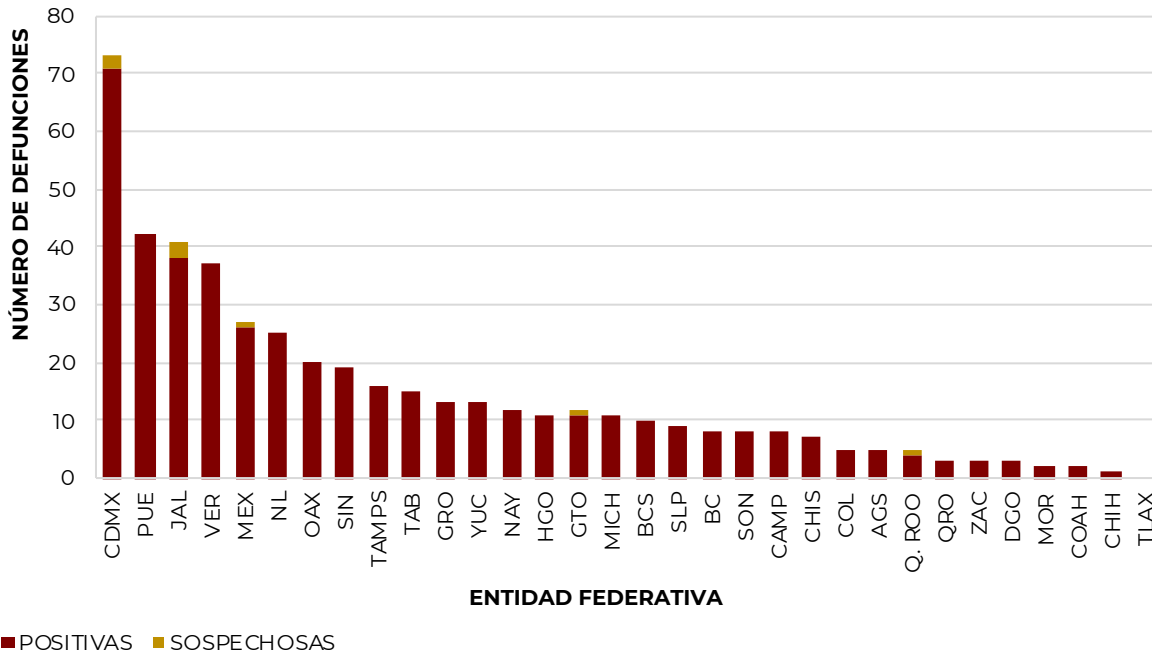
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 10. Defunciones por COVID-19 en personal de salud por entidad federativa durante la segunda ola



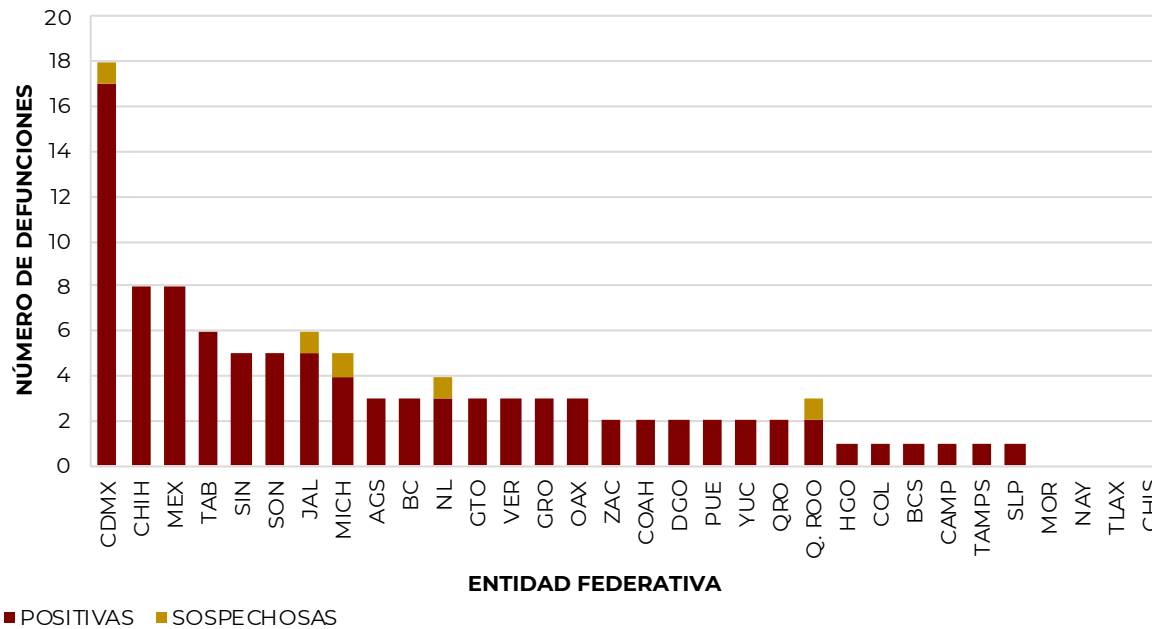
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 11. Defunciones por COVID-19 en el personal de salud por entidad federativa durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

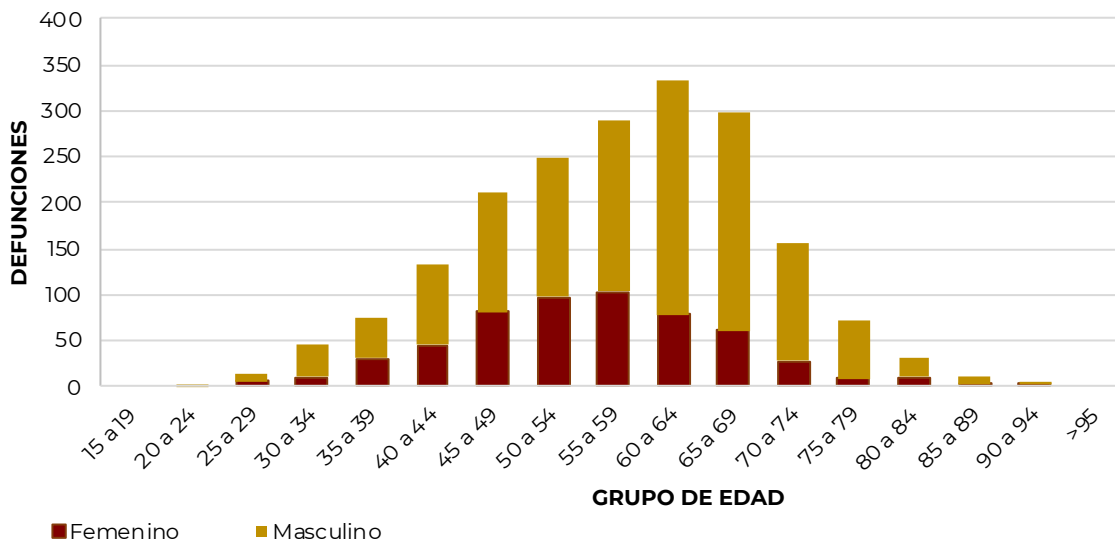
Gráfica 12. Defunciones por COVID-19 en el personal de salud por entidad federativa durante la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

De acuerdo con la distribución de defunciones en personal de salud por COVID-19 se observó que el predominio de estas en las cuatro olas fue en hombres (58.4%) con mayor frecuencia en el grupo de edad de 60 a 64 años en la primera y cuarta ola, mientras que en la segunda y tercera ola el grupo de edad más afectado fue de 65 a 69 años. Respecto a las mujeres, la mayoría de las defunciones se presentaron en el grupo de edad de 55 a 59 años.

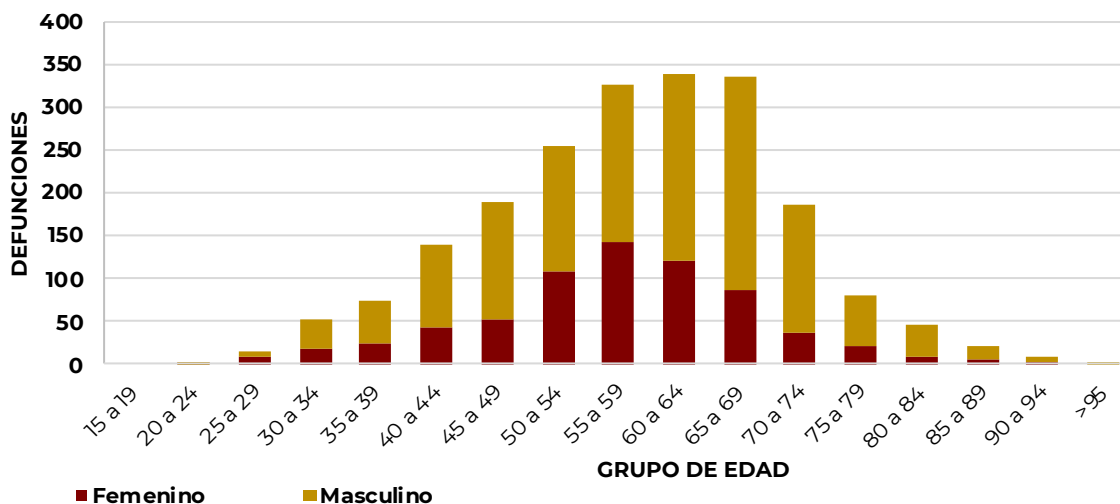
Gráfica 13. Distribución de defunciones por COVID-19 en el personal de salud por grupo de edad y sexo durante la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Nota: En los grupos de edad de menos de 15 años, no se registraron defunciones en la plataforma del SISVER.

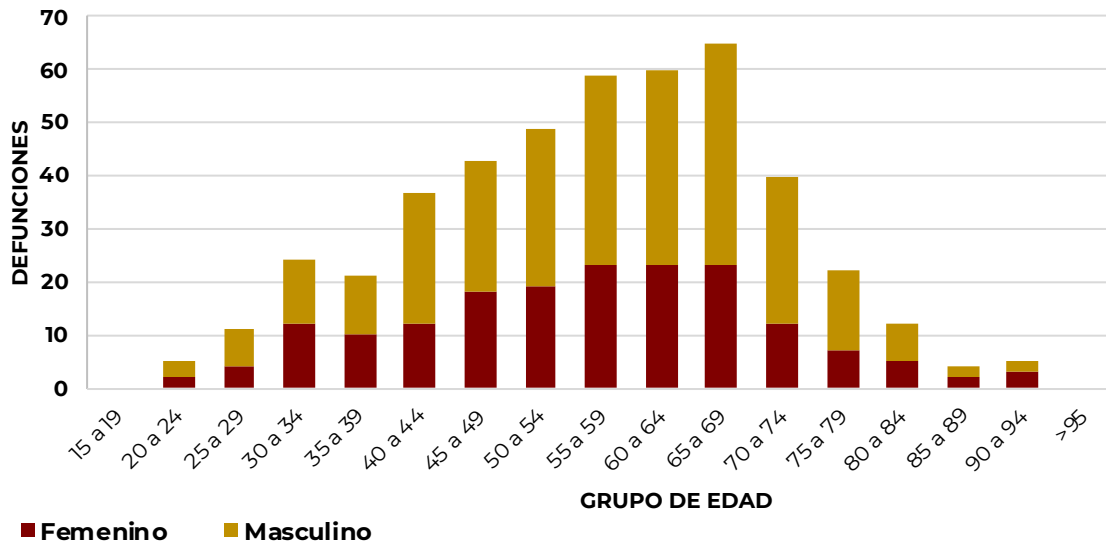
Gráfica 14. Distribución de defunciones por COVID-19 en el personal de salud por grupo de edad y sexo durante la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Nota: En los grupos de edad de menos de 15 años, no se registraron defunciones en la plataforma del SISVER.

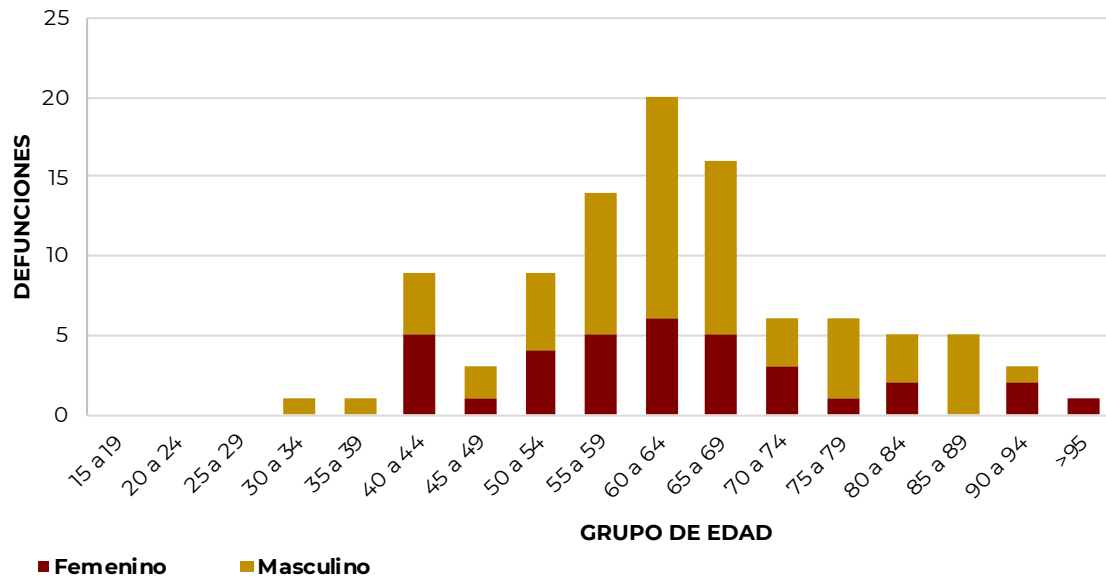
Gráfica 15. Distribución de defunciones por COVID-19 en el personal de salud por grupo de edad y sexo durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Nota: En los grupos de edad de menos de 15 años, se registró una defunción en la plataforma del SISVER, esta información se encuentra en revisión por parte de autoridades estatales para ubicar a estos casos en los rangos de edad que correspondan.

Gráfica 16. Distribución de defunciones por COVID-19 en el personal de salud por grupo de edad y sexo durante la cuarta ola

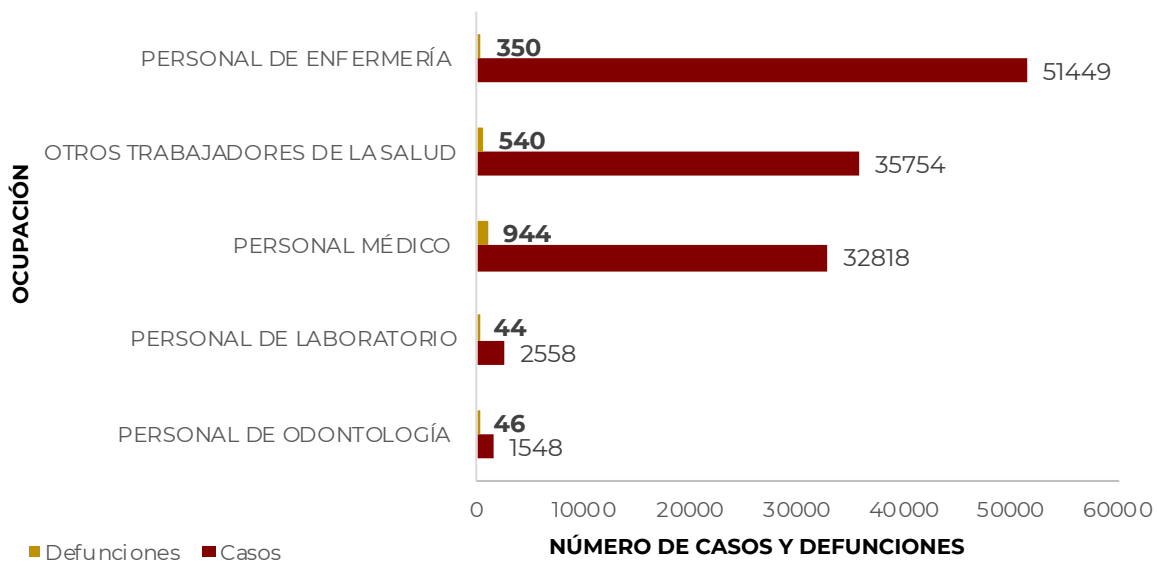


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Nota: En los grupos de edad de menos de 15 años, no se registraron defunciones en la plataforma del SISVER.

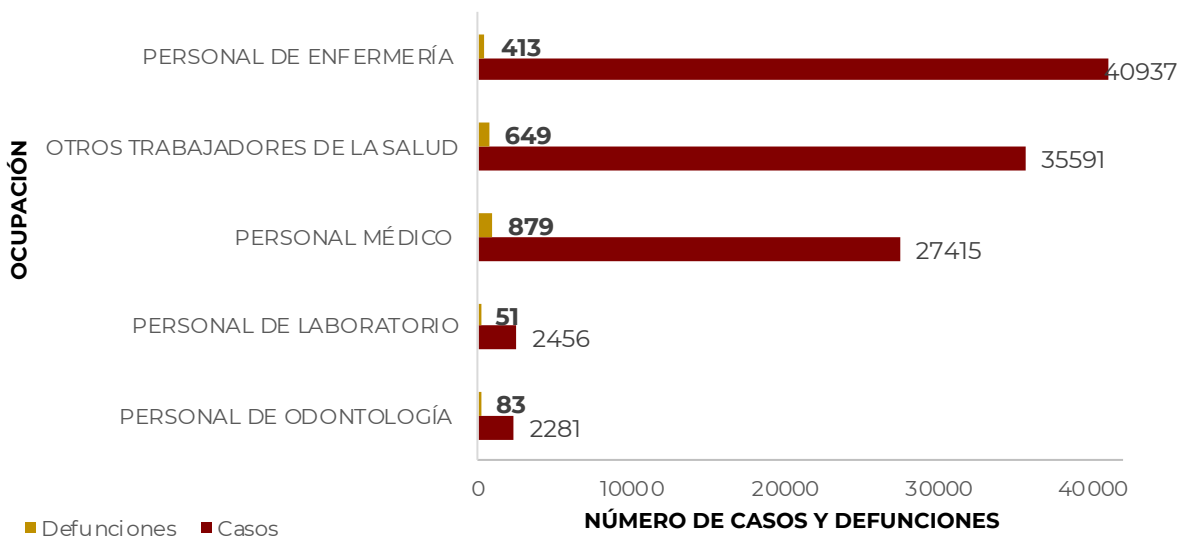
En este grupo focalizado, la ocupación de los casos confirmados y defunciones fue la siguiente: la ocupación con más casos por COVID-19 durante las olas epidémicas fue el personal de enfermería a excepción de la tercera ola en la que otros trabajadores de la salud (16,528 casos) fue la ocupación con mayor número de casos confirmados y la ocupación con mayor número de defunciones por COVID-19 fue el personal médico con 2,118 defunciones a la fecha de corte lo cual representa el 44.6% de las defunciones a nivel nacional.

Gráfica 17. Casos confirmados y defunciones por COVID-19 en el personal de salud por ocupación durante la primera ola



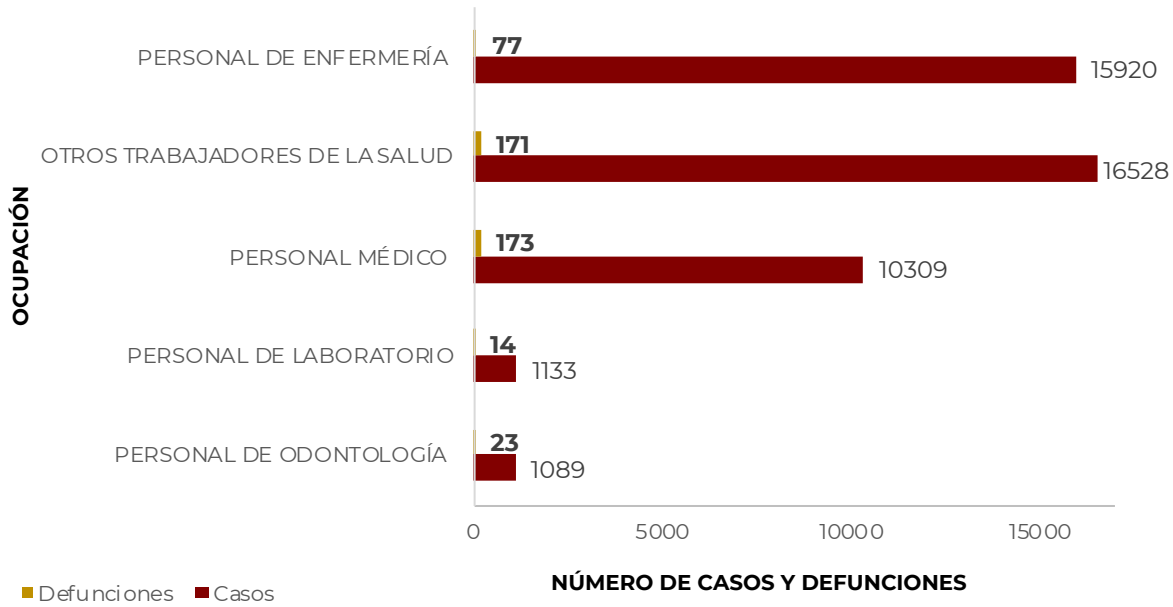
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 18. Casos confirmados y defunciones por COVID-19 en el personal de salud por ocupación durante la segunda ola



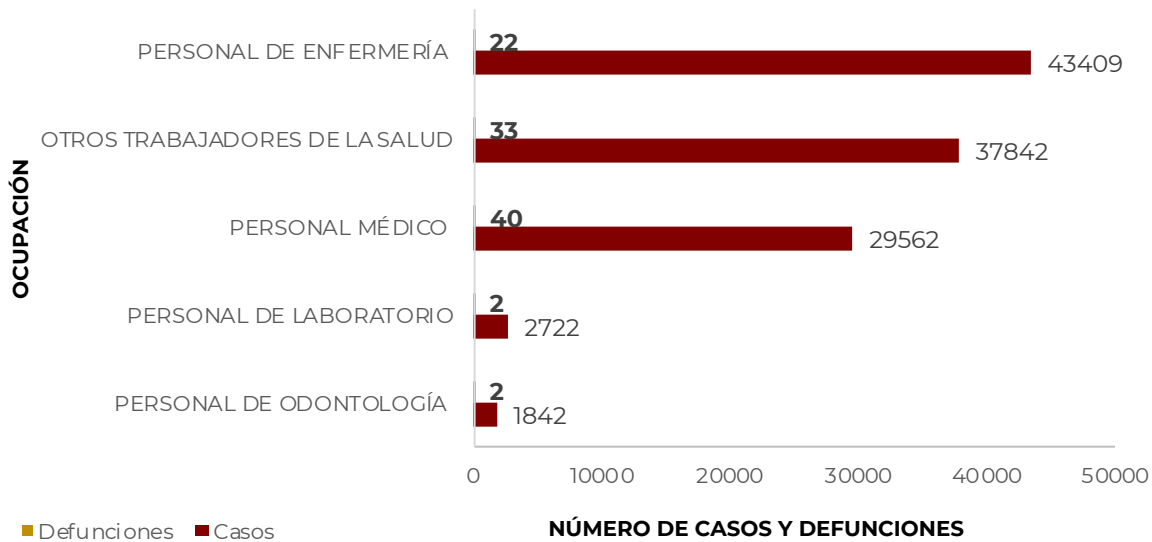
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 19. Casos confirmados y defunciones por COVID-19 en el personal de salud por ocupación durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).

Gráfica 20. Casos confirmados y defunciones por COVID-19 en el personal de salud por ocupación durante la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 19 de febrero 2022 (corte 9:00hrs).





VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19  
Y EVENTOS SUPUESTAMENTE  
ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN  
E INMUNIZACIÓN





## 4. VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19 Y EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN E INMUNIZACIÓN

### 4.1. Antecedente de la Política Nacional de Vacunación

La estrategia de vacunación contra la COVID-19 implica grandes retos, entre los que destacan los diferentes requerimientos de manejo y administración de los prospectos de vacunas. México participa de manera activa en diversas iniciativas para tener acceso a la vacuna, estableciendo como prioridad que la población mexicana, cuente con vacunas seguras y eficaces. A través de los procesos de autorización sanitaria, el Gobierno de México, garantiza que la vacuna que se distribuya y aplique, cumpla con todas las pruebas y características necesarias, para proteger la vida y la seguridad de todas las personas.

Asimismo, se seguirá vigilando la salud de las personas a las que se apliquen las vacunas para que el perfil de seguridad, eficacia y eficiencia de los biológicos se mantenga en los más altos estándares de calidad.

La política nacional de vacunación tiene como objetivo principal la disminución en la carga de enfermedad, así como en el número de defunciones ocasionada por la COVID-19.

Actualmente existen ocho vacunas disponibles en México, de las cuales siete se usan en la estrategia operativa de la Política nacional de vacunación contra la COVID-19, y se ejecuta una estrategia concurrente de vacunación de diversos grupos prioritarios.

Tabla 1. Vacunas disponibles en México

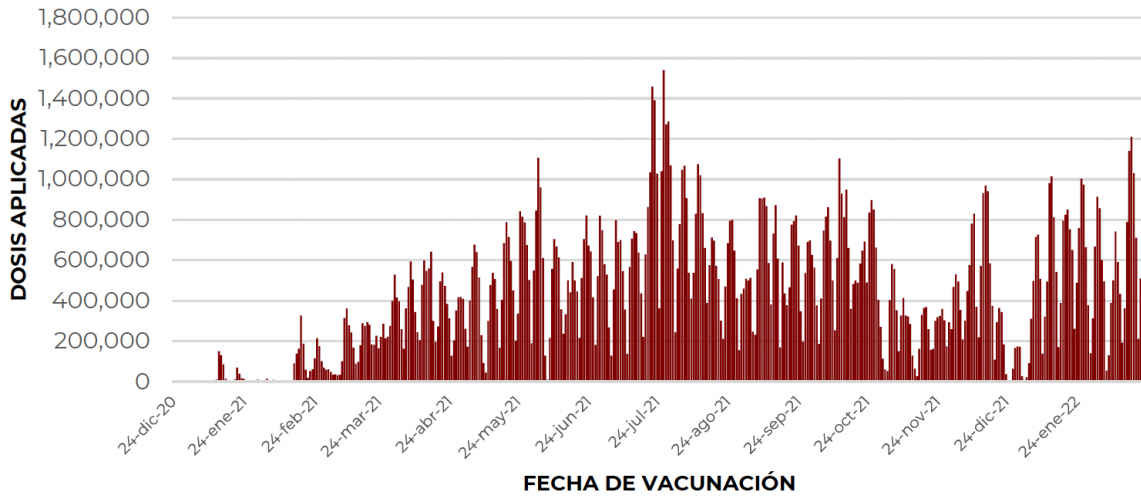
Vacuna (Farmacéutica)	Nombre común	Plataforma de diseño	Dosis de esquema completo	Tiempo entre dosis	Efectos secundarios más comunes
BNT162b2 (Pfizer, Inc./BioNTech)	Pfizer	ARNm	2	3 – 6 semanas	Dolor en el sitio de inyección, cansancio, dolor de cabeza, músculos y articulaciones, y fiebre
AZD1222 (AstraZeneca/ Universidad de Oxford)	Astra	Vector viral no replicante	2	8 – 12 semanas	Dolor en el sitio de inyección, cansancio, dolor de cabeza, músculos y articulaciones, y fiebre
Gam-COVID-Vac (Instituto Gamaleya)	SputnikV	Vector viral no replicante	2	3 – 13 semanas	Dolor e hinchazón en el sitio de inyección, cansancio, dolor de cabeza, músculos y articulaciones, fiebre, malestar general y escalofríos
Ad5-nCoV (CanSino Biologics Inc)	Cansino	Vector viral no replicante	1	No aplica, el esquema se completa con una sola dosis	Dolor, comezón, hinchazón y enrojecimiento en el sitio de inyección, cansancio, dolor de cabeza, músculos y articulaciones, fiebre, diarrea, náusea, vómito, bajo apetito, mareo, tos y dolor de garganta
CoronaVac (Sinovac Research and Development Co)	Sinovac	Virus inactivado	2	4 – 5 semanas	Dolor, hinchazón y enrojecimiento en el sitio de inyección, cansancio, dolor de cabeza, músculos y articulaciones, fiebre, diarrea y escalofríos
Spikevax (Moderna)	Moderna	ARN mensajero	2	4 – 6 semanas	Dolor, hinchazón y enrojecimiento en el sitio de inyección, cansancio, dolor de cabeza, dolor muscular, escalofríos, fiebre y náuseas
Ad26.CoV2.S (Janssen)	Janssen	Vector viral no replicante	1	No aplica, el esquema se completa con una sola dosis	Dolor, comezón, hinchazón y enrojecimiento en el sitio de inyección, cansancio, dolor de cabeza, músculos y articulaciones, fiebre, diarrea, náusea, vómito, bajo apetito, mareo, tos y dolor de garganta

Fuente: SSA/ Política Nacional de Vacunación

## Estrategia Nacional de vacunación

Al 24 de febrero de 2022 se tiene un avance de 791,703 dosis aplicadas reportadas.

Gráfica 1. Avance diario de dosis\* diarias aplicadas reportadas

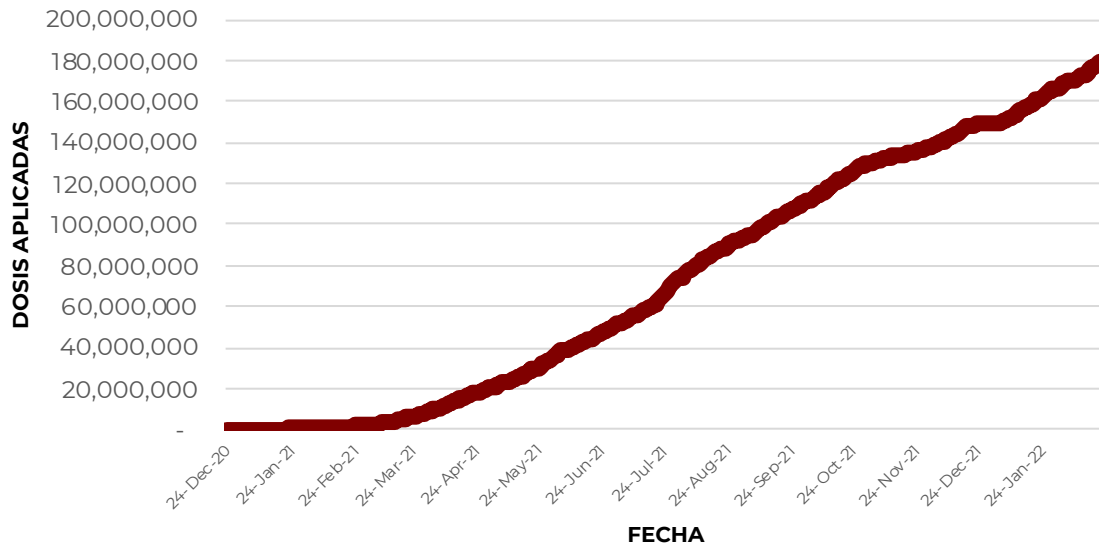


Fuente: SSA/SPPS/ COVID-19 /México

\*Datos preliminares, corte de información al 24 febrero 2022, datos estimados por histórico reportado

Al 24 de febrero de 2022 se tiene un avance acumulado de 180,066,010 dosis aplicadas reportadas.

Gráfica 2. Avance acumulado de dosis\* aplicadas reportadas



Fuente: SSA/SPPS/ COVID-19 /México

\*Datos preliminares, corte de información al 24 de febrero 2022, datos estimados por histórico reportado

Al 24 de febrero de 2022 se tienen 85,113,370 personas vacunadas.

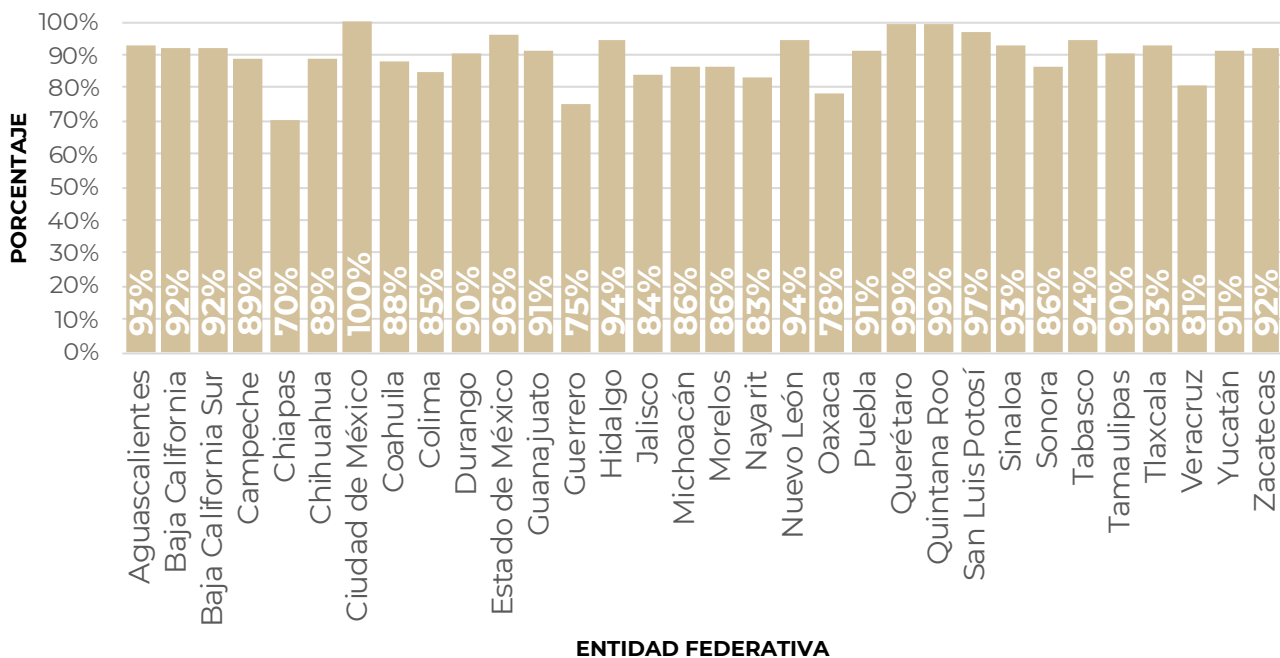
Figura 1. Personas vacunadas\*



Fuente: SSA/SPPS/ COVID-19 /México

\*Datos preliminares, corte de información al 24 de febrero 2022, datos estimados por histórico reportado. Todas las edades

Gráfica 3. Cobertura por entidad federativa



Fuente: SSA/SPPS/ COVID-19 /México

\*Población con al menos 1 dosis; estimación conforme a entrega y aplicación de dosis. Corte de información al 24 de febrero 2022. Se toma como población de 18 años o más, un total 89,484,507 personas (proyección de población a mitad de año 2022, CONAPO).

Figura 2. Coberturas, grupos de edad



Fuente: SSA/SPPS/ COVID-19 /México

\* Toma como base las proyecciones poblacionales a medio de año 2021 de CONAPO, corte de información al 24 de febrero de 2022

Figura 2. Refuerzos, grupos de edad



Fuente: SSA/SPPS/ COVID-19 /México

\* Toma como base y denominador las personas con al menos 1 dosis. \*\*El denominador se obtiene desde el registro nominal y por tanto puede tener subregistro. Corte de información al 24 de febrero de 2022

Al 24 de febrero de 2022 se tiene un total de 202,459,735 dosis recibidas desde el 23 de diciembre de 2020.

Figura 2. Vacunas recibidas (dosis)\* al corte 24 de febrero de 2022



Fuente: SSA/SPPS/ COVID-19

\*Dosis recibidas en México, corte de información al 24 de febrero 2022.

## 4.2. Panorama nacional de los ESAVI

### ESAVI grave y no grave en hombres y mujeres por entidad federativa

Desde el inicio de la campaña de vacunación el día 24 de diciembre de 2020 a la semana epidemiológica 07 de 2022, se han notificado un total de 35,403 Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI). De estos, 34,398 (97.16%) eventos fueron no graves, los cuales se presentaron más comúnmente en mujeres que hombres; los tres estados que reportaron más ESAVIs no graves fueron: Ciudad de México, Jalisco y Estado de México. Por su parte, se han notificado 1,005 (2.83%) ESAVI grave; igualmente se presentaron mayormente en mujeres, aunque en menor proporción que los no graves. Los tres estados que reportaron más ESAVIs graves fueron: Jalisco, Ciudad de México e Hidalgo.



Tabla 2. Número y Tasa\*\* de ESAVI graves y no graves por sexo y entidad federativa, hasta la SE05 en México, 2020-2022

ENTIDAD	DOSIS APLICADAS*	NO GRAVE				GRAVE			
		SEXO		TOTAL	TASA**	SEXO		TOTAL	TASA**
		H	M			H	M		
AGUASCALIENTES	1,576,970	141	307	448	0.28	5	6	11	0.007
BAJACALIFORNIA	3,091,629	709	1,479	2,188	0.71	16	23	39	0.013
BAJACALIFORNIA SUR	897,614	59	112	171	0.19	8	8	16	0.018
CAMPECHE	1,100,518	136	275	411	0.37	1	4	5	0.005
CHIAPAS	3,068,583	202	357	559	0.18	2	2	4	0.001
CHIHUAHUA	4,279,990	274	868	1,142	0.27	17	24	41	0.010
CIUDAD DE MEXICO	13,096,442	1,292	3,226	4,518	0.34	81	77	158	0.012
COAHUILA	861,804	270	579	849	0.99	4	21	25	0.029
COLIMA	757,117	114	300	414	0.55	6	10	16	0.021
DURANGO	915,626	26	63	89	0.10	2	8	10	0.011
GUANAJUATO	6,619,571	179	594	773	0.12	26	28	54	0.008
GUERRERO	3,073,974	163	519	682	0.22	18	10	28	0.009
HIDALGO	3,762,262	536	1,564	2,100	0.56	36	41	77	0.020
JALISCO	8,346,823	928	2,736	3,664	0.44	38	146	184	0.022
MEXICO	19,555,222	799	1,815	2,614	0.13	16	28	44	0.002
MICHOACAN	4,859,254	51	170	221	0.05	9	11	20	0.004
MORELOS	2,243,320	69	239	308	0.14	5	5	10	0.004
NAYARIT	1,174,791	102	316	418	0.36	6	14	20	0.017
NUEVO LEON	5,645,685	508	1,550	2,058	0.36	29	25	54	0.010
OAXACA	3,891,650	337	906	1,243	0.32	9	16	25	0.006
PUEBLA	7,354,204	255	625	880	0.12	2	3	5	0.001
QUERETARO	3,132,088	185	569	754	0.24	5	12	17	0.005
QUINTANA ROO	2,341,877	232	554	786	0.34	14	18	32	0.014
SAN LUIS POTOSI	2,981,360	250	819	1,069	0.36	10	5	15	0.005
SINALOA	3,776,216	49	136	185	0.05	2	7	9	0.002
SONORA	3,329,905	195	491	686	0.21	2	10	12	0.004
TABASCO	2,839,101	164	406	570	0.20	5	5	10	0.004
TAMAULIPAS	4,297,929	252	476	728	0.17	9	11	20	0.005
TLAXCALA	1,498,246	314	848	1,162	0.78	4	1	5	0.003
VERACRUZ	8,989,293	320	813	1,133	0.13	13	9	22	0.002
YUCATAN	2,834,311	197	266	463	0.16	0	1	1	0.000
ZACATECAS	1,778,891	335	777	1,112	0.63	7	9	16	0.009
<b>TOTAL</b>	<b>133,972,266</b>	<b>9,643</b>	<b>24,755</b>	<b>34,398</b>	<b>0.26</b>	<b>407</b>	<b>598</b>	<b>1,005</b>	<b>0.008</b>

Fuente: SSA/DGE/DVEET/SVE ESAVI/ Base de datos ESAVI. Corte a la semana epidemiológica 07 de 2022.

\* Dosis al corte del día 27 de enero de 2022. \*\*Tasa por 1,000 dosis aplicadas.

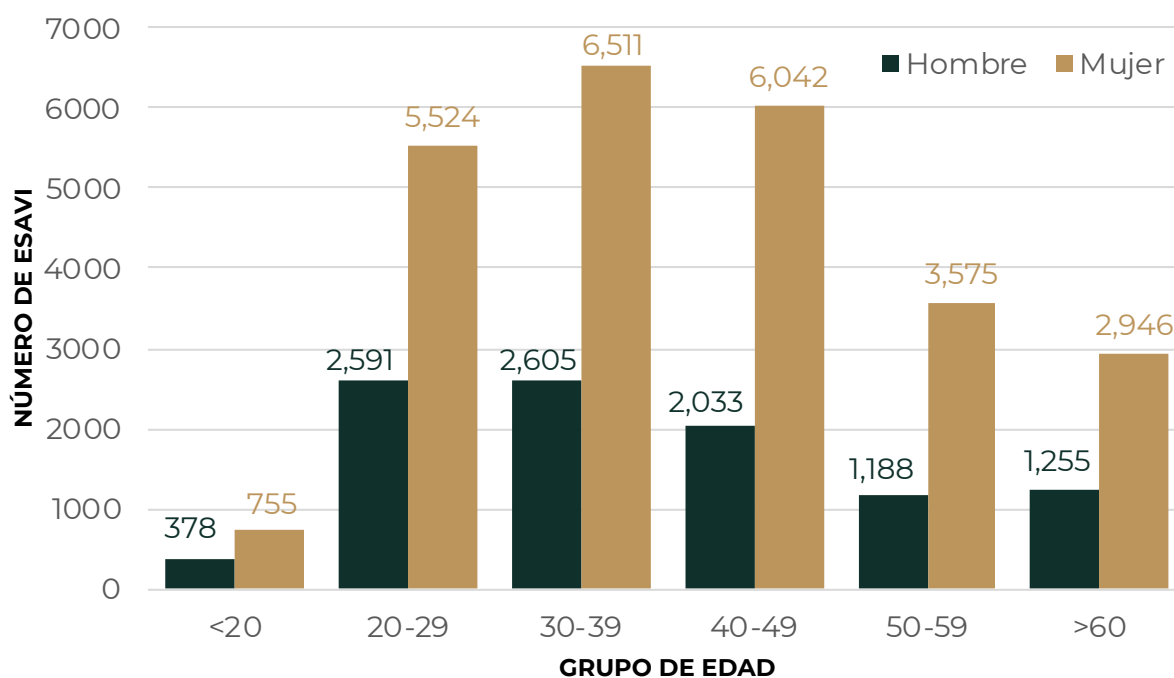
## ESAVI por grupo de edad y sexo

A la semana epidemiológica 07 de 2022, el grupo de edad en el que se ha notificado más ESAVI corresponde al grupo de 30 a 39 años, con un predominio en mujeres.

Para el caso de las mujeres, los grupos con más eventos notificados son el de 30 a 39 años y el de 40 a 49 años.

Para los hombres, se observa que los grupos con mayor cantidad de eventos notificados son de 30 a 39 años y posteriormente el de 20 a 29 años.

Gráfica 1. ESAVI grave y no grave por grupo de edad y sexo, 2020-2022



Fuente: SSA/DGE/DVEET/SVE ESAVI/ Base de datos ESAVI. Corte a la semana epidemiológica 07 del 2022.

## ESAVI graves y no graves más comunes

El síntoma más frecuente en ESAVI es dolor de cabeza, presentándose en 5 de cada 10 personas con ESAVI grave y 6 de cada 10 personas con ESAVI no grave. Seguida de cansancio y dificultad para respirar en ESAVI grave; y dolor en el sitio de aplicación y cansancio en ESAVI no grave.

Tabla 3. Frecuencia de signos y síntomas en ESAVI grave

<b>ESAVI GRAVE</b>		
<b>Dato clínico</b>	<b>No. de ESAVI</b>	<b>%</b>
<b>Cefalea</b>	451	45
<b>Astenia/Fatiga</b>	372	37
<b>Disnea/ Dificultad respiratoria</b>	317	32
<b>Mareo</b>	282	28
<b>Adinamia</b>	272	27
<b>Fiebre <math>\geq 38</math> °C</b>	251	25
<b>Mialgia</b>	242	24
<b>Nausea</b>	224	22
<b>Dolor/Sensibilidad</b>	212	21
<b>Artralgia</b>	198	20

Tabla 4. Frecuencia de signos y síntomas en ESAVI no grave

<b>ESAVI NO GRAVE</b>		
<b>Dato clínico</b>	<b>No. de ESAVI</b>	<b>%</b>
<b>Cefalea</b>	22,467	65
<b>Dolor/Sensibilidad</b>	15,952	46
<b>Mialgia</b>	14,230	41
<b>Astenia/Fatiga</b>	13,951	41
<b>Artralgia</b>	11,807	34
<b>Fiebre <math>\geq 38</math> °C</b>	11,628	34
<b>Mareo</b>	9,926	29
<b>Escalofríos</b>	9,179	27
<b>Nausea</b>	8,945	26
<b>Adinamia</b>	8,452	25

Fuente: SSA/DGE/DVEET/SVE ESAVI/ Base de datos ESAVI. Corte a la semana epidemiológica 07 del 2022.

### 4.3 Descripción de ESAVI por marca de vacuna

#### ESAVI grave y no grave por vacuna

A la semana epidemiológica 07 de 2022, la vacuna con la que se han notificado un mayor número de ESAVI no graves, es la producida por los laboratorios Pfizer/BioNTech, con un total de 18,477 (53.71%) no graves; seguida de la desarrollada por AstraZeneca, con 10,597 (30.80%) de los no graves.

En cuanto a los ESAVI graves, la vacuna desarrollada por AstraZeneca presenta el mayor número de ESAVI con 398 (39.60%), seguida de la producida por Pfizer/BioNTech con 320 (31.84%).

Janssen es la vacuna con la que menos ESAVI grave se tiene notificación (0.89%). Mientras que Moderna, es la que menos ESAVI no graves ha notificado (1.27%).

Tabla 5. Número y tasa\*\* de ESAVI graves y no graves por vacuna aplicada, 2020-2022

Vacuna	Dosis Aplicadas*	ESAVI Grave		ESAVI No Grave		Total de ESAVI	
		Número	Tasa**	Número	Tasa**	Número	Tasa**
<b>Pfizer/BioNTech</b>	35,874,667	320	0.009	18,477	0.52	18,797	0.52
<b>AstraZeneca</b>	49,783,383	398	0.008	10,597	0.21	10,995	0.22
<b>SinoVac</b>	18,456,001	110	0.006	1,675	0.09	1,785	0.10
<b>Sputnik V</b>	10,257,589	61	0.006	1,406	0.14	1,467	0.14
<b>CanSino</b>	15,177,016	44	0.003	934	0.06	978	0.06
<b>Janssen</b>	1,242,211	9	0.007	830	0.67	839	0.68
<b>Moderna</b>	3,181,399	50	0.016	437	0.14	487	0.15
<b>Se desconoce</b>	-	11	-	35	-	46	-
<b>Vacunado en el extranjero</b>	-	2	-	7	-	9	-
<b>TOTALES</b>	<b>133,972,266</b>	<b>1,005</b>	<b>0.008</b>	<b>34,398</b>	<b>0.26</b>	<b>35,403</b>	<b>0.26</b>

Fuente: SSA/DGE/DVEET/SVE ESAVI/ Base de datos ESAVI. Corte a la semana epidemiológica 07 del 2022.

\* Dosis al corte del día 27 de enero de 2022. \*\*Tasa por 1,000 dosis aplicadas.

#### ESAVI grave por tipo de vacuna y entidad federativa

Hasta la semana epidemiológica 07 de 2022, la mayor cantidad de ESAVI graves notificados han sido con la vacuna desarrollada por AstraZeneca, con un total de 398 eventos (39.60%), seguida de la producida por Pfizer/BioNTech con 320 (31.80%)

Jalisco es el estado que más ESAVI graves ha notificado para Pfizer/BioNTech y AstraZeneca, seguido de Ciudad de México. Por su parte, la vacuna Janssen es con la que menos ESAVI graves se han notificado (0.89%), únicamente en Baja California; seguida de la vacuna Sputnik-V en los estados de Ciudad de México, México y Guanajuato.

Tabla 6. Número de ESAVI graves por vacuna aplicada y entidad federativa

LABORATORIO	ESAVI GRAVE								
	Pfizer	AstraZeneca	Sputnik V	SinoVac	CanSino	Janssen	Moderna	Vacunado en el extranjero	Desconocida
AGUASCALIENTES	1	4	0	5	0	0	0	1	0
BAJA CALIFORNIA	11	10	0	4	1	9	0	4	0
BAJA CALIFORNIA SUR	6	7	0	2	0	0	1	0	0
CAMPECHE	1	1	0	1	0	0	1	0	1
CHIAPAS	1	2	0	1	0	0	0	0	0
CHIHUAHUA	21	12	0	3	4	0	0	1	0
CIUDAD DE MEXICO	41	66	35	9	4	0	2	1	0
COAHUILA	13	11	0	1	0	0	0	0	0
COLIMA	8	4	0	3	1	0	0	0	0
DURANGO	4	5	0	1	0	0	0	0	0
GUANAJUATO	16	26	4	4	4	0	0	0	0
GUERRERO	10	3	0	14	1	0	0	0	0
HIDALGO	22	18	0	25	11	0	1	0	0
JALISCO	46	84	0	8	15	0	30	1	0
MEXICO	17	20	5	2	0	0	0	0	0
MICHOACAN	4	8	0	3	5	0	0	0	0
MORELOS	3	6	0	0	1	0	0	0	0
NAYARIT	7	7	0	5	1	0	0	0	0
NUEVO LEON	13	26	0	1	0	0	12	2	0
OAXACA	13	2	0	5	4	0	1	0	0
PUEBLA	3	2	0	0	0	0	0	0	0
QUERETARO	6	10	0	0	0	0	0	0	1
QUINTANA ROO	15	15	0	1	0	0	1	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	8	7	0	0	0	0	0	0	0
SINALOA	2	6	0	0	1	0	0	0	0
SONORA	2	7	0	1	2	0	0	0	0
TABASCO	3	4	0	2	1	0	0	0	0
TAMAULIPAS	10	5	0	4	0	0	0	1	0
TLAXCALA	2	3	0	0	0	0	0	0	0
VERACRUZ	5	11	0	1	4	0	1	0	0
YUCATAN	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ZACATECAS	5	6	0	4	1	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>320</b>	<b>398</b>	<b>44</b>	<b>110</b>	<b>61</b>	<b>9</b>	<b>50</b>	<b>11</b>	<b>2</b>

Fuente: SSA/DGE/DVEET/SVE ESAVI/ Base de datos ESAVI. Corte a la semana epidemiológica 07 del 2022.

## ESAVI no grave por tipo de vacuna y entidad federativa

Hasta la semana epidemiológica 07 de 2022, la mayor cantidad de ESAVI no graves fueron notificados con la vacuna desarrollada por Pfizer/BioN-Tech, con un total de 18,477 (53.71%) no graves; seguida de la desarrollada por AstraZeneca, con 10,597 (30.80%) de los no graves.

Jalisco es el estado que más ESAVI graves ha notificado para Pfizer/BioN-Tech, y el segundo para AstraZeneca. Ciudad de México es el estado que más ESAVI ha notificado para AstraZeneca, y el segundo para Pfizer/BioNTech.

La vacuna Moderna (1.27%) es a la que menos ESAVI no graves se le han atribuido, con un mayor número de ESAVI notificados en Jalisco, seguida de Janssen (2.4%) en Baja California y Sputnik-V (2.7%) en Ciudad de México.

Tabla 7. Número de ESAVI no graves por vacuna aplicada y entidad federativa

LABORATORIO	ESAVI NO GRAVE								
	ENTIDAD	Pfizer	AstraZeneca	Sputnik V	SinoVac	CanSino	Janssen	Moderna	Vacunado en el extranjero
AGUASCALIENTES	192	185	0	59	11	0	1	0	0
BAJA CALIFORNIA	938	330	0	33	74	792	1	20	0
BAJA CALIFORNIA SUR	116	51	0	4	0	0	0	0	0
CAMPECHE	256	143	0	10	0	0	1	0	1
CHIAPAS	276	242	0	15	21	0	5	0	0
CHIHUAHUA	772	184	0	29	146	7	3	1	0
CIUDAD DE MEXICO	2,023	1,570	691	146	65	0	17	6	0
COAHUILA	541	285	0	9	13	0	0	0	1
COLIMA	266	131	0	8	9	0	0	0	0
DURANGO	33	51	0	0	2	0	3	0	0
GUANAJUATO	520	150	35	20	45	0	2	1	0
GUERRERO	472	115	0	65	27	0	2	0	1
HIDALGO	806	896	0	192	197	0	9	0	0
JALISCO	2,229	1,056	0	106	121	0	151	1	0
MEXICO	1,124	934	100	354	43	0	58	0	1
MICHOACAN	133	55	0	10	22	0	1	0	0
MORELOS	182	105	0	8	9	0	4	0	0
NAVARRIT	215	158	0	28	17	0	0	0	0
NUEVO DE LEON	980	741	0	142	88	0	106	1	0
OAXACA	665	412	0	58	71	0	37	0	0
PUEBLA	465	234	105	46	25	0	5	0	0
QUERETARO	457	260	1	13	19	0	2	0	2
QUINTANA ROO	342	407	0	8	27	0	2	0	0
SAN LUIS POTOSÍ	736	300	0	7	24	0	2	0	0
SINALOA	89	85	0	5	6	0	0	0	0
SONORA	457	200	0	1	16	12	0	0	0
TABASCO	397	112	0	20	41	0	0	0	0
TAMAULIPAS	430	124	0	109	40	19	3	3	0
TLAXCALA	891	165	0	79	23	0	4	0	0
VERACRUZ	641	325	0	42	107	0	17	1	0
YUCATAN	196	249	1	3	12	0	1	1	0
ZACATECAS	637	342	1	46	85	0	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>18,477</b>	<b>10,597</b>	<b>934</b>	<b>1,675</b>	<b>1,406</b>	<b>830</b>	<b>437</b>	<b>35</b>	<b>7</b>

Fuente: SSA/DGE/DVEET/SVE ESAVI/ Base de datos ESAVI. Corte a la semana epidemiológica 07 del 2022.

# PANORAMA DE LA MOVILIDAD







## 5. PANORAMA DE LA MOVILIDAD

### 5.1. Impacto de la movilidad en la presentación de la epidemia en México

**DATOS:** Se obtuvieron los datos de los reportes de movilidad de google en los que se obtiene el cambio en el número de personas que visitan un lugar en un día, en comparación con un valor de referencia y se expresa en porcentaje.

**Valor de referencia:** Es el número “normal” de personas que visitan un lugar en un día de la semana, el cual se obtiene del periodo previo a la pandemia y al inicio de medidas preventivas (del 03 de enero al 06 de febrero de 2020).

Estos datos permiten observar un aproximado de la diferencia en la movilidad de las personas en sitios públicos en la actualidad en comparación a lo que ocurría previo a la pandemia.

#### Indicadores de movilidad:

- **Parques:** Diferencia porcentual en el número de personas que visitaron parques.
- **Transporte:** Diferencia porcentual en las personas que visitaron estaciones de transporte público.
- **Tiendas y ocio:** Diferencia porcentual en las personas que visitaron tiendas, centros comerciales y espacios de ocio.
- **Supermercados y farmacias:** Diferencia porcentual en las personas que visitaron supermercados y farmacias.

En la gráfica se presenta el porcentaje de cambio en la movilidad en un día con respecto al valor de referencia, expresado en 0%, por lo tanto, al presentarse un porcentaje mayor de cero indica que en ese día el número de personas que visitaron los sitios incluidos en ese indicador fue mayor en comparación con el periodo previo a la pandemia, mientras que un porcentaje negativo (menor a cero) se refiere a que en ese día la movilidad fue menor a la que se presentó en el periodo previo a la pandemia.

Las líneas representan la tendencia que ha tenido la movilidad a través del tiempo, durante el periodo de un año.

Nota: Los datos dependen de las actualizaciones de Google.

Figura 1. Tendencia del porcentaje de movilidad por indicador del 18 febrero del 2021 al 18 de febrero del 2022



Fuente: Google. Informes de movilidad local, México, 18 de febrero, 2022.

Tabla 1. Porcentaje de movilidad por indicador al 18 de febrero del 2022

INDICADOR	PORCENTAJE NACIONAL
TIENDAS Y OCIO	<b>+6%</b>
SUPERMERCADOS Y FARMACIAS	<b>+35%</b>
PARQUES	<b>-8%</b>
TRANSPORTE	<b>+3%</b>

Fuente: Google. Informe de movilidad local sobre la COVID-19 de México, 18 de febrero de 2022.

## Resultados:

Los porcentajes de movilidad que se presentaron entre el 18 de febrero del 2021 y el 18 de febrero del 2022 muestran tendencia al aumento en los 4 indicadores; entre enero y febrero de 2022 se observa esta misma tendencia, presentando 3 indicadores (tiendas y ocio, supermercados y farmacias y transporte) con movilidad mayor a la de referencia del periodo previo a la pandemia.

Estos incrementos de la movilidad no esencial pueden deberse a cambios en la percepción de riesgo, por lo cual, a pesar de mantener tendencia a la baja de casos a nivel nacional, es importante considerar que el riesgo de contagio permanece latente y continuar con las medidas preventivas, incluyendo el apego a las medidas restrictivas de movilidad, ayuda a mitigar este riesgo.

El aumento de la movilidad contribuye a la propagación del virus SARS-CoV-2, pues cuando incrementa el número de personas en los lugares públicos se puede presentar mayor riesgo de transmisión de la COVID-19 al tener contacto con más personas fuera del entorno familiar, además, este riesgo incrementa si existe dificultad para mantener la sana distancia en dichos sitios.

Los actuales cambios en la movilidad hacen necesario reforzar el uso correcto de las medidas preventivas como la sana distancia, uso correcto de cubrebocas, lavado o higiene de manos y el estornudo de etiqueta en todos los entornos públicos.

## CONCLUSIONES

La variante Ómicron es la variante predominante en los casos registrados en la última "4ta Ola de COVID-19".

Con respecto a la población menor de 18 años, la vulnerabilidad por edad, no contar con una cobertura vacunal en su totalidad contra COVID-19, pudieron contribuir a que este grupo presentará un desenlace fatal.

A diferencia de los adultos, la mayoría de los niños infectados parecen tener un curso más leve y mejores resultados en general. Es posible que se necesite atención adicional para niños con comorbilidades y niños más pequeños. Se debe fortalecer todas las medidas de prevención y promoción principalmente al grupo de menores de 1 año por presentar una mayor frecuencia de defunciones y una mayor tasa de mortalidad.

Factores, como la edad, el sexo y las condiciones comórbidas, son determinantes clave de la gravedad y la progresión de la enfermedad; en México el 39% de los adultos mayores que fallecieron tenían una comorbilidad y el 51.3% presentó hipertensión, 39.8% diabetes y 17.6% obesidad, factores que pudieron contribuir a presentar un desenlace fatal. El envejecimiento en sí mismo es un factor de riesgo importante de enfermedad grave y muerte por COVID-19, para ganar la lucha contra COVID-19, el mundo debe asegurarse de que las personas mayores estén completamente vacunadas y con adherencia a las medidas de protección no farmacológicas.

Es esencial garantizar la protección de los ancianos no solo del COVID-19 sino de otros problemas de salud física y mental relacionados con la pandemia

En material de vacunación al 24 de febrero de 2022 se tienen 85,113,370 personas vacunadas, de las cuales 78,798,251 personas vacunadas cuentan con esquema completo. Hasta la semana epidemiológica 07 de 2022, se han notificado 35,403 ESAVI, 34,398 no graves y 1,005 graves, posteriores a la aplicación de las vacunas contra COVID-19 aprobadas por COFEPRIS en México. Las vacunas aprobadas en México son seguras. Los ESAVI son eventos esperados en la aplicación masiva de cualquier biológico.

En materia de comunicación de riesgos, los actuales cambios en la movilidad, hacen necesario continuar con las medidas preventivas como la sana distancia, uso correcto de cubrebocas, lavado o higiene de manos y el estornudo de etiqueta en todos los entornos públicos.

Finalmente, el continuar con la vigilancia epidemiológica en el país permite generar una un panorama actualizado del comportamiento de la COVID-19 en nuestro país.





**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA