



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA

# INFORME INTEGRAL DE COVID-19 EN MÉXICO

Número 06-2022 | 04 de mayo de 2022



# INFORME INTEGRAL DE COVID-19 EN MÉXICO



Número 06-2022 | 04 de mayo de 2022

INFORME INTEGRAL DE COVID-19 EN MÉXICO  
Número 06-2022 | 04 de mayo 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

**DR. GABRIEL GARCÍA RODRIGUEZ**

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

## **DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA**

### **DR. GABRIEL GARCÍA RODRIGUEZ**

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

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

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

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

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

### **DRA. YANET FORTUNATA LÓPEZ SANTIAGO**

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

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

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

## **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**

### **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**

SUPERVISOR MÉDICO EN ÁREA NORMATIVA

### **DRA. ELENA MONSERRAT LICONA LEÓN**

JEFA DE DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE IMPACTO

### **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

**DR. JOSÉ ANTONIO MONTES GONZÁLEZ**

MÉDICO RESIDENTE DE SEGUNDO GRADO DE LA ESPECIALIDAD EN EPIDEMIO-  
LOGÍA

# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	11
<b>OBJETIVOS</b>	13
<b>1. PANORAMA INTERNACIONAL DE LA PANDEMIA</b>	15
PANORAMAS REGIONALES	17
<b>2. LA PANDEMIA DE COVID-19 EN MÉXICO</b>	21
2.1. VIGILANCIA SINDROMÁTICA DE LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA VIRAL EN MÉXICO	23
2.2. VIGILANCIA ESPECÍFICA DEL VIRUS SARS-COV-2	24
2.2.1. CASOS ACTIVOS, CASOS ACTIVOS ESTIMADOS, CURVA EPIDÉMICA	29
2.2.2. ÍNDICE DE POSITIVIDAD NACIONAL Y POR ENTIDAD FEDERATIVA	35
2.2.3. VIGILANCIA GENÓMICA DEL SARS-COV-2 EN MÉXICO	40
2.2.4. OCUPACIÓN HOSPITALARIA	47
2.2.4.1. Hospitalizaciones en SISVER	50
2.2.4.2. Reconversión y expansión hospitalaria en México	52
2.2.4.3. Reconversión y expansión hospitalaria en México; camas con ventilador	52
2.2.4.4. Centro Regulador de Urgencias Médicas Federal (CRUM-COVID-19)	54
2.2.5. MORTALIDAD	59
2.2.5.1. DEFUNCIONES SISVER	59
2.2.5.2. EXCESO DE MORTALIDAD EN MÉXICO	63
2.3. SEMÁFORO DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICO	64
<b>3. IMPACTO DE LA EPIDEMIA EN POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD</b>	65
3.1. POBLACIÓN QUE SE RECONOCE COMO INDÍGENA	67
3.2. POBLACIÓN MIGRANTE	74
3.3. COMPLICACIONES DE LA COVID-19 EN EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO	77
3.4. LA COVID-19 EN NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES	80
3.5. POBLACIÓN ADULTA MAYOR	99
3.6. COVID-19 EN PERSONAL DE SALUD	107
<b>4. VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19 Y EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN E INMUNIZACIÓN</b>	121
4.1. ANTECEDENTE DE LA POLÍTICA NACIONAL DE VACUNACIÓN	123
4.2. PANORAMA NACIONAL DE LOS ESAVI	126
4.3. DESCRIPCIÓN DE ESAVI POR MARCA DE VACUNA	130
<b>5. PANORAMA DE LA MOVILIDAD</b>	133
5.1. IMPACTO DE LA MOVILIDAD EN LA PRESENTACIÓN DE LA EPIDEMIA EN MÉXICO	135
<b>CONCLUSIONES</b>	138



## INTRODUCCIÓN

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 a la semana epidemiológica 09 del 2022).

Se han tenido dos periodos inter epidémicos, el primero entre la segunda y tercera "Ola", que abarcó 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. \* Debido a la baja en la transmisión del COVID-19, se ha determinado que en la semana 09 del 2022, ha finalizado la cuarta ola, pasando a un periodo inter epidémico a partir de la semana 10 a la actual semana de este reporte, semana 17.

Aun cuando la cuarta ola se da por concluida, sigue siendo la OMICRÓN la variante predominante en los casos registrados hasta la fecha, cuya propagación mostró durante la última ola una 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 fue mucho menor en comparación de estas, con tasas de ocupación hospitalaria mínimas con respecto a la "2da Ola".

Actualmente, a pesar de que las actividades económicas en la población se han activado, se ha hecho hincapié en mantener las acciones en Salud Pública en el tratando de mantener esta baja transmisión de la enfermedad por COVID-19, así como de otros virus respiratorios en la población nacional, fortaleciendo acciones en lugares en donde aún se identifica una mayor transmisión, tratando de identificar 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, con actividades que puedan mejorar incluso otras condiciones que durante la pandemia pudieran haber pasado a un segundo plano, tratando de fortalecer la calidad de la atención para la seguridad del paciente.



## BJETIVOS

---

- Unificar la información de la epidemia en México de COVID-19 desde un punto de vista interdisciplinario y multisectorial 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

### Panoramas regionales

A nivel mundial, durante la semana del 24 de abril al 30 de abril de 2022, el número de nuevos casos de COVID-19 presentó una ligera disminución en comparación con la semana anterior, mientras que el número de nuevas defunciones disminuyeron ligeramente.

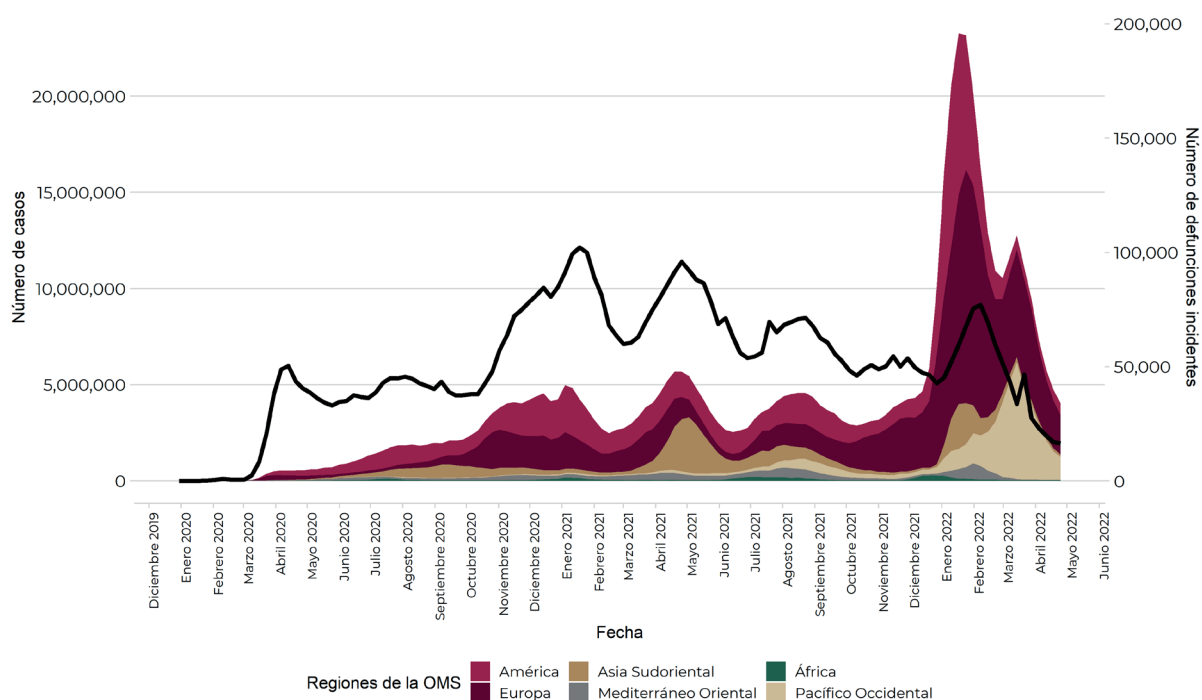
Hasta la semana epidemiológica número 17 del 2022, se han registrado 510,824,055 casos acumulados de COVID-19, lo que representa 6,579.31 casos por cada 100,000 habitantes a nivel mundial. La región de la OMS que tiene más casos acumulados registrados es Europa (42.08%), América (29.96%), Asia Sudoriental (11.32%), Pacífico Occidental (10.67%), Mediterráneo Oriental (4.25%), y África (1.71%). En los últimos 14 días se han registrado 8,813,137 casos adicionales; de los cuales 4,058,664 casos se registraron en la última semana. [Gráfica 1].

A nivel global se han acumulado 6,235,957 defunciones de COVID-19. Las regiones más afectadas son América (43.67%) y Europa (31.89%). En los últimos 14 días se han registrado 32,538 defunciones adicionales; de las cuales 15,903 defunciones se registraron en la última semana. La tasa de letalidad (T.L.) global calculada es de 1.22%; por región, África y América son las regiones con mayor tasa de letalidad con 1.96% y 1.78%, respectivamente. Al calcular dicha tasa con datos de la última semana epidemiológica (SE 17) se obtiene una letalidad del 0.39%. En esa semana la región Asia Sudoriental tiene la letalidad más alta (T.L. 2.11%).

Desde el 01 de mayo de 2022, en los últimos 14 días, se concentran 8,813,137; lo que representa una diferencia de 1,981,469 casos menos en comparación con los casos acumulados en el periodo previo. El 51.25% de los casos activos corresponde a la región de Europa, seguido de Pacífico Occidental (31.5%), América (12.68%), Asia Sudoriental (3.29%), África (0.82%) y Mediterráneo Oriental (0.45%). [Mapa 1]

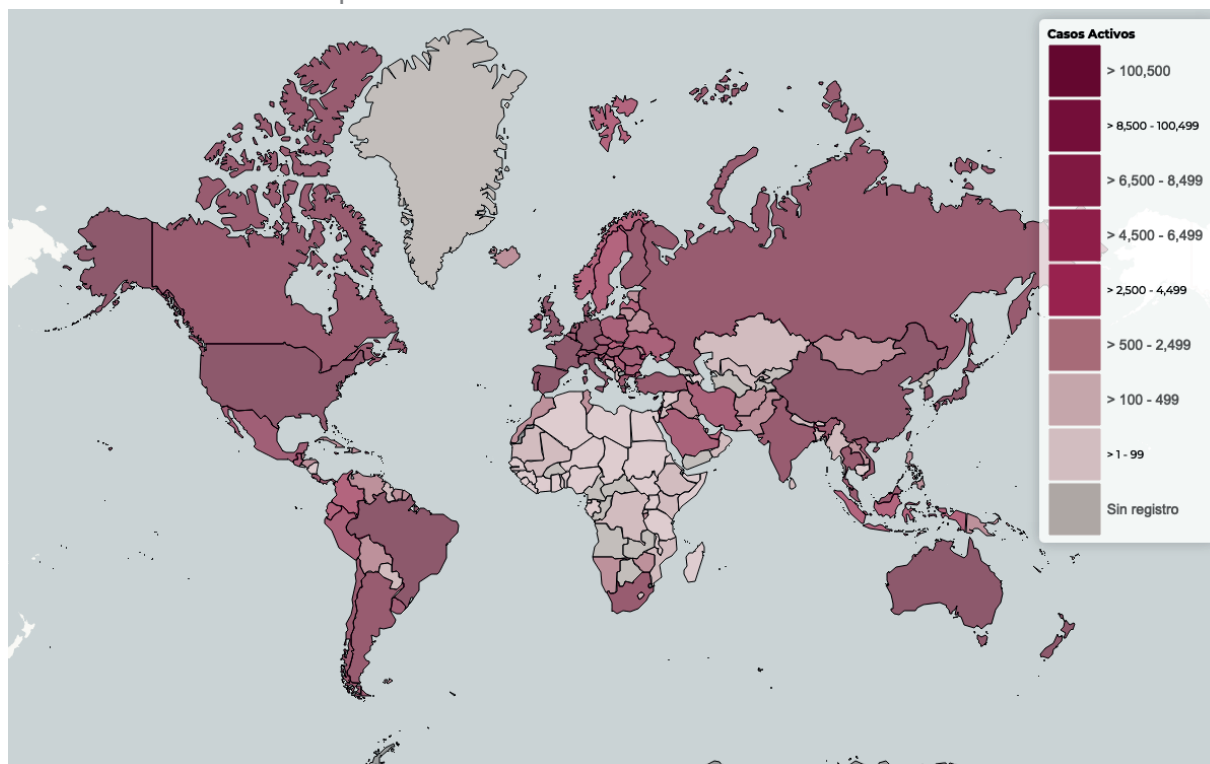
Al calcular el porcentaje de cambio de la proporción de casos activos por cada región de la OMS de una semana previa a la del reporte, encontramos que la región de África es la que presenta el mayor porcentaje de cambio, con 16.46%, le siguen América (7.22%), Asia Sudoriental (-15.08%), Europa (-18.91%), Pacífico Occidental (-25.39%), y Mediterráneo Oriental (-30.29%).

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/Informe COVID-19/México-30 de abril 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: Global Data/Informe COVID-19/México-30 de abril 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.

Las VOC son aquellas, que están asociadas con un aumento de la transmisibilidad, 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.

**Ómicron sigue siendo la variante dominante que circula a nivel mundial.** Entre las 257,337 secuencias cargadas en GISAID con muestras recolectadas en los últimos 30 días; 256,684 (99.7%) eran Ómicron, 47 (<0.1%) eran Delta y 555 (0.2%) secuencias no estaban asignadas a un linaje Pango. Si bien la disminución en las secuencias es consistente con la tendencia general a la baja en los casos nuevos notificados a nivel mundial, también puede reflejar cambios en las políticas de vigilancia epidemiológica en algunos países, incluidos cambios en las estrategias de muestreo y secuenciación. La OMS recomienda mantener una fuerte vigilancia del SARS-CoV-2 durante el resto de la fase aguda de la pandemia.

Desde la aparición de Ómicron en noviembre de 2021, el virus ha seguido evolucionando, dando lugar a muchos linajes descendientes y recombinantes. La OMS está monitoreando los diferentes linajes descendientes de Ómicron. La diversificación genética de Ómicron indica una influencia de selección continua sobre el virus para que se adapte a su huésped y su entorno. Cada linaje tiene mutaciones adicionales y/o diferentes. Actualmente, el impacto de cada mutación o múltiples mutaciones no se conoce bien y, por lo tanto, es importante continuar monitoreando cualquier cambio asociado en el comportamiento de las mismas.

## Variantes recombinantes

Hasta la fecha, y con los datos limitados actualmente disponibles, parece haber una ventaja de crecimiento para BA.4, BA.5 y BA.2.12 sobre BA.2. Actualmente, la evidencia disponible no sugiere diferencias en la gravedad o manifestaciones clínicas. Se esperan más datos ya que los estudios están en curso.

### Referencias:

- **World Health Organization. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 4 May 2022.** Edition 90 4 May 2022. Emergency Situational Updates. Disponible en: <https://n9.cl/mm36r>

<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.





# 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

Con base a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la Vigilancia Epidemiológica, la vigilancia sindromática se define como el resultado de una combinación de signos y síntomas (definición de caso) suficientemente amplia para asegurar una buena sensibilidad, con algoritmos diagnósticos a nivel clínico, epidemiológico y de laboratorio, que permiten establecer simultáneamente el diagnóstico etiológico dentro de ese síndrome.

La vigilancia epidemiológica de la enfermedad respiratoria viral, dentro de la cual se integra la COVID-19, la influenza y otros virus respiratorios, 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, siendo esa una vigilancia altamente sensible para poder detectar 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 del 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.

La situación epidemiológica que se describe en el desarrollo de este documento caracteriza los casos sospechosos, confirmados, negativos y defunciones notificadas en SISVER con corte por fecha de inicio de síntomas al 22 de enero de 2022 y cuyo objetivo es proporcionar información detallada de las características de los casos de COVID-19 hasta el momento del presente documento.

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.

*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.*

El **análisis nacional** integra, la notificación de los **casos totales acumulados**, que para este corte de información ascienden a **5,666,893** los cuales incluyen casos y defunciones con asociación o dictaminación clínica-epidemiológica desde la semana epidemiológica 1 del 2020 a la semana 17 de 2022, con corte de información al 30 de abril del 2022.

En este informe tal y como se han reportado en los pasados tres del año 2022, se lleva a cabo la caracterización de la enfermedad por "olas", aun cuando en la actualidad la COVID-19 se encuentre en un periodo inter epidémico.

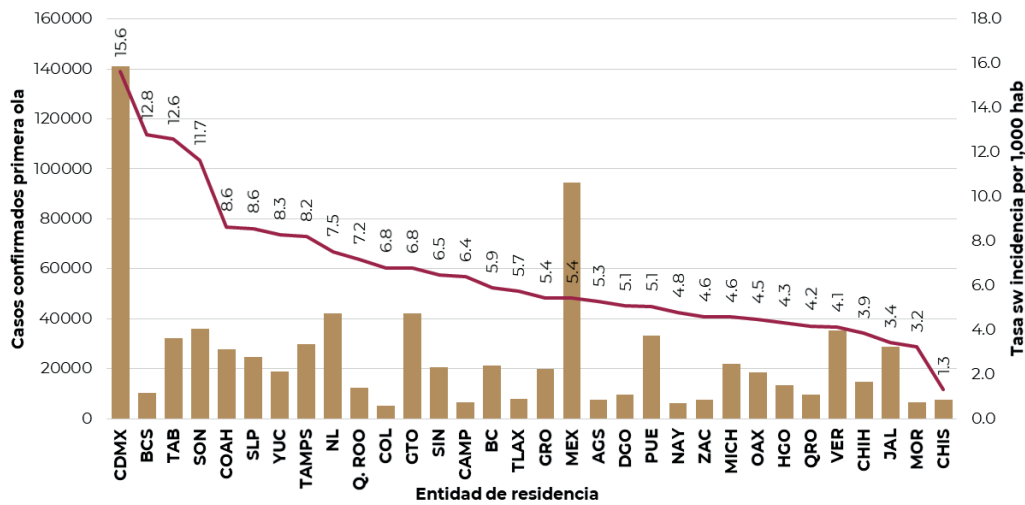
Tabla 1. Casos y tasa de incidencia por 1,000 habitantes por ola epidémica

Nº OLA	CASOS CONFIRMADOS	TASA DE INCIDENCIA POR 1,000 HAB
1ERA OLA	813,366	6.4
2DA OLA	1,538,865	11.9
3ERA OLA	1,378,847	10.7
4TA OLA*	1,701,790	13.1

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

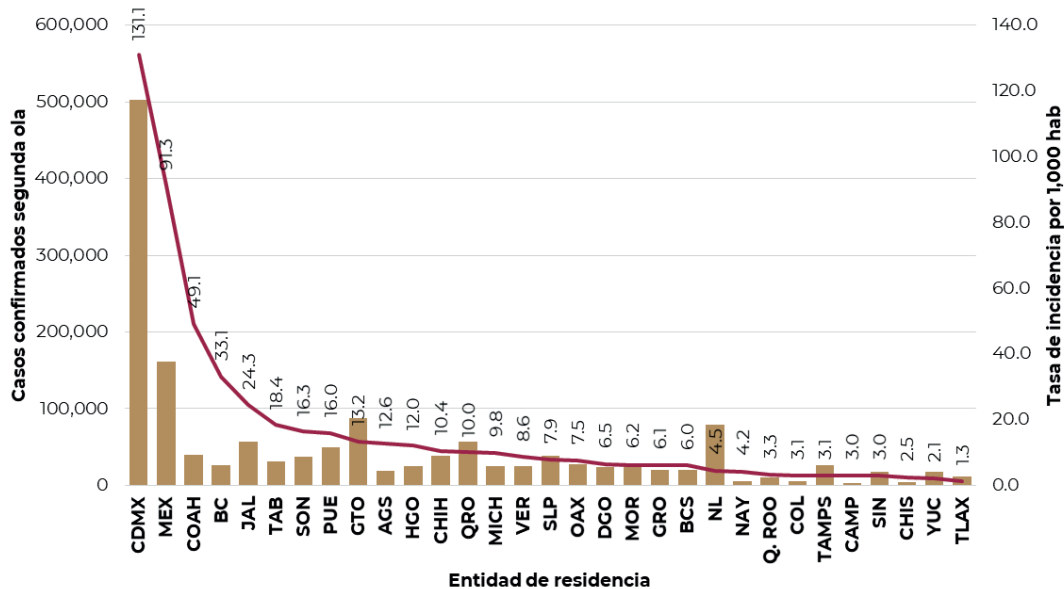
Las siguientes gráficas muestran la distribución por ola epidémica, entidad federativa de residencia de los casos totales acumulados y la tasa de incidencia por 1,000 habitantes. La Ciudad de México desde el inicio de la pandemia ha concentrado el mayor número de casos y su tasa de incidencia acumulada 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 continúa con un mayor número de casos.

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



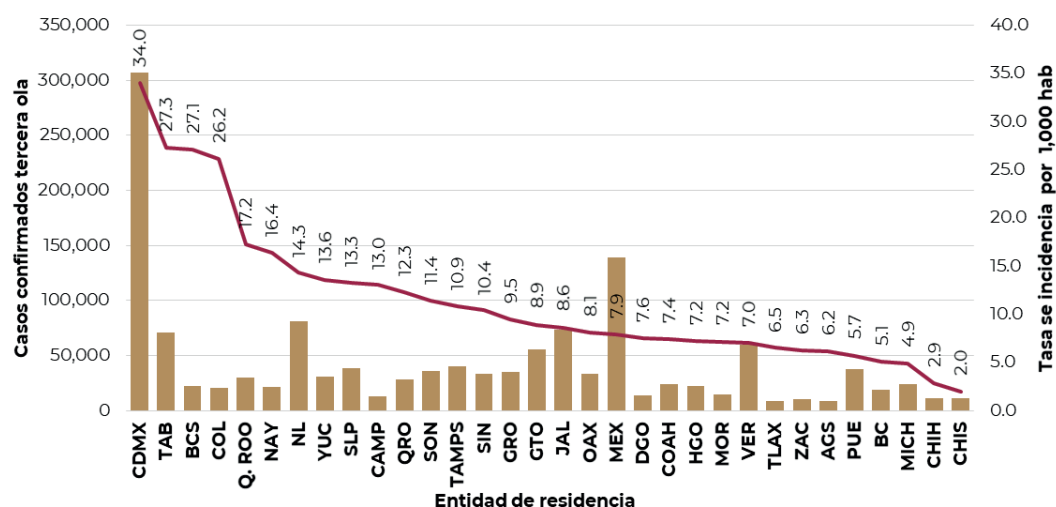
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



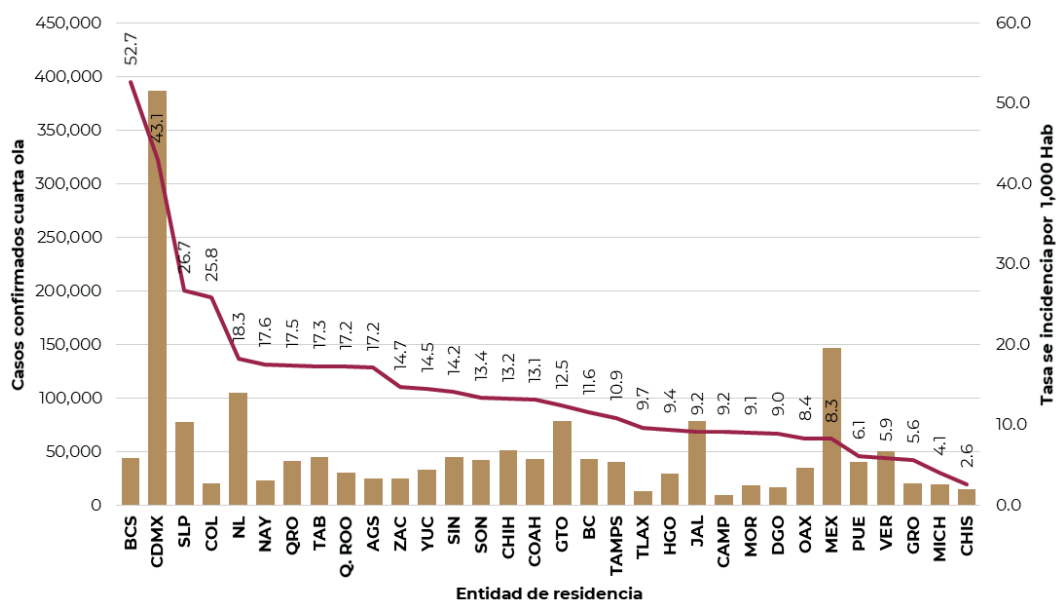
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



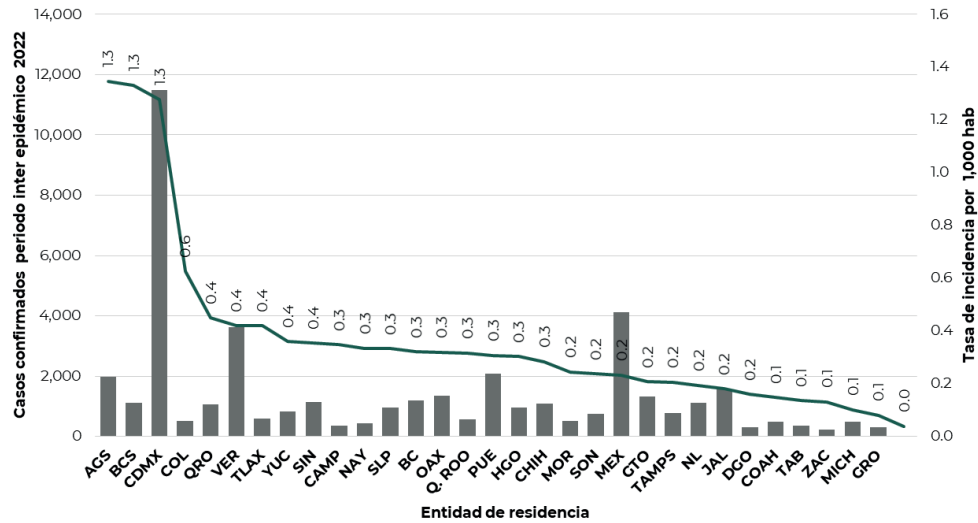
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

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- 30 de abril de 2022

Gráfica 5. Casos totales acumulados y tasa de incidencia del periodo inter epidémico por entidad federativa de residencia

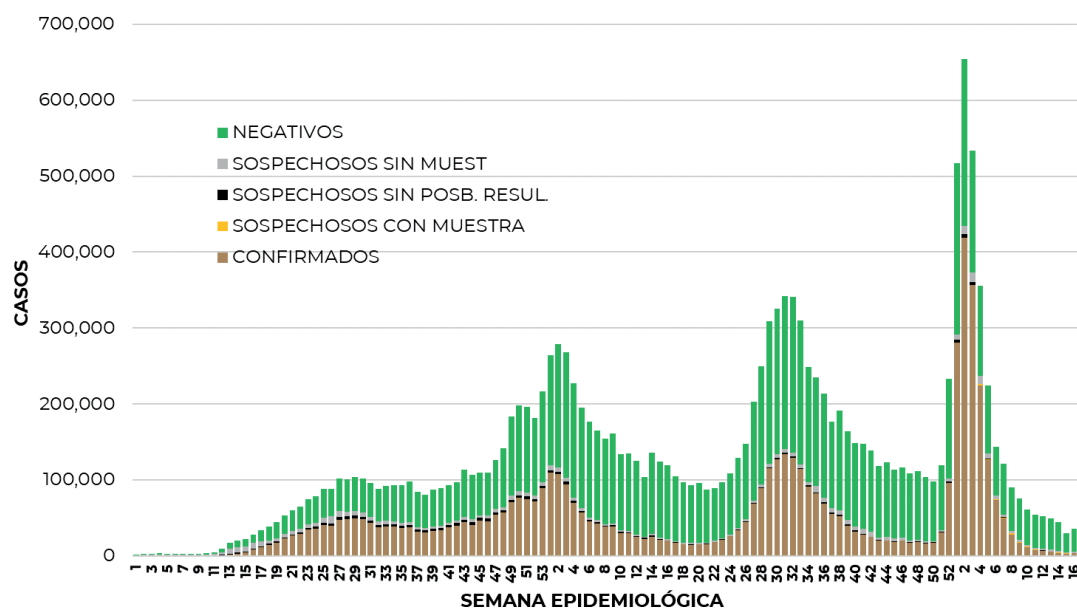


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Se agrega a este análisis, la gráfica de casos por entidad de residencia con su tasa de incidencia por 1,000 habitantes del periodo inter epidémico del 2022, que va de la semana 10 a la 17 para el monitoreo de la pandemia y vigilancia de un posible aumento de casos que dé inicio a una posible quinta ola epidémica.

La **tasa de incidencia acumulada nacional es de 44.1 casos por 1,000 habitantes**. Hasta esta fecha, se han **notificado un total de 15, 814,061** personas en todo el país (incluye casos confirmados 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 **688,631**.

Gráfica 6. Casos confirmados, negativos y sospechosos con y sin muestra



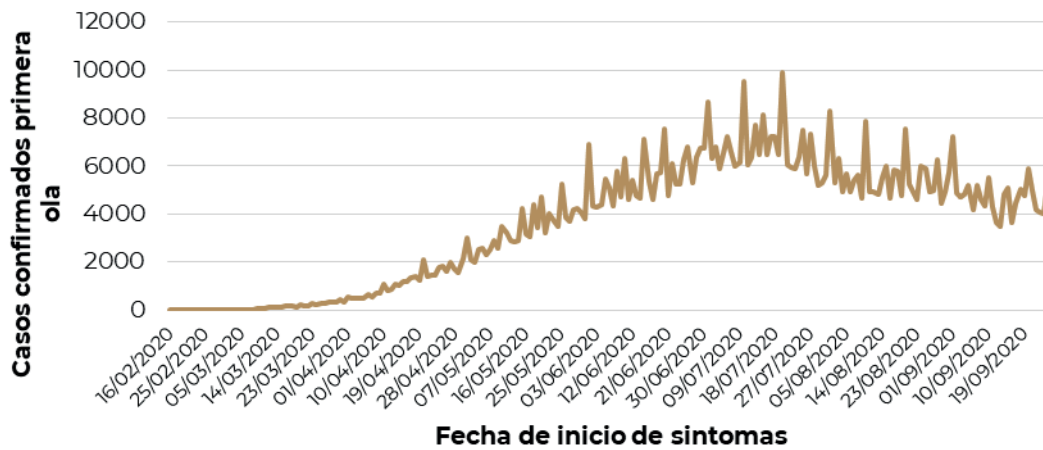
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022



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

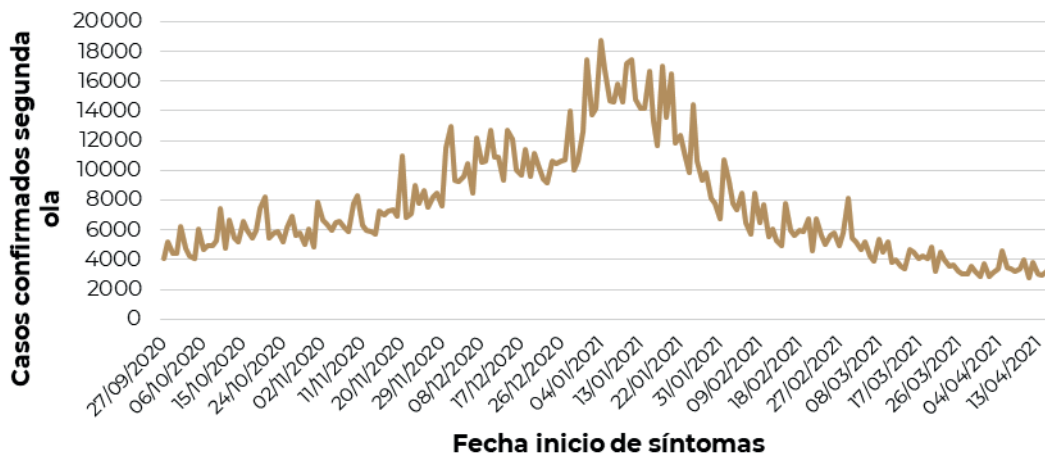
Las curvas epidémicas permiten observar el comportamiento de los casos confirmados por COVID-19 según su fecha de inicio de síntomas; los siguientes gráficos muestran el comportamiento de los casos en las cuatro olas que hasta el momento se han registrado en el país, observándose un franco descenso de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

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



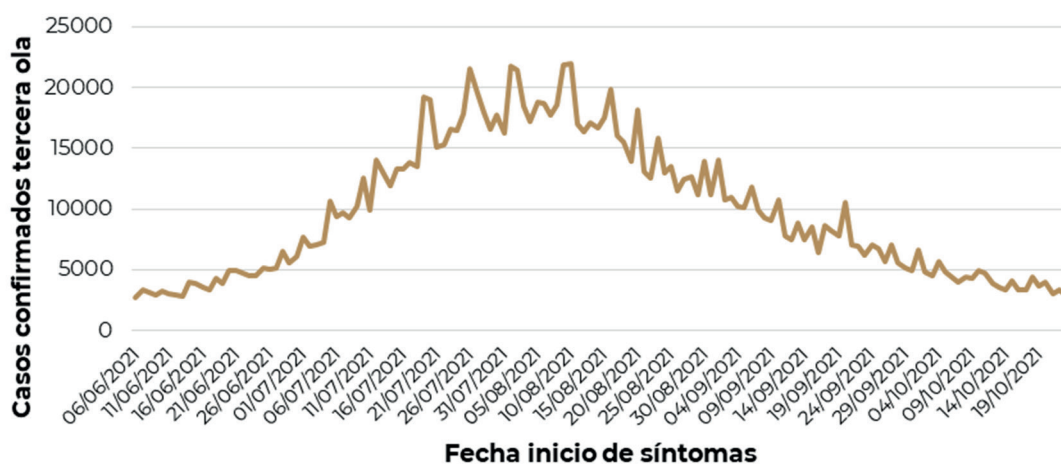
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



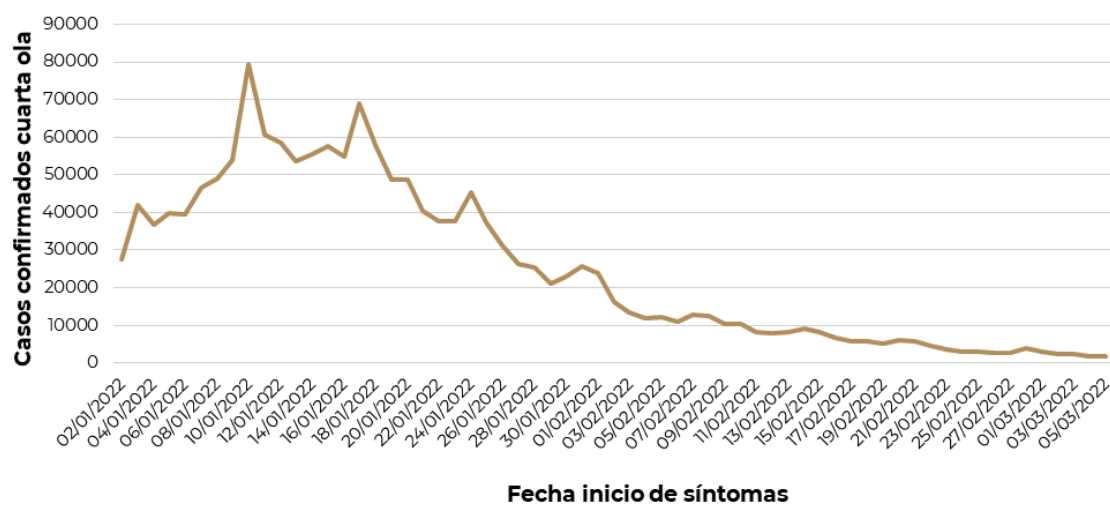
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



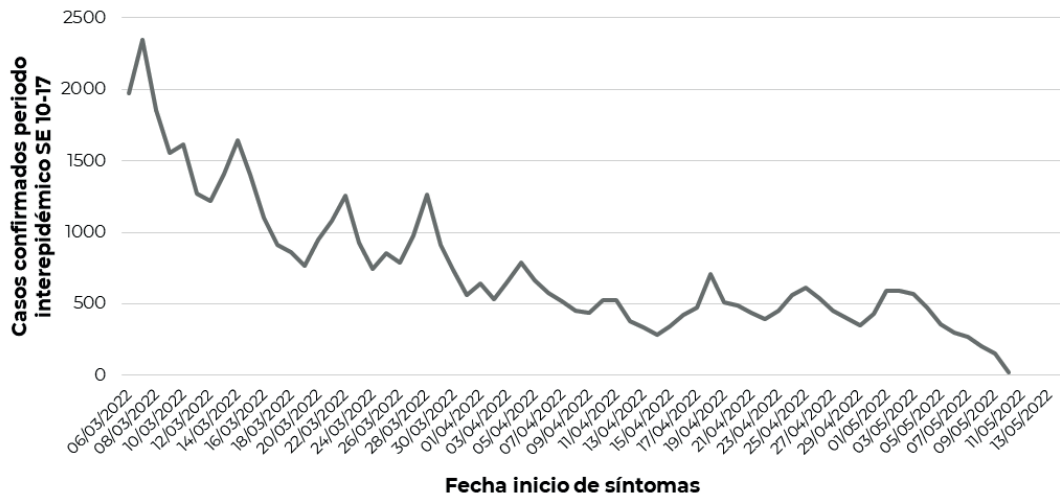
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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- 30 de abril de 2022

Gráfica 5. Curva epidémica de casos confirmados totales de COVID-19 en el periodo inter epidémico

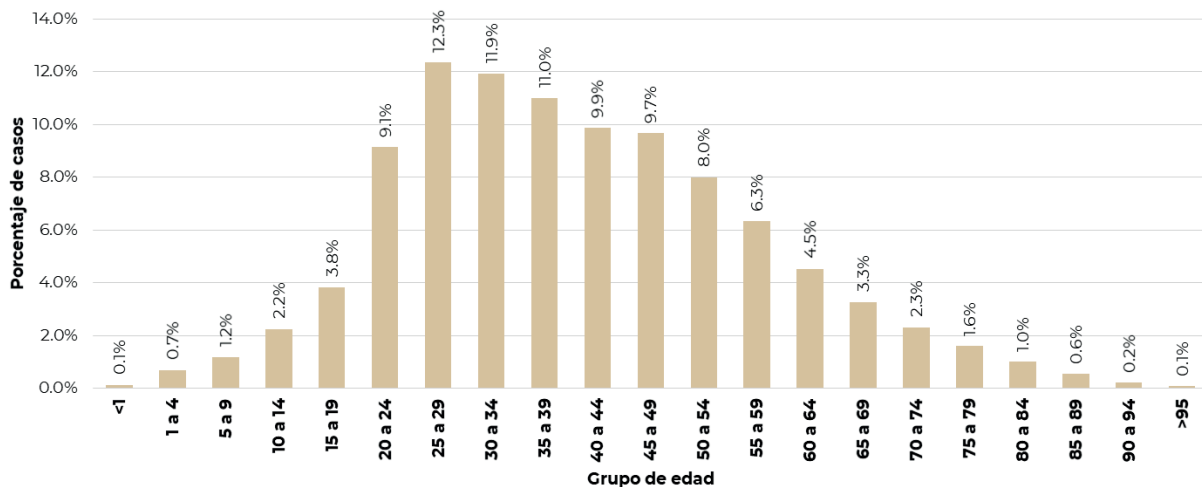


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Se agrega a este análisis, la curva epidémica del periodo inter epidémico del 2022, que va de la semana 10 a la 17 para el monitoreo de la pandemia y vigilancia de un posible aumento de casos que dé inicio a una posible quinta ola epidémica.

La distribución por sexo en los casos confirmados muestra un predominio en mujeres (52%). 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 6. Distribución de casos confirmados de COVID-19 por edad



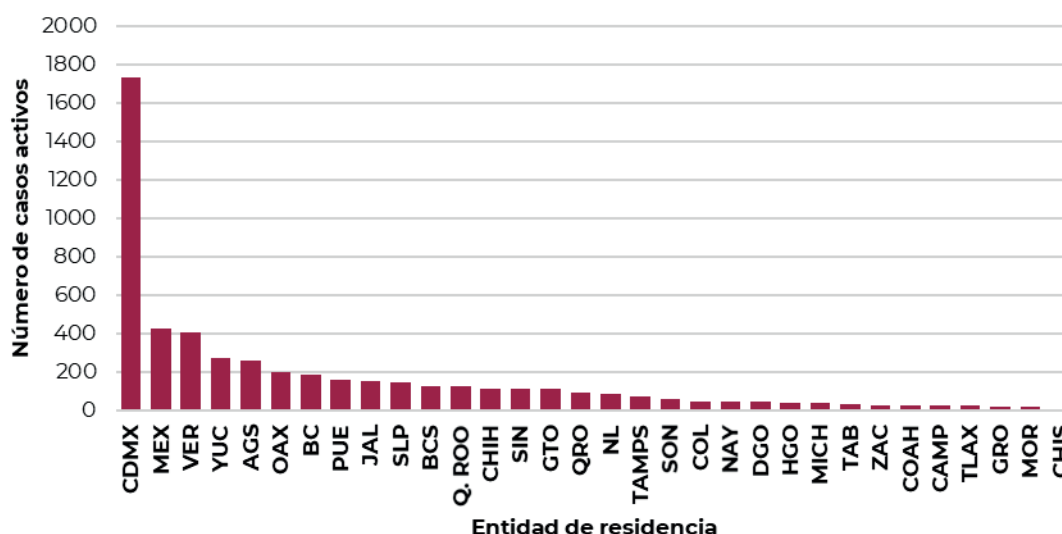
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

## 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 registrados **5,347 casos activos** del periodo del 17 al 30 de abril de 2022.

Se aprecia que, **seis entidades**, registran el mayor número de casos activos (200 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 74% de los casos activos, donde se observa una mayor actividad de transmisión para COVID-19, en este periodo reportado.

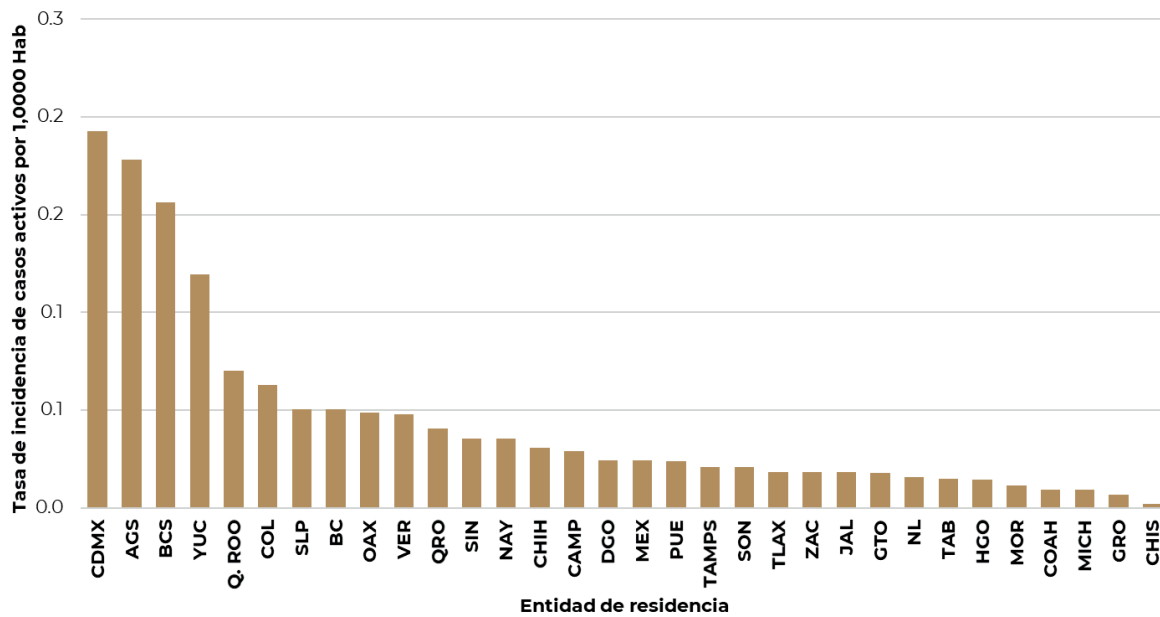
Gráfica 7. Casos positivos activos a COVID-19 por entidad de residencia



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

Al considerar la tasa de incidencia de los casos activos que a nivel nacional es de **0.04 por 1,000 habitantes**, se observa que los estados con mayores tasas son: Ciudad de México, Aguascalientes, Baja California Sur, Yucatán y Quintana Roo. Se aprecia también que tres estados rebasan la tasa nacional (0.1), lo que nos muestra la variabilidad del comportamiento de la pandemia en el país y un descenso en la actividad del virus, comparado con el reporte anterior.

Gráfica 8. Tasa de incidencia de casos activos por entidad de residencia



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

### 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 5,758 casos.

La estimación indica que, para esta semana, un estado tendría más de mil casos activos estimados. Así mismo, la tasa de incidencia de casos activos estimados es 0.04 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	1,771	30.8%	0.20
MEX	485	8.4%	0.03
TAB	40	0.7%	0.02
NL	92	1.6%	0.02
SLP	165	2.9%	0.06
GTO	122	2.1%	0.02
COAH	32	0.6%	0.01
JAL	171	3.0%	0.02
QRO	121	2.1%	0.05
BC	215	3.7%	0.06
SIN	126	2.2%	0.04
BCS	134	2.3%	0.16
PUE	182	3.2%	0.03
YUC	305	5.3%	0.13
TAMPS	93	1.6%	0.03
VER	447	7.8%	0.05
SON	68	1.2%	0.02
ZAC	31	0.5%	0.02
NAY	53	0.9%	0.04
CHIH	126	2.2%	0.03
OAX	218	3.8%	0.05
DGO	49	0.9%	0.03
HGO	51	0.9%	0.02
COL	53	0.9%	0.07
Q. ROO	139	2.4%	0.08
MICH	46	0.8%	0.01
GRO	27	0.5%	0.01
AGS	270	4.7%	0.18
TLAX	29	0.5%	0.02
MOR	25	0.4%	0.01
CHIS	21	0.4%	0.00
CAMP	38	0.7%	0.04
<b>TOTAL</b>	<b>5,746</b>	<b>100.0%</b>	<b>0.04</b>

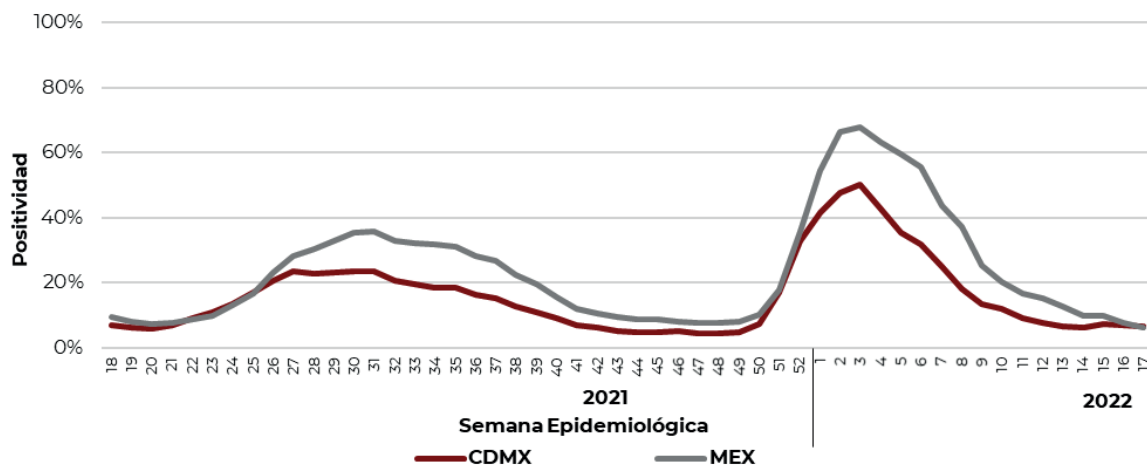
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

## 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:

Ciudad de México y Estado de México: Desde la semana epidemiológica 03 de 2022 se mantiene al corte de información una reducción sostenida en el porcentaje de positividad de ambas entidades.

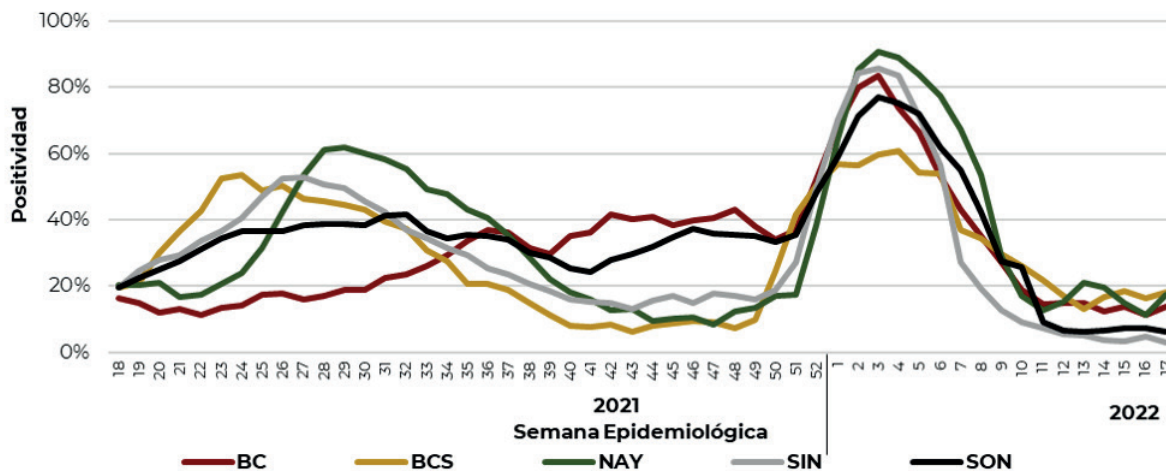
Gráfica 1. Porcentaje de positividad general 2021-2022, Ciudad de México y Estado de México



Fuente: SSA/SPPS/DGE/IndRE/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

**Pacífico Norte:** partir de la SE03 de 2022 se mantiene una reducción sostenida en todas las entidades a excepción de Nayarit que registró un incremento en las semanas epidemiológicas 12 y 13 registró una reducción y un aparente incremento en la positividad sin exceder los registros anteriores manteniendo la tendencia al descenso.

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

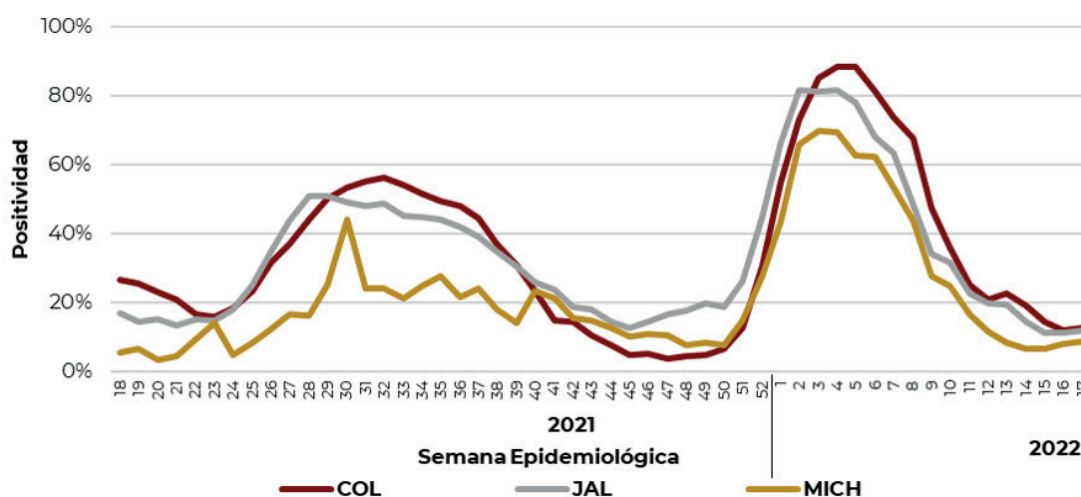


Fuente: SSA/SPPS/DGE/IndRE/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022



**Pacífico Centro:** todas las entidades mantienen la reducción sostenida en la positividad desde el inicio de 2022.

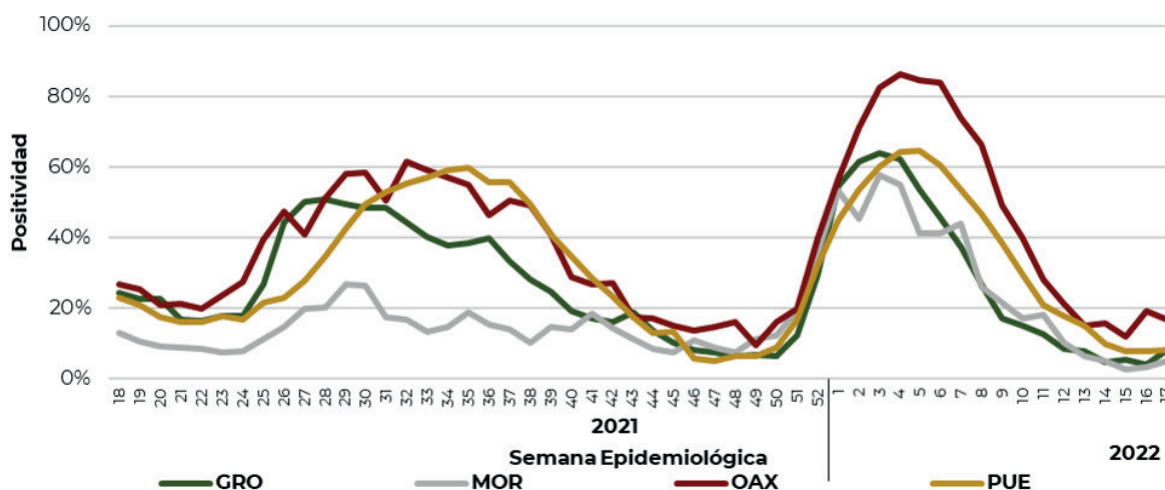
Gráfica 3. Porcentaje de positividad general 2021-2022, Pacífico centro



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

**Pacífico Sur:** todas las entidades continúan con una reducción sostenida en la positividad.

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

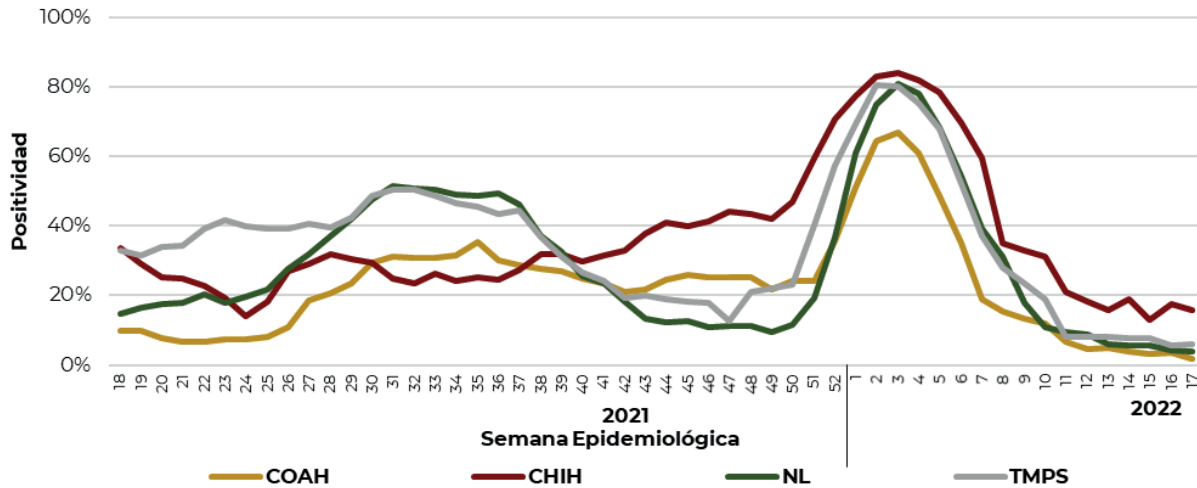


Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022



**Frontera:** todas las entidades mantienen la tendencia a la reducción de la positividad.

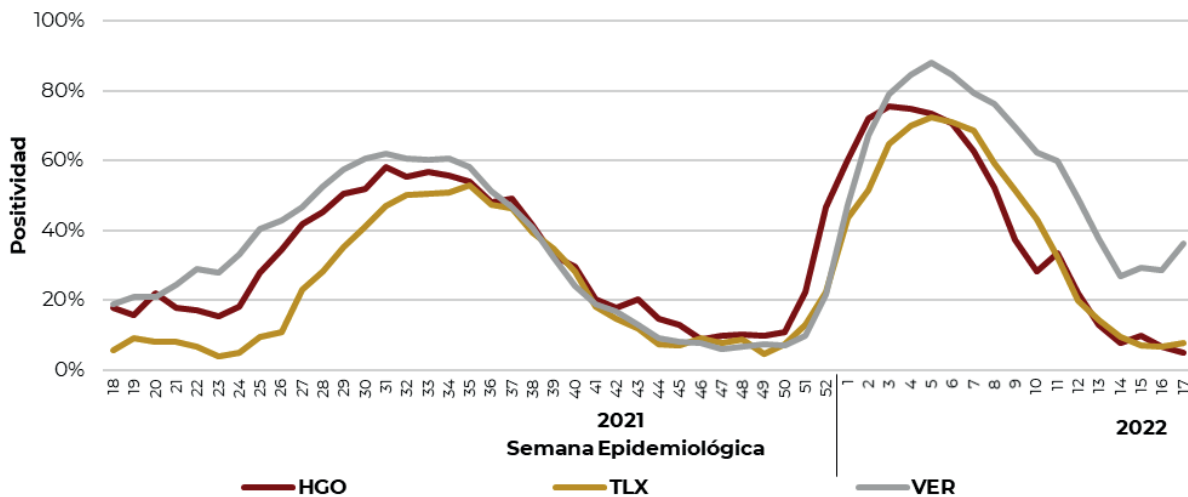
Gráfica 5. Porcentaje de positividad general 2021-2022, Frontera



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

**Centro:** las entidades continúan con reducción sostenida de la positividad a excepción de Veracruz que durante la Semana epidemiológica 17 presenta incrementos en la positividad, motivo por el cual permanecerá en seguimiento para este indicador.

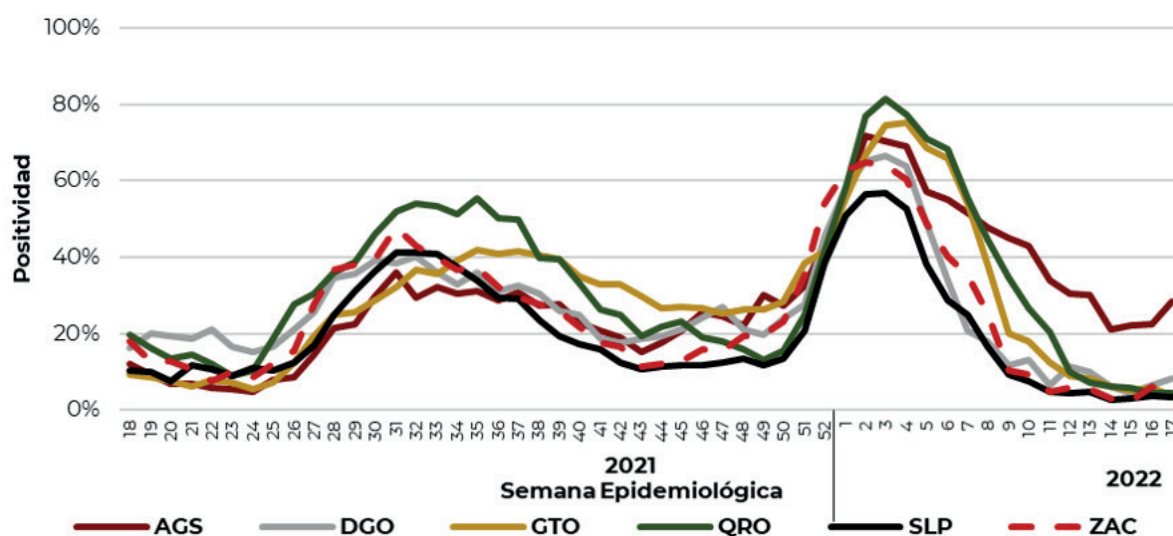
Gráfica 6. Porcentaje de positividad general 2021-2022, Centro



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

**Centro Norte:** solo Aguascalientes presenta un incremento en la positividad durante la SE 17 comparada con la anterior, el resto de las entidades se mantiene en reducción la positividad. Por lo tanto, se mantiene el seguimiento de este parámetro.

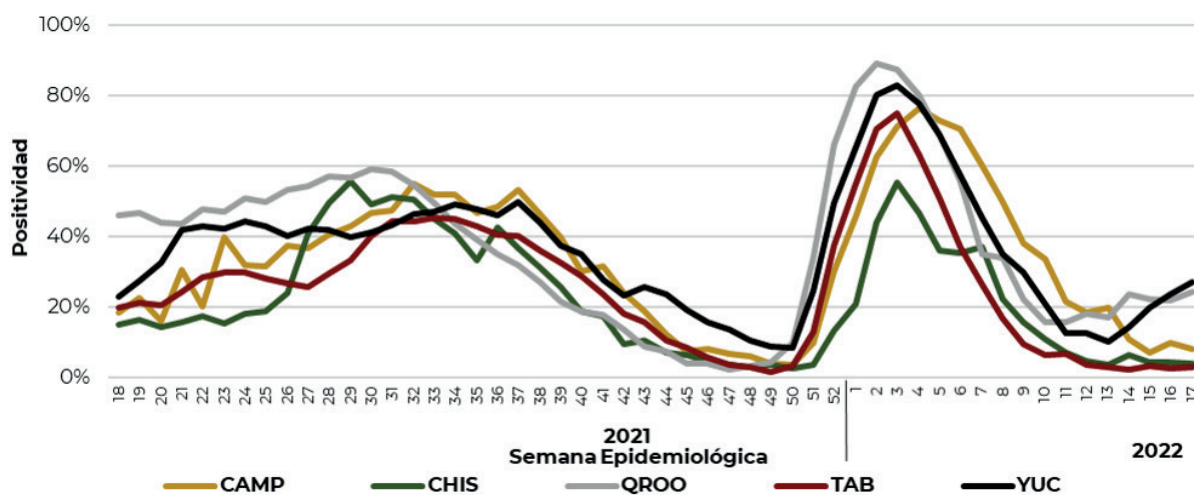
Gráfica 7. Porcentaje de positividad general 2021-2022, Centro Norte



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

**Península:** Quintana Roo y Yucatán presentan un incremento en la positividad durante la Semana epidemiológica 17 comparado con la semana anterior, el resto continúa con reducción sostenida de la positividad. Dada esta situación se mantiene el monitoreo de este parámetro.

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



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

Figura 1. Positividad general correspondiente a la SE-17



Fuente: SSA/SPPS/DGE/IndRE/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

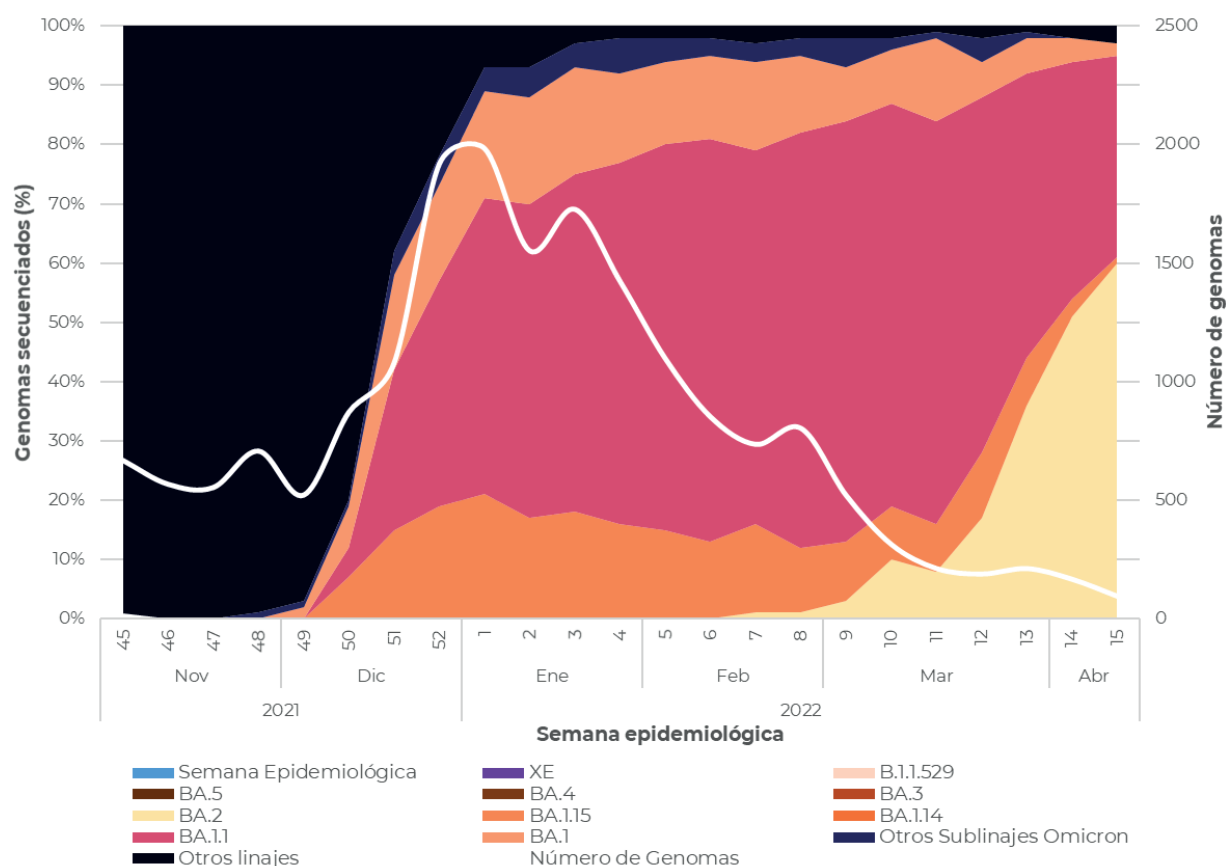
De acuerdo con la positividad general por ambas técnicas diagnósticas en todas las unidades de salud de la mayoría de las entidades, en la fecha de corte y basados en los parámetros de la semaforización, el estado de Veracruz cuenta con una positividad del 36.1%, Aguascalientes con 28.5%, Yucatán 26.9% y Quintana Roo con 24.4%, el resto del país con una positividad menor al 20.1%

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

Al corte del 02 de mayo de 2022 y análisis hasta la semana epidemiológica 15, un total de 58,946 secuencias se depositaron en GISAID, una iniciativa global de intercambio de datos de vigilancia genómica de virus de influenza y el SARS-CoV-2:

- Semana 14 hay 125 secuencias registradas el 99% son variante Ómicron.
- Semana 15 hay 40 secuencias registradas el 100% son variante Ómicron.

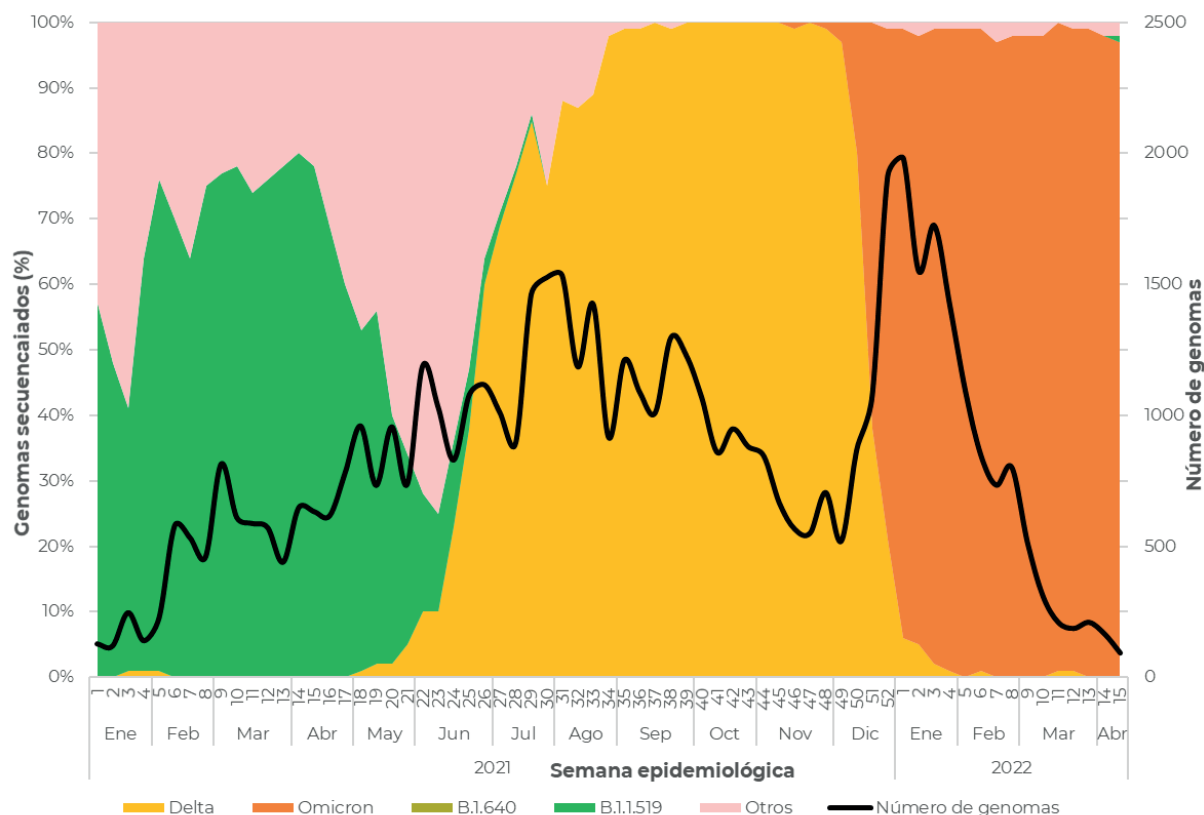
Gráfica 1. Distribución de sub linajes de Ómicron en México



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

## Variantes del virus SARS-CoV-2 identificadas

Gráfica 2. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en México

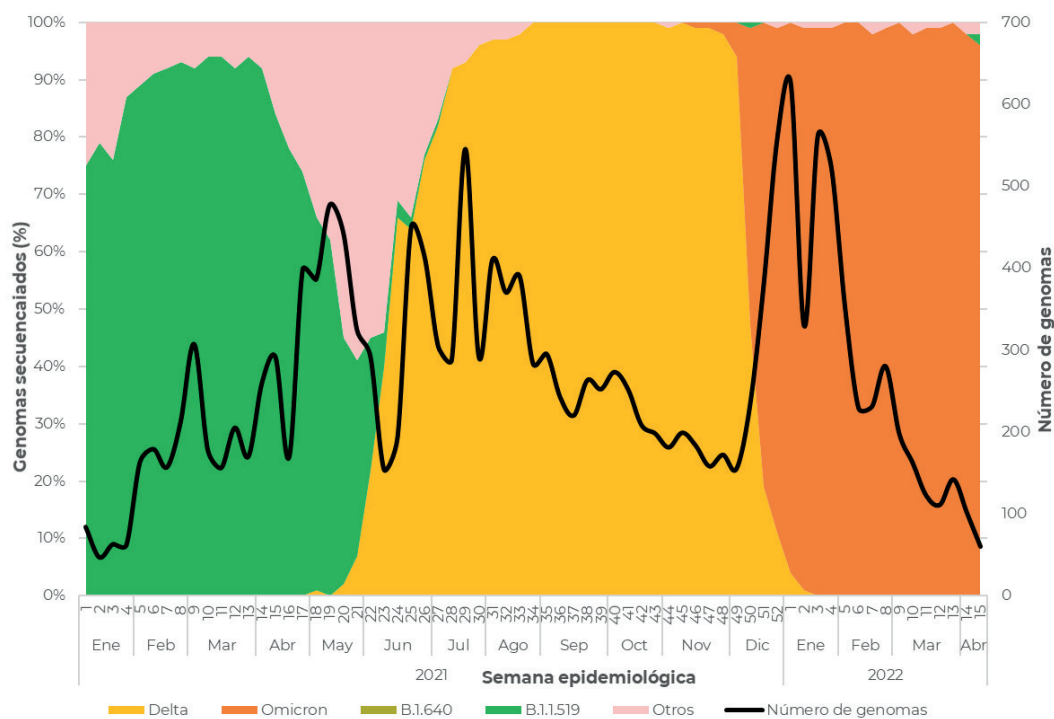


Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

## Regiones de México

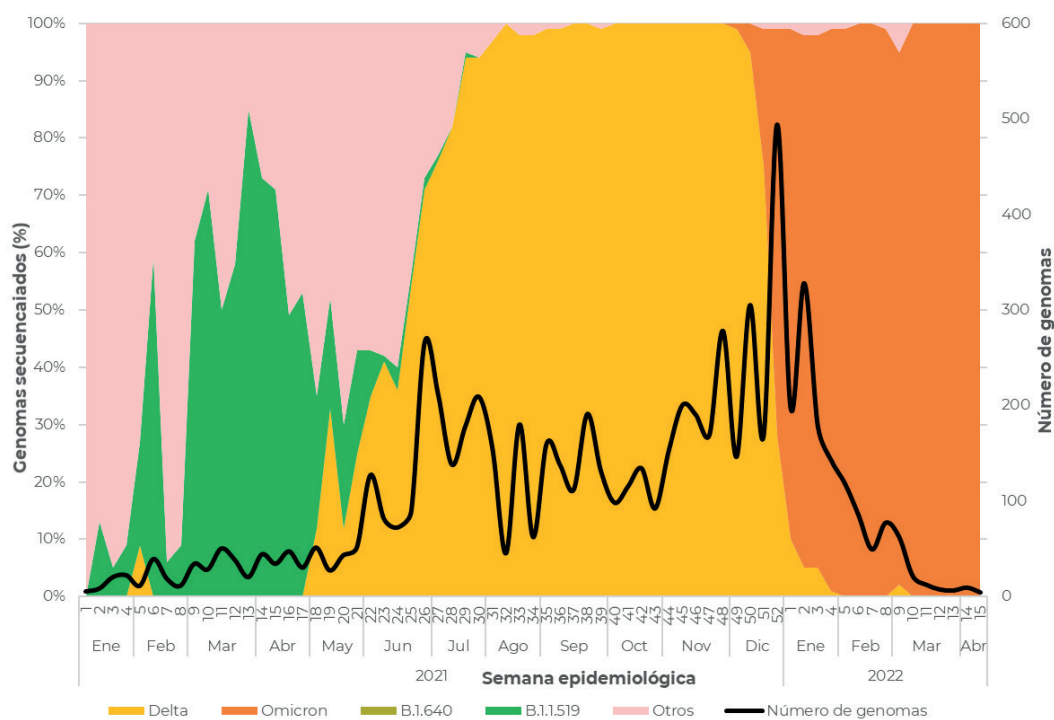
- Ciudad de México y Estado de México.
- Pacífico Norte (Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit).
- Pacífico Centro (Jalisco, Michoacán, Colima).
- Pacífico Sur (Puebla, Morelos, Guerrero, Oaxaca).
- Frontera (Coahuila, Tamaulipas, Nuevo León, Chihuahua).
- Centro (Hidalgo,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

Gráfica 3. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en Ciudad de México y Estado de México



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

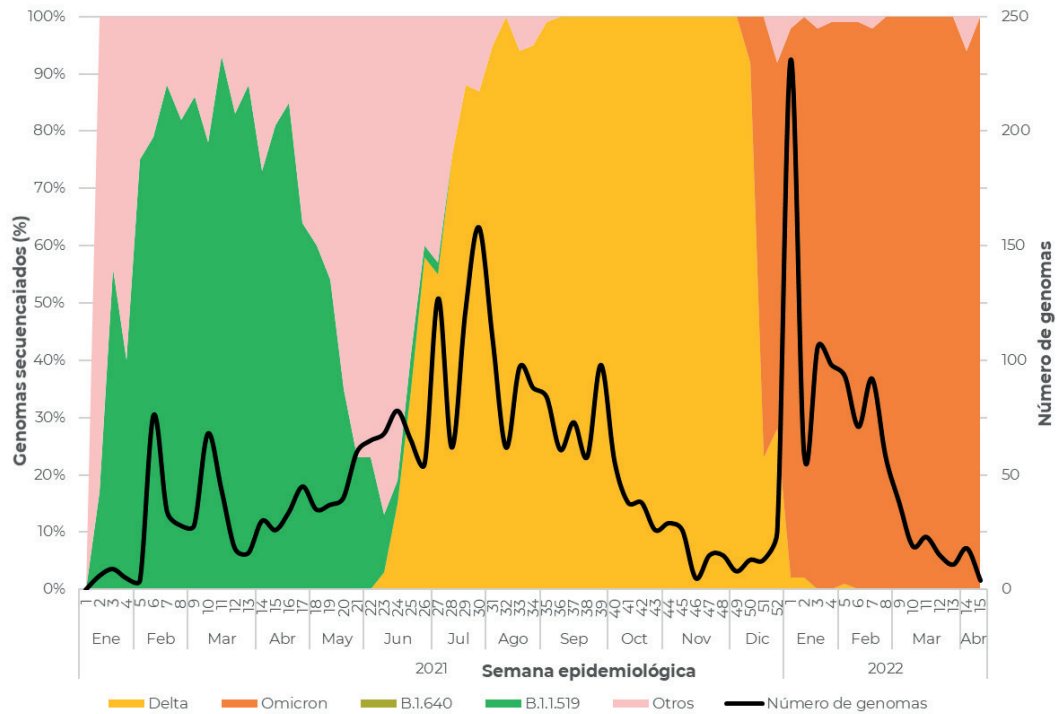
Gráfica 4. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en Pacífico Norte



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

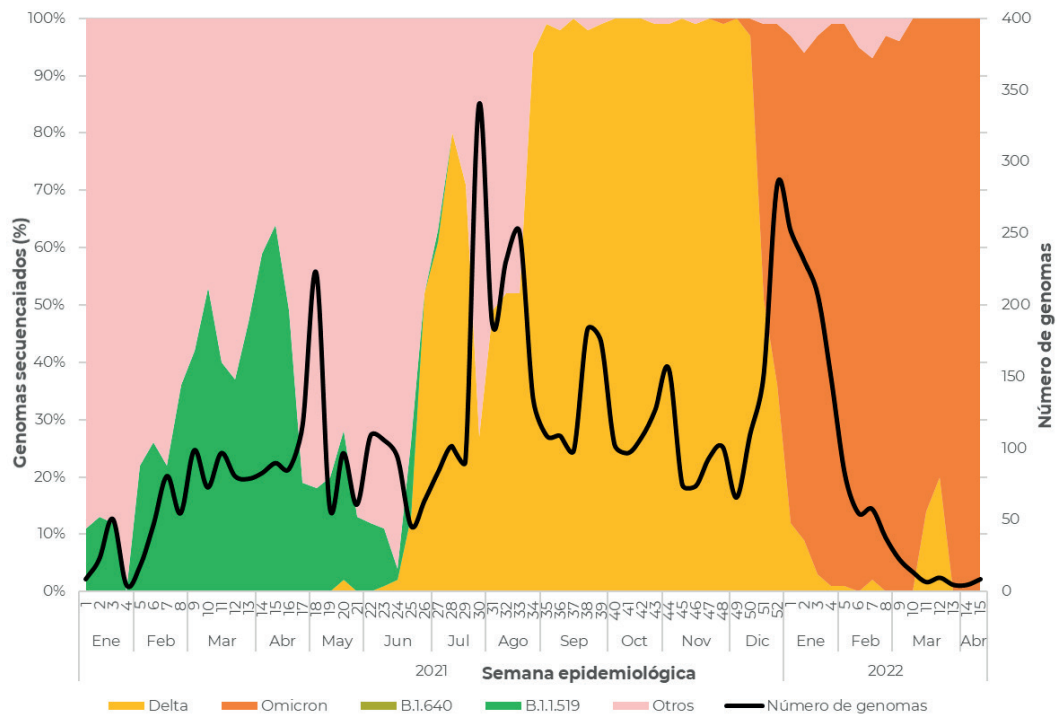


Gráfica 5. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en Pacífico Centro



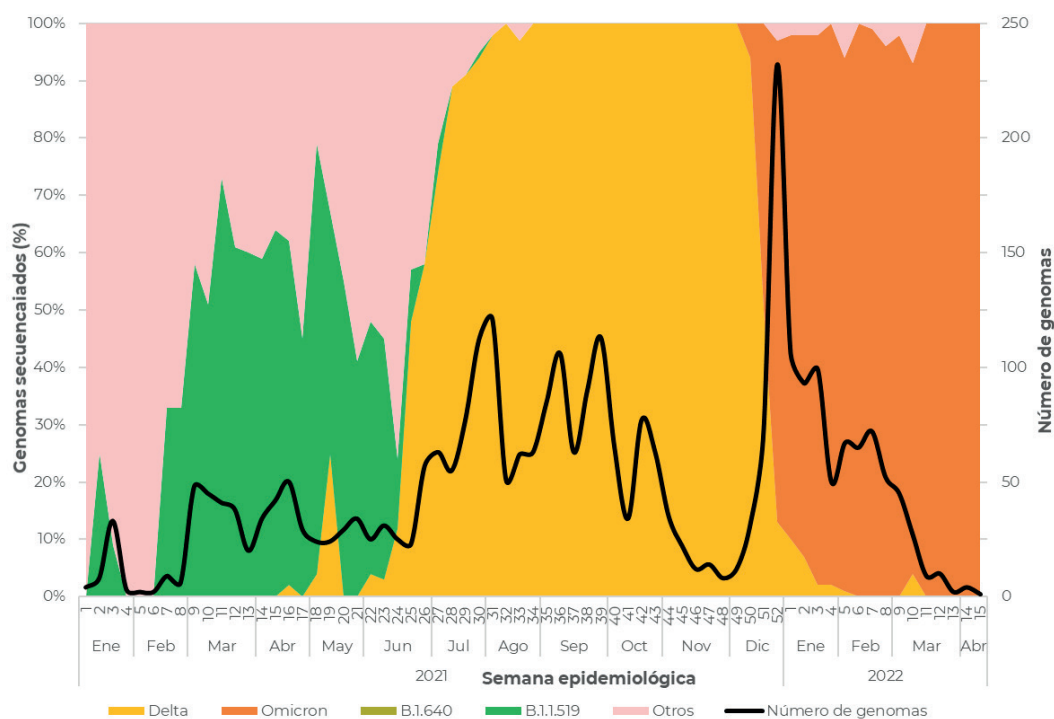
Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

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



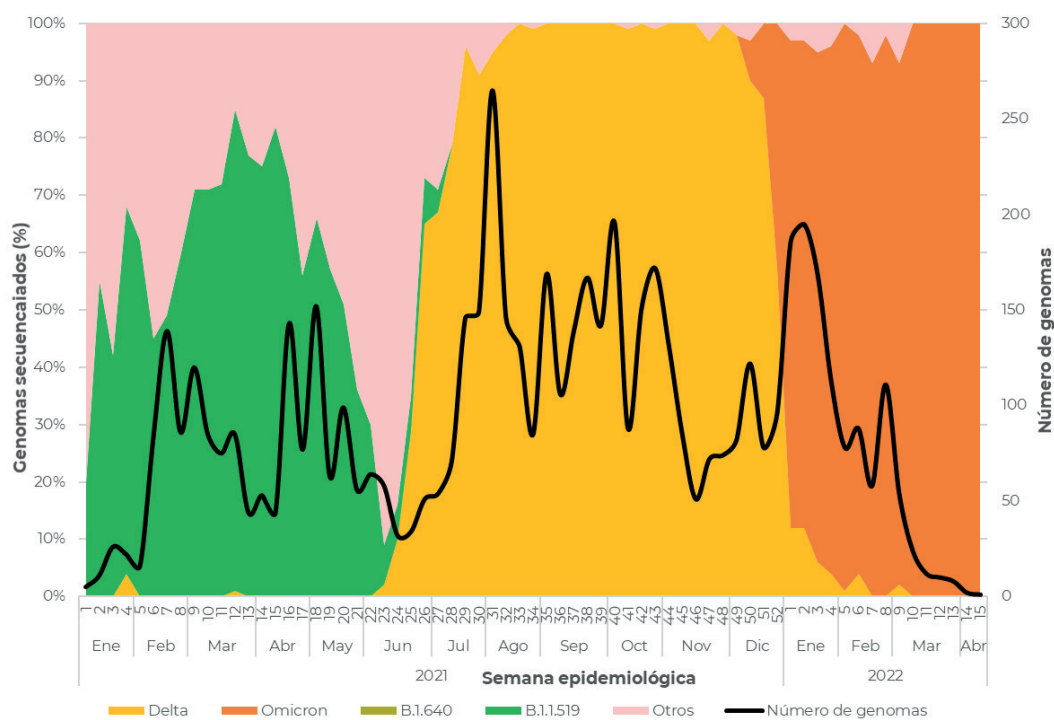
Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

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



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

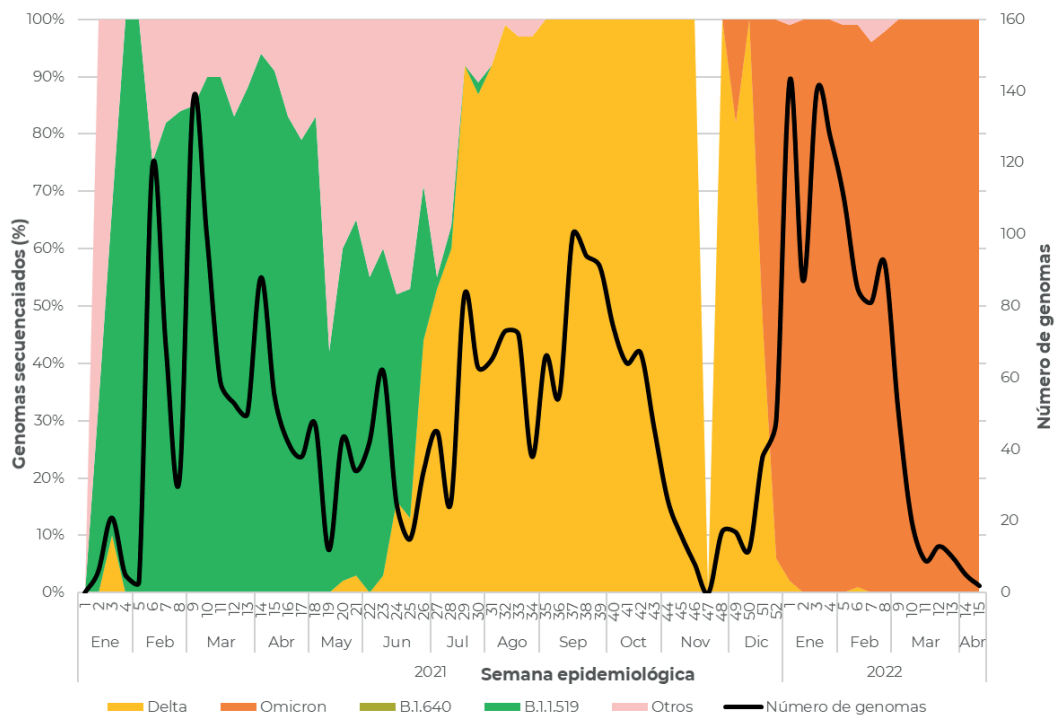
Gráfica 8. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en el Centro Norte



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

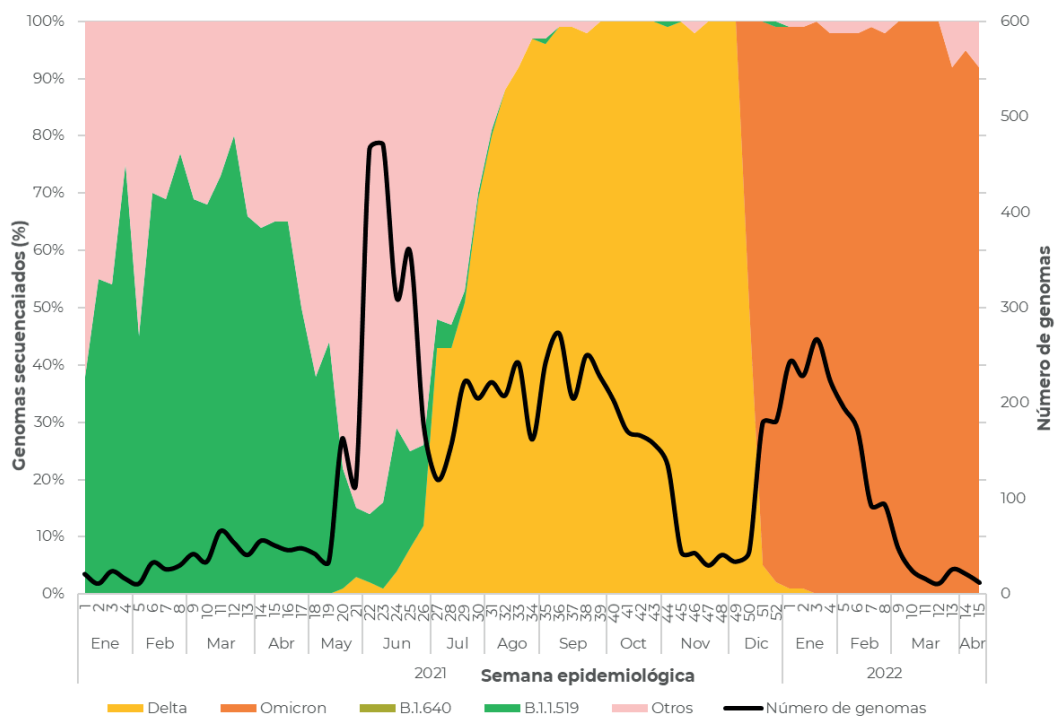


Gráfica 9. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en Pacífico Sur



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

Gráfica 10. Variantes de SARS-CoV-2 identificadas en el Península

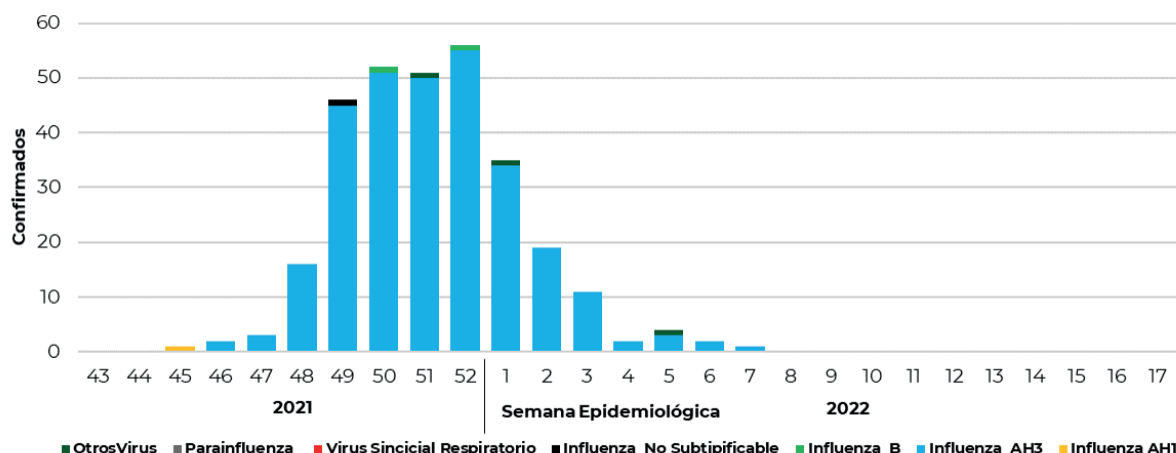


Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/GISAID/Informe. COVID-19/México-30 de abril de 2022

## 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. Desde la Semana Epidemiológica no se han registrado resultados confirmados a ningún virus respiratorio.

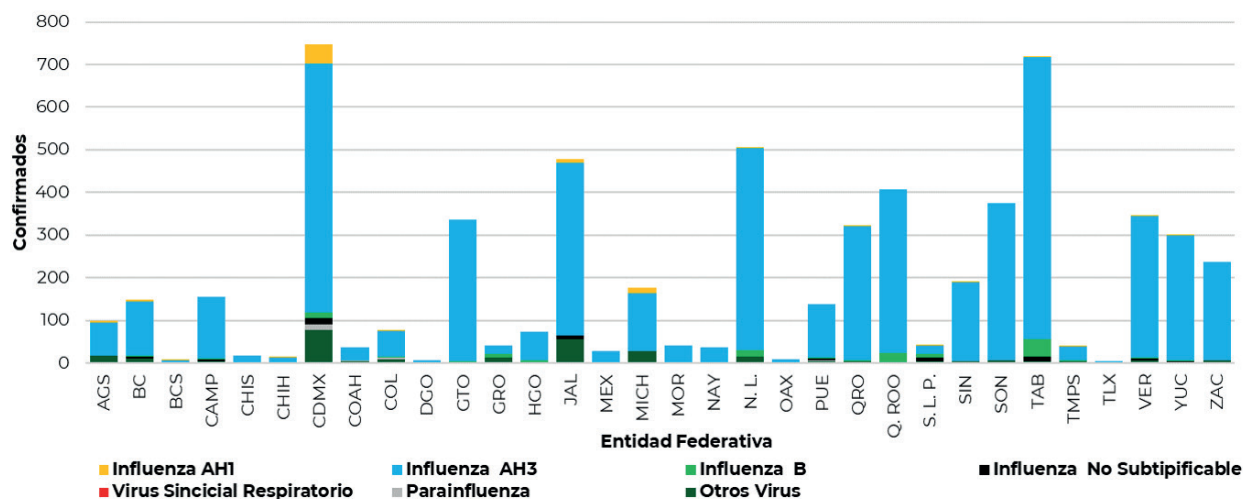
Gráfica 1. Registros de influenza y otros virus confirmados por laboratorio, México, SE 40 de 2021 a la SE 17 de 2022



Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/Informe COVID-19/México-30 de abril de 2022

Los registros por entidad federativa durante el periodo de la S.E. 40 de 2021 a la S.E. 17 de 2022 Tabasco se mantiene con el mayor registro de influenza AH3, en segundo lugar, la ciudad de México seguida de Nuevo León y Quintana Roo. Sin cambios en los registros de confirmaciones desde la Semana epidemiológica 08.

Gráfica 2. Registro Acumulado de Influenza y otros virus respiratorios, SE 40 de 2021 a la SE 17 de 2022

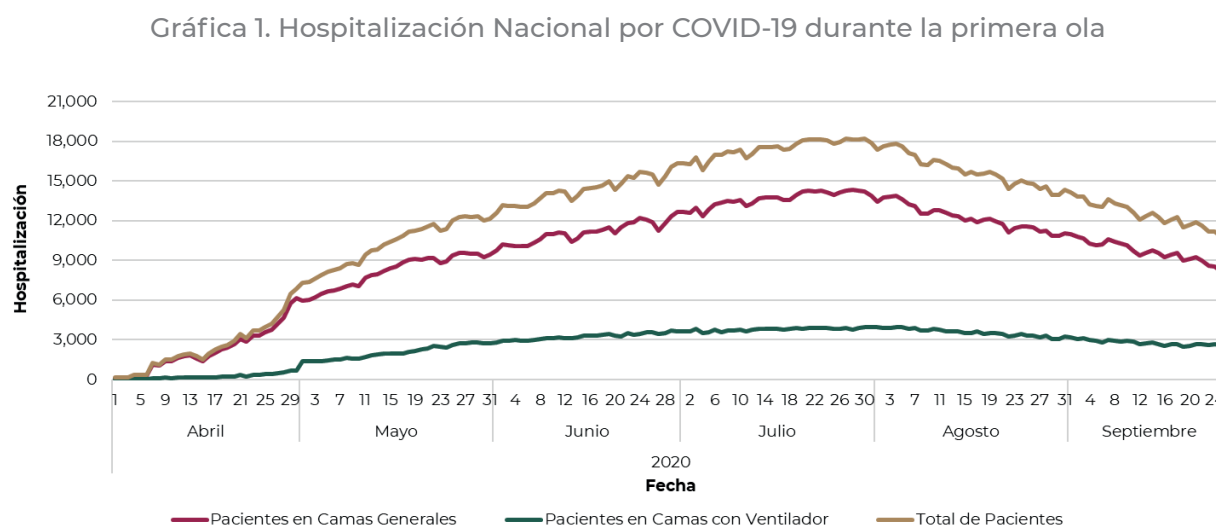


Fuente: SSA/SPPS/DGE/InDRE/Informe COVID-19/México-30 de abril de 2022

## 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 de 2020 con 18,214 hospitalizados totales, de los cuales 14,229 se reportaron en camas generales y 3,985 en camas con ventilador.

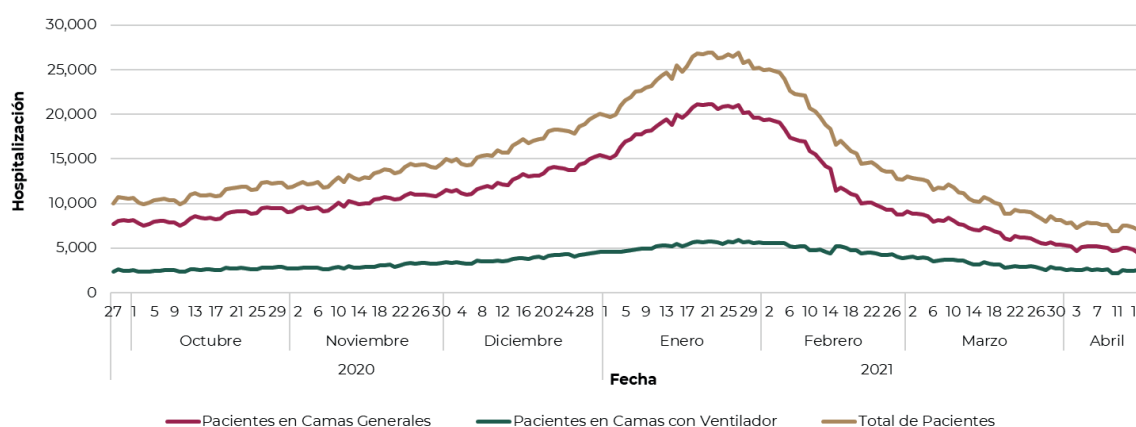


La gráfica 2 muestra la hospitalización nacional de pacientes infectados por COVID-19 durante la segunda ola pandémica, la cual abarca de la semana epidemiológica 40 del año 2020 a la semana epidemiológica 15 del año 2021, teniendo una duración total de 29 semanas epidemiológicas. La máxima hospitalización de pacientes reportados en un día fue el 27 de enero de 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 3 semanas epidemiológicas menos. En cuanto al número de hos-

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

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

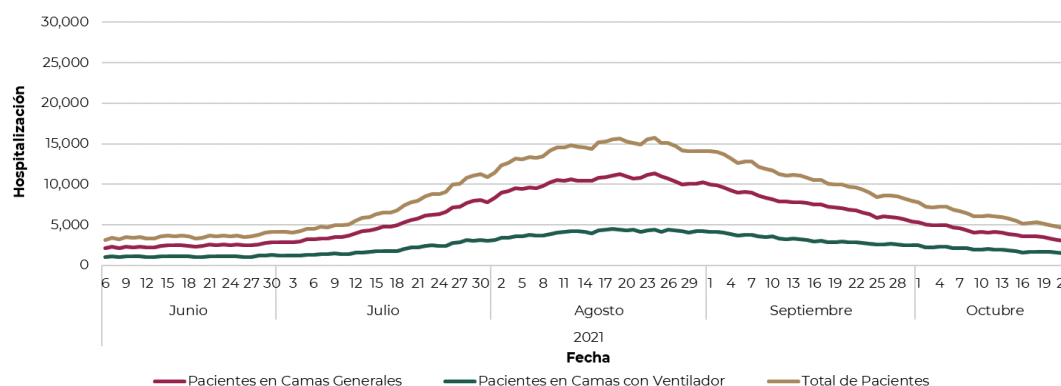


Fuente: SSA/SPPS/DGE/RED IRAG/Informe. COVID-19 /México- 17 de abril de 2021

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 de 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 9 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 tercera ola en comparación con la segunda.

Gráfica 3. Hospitalización Nacional por COVID-19 durante la tercera ola



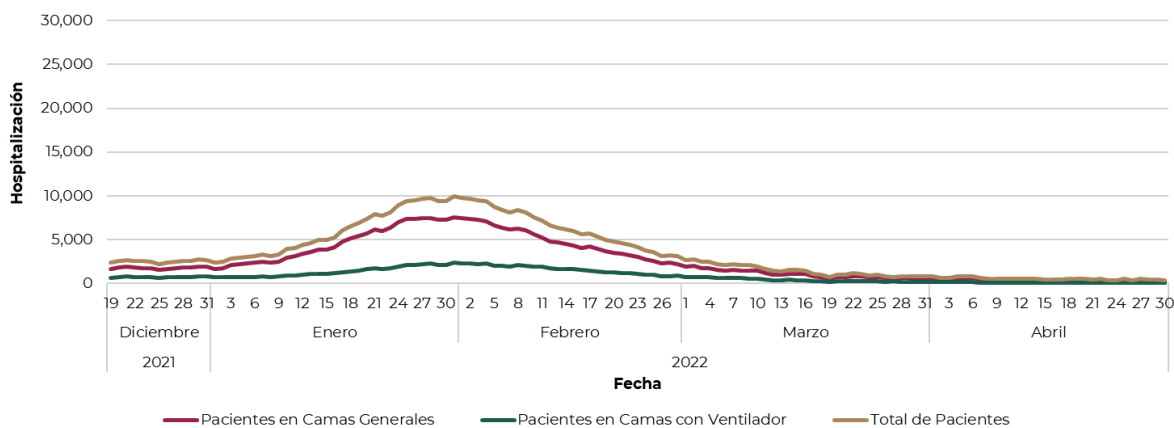
Fuente: SSA/SPPS/DGE/RED IRAG/Informe. COVID-19 /México- 23 de octubre de 2021

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 09 del 2022, teniendo una duración de 11 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 tuvo una duración de 11 semanas epidemiológicas; lo que significa que son 9 semanas menos en comparación de la tercera y 18 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.

Actualmente concluye la semana epidemiológica 17 con un total de pacientes hospitalizados de 326, de los cuales 260 están en camas generales y 66 en camas con ventilador.

Gráfica 4. Hospitalización Nacional durante cuarta ola y periodo interepidémico

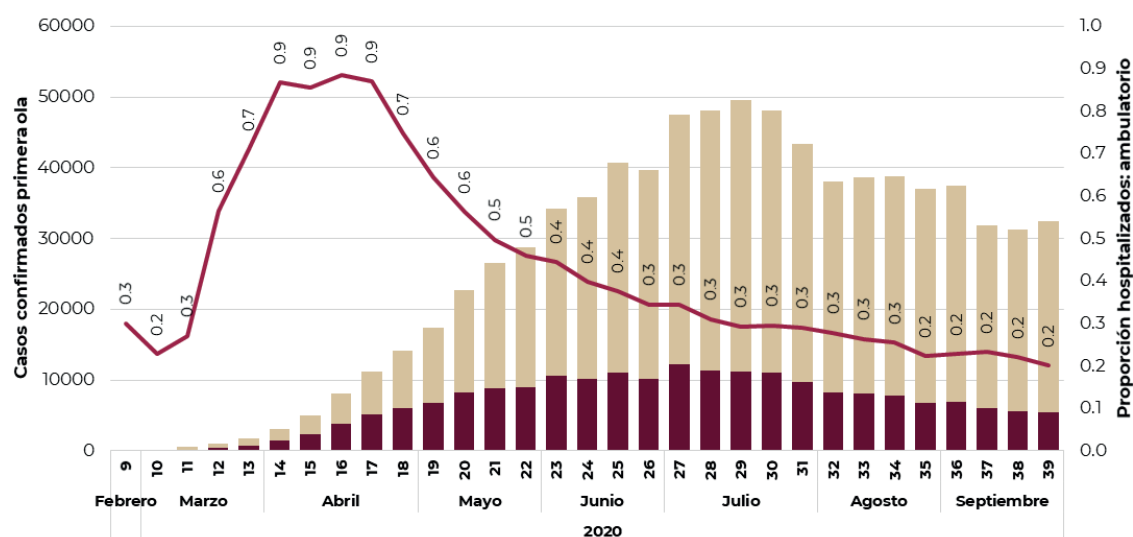


Fuente: SSA/SPPS/DGE/RED IRAG/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

### 2.2.4.1. Hospitalizaciones en SISVER

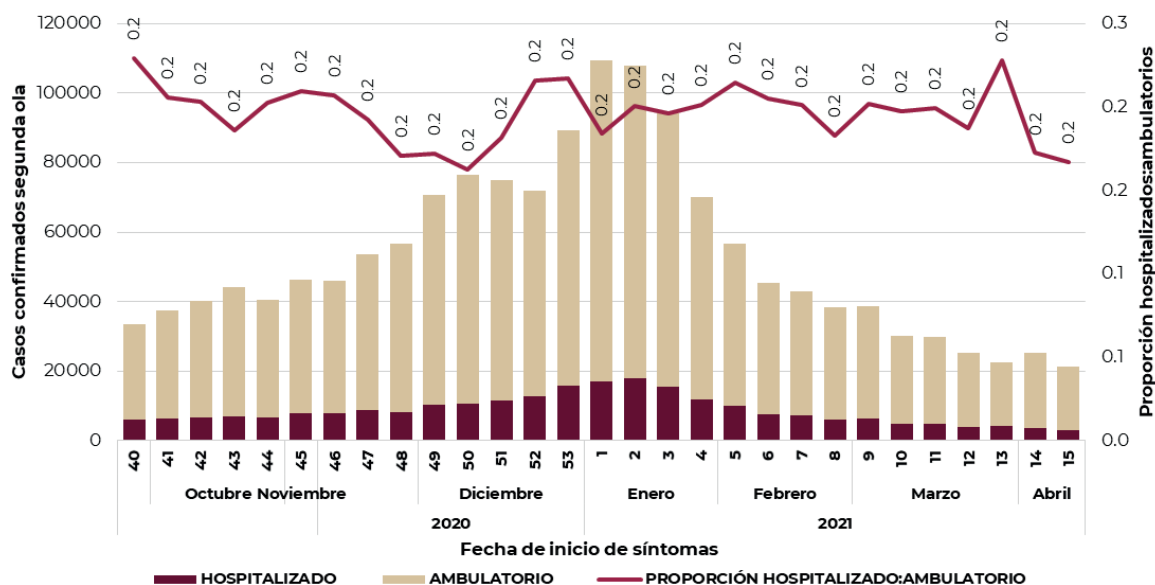
De acuerdo a la información en SISVER, se tiene un acumulado de **681,858** pacientes que han sido hospitalizados durante la pandemia; la información por ola muestra un descenso de casos hospitalizados de la primera a la cuarta ola, a pesar que en esta última se registraron un mayor número de casos, 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



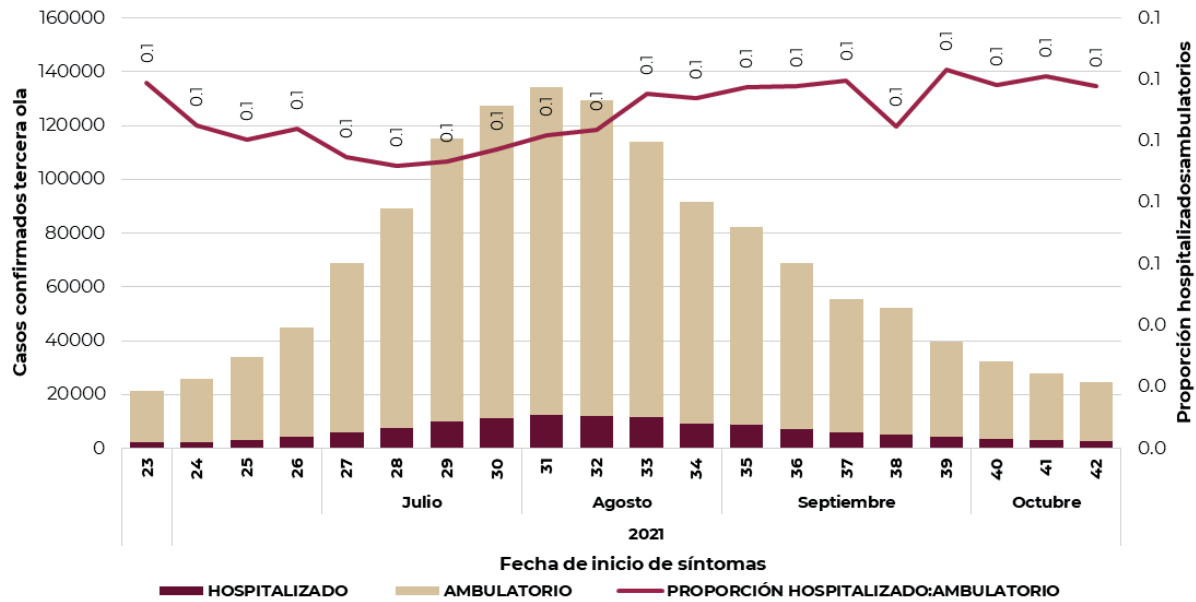
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022.

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



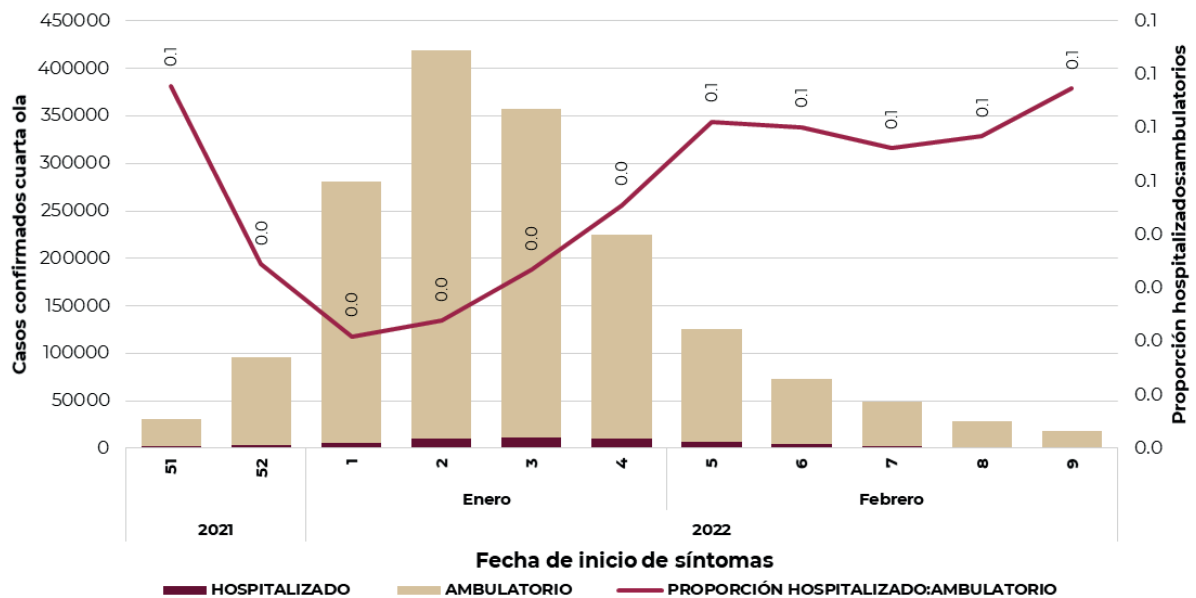
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022.

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



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022.

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



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022.

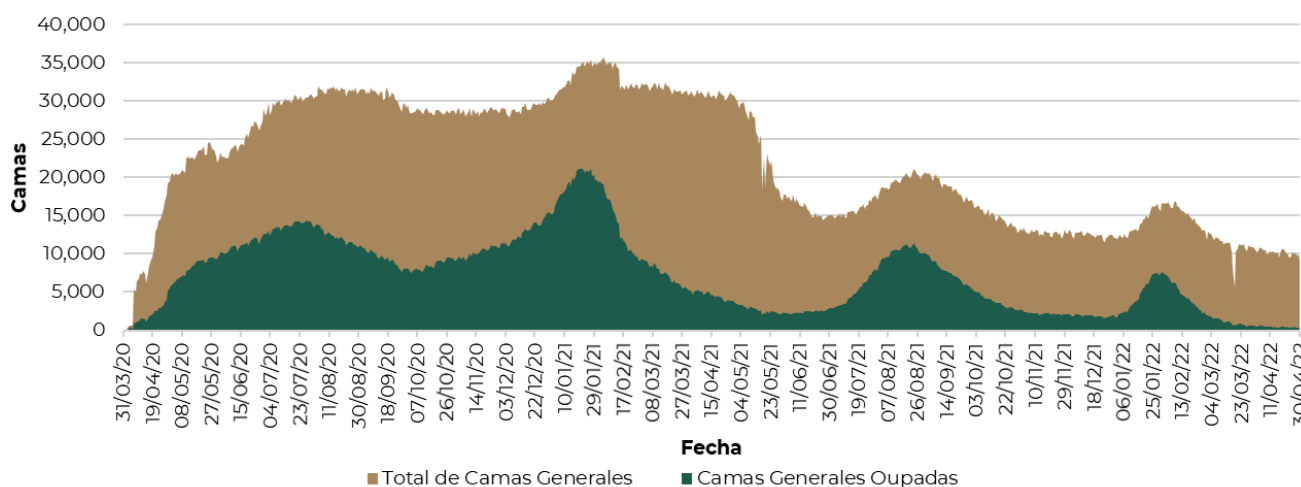


### 2.2.4.2. Reconversión y Expansión Hospitalaria en México; Camas Generales

La gráfica 5 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 30 de abril del 2022 se reportan 9,075 camas generales asignadas para atender pacientes infectados por COVID-19, de las cuales solo 260 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 5. Reconversión Camas Generales



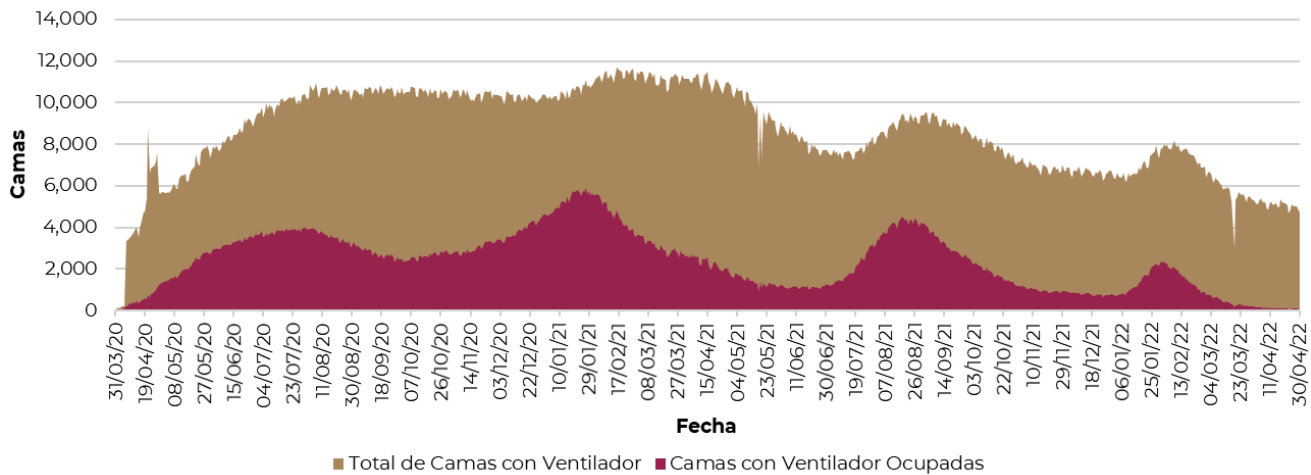
Fuente: SSA/SPPS/DGE/RED IRAG/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

### 2.2.4.3. Reconversión y Expansión Hospitalaria en México; Camas con Ventilador

En contraste; la gráfica 6 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 de febrero del 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 de enero del 2021 con 5,893 camas. Al día 30 de abril de este año están disponibles 4,642 camas con ventilador de las cuales solo se encuentran ocupadas 66.



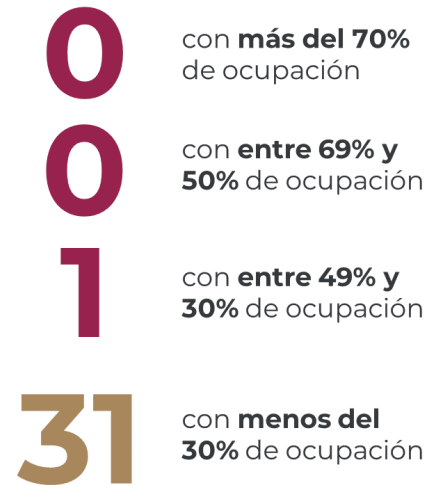
Gráfica 6. Reconversión Camas con Ventilador



Fuente: SSA/SPPS/DGE/RED IRAG/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

## Ocupación en Camas Generales

Al día 30 de abril a NIVEL NACIONAL nos encontramos en un 3% de ocupación en camas generales, es decir de las 9,075 camas generales asignadas para COVID-19, únicamente tenemos 260 pacientes hospitalizados. 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

Al día 30 de abril a NIVEL NACIONAL nos encontramos en un 1% de ocupación en camas con ventilador, es decir de las 4,708 camas con ventilador asignadas para atender a pacientes graves por COVID-19, únicamente tenemos 66 pacientes hospitalizados. 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.



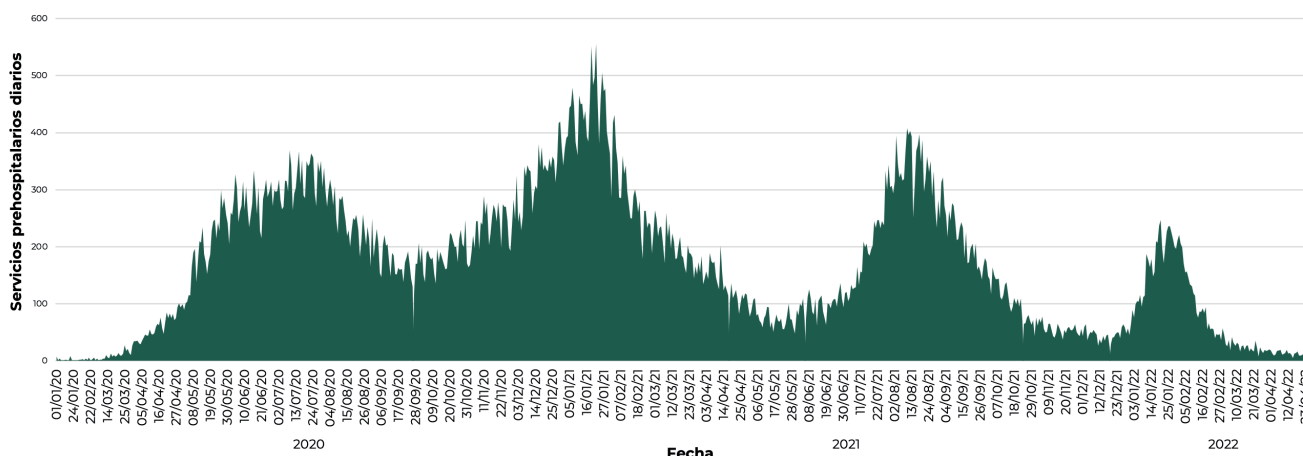
#### 2.2.4.4 Centro Regulator de Urgencias Médicas Federal (CRUM-COVID-19)

El Centro Regulator 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 30 de abril de 2022 el CRUM-FEDERAL ha colaborado con la regulación de 1,219 pacientes, de los cuales 732 son pacientes sospechosos por COVID-19, 358 son pacientes confirmados y 129 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 30 de abril del 2022 se han llevado a cabo 137,974 servicios, de los cuales el 41% son pacientes CONFIRMADOS por COVID-19 y el 59% pacientes SOSPECHOSOS.

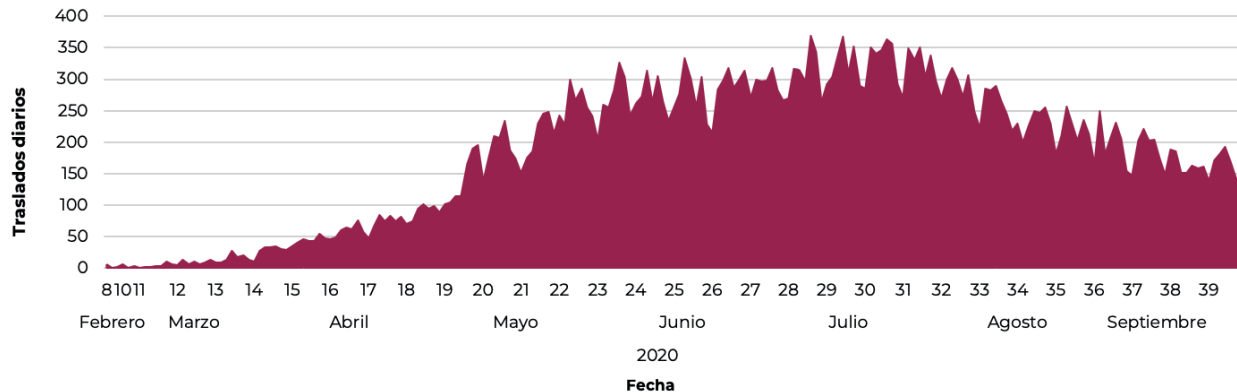
Gráfica 1. Atención Prehospitalaria Nacional



Fuente: SSA/SPPS/DGE/CRUM FEDERAL/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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.

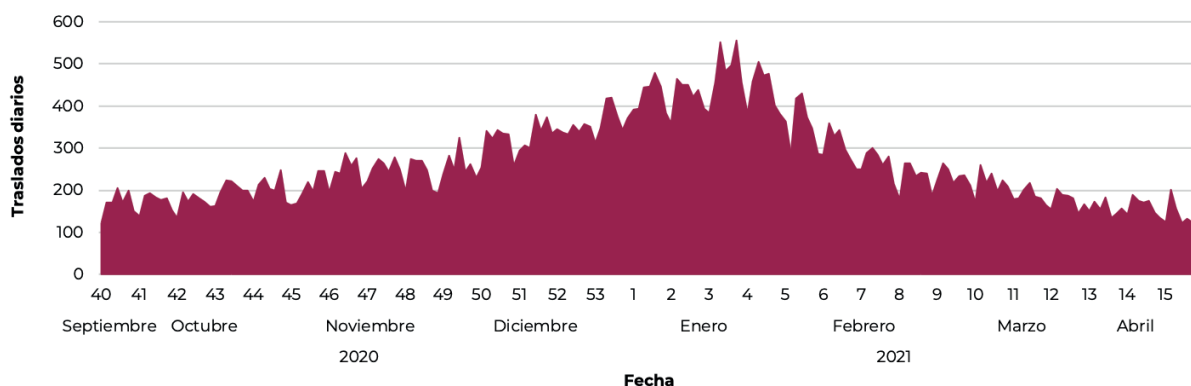
Gráfica 2. Atención Prehospitalaria Nacional durante la primera ola COVID-19



Fuente: SSA/SPPS/DGE/CRUM FEDERAL/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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.

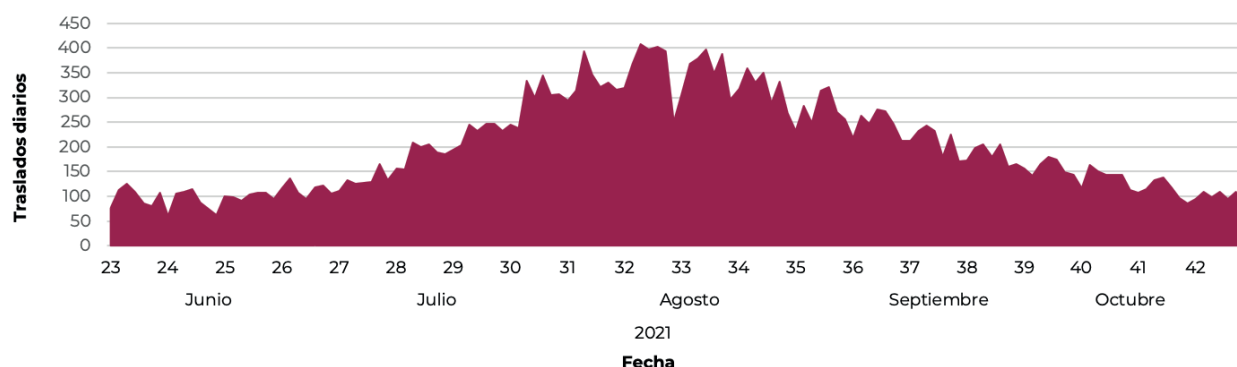
Gráfica 3. Atención Prehospitalaria Nacional durante la segunda ola COVID-19



Fuente: SSA/SPPS/DGE/CRUM FEDERAL/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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 con 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.

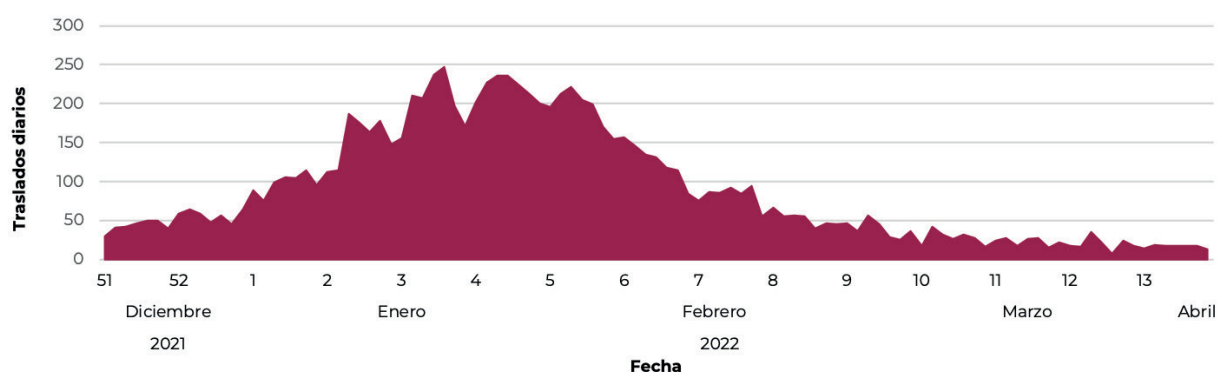
Gráfica 4. Atención Prehospitalaria Nacional durante la tercera ola COVID-19



Fuente: SSA/SPPS/DGE/CRUM FEDERAL/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

La gráfica 5, muestra los datos registrados en la cuarta ola, la cual inició en la semana epidemiológica 51 del año 2021 y abarca hasta la semana epidemiológica 9 del 2022. Durante esta Ola se llevaron a cabo 8,877 traslados, en comparación con la tercera ola hubo una reducción de 19,415 servicios, lo que equivale a un 68% menos en la demanda de atenciones. Hasta el 02 de abril tenemos un registro de 9,485 servicios, teniendo un descenso de 18,807 traslados en comparación con la tercera ola, y en comparación con la segunda ola tenemos una disminución de 44,325 servicios registrados, lo que significa un decremento del 82%. En cuanto al mayor número de regulaciones registradas por día fue el 20 de enero del 2022 con 247 servicios registrados.

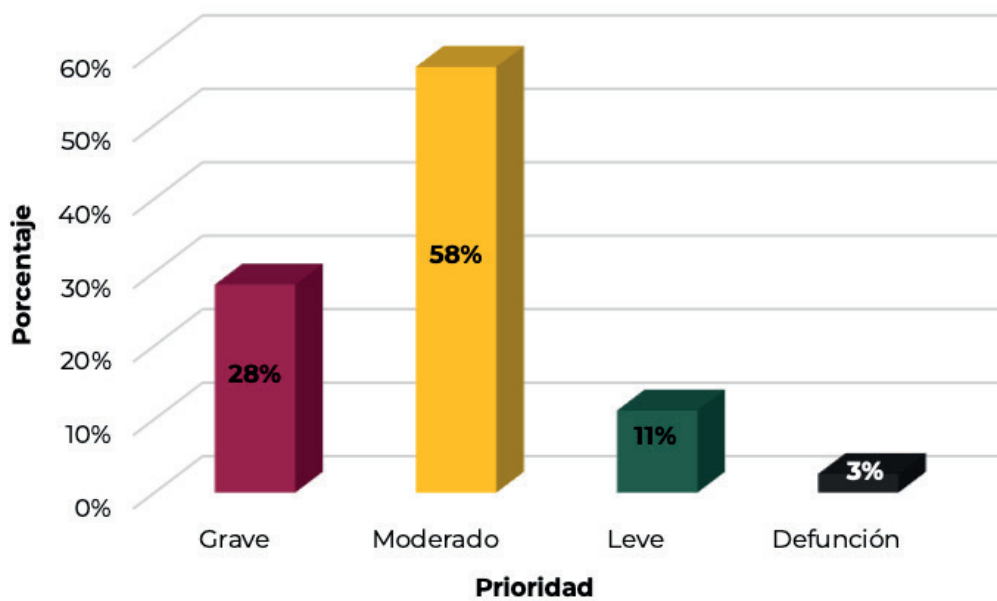
Gráfica 5. Atención Prehospitalaria Nacional durante la cuarta ola COVID-19



Fuente: SSA/SPPS/DGE/CRUM FEDERAL/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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.

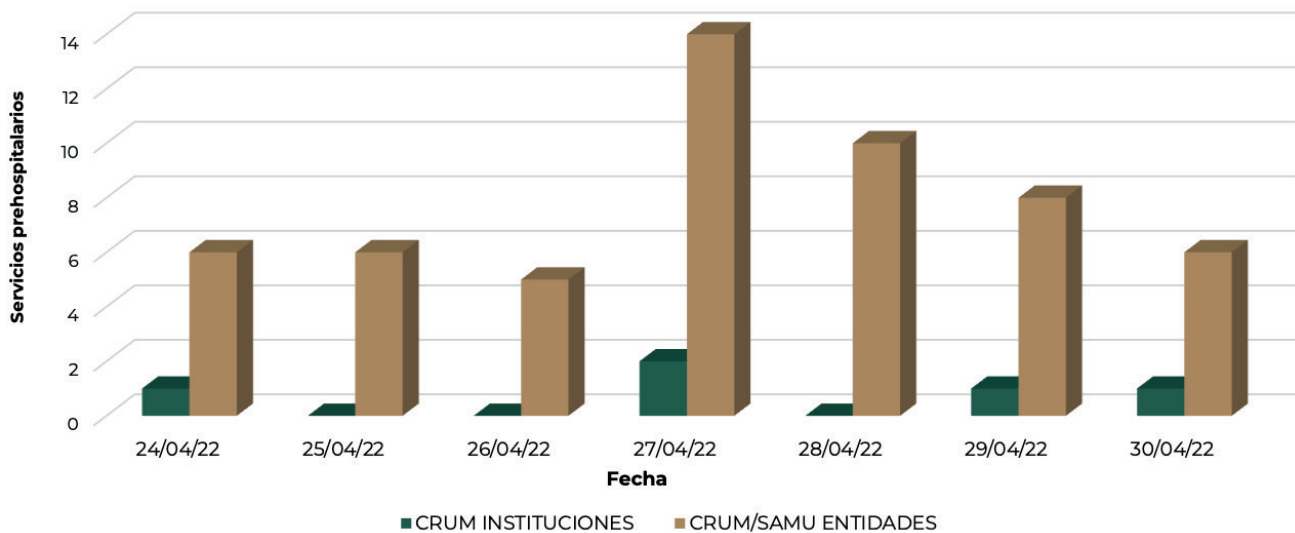
Gráfica 6. Clasificación Prehospitalaria COVID-19 Nacional



Fuente: SSA/SPPS/DGE/CRUM FEDERAL/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

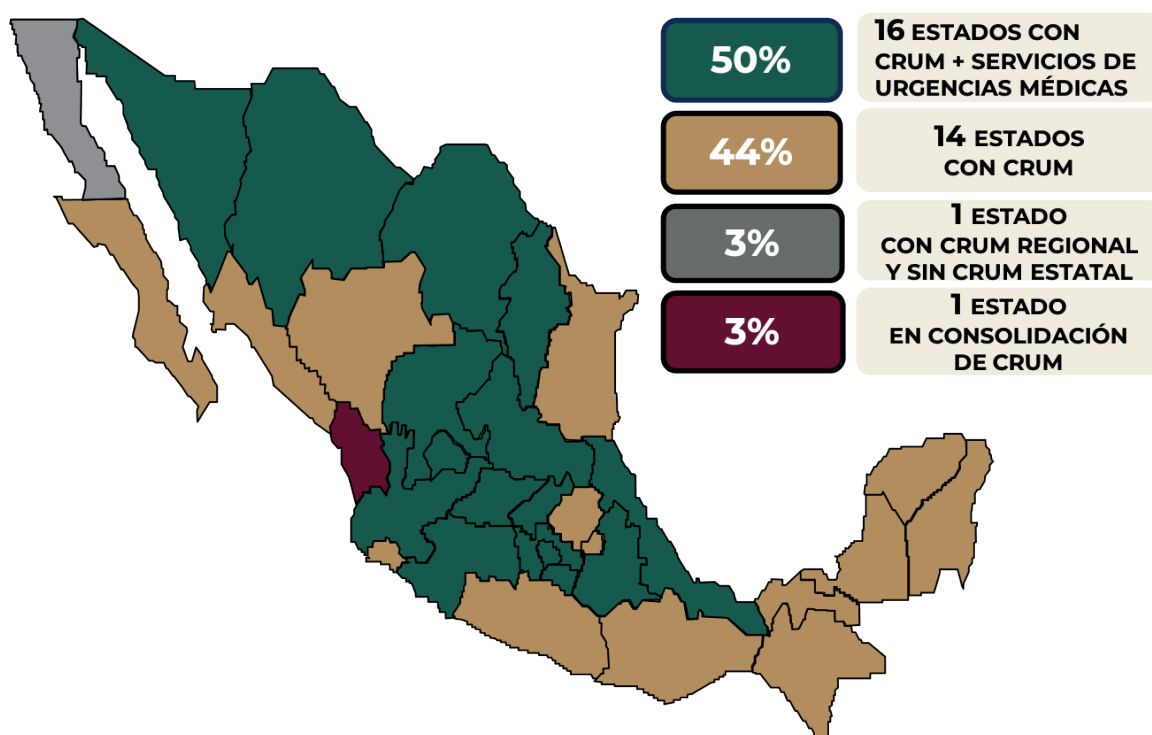
Durante la semana Epidemiológica 17 la cual corresponde del 24 al 30 abril del 2022, se ha reportado un total de 60 Servicios, de los cuales 4 son pacientes confirmados de COVID-19 y 56 pacientes sospechosos. En la gráfica 7 se representan todos estos traslados que se realizaron por día a lo largo de esta 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, S.E. 17



Fuente: SSA/SPPS/DGE/CRUM FEDERAL/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Imagen 1. Centros reguladores de Urgencias Médicas Nacional



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

Esta imagen 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 un 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.



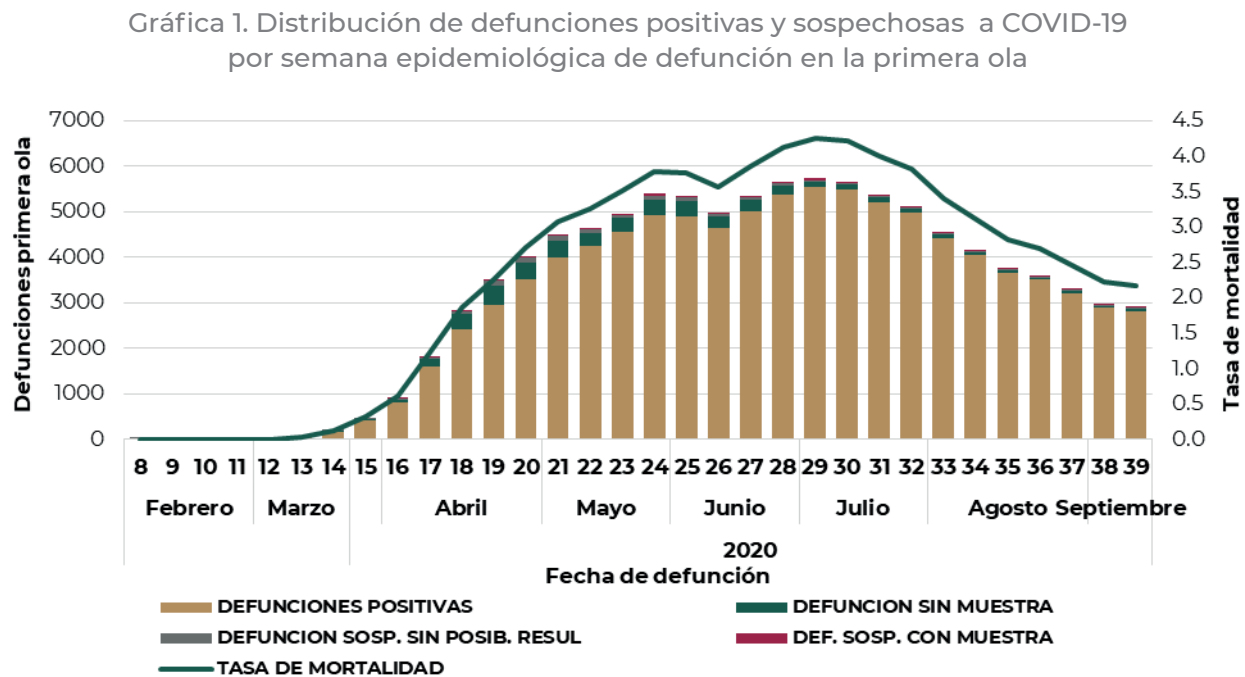
## 2.2.5. Mortalidad

### 2.2.5.1. Defunciones SISVER

Al corte de este informe, se han registrado 324,381 defunciones totales de COVID-19, incluyendo 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 14,088 defunciones sospechosas de COVID-19.

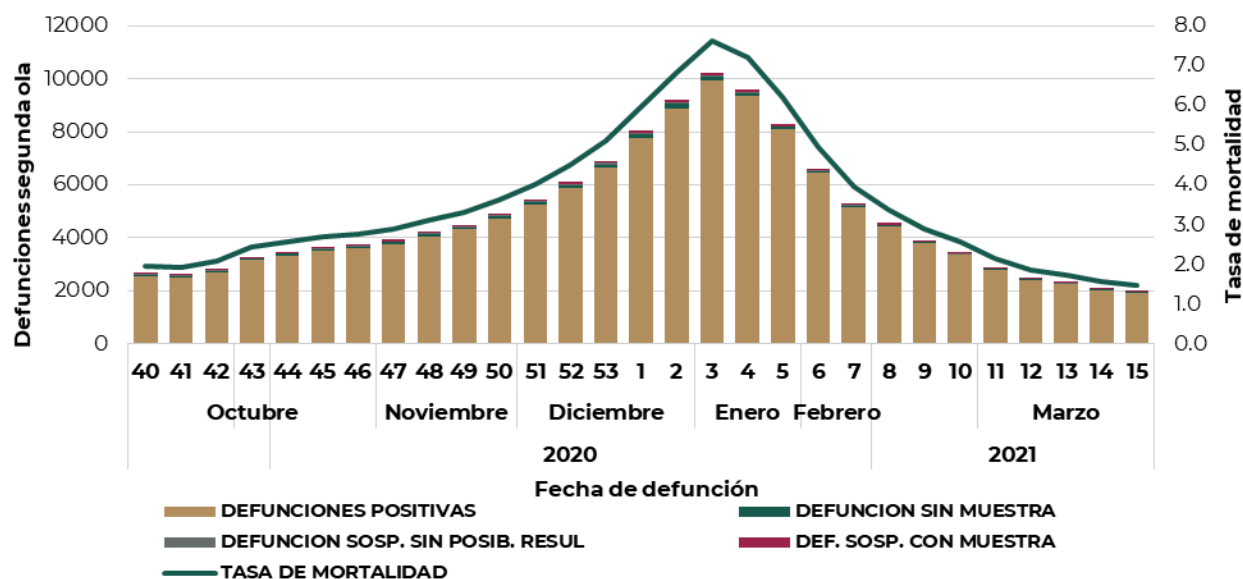
Diez entidades concentran el 63.3% de las defunciones acumuladas en el país: CDMX, Estado de México, Jalisco, Puebla, Veracruz, Nuevo León, Guanajuato, Baja California, Sonora y Chihuahua.

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 y el periodo inter ola, así como la gráfica por entidad de notificación.



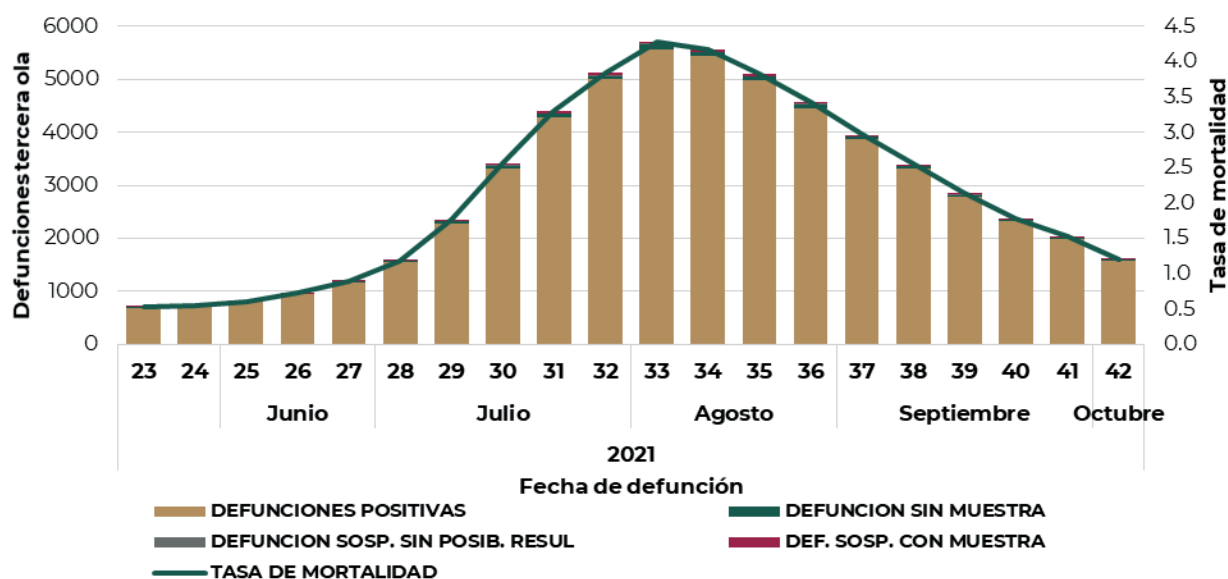
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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- 30 de abril de 2022

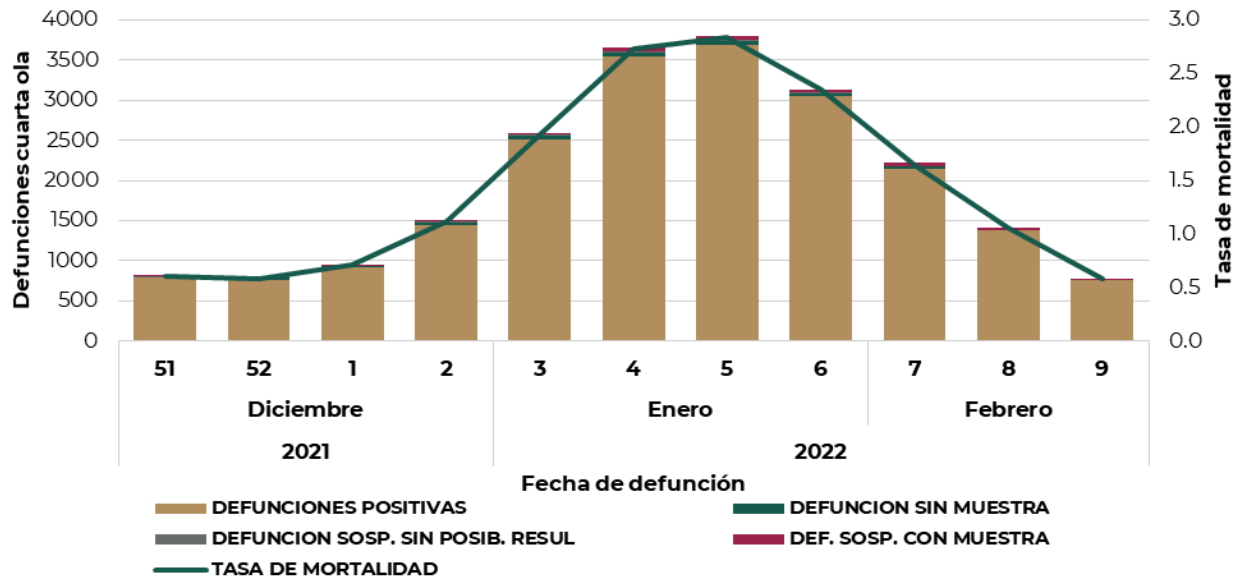
Gráfica 3. Distribución de defunciones positivas y sospechosas a COVID-19 por semana epidemiológica de defunción en la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

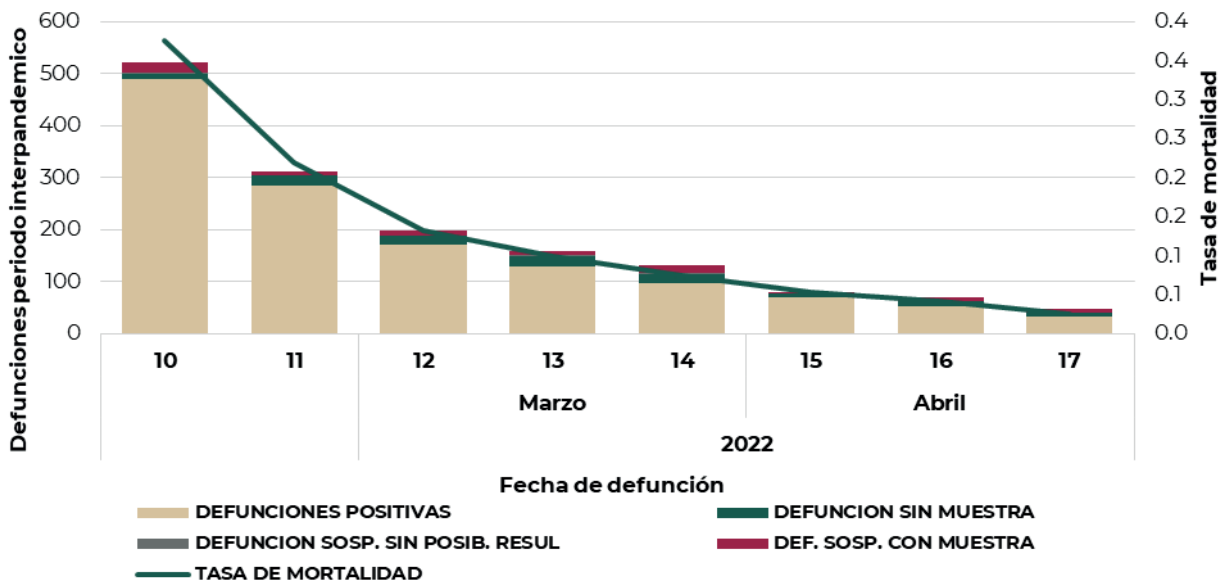


Gráfica 4. Distribución de defunciones positivas y sospechosas a COVID-19 por semana epidemiológica de defunción en la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Gráfica 5. Distribución de defunciones positivas y sospechosas a COVID-19 por semana epidemiológica de defunción en el periodo inter pandémico



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

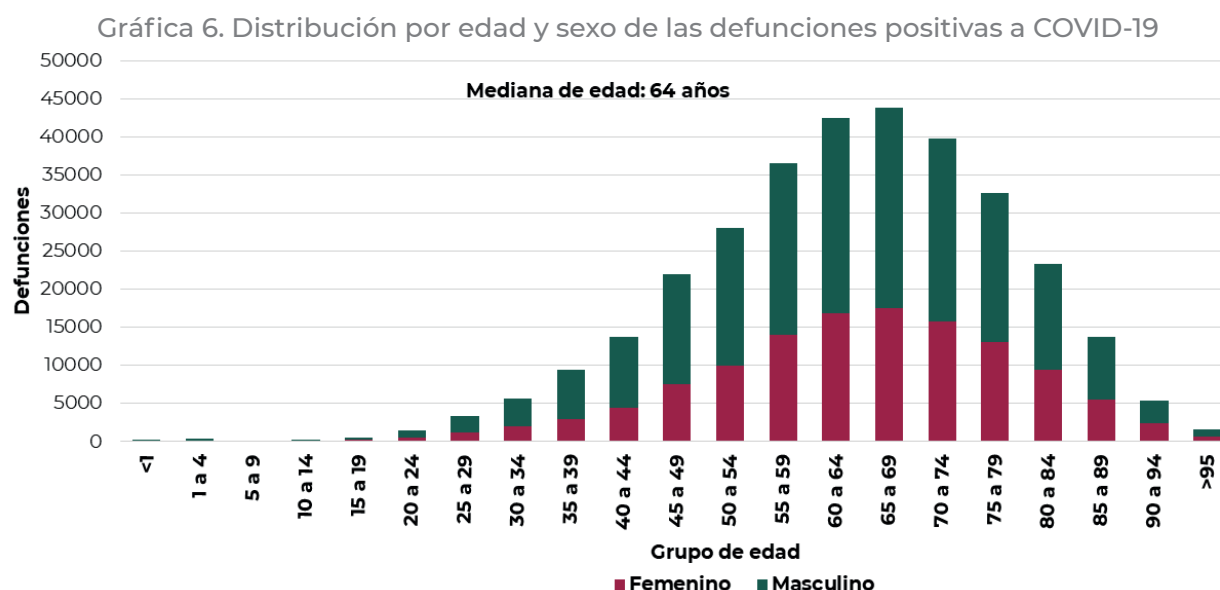
En el siguiente cuadro, puede observarse el número de defunciones totales acumuladas por entidad federativa de notificación, así como las sospechosas a COVID-19. La Ciudad de México, el Estado de México y Jalisco como las entidades con mayor número de defunciones sospechosas.

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

Entidad de Notificación	Defunciones confirmadas	Defunciones sospechosas
CIUDAD DE MÉXICO	56,213	5,371
MÉXICO	34,708	2,150
JALISCO	19,421	962
PUEBLA	16,461	383
VERACRUZ	16,120	249
NUEVO LEÓN	15,129	470
GUANAJUATO	14,815	295
BAJA CALIFORNIA	12,135	343
SONORA	10,223	236
CHIHUAHUA	9,978	558
SINALOA	9,757	506
COAHUILA	8,801	484
MICHOACÁN	8,571	171
TAMAULIPAS	8,229	256
HIDALGO	8,212	34
SAN LUIS POTOSÍ	7,449	124
YUCATÁN	6,992	59
GUERRERO	6,538	103
QUERÉTARO	6,415	37
TABASCO	6,231	176
OAXACA	5,922	57
MORELOS	5,215	116
QUINTANA ROO	4,280	49
ZACATECAS	3,765	15
AGUASCALIENTES	3,612	145
DURANGO	3,520	125
NAYARIT	3,303	40
TLAXCALA	2,873	54
BAJA CALIFORNIA SUR	2,671	23
COLIMA	2,410	2
CHIAPAS	2,226	450
CAMPECHE	2,186	45
<b>NACIONAL</b>	<b>324,381</b>	<b>14,088</b>

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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.



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

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

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

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

### 2.3. Semáforo de Riesgo Epidemiológico

En la semana epidemiológica 17, el semáforo de riesgo COVID-19 permanece en nivel bajo (verde) para todas las entidades federativas.

Figura 1. Semáforo de riesgo COVID-19, SE 17.



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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

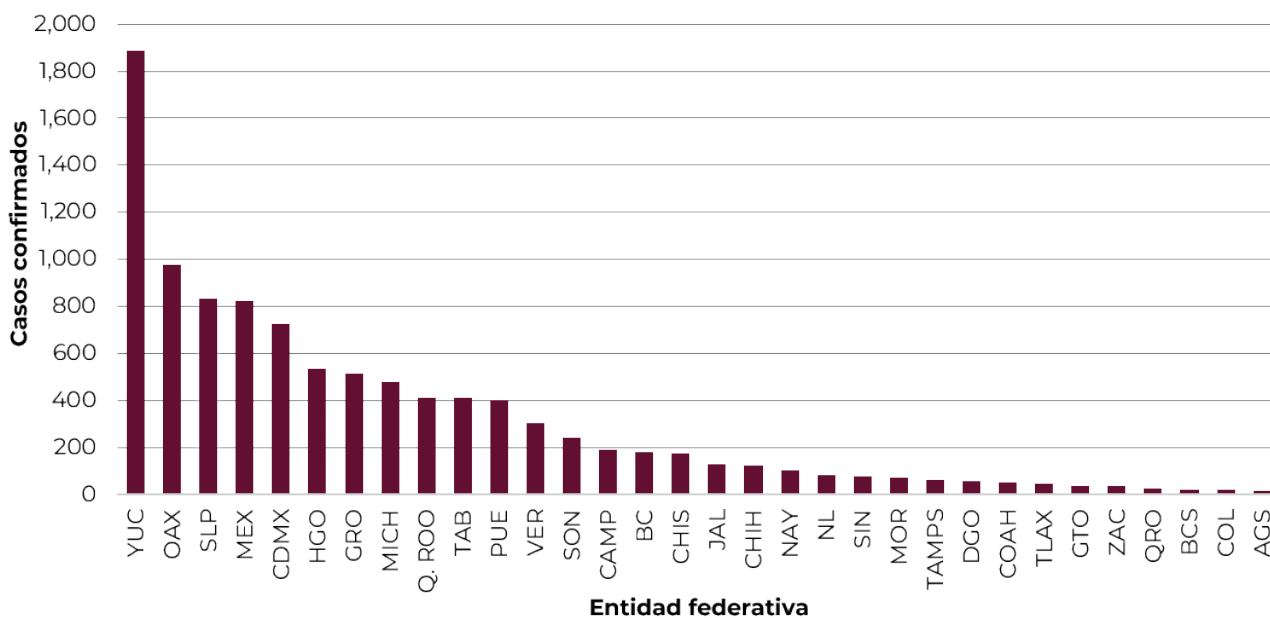
El análisis que a continuación se describe, corresponde a la información registrada en la variable “Indígena” del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedad Respiratoria Viral (SISVER) de la semana epidemiológica 10 del 2020 a la 17 de 2022.

Para el análisis se tomó la base de datos del SISVER, con fecha de corte al 30 de abril 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), tercera ola pandémica (semana epidemiológica 23 a 42 del año 2021) y cuarta ola pandémica (semana epidemiológica 51 del año 2021 a la semana epidemiológica 9 del año 2022). Es importante comentar que existen tres periodos inter-olas que se encuentran entre la segunda y la tercera ola, un segundo que se encuentra entre la tercera y la cuarta ola y un tercer período posterior a la cuarta ola. El reporte incluye los casos positivos por laboratorio, asociación epidemiológica y dictaminación.

El reporte incluye los casos positivos por laboratorio, asociación epidemiológica y dictaminación.

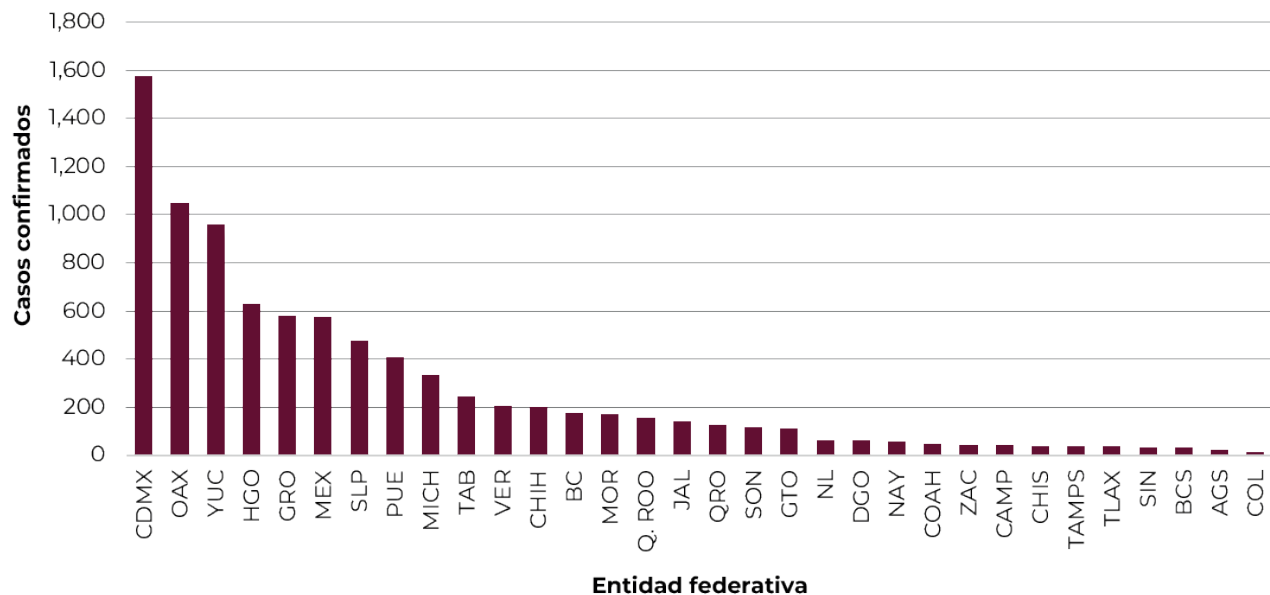
Hasta la semana epidemiológica 17 del año 2022, se han notificado 6,019,018 casos confirmados y 338,426 defunciones por COVID-19 en el país; de estos, 44,532 (0.78 %) casos y 4,986 (1.53 %) defunciones corresponden a población que se reconoce como indígena. La tasa de letalidad en esta población fue 11.19 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. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

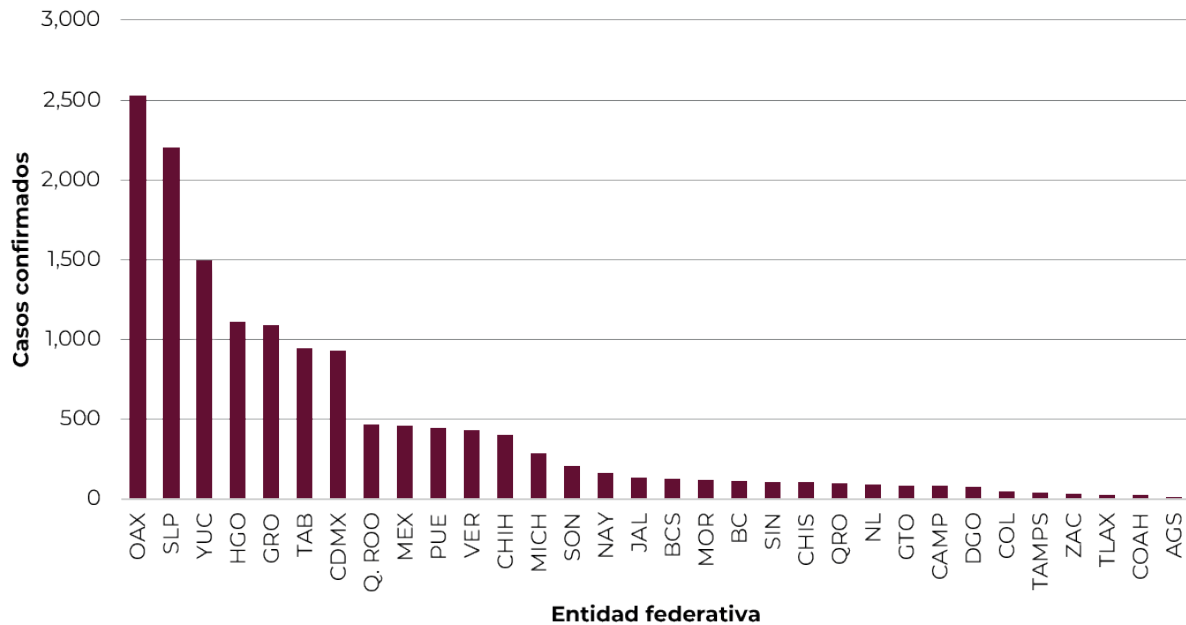
Gráfico 2. Casos confirmados por entidad de residencia en población que se reconoce como indígena, México, segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

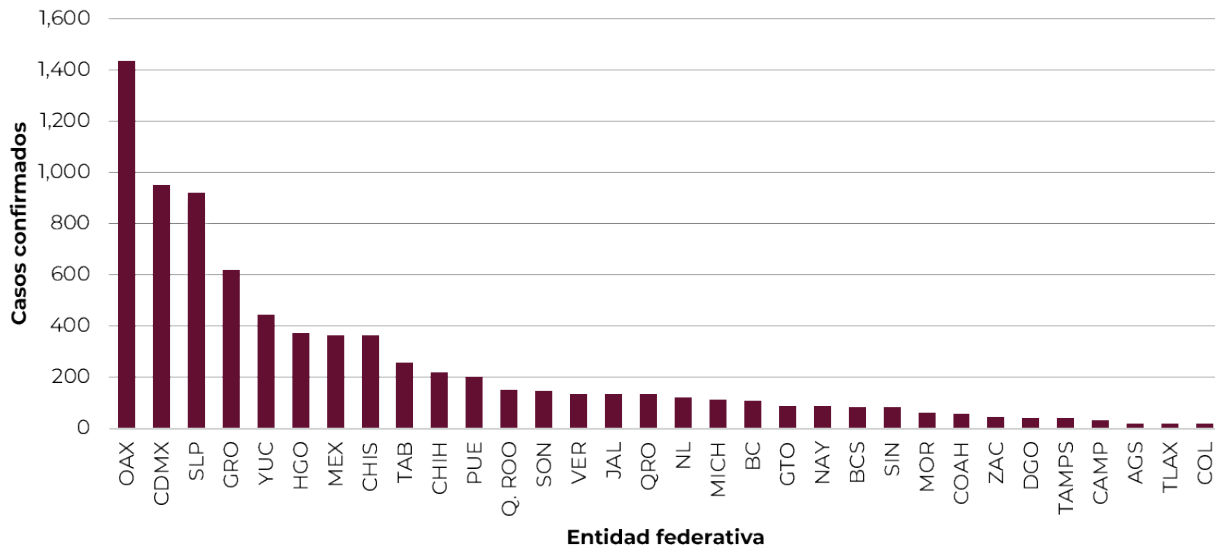


Gráfico 3. Casos confirmados por entidad de residencia en población que se reconoce como indígena, México, tercera ola



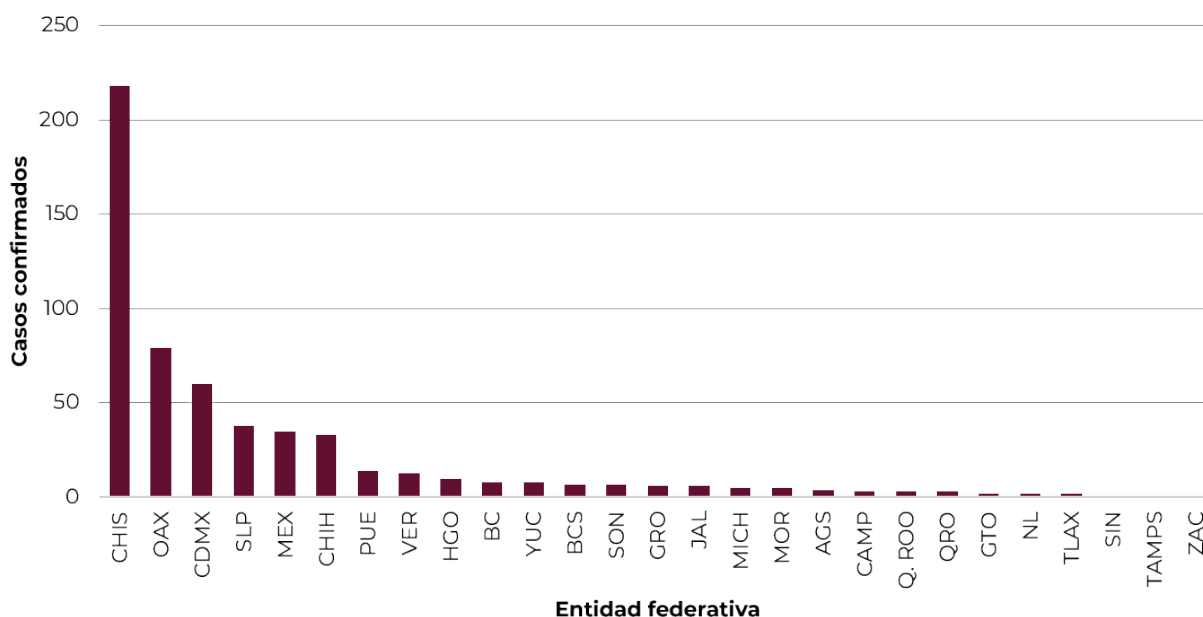
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Gráfico 5. Casos confirmados por entidad de residencia en población que se reconoce como indígena, México, posterior a la cuarta ola



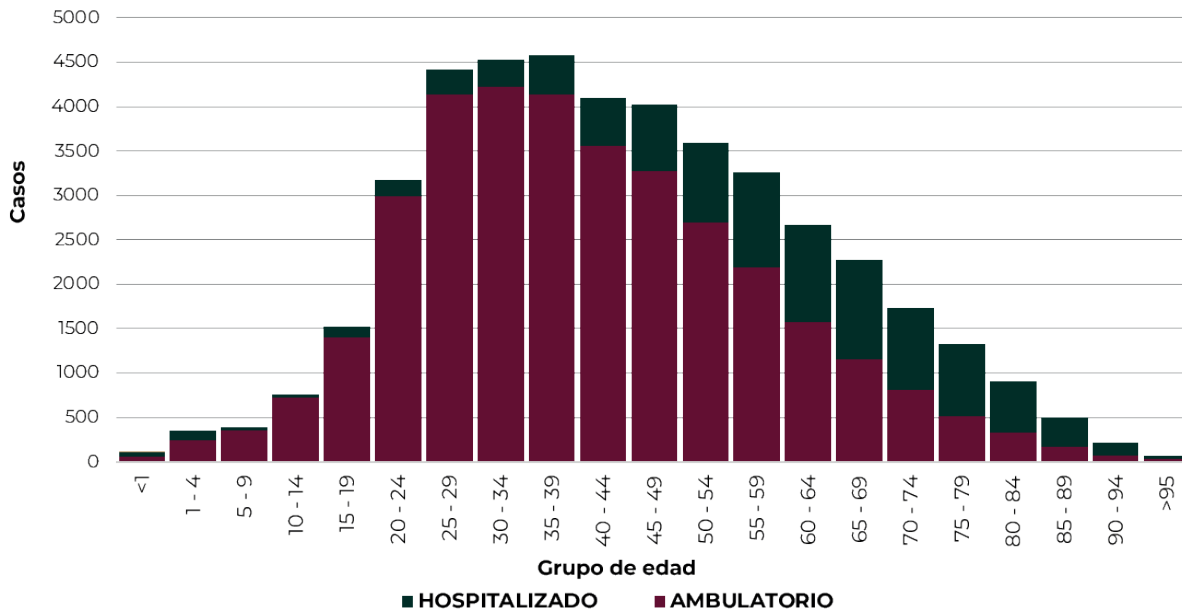
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Para la primera ola se notificaron 10,075 casos en indígenas, en la segunda fueron 8,801, para la tercera fueron 14,484; en la cuarta fueron 7,868. 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 (1,435) (gráfica 1- gráfica 4).

Los grupos de edad más afectados fueron los de 55 a los 74 años con 9,923 casos confirmados (42.5 % de las hospitalizaciones). El mayor número de casos en pacientes ambulatorios fueron los grupos de 25 a 44 años, con 15,951 casos, que, en conjunto, representan el 46.1 % de estos casos, como se describe en la gráfica 6.

Un 26.1 % de los casos reportó una comorbilidad, el 9.9 % presentaba dos comorbilidades y el 4.3 % restante tres o más comorbilidades.

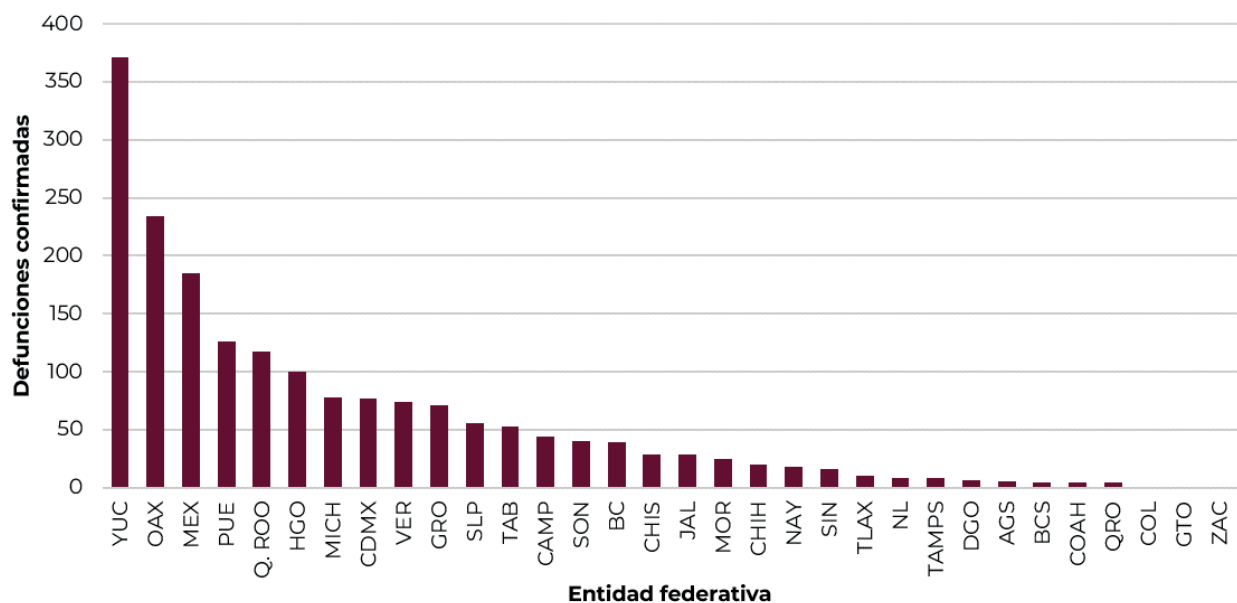
Gráfica 6. Distribución de casos confirmados en población que se reconoce como indígena, por tipo de paciente y grupo de edad



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

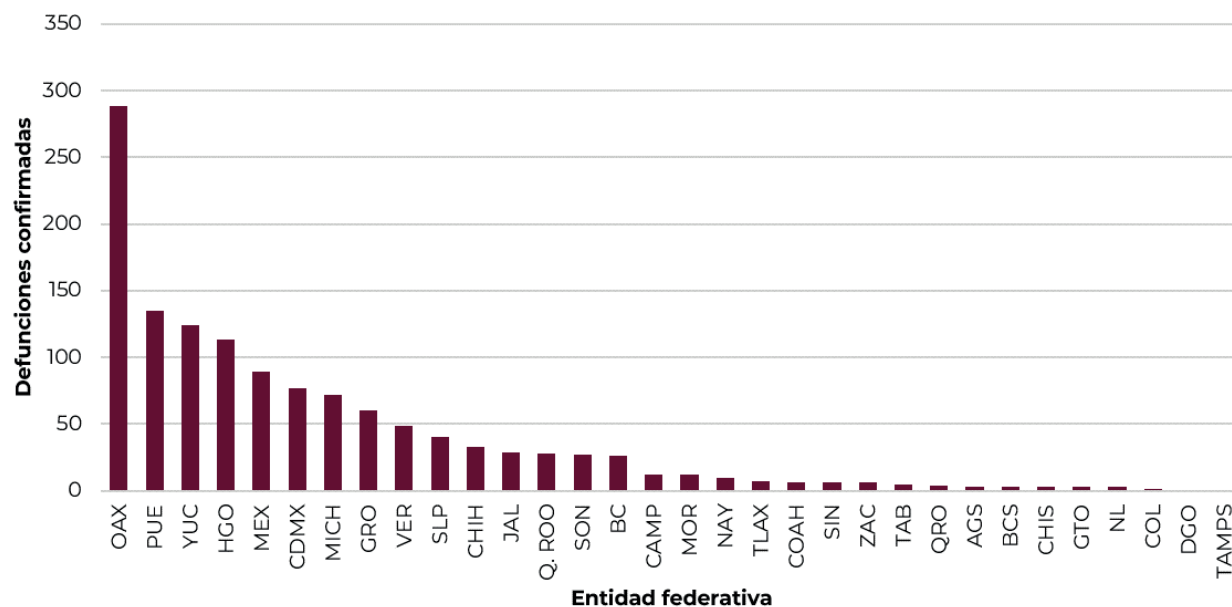
Para la primera ola se notificaron 1,853 defunciones en indígenas, en la segunda fueron 1,274, para la tercera fueron 1,160; en lo que va de la cuarta se han notificado 262. Los estados con mayor número de defunciones reportadas por ola pandémica fueron: Yucatán (371), Oaxaca (288), Yucatán (207) y Oaxaca (62). (gráfica 7 - 10)

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



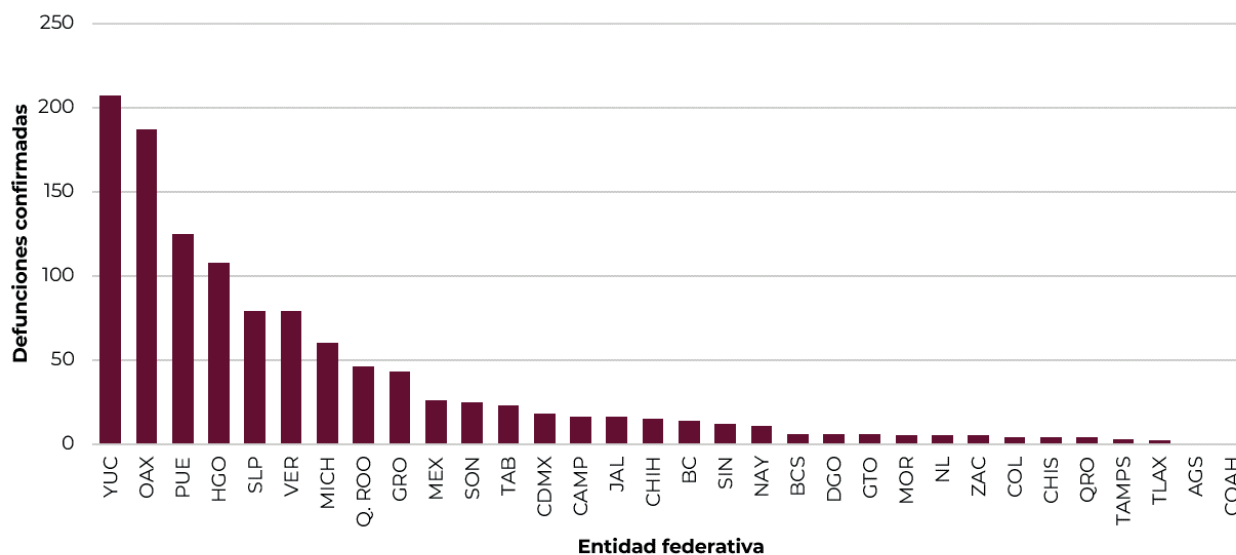
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



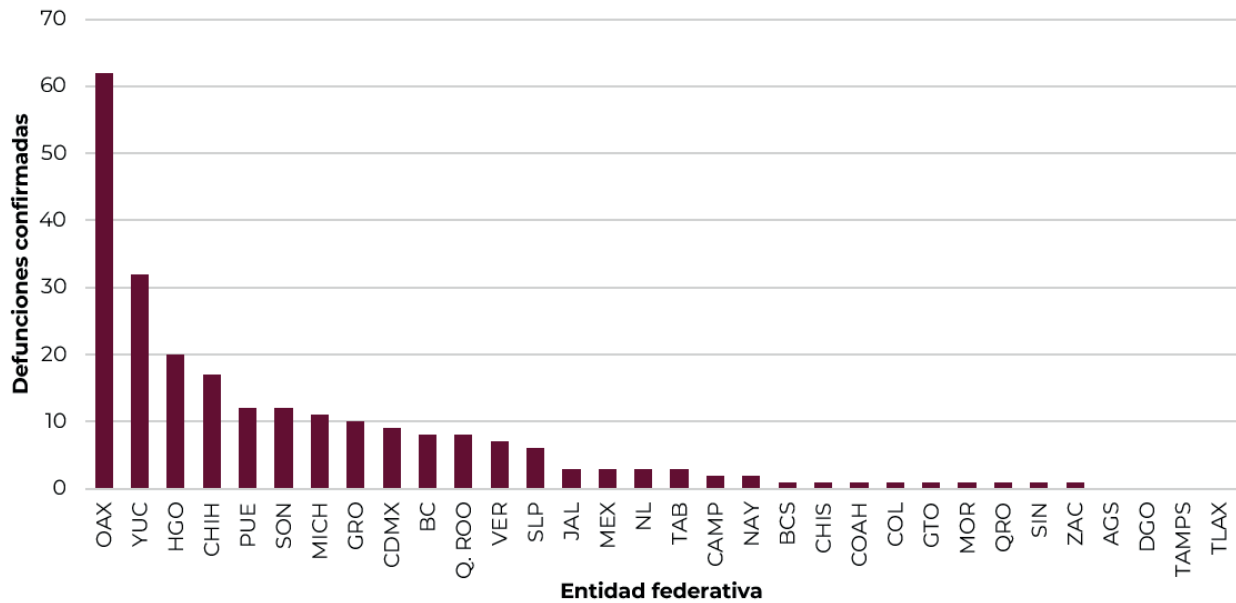
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



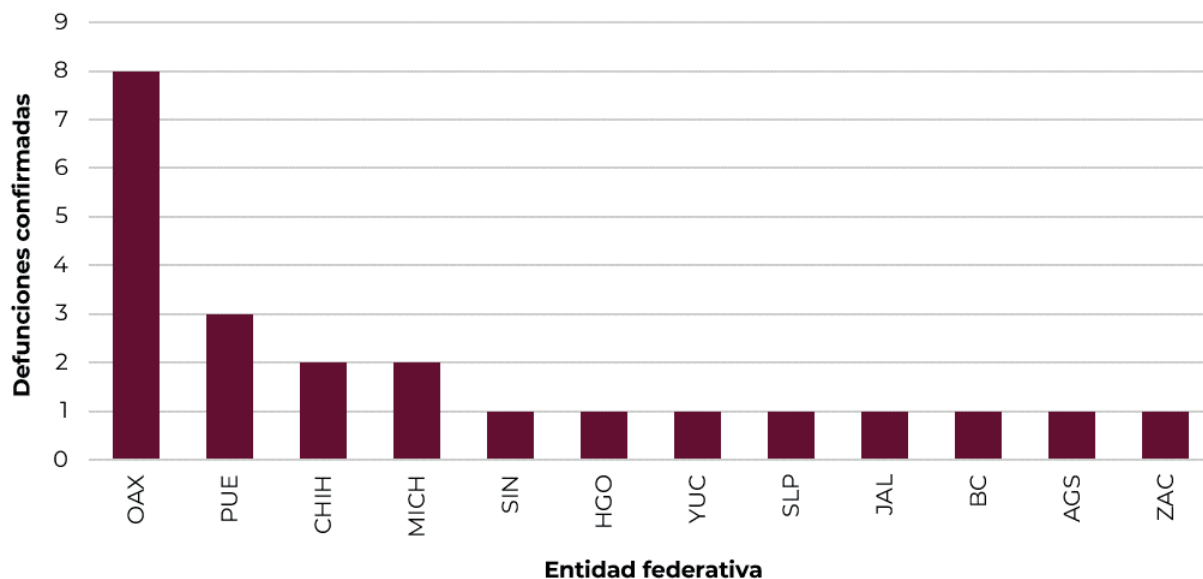
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Gráfica 10. 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. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Gráfica 11. Distribución por entidad federativa de las defunciones por COVID-19 en población que se considera indígena, México, inter-ola

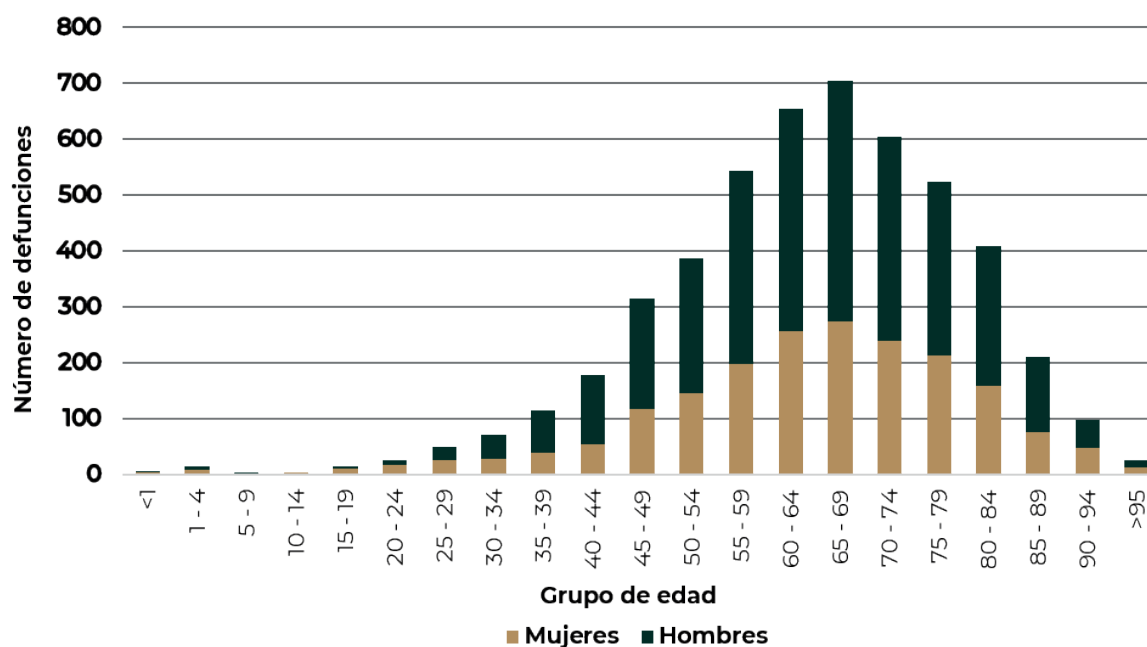


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

La mediana de edad del total de las defunciones fue 65 años, con un rango de 0 a 100 años, siendo el 61.1 % de las defunciones registradas en hombres (3,030 defunciones). gráfica 11.

De las defunciones ocurridas, un 32.3 % presentó una comorbilidad, el 23.4 % 2 comorbilidades y el 13.7 % 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 12. 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. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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.

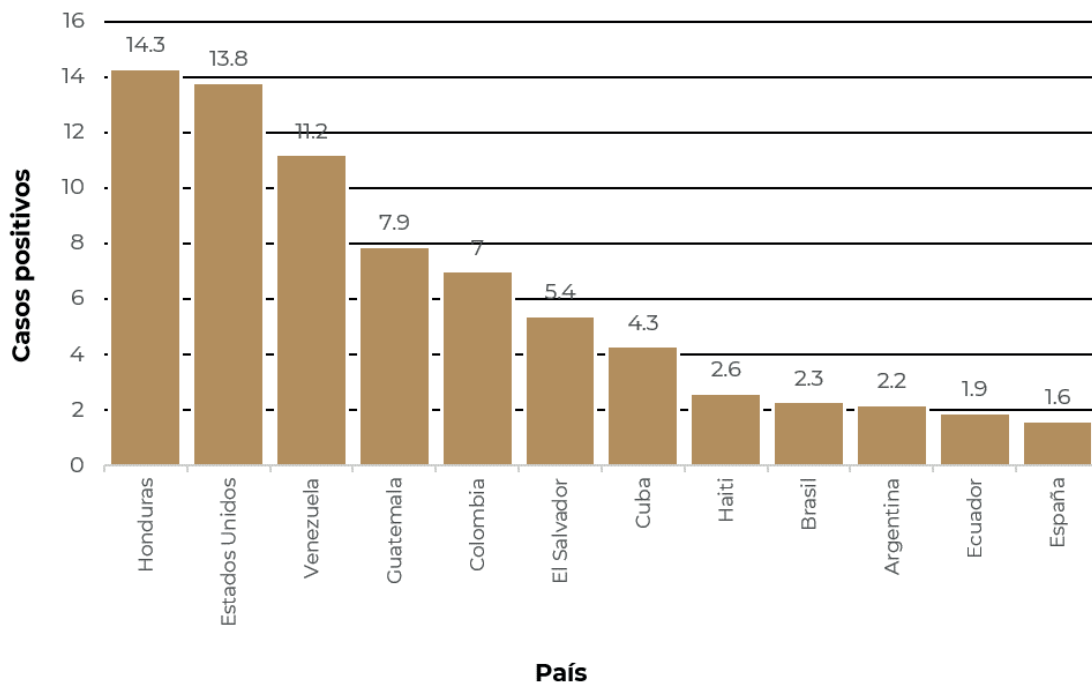
### 3.2. Población migrante

Con un corte al 30 de abril de 2022 en relación con la fecha de inicio de síntomas, se han estudiado 20,665 personas migrantes bajo sospecha de COVID-19. Del total de sospechosos estudiados el 17.5% (n=3,612) han resultado positivos a COVID-19; de estos 130 han fallecido, registrándose una letalidad de 3.59.

Los estados que han reportado el mayor número de personas migrantes positivas a COVID-19 son Ciudad de México con 1,121, Nuevo León con 311 y Tamaulipas con 200. Los estados con menor número de casos reportados son Aguascalientes con 6, Tlaxcala con 8 y Morelos con 8.

Los principales países de origen de la población migrante que llega a territorio mexicano son Honduras con el 14.3%, Estados Unidos con el 13.8 % y Venezuela con el 11.2%. (gráfica 1).

Gráfica 1. Distribución de casos positivos a SARS-CoV2 por país de origen que ingresan en territorio nacional, México, corte SE17 2022

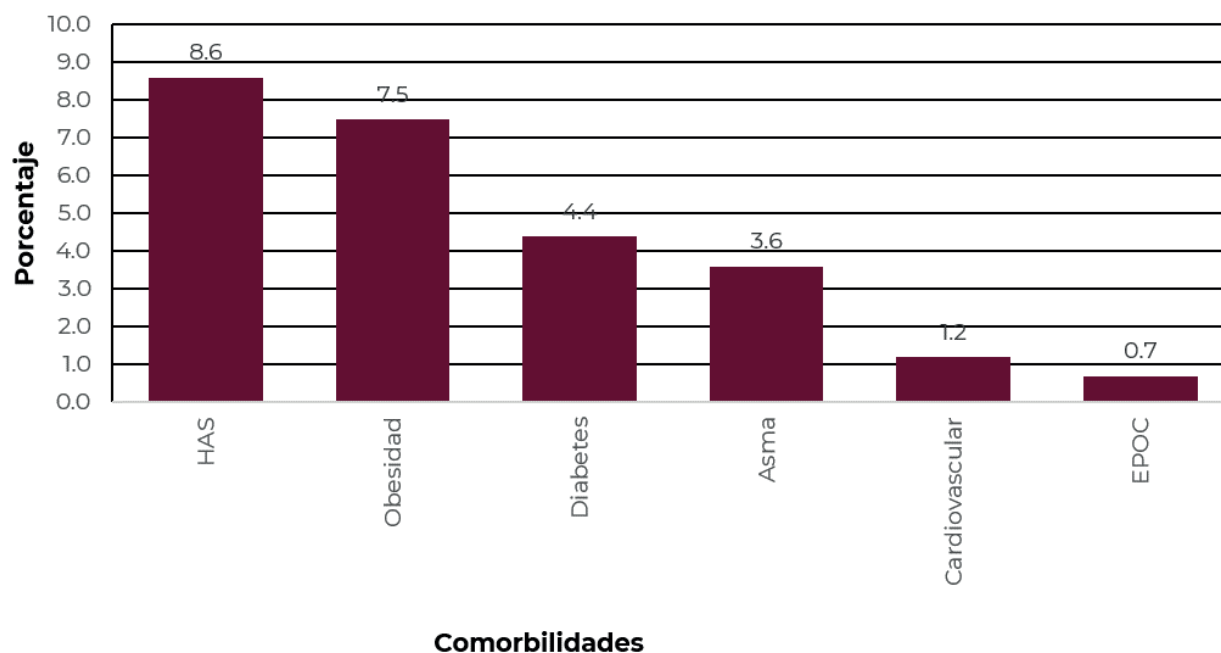


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEENT/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

En lo que respecta al sexo el masculino fue el más frecuente con el 57.7% (n=2,083). 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 13.5% y mujeres el de 25 a 29 con el 16.4%.

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-COV2 que se encuentran en territorio nacional. México SE17 del 2022



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEENT/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

De los hospitalizados, el 1.6 % (n=6) se reportan graves, el 1.6 % (n=1.6) están como no graves y el 96.8 % (n=358) ya están dados de alta.

Se han presentado defunciones en 26 entidades federativas; Quintana Roo (24), Jalisco (16), Baja California (12) y Tamaulipas (13), son los estados con mayor número de defunciones.

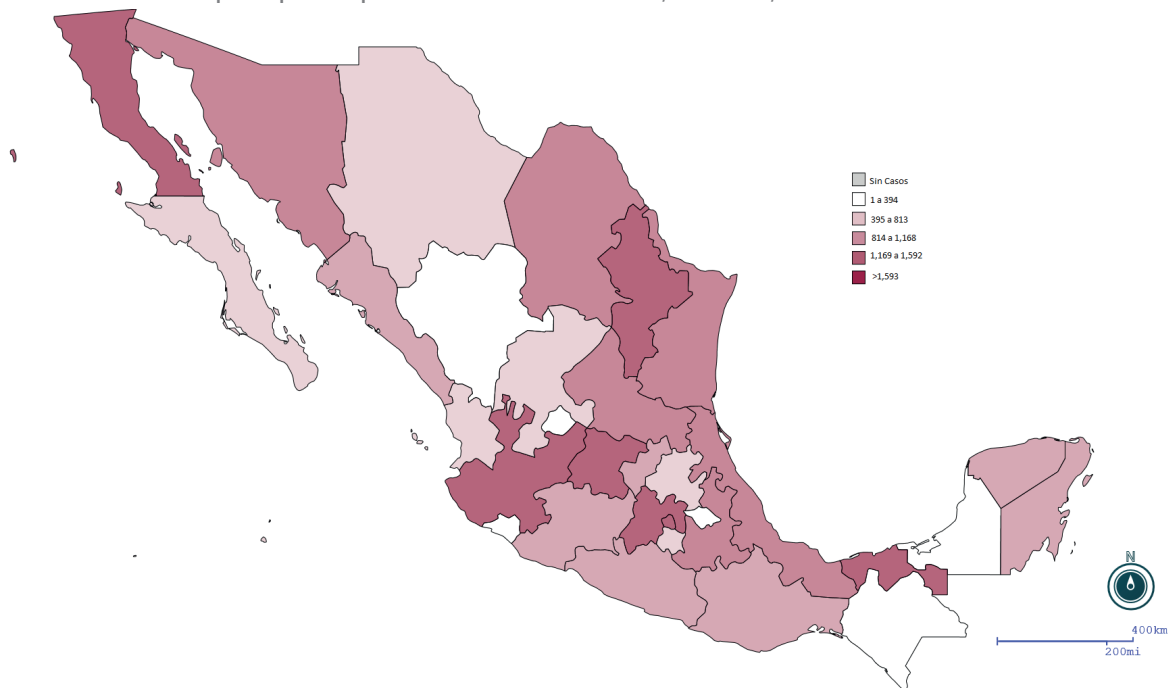


### 3.3. Complicaciones de la COVID-19 en el embarazo, parto y puerperio

Con un corte al 30 de abril del 2022 en relación a la fecha de inicio de síntomas se han contabilizado un total acumulado de 159,109 mujeres con embarazo o puerperio en seguimiento ante sospecha de COVID 19, de los cuales han resultado positivas a SARS-CoV2 el 31.1 % (n=49,423), y un 66.2% (n=105,338) negativas; adicionalmente se han registrado un acumulado de defunciones maternas asociadas a infección por SARS-CoV2 de 668, lo que representa una letalidad acumulada en toda la pandemia de 1.35%.

Para el año del 2022 hasta el 30 de abril se han registrado un total de 38,299 casos en seguimiento de embarazadas y puérperas ante sospecha de COVID-19, registrándose un porcentaje de positividad a SARS-CoV2 de 44.7% (n=17,128), y un total de 24 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 17 de 3.5 por cada 100,000 recién nacidos vivos.

Figura 1. Distribución de casos acumulados positivos a SARS-CoV2 en mujeres embarazadas o puérperas por entidad federativa, México, corte SE17 2022



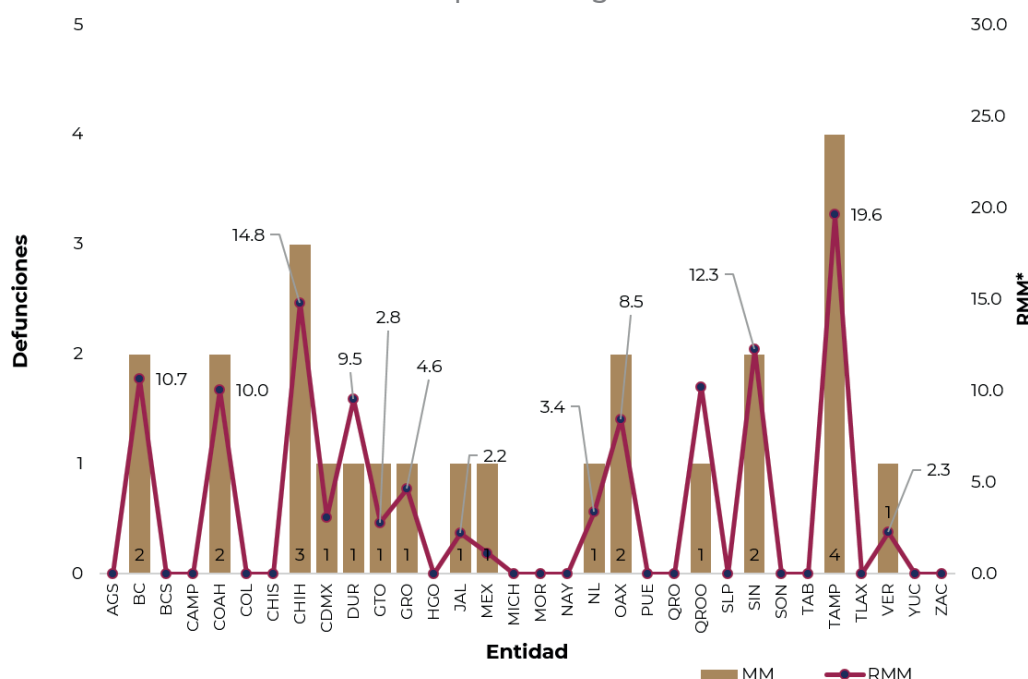
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEENT/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Los casos positivos a SARS-CoV2 distribuidos por entidad federativa se tiene que la Ciudad de México concentra el 17.8% de los casos al acumular 8,785 casos, seguido de Guanajuato con el 6.4% (n=3,182) y Jalisco con el 5.6% (n=2,764), las entidades con menor número de casos positivos a SARS-CoV2 en mujeres embarazadas/puérperas son Durango con el 0.8% (n=404), y Tlaxcala con el 0.7% (n=366) (Figura 1).

Del total de casos acumulados registrados como Positivos SARS-CoV2, el 93.2 % (n=46,089), se encontraba cursando el embarazo y solo el 6.8% (n=3,337) 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 43,049 mujeres que se han vacunado con alguno de los biológicos disponibles, el 70.8% (=30,483) han recibido un esquema completo y 29.2% (n=12,566) 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 15,320 se han aplicado algún esquema de vacunación de las cuales el 73.8% (n=11,309) se ha aplicado un esquema completo y el 26.2% (n=4,011) 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 28.8% (n= 14,234) de los casos, seguido del grupo de 20 a 24 con el 23.8% (n=11,767) y el de 30 a 34 años con el 22.7% (n=11,232) los menos frecuentes son el de 10 a 14 años y el de 45 a 49 años con solo el 0.2% (n=115) y el 0.5%(n=239) de casos respectivamente.

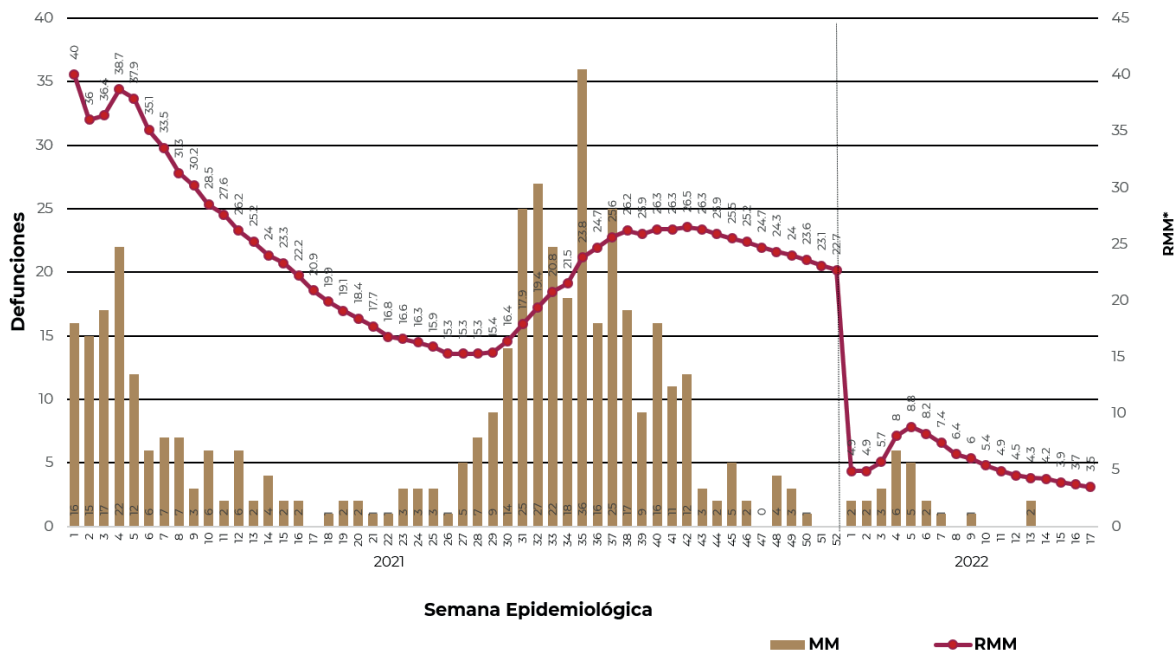
Gráfica 1. de RMM acumulada por COVID-19 por entidad federativa, México hasta semana epidemiológica 17 del 2022



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEENT/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 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 17 del 2022 es de  $3.5 \times 100,000$  recién nacidos vivos; se han contabilizado 24 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  $19.6 \times 100,000$  recién nacidos vivos, el caso del estado de Chihuahua con una razón de 14.8 (gráfica 2)

Gráfica 2. RMM\* acumulada por COVID-19 por semana epidemiológica, hasta semana epidemiológica 17 del 2022.



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEENT/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022  
\*Por 100,000 RNV Estimaciones CONAPO 2022

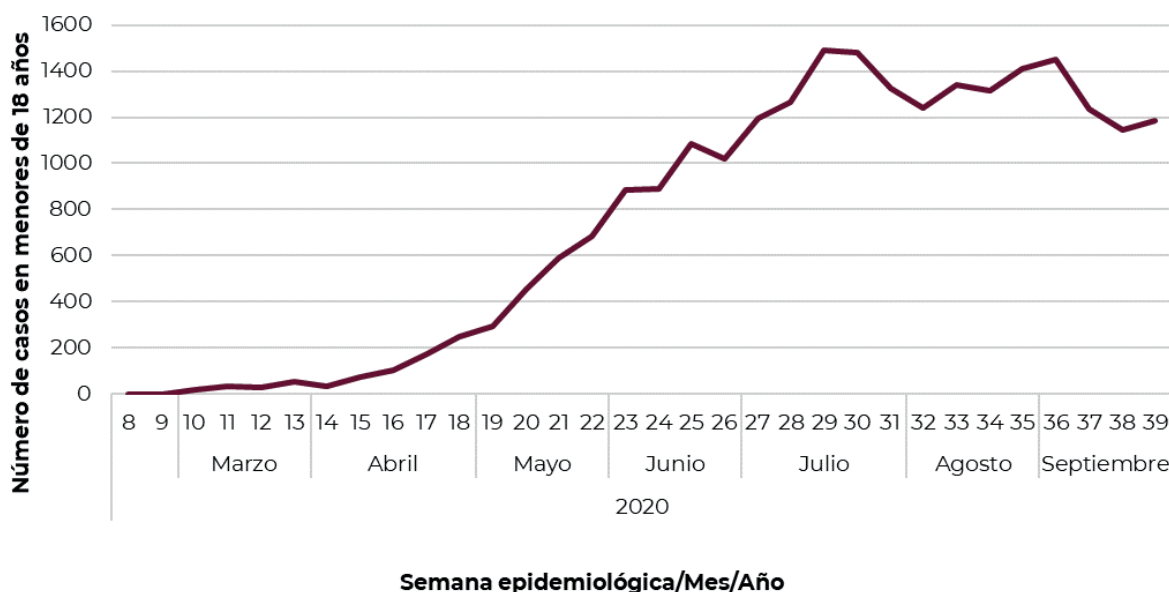
Finalmente, la RMM por semana epidemiológica, muestra una tendencia a la baja con una razón a la semana 17 de  $3.5 \times 100,000$  RNV, lo que representa una disminución del 82.4% en la razón de mortalidad materna asociada a COVID-19 respecto a la misma semana 17 del 2021 (gráfica 2).

### 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 30 de abril del 2022, se han registrado en el SISVER 353,317 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 9 de 2022; y una quinta gráfica con el periodo post cuarta ola (de la SE10 a la 17).

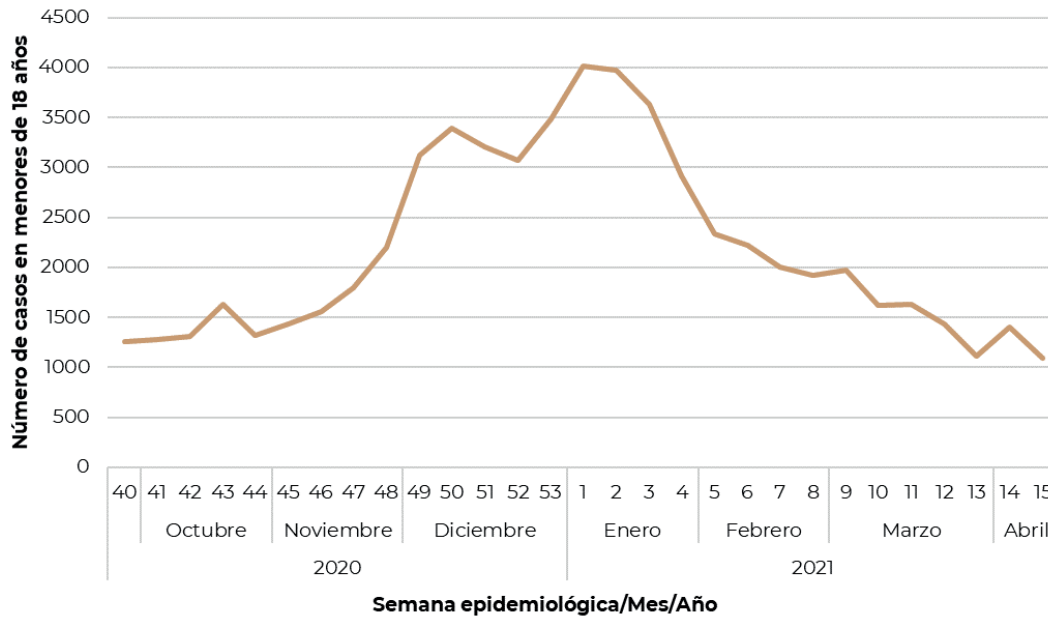
Gráfica 1. Casos en menores de 18 años acumulados por semana epidemiológica durante la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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

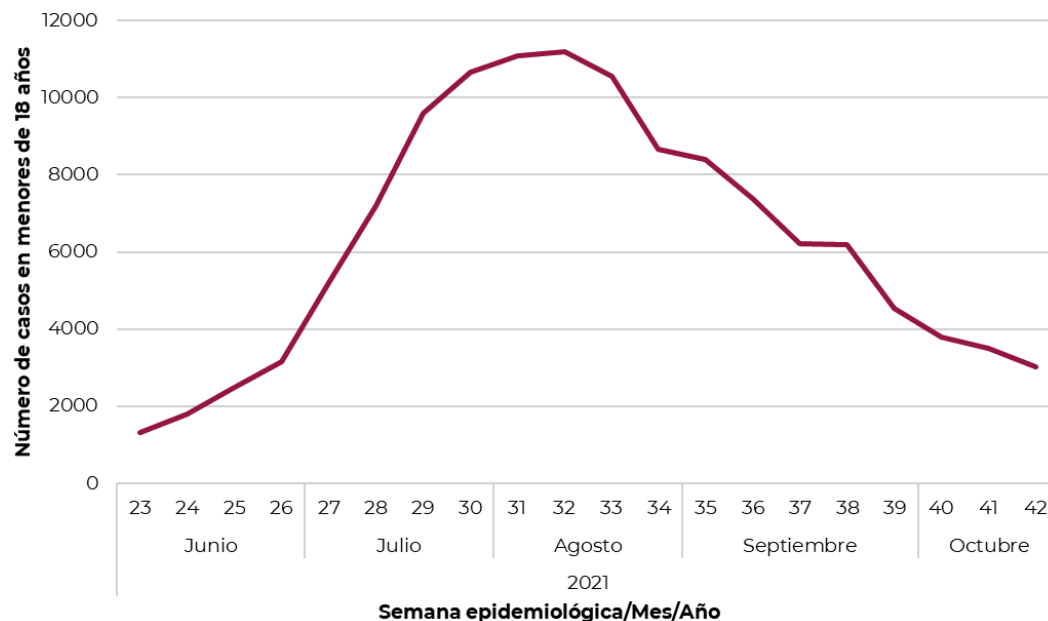
Gráfica 2. Casos en menores de 18 años acumulados por semana epidemiológica durante la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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 4,014 casos positivos en menores de 18 años.

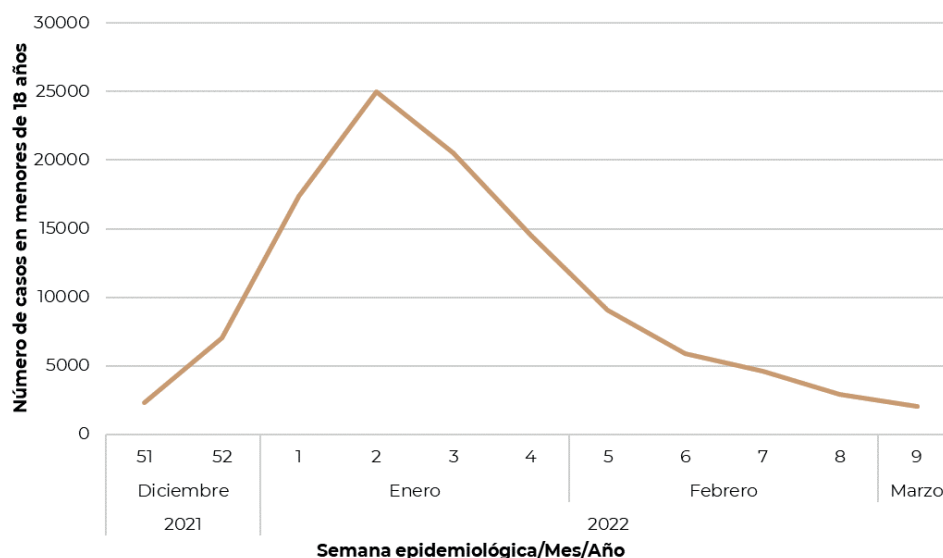
Gráfica 3. Casos en menores de 18 años acumulados por semana epidemiológica durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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 11,197 casos positivos en menores de 18 años.

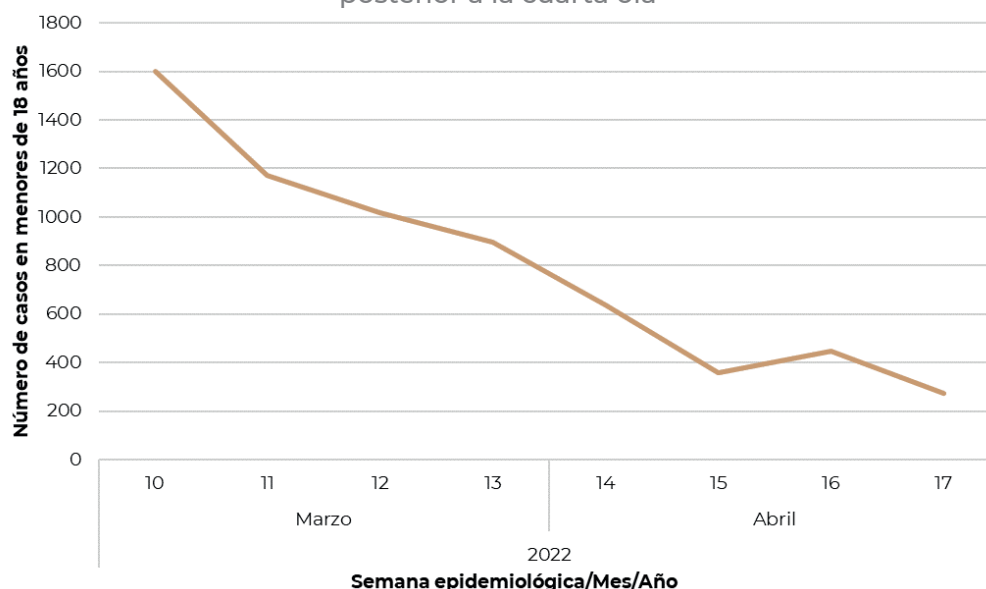
Gráfica 4. Casos en menores de 18 años acumulados por semana epidemiológica durante la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

La última ola presentó un crecimiento más acelerado, con un pico máximo en la segunda semana de enero de 2022 con 24,969 casos positivos en menores de 18 años, el pico más alto de toda la pandemia para casos en este grupo de edad.

Gráfica 5. Casos en menores de 18 años acumulados por semana epidemiológica posterior a la cuarta ola

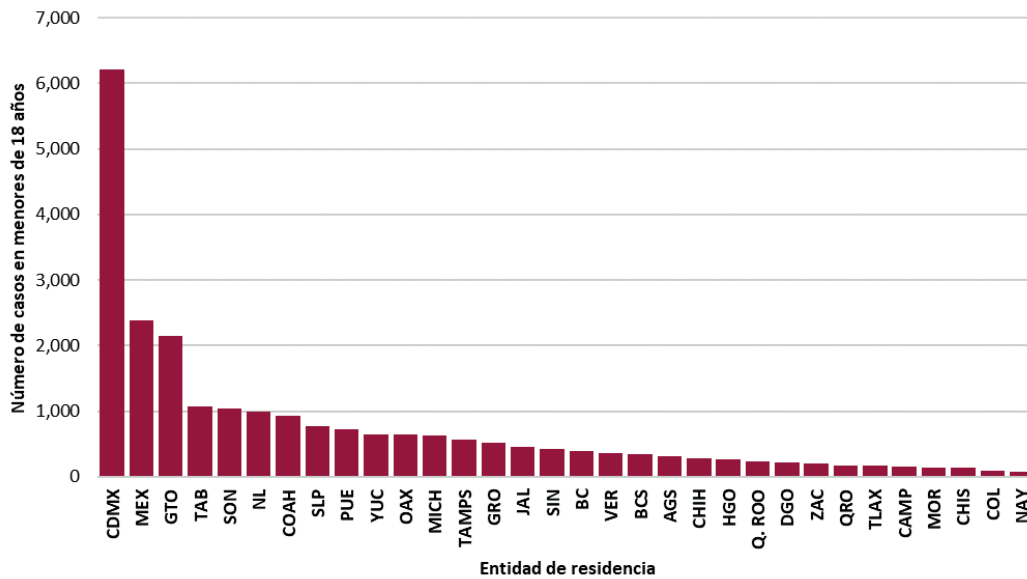


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Una vez concluida la cuarta ola, los casos de COVID-19 en menores de 18 años han disminuido gradualmente hasta alcanzar el mínimo de 273 casos en la semana 17.

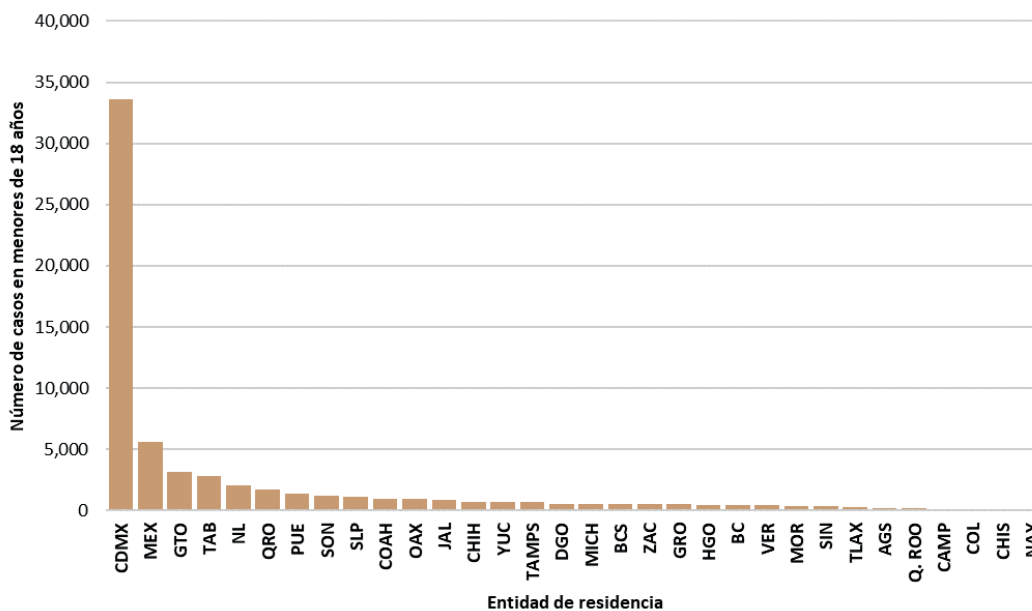
En las siguientes gráficas se muestra la distribución de casos positivos en menores de edad por entidad federativa de residencia y por ola, observando que la CDMX y el Estado de México son los que más casos positivos presentaron durante toda la pandemia.

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



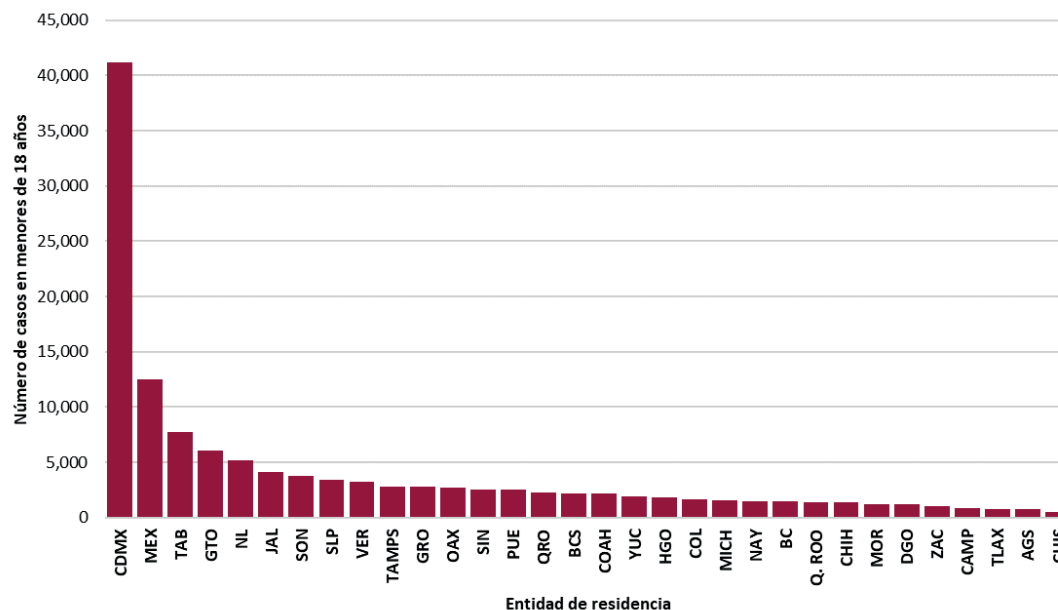
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

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



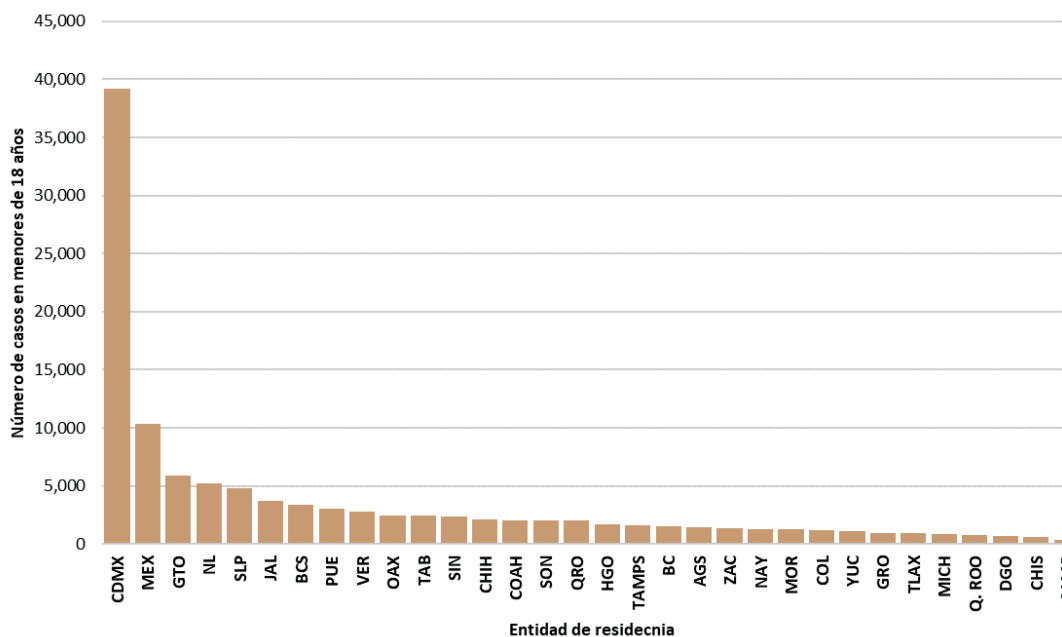
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

Gráfica 8. 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- 30 de abril de 2022

Gráfica 9. Casos totales en menores de 18 años acumulados por entidad de residencia en la cuarta ola

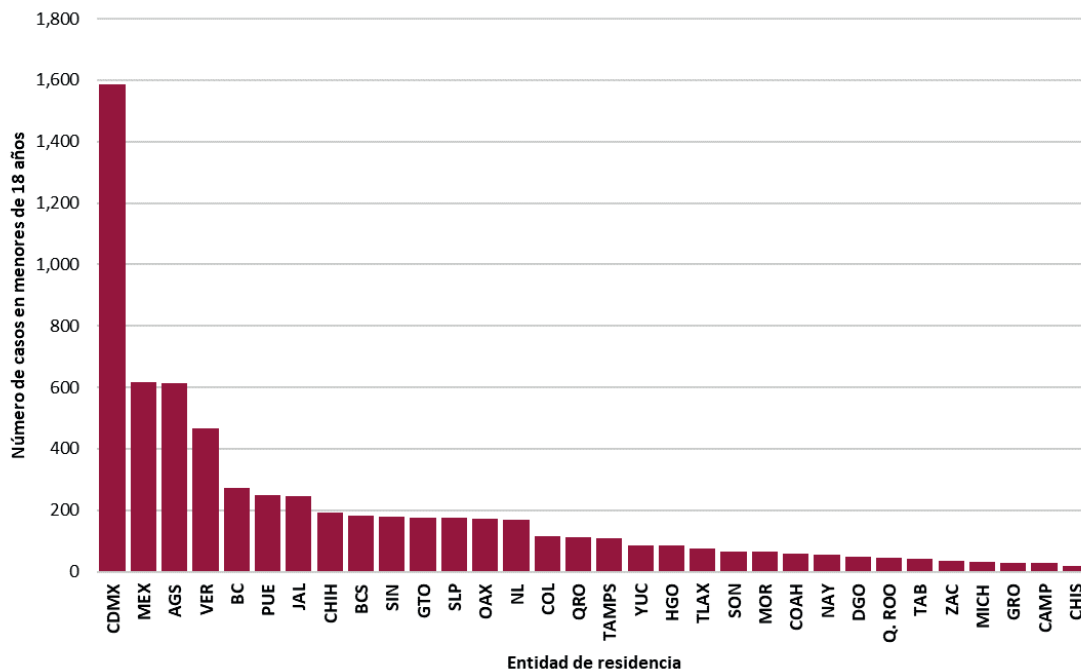


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

En la cuarta 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.



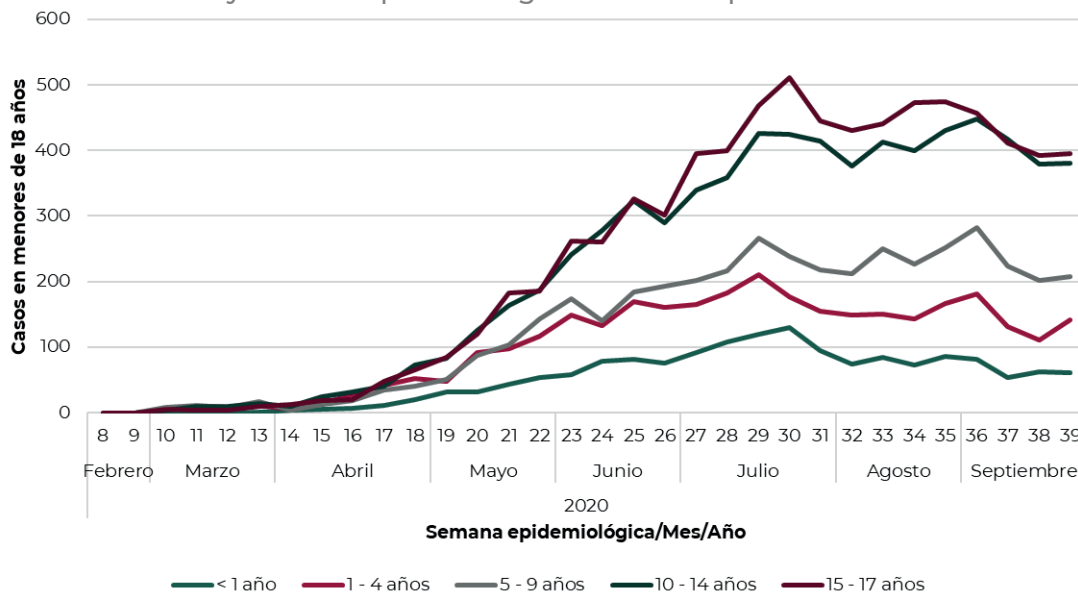
Gráfica 10. Casos totales en menores de 18 años acumulados por entidad de residencia desde la SE 10 a la 17 de 2022



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

En las semanas posteriores al fin de la 4ª ola, los estados con más casos positivos en menores de 18 son CDMX, Estado de México, Aguascalientes, Veracruz y Baja California. En cuanto a la distribución en menores de 18 años por género se observa un discreto predominio en los hombres con 50.5% (n=178,413) en comparación con las mujeres que representan 49.5% (n=174,904).

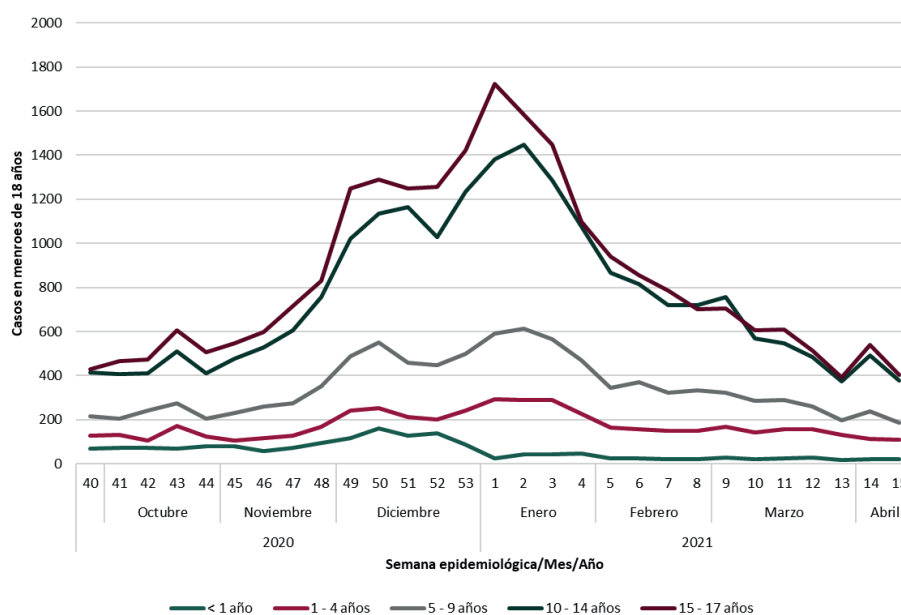
Gráfica 11. Casos en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

En la gráfica 11 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.

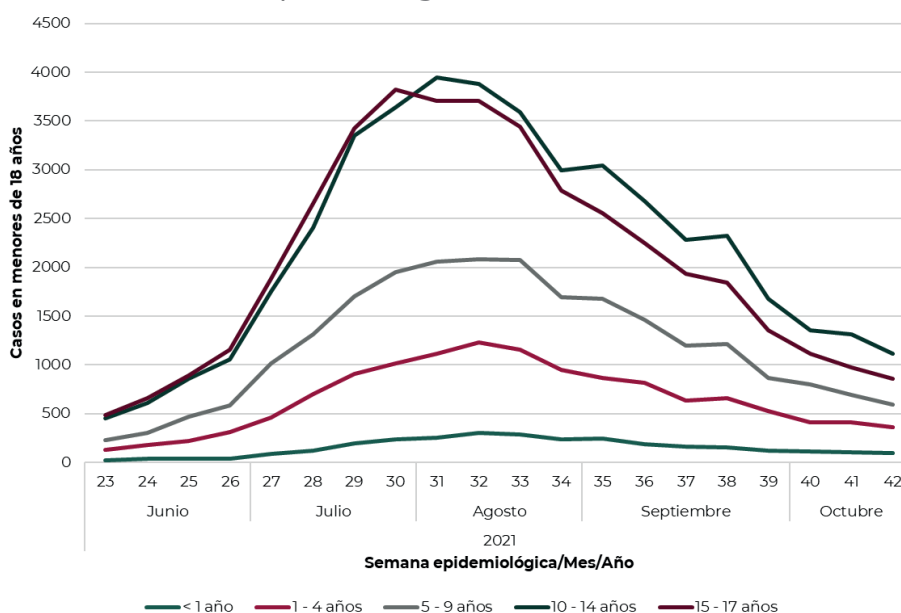
Gráfica 12. Casos en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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

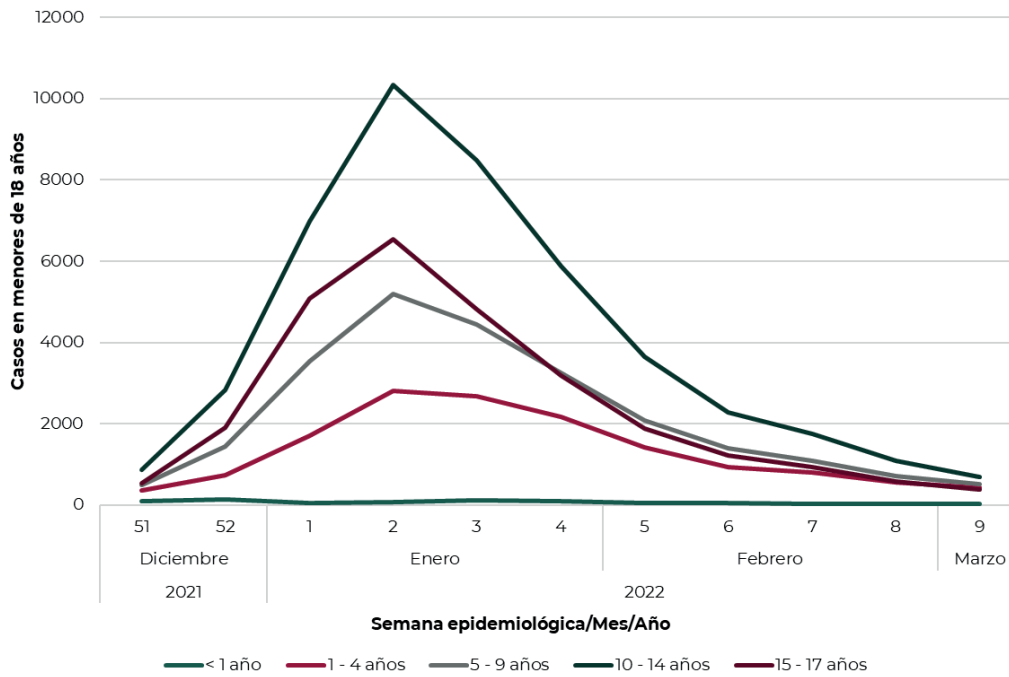
Gráfica 13. Casos totales en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

En la tercera 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.

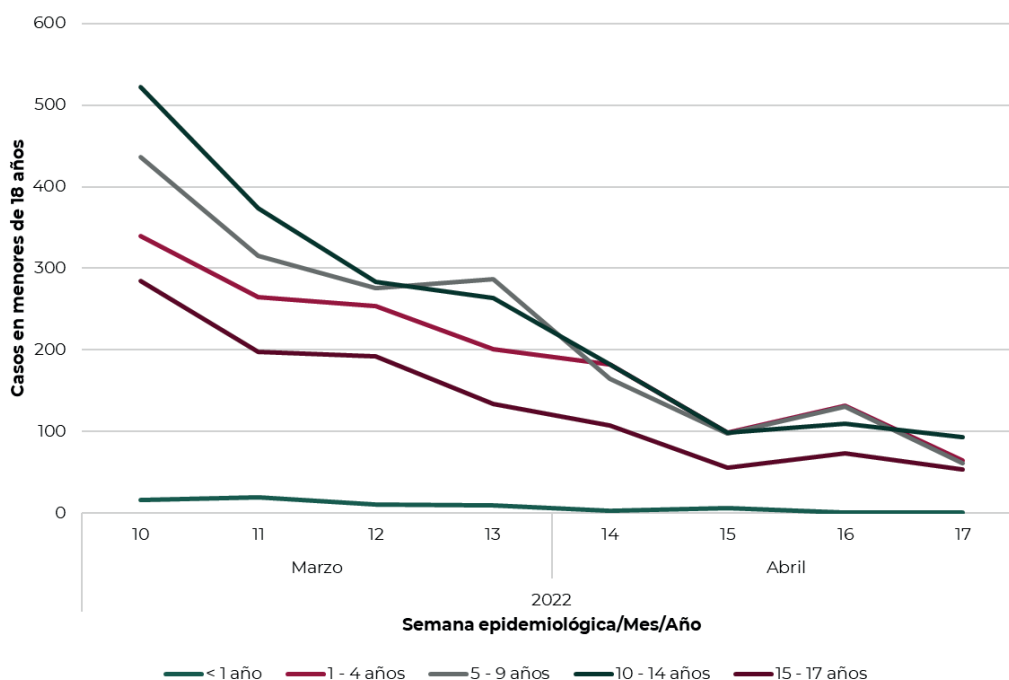
Gráfica 14. Casos totales en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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 10,329 casos positivos.

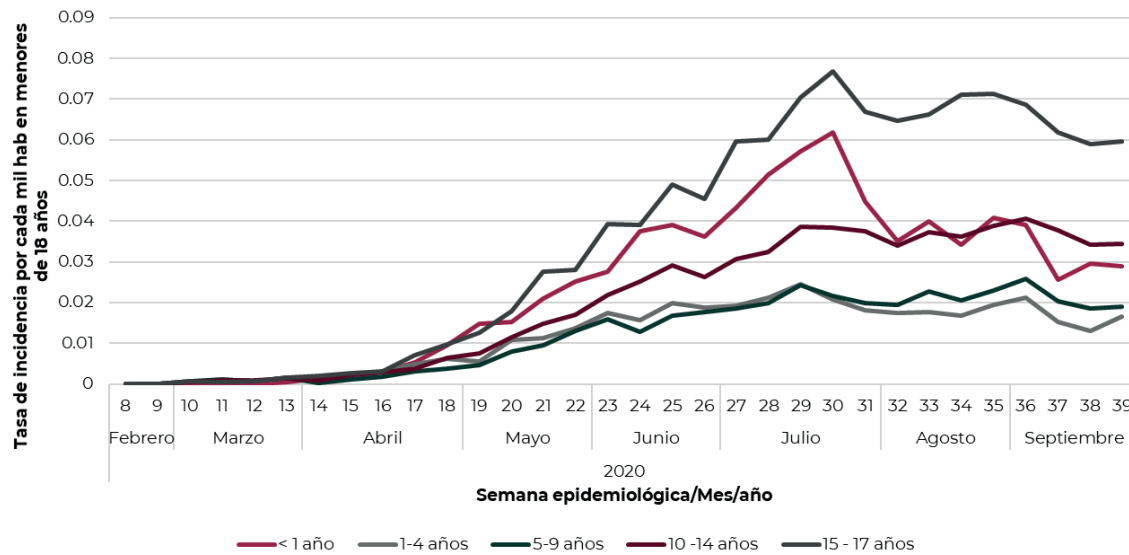
Gráfica 15. Casos totales en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica posterior a la cuarta ola



A partir de la semana 10 de 2022 los casos confirmados en menores de 18 años han disminuido gradualmente en todos los grupos etarios.

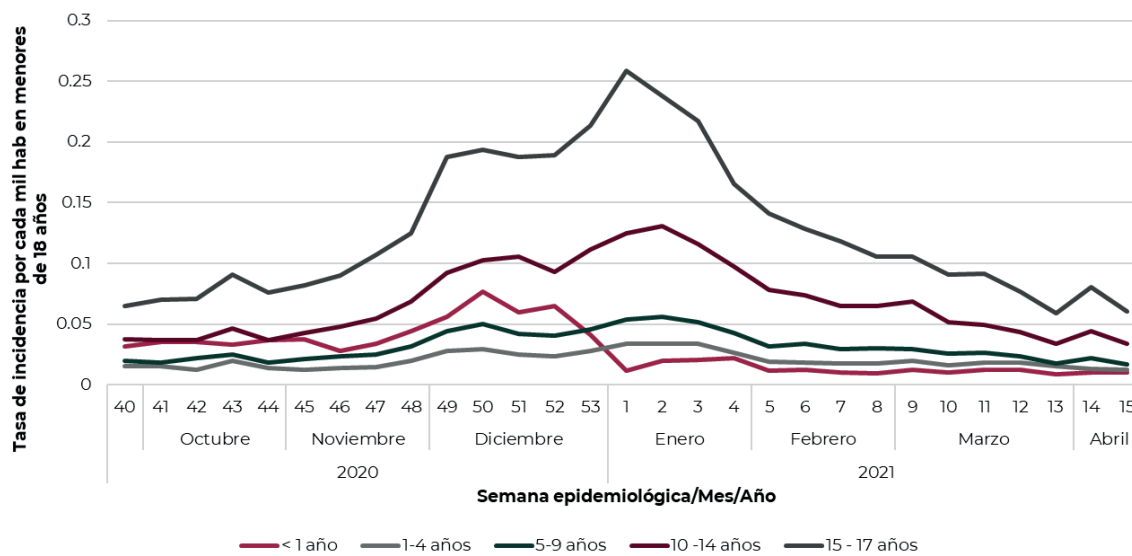
Respecto a la tasa de incidencia por cada mil habitantes el ajuste por población permite identificar cuál fue el grupo etario más afectado a lo largo de la pandemia. Se observó el mismo comportamiento que con los casos brutos, pero cabe mencionar que, a diferencia de estos, la población de 15 a 17 años 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 16. Tasa de incidencia en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica primera ola



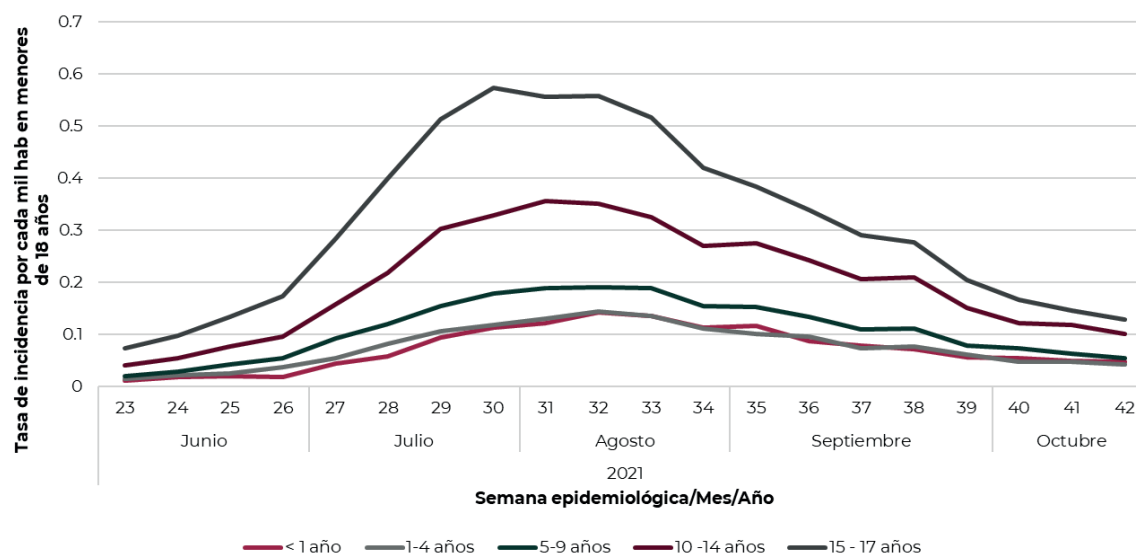
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Gráfica 17. Tasa de incidencia en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica en la segunda ola



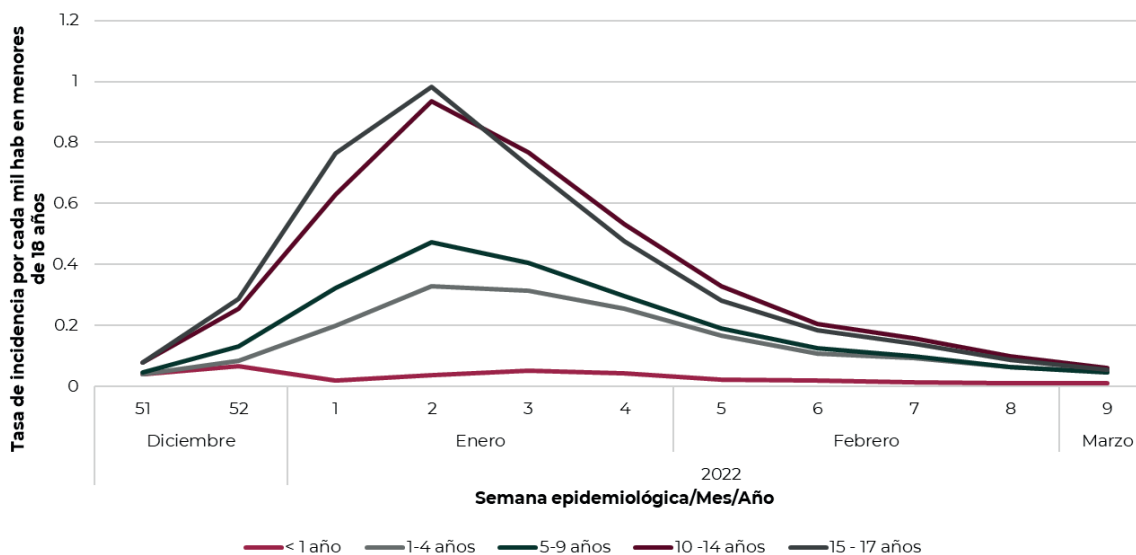
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



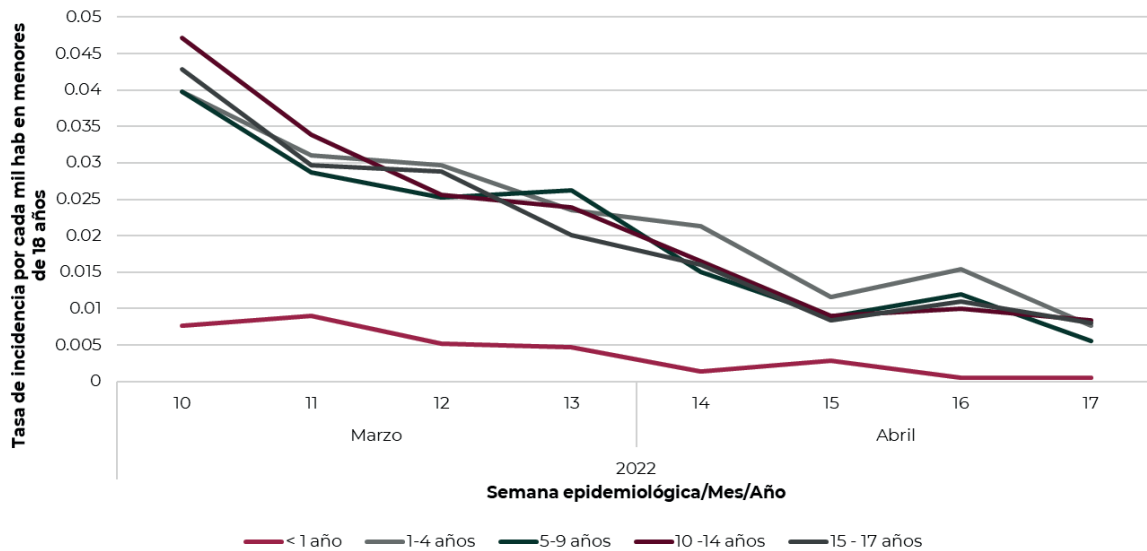
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Gráfica 19. 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- 30 de abril de 2022

Gráfica 20. Tasa de incidencia en menores de 18 años acumulados por grupo de edad posterior a la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

## Defunciones en menores de 18 años

Al corte de esta información se han registrado 1,268 defunciones confirmadas por laboratorio, antígeno y asociación o dictaminación clínica-epidemiológica a COVID-19 en menores de 18 años. La tabla presenta el número de defunciones totales acumuladas por entidad federativa de notificación; Ciudad de México, Estado de México, Puebla, Nuevo León, Baja California, Oaxaca, Veracruz, Guanajuato, Jalisco y Chihuahua concentran el 65.4% de las defunciones para este grupo de edad. Del total de defunciones en menores de 18 años el 53.2% se han presentado en hombres.

Tabla 1. Defunciones positivas en menores de 18 años

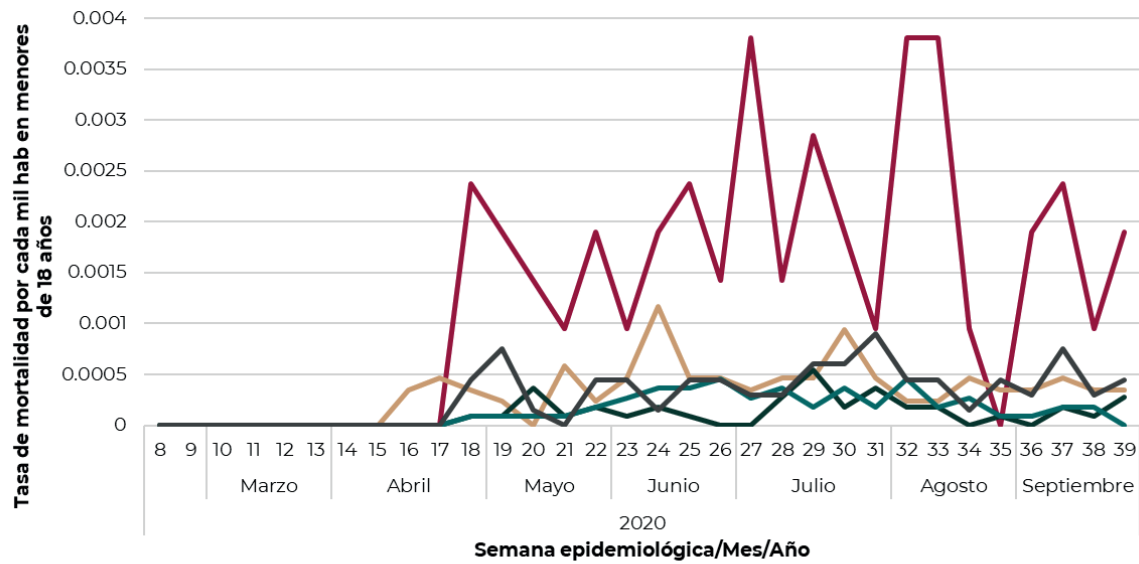
ENTIDAD FEDERATIVA	DEFUNCIONES POSITIVAS
CDMX	199
MEX	95
PUE	93
NL	80
BC	71
VER	66
OAX	60
GTO	58
JAL	56
CHIH	51
COAH	36
GRO	35
AGS	33
YUC	29
SIN	29
MICH	29
TAB	27
TAMPS	23
SON	23
SLP	23
ZAC	21
Q.ROO	20
HGO	19
QRO	17
BCS	16
TLAX	14
CHIS	12
MOR	11
NAY	9
COL	6
CAMP	5
DGO	2
<b>NACIONAL</b>	<b>1,268</b>

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Al analizar las defunciones por tasa de mortalidad los menores de un año presentaron la tasa más elevada durante toda la pandemia, seguida por el grupo de 1 a 4 años. Se observa que a finales de la cuarta ola, específicamente de la 3era a la 9na semana epidemiológica del 2022 existe una elevación en la mortalidad del grupo de 1 a 4 años siendo el más afectado en ese periodo de tiempo.

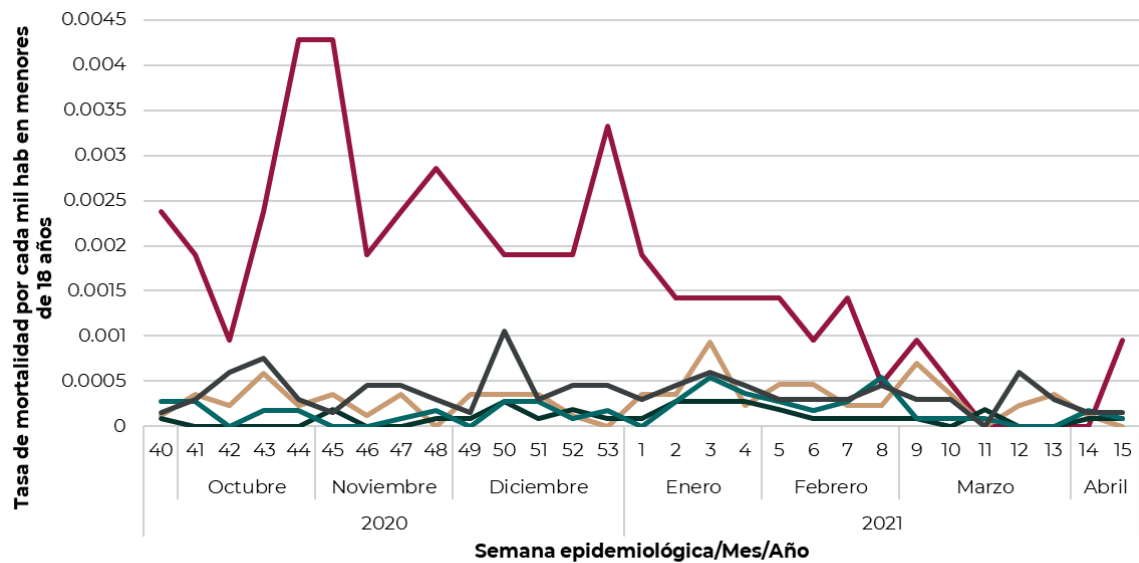


Gráfica 21. Tasa de mortalidad en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica durante la primera ola



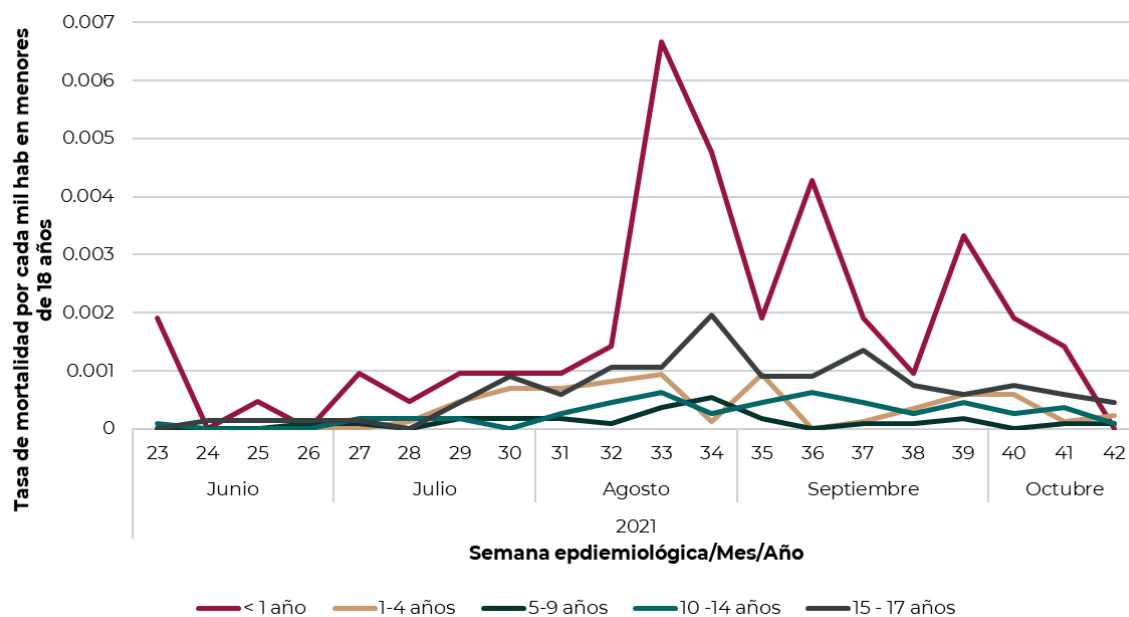
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

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



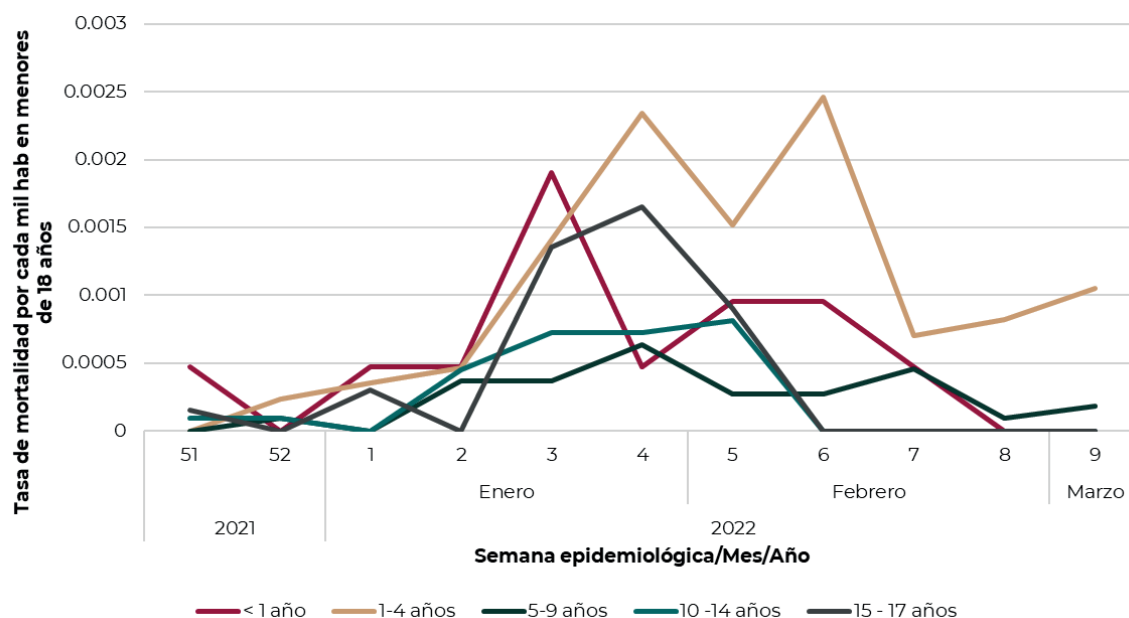
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

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



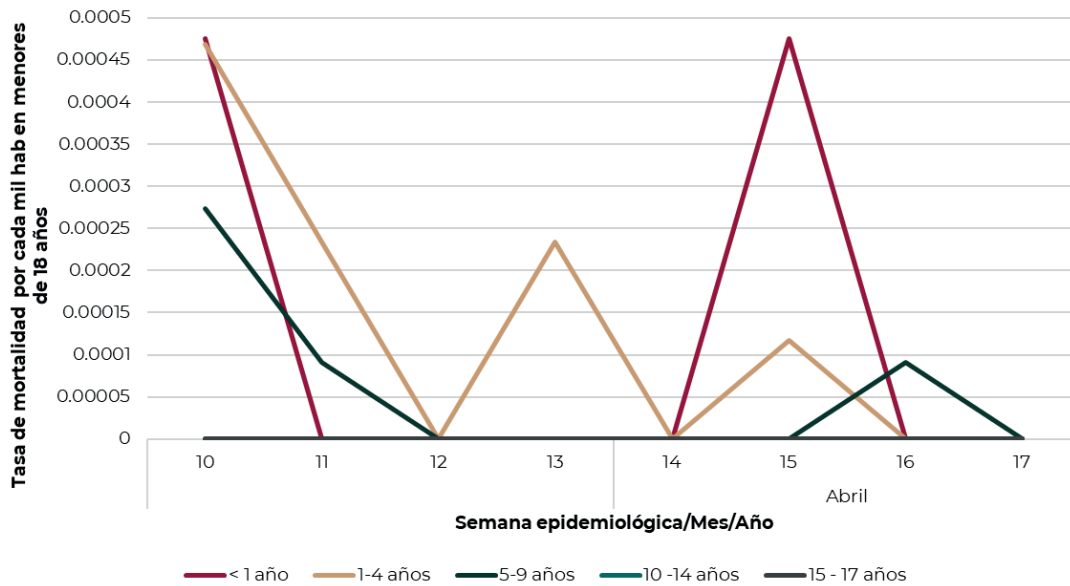
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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- 30 de abril de 2022

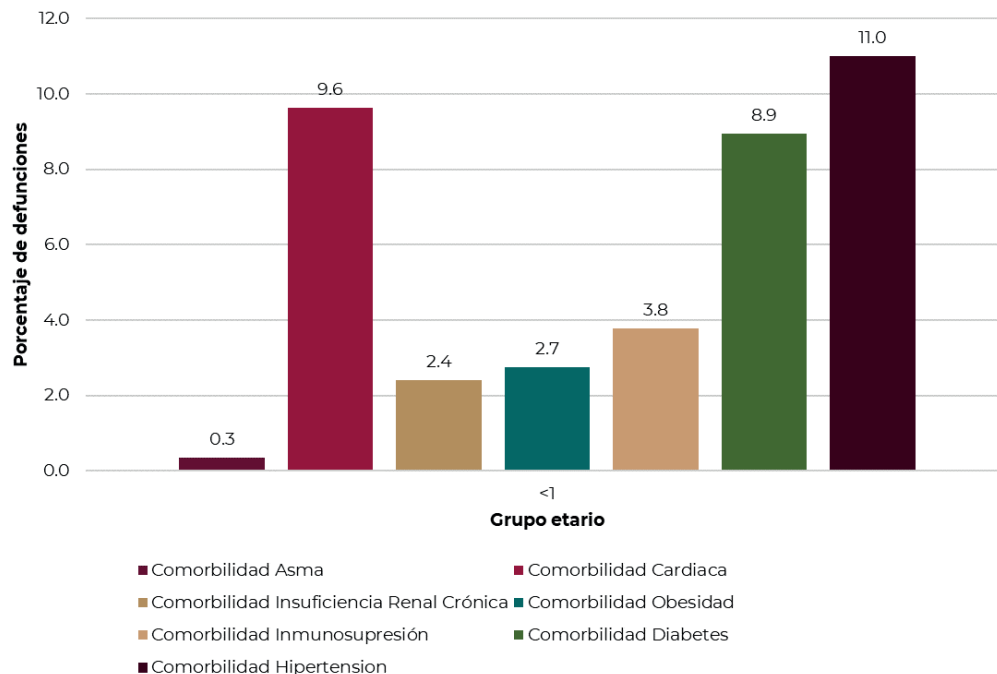
Gráfica 25. Tasa de mortalidad en menores de 18 años acumulados por grupo de edad y semana epidemiológica posterior a la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

El 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 pudo contribuir a su desenlace; la siguiente gráfica muestra la distribución de las **comorbilidades presentes en las defunciones de los menores de edad**.

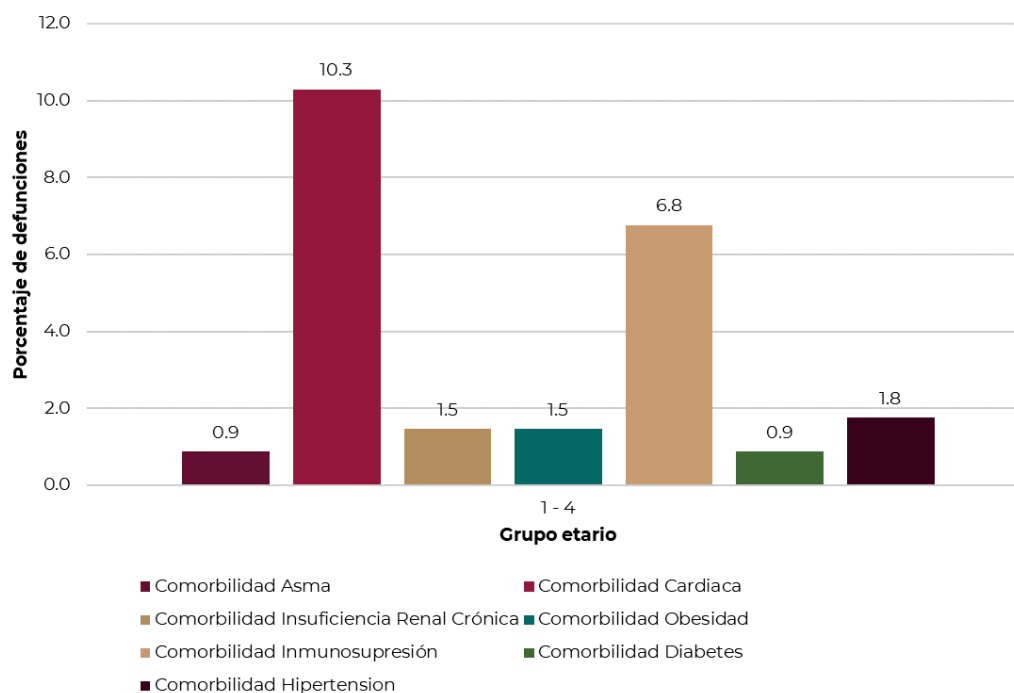
Gráfica 26. Porcentaje de defunciones por comorbilidad en menores de un año



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

En los menores de un año se observa que la hipertensión se presentó en el 11.0% de las defunciones en este grupo etario, seguido por la comorbilidad cardíaca con 9.6% y en tercer lugar la diabetes con 8.9%.

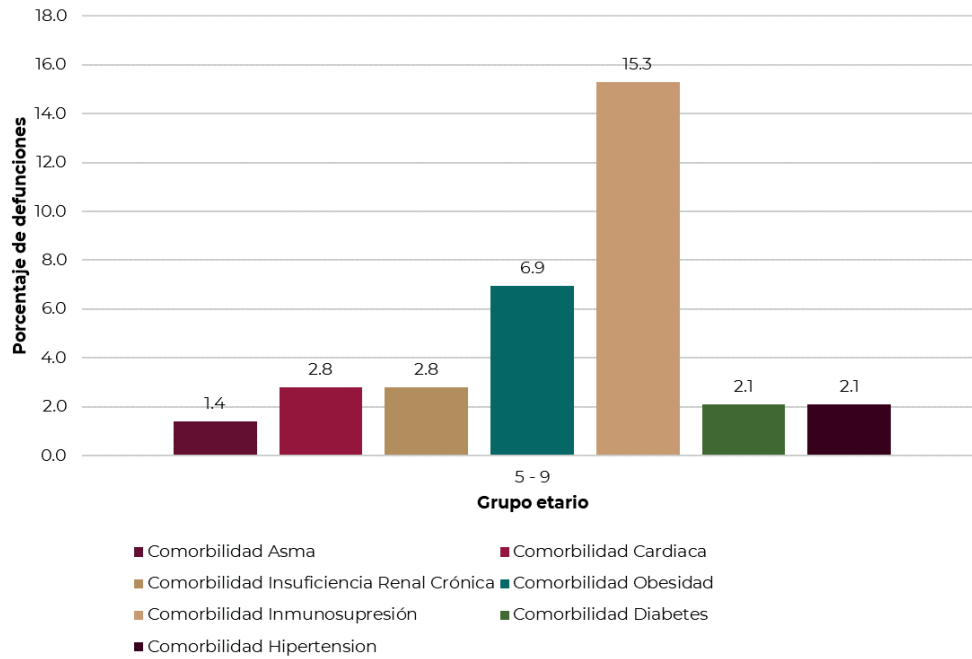
Gráfica 27. Porcentaje de defunciones por comorbilidad en población de 1 a 4 años



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

En la población de 1 a 4 años, la comorbilidad cardíaca fue la más frecuente en las defunciones con un 10.3%, seguido por la inmunosupresión en un 6.8%.

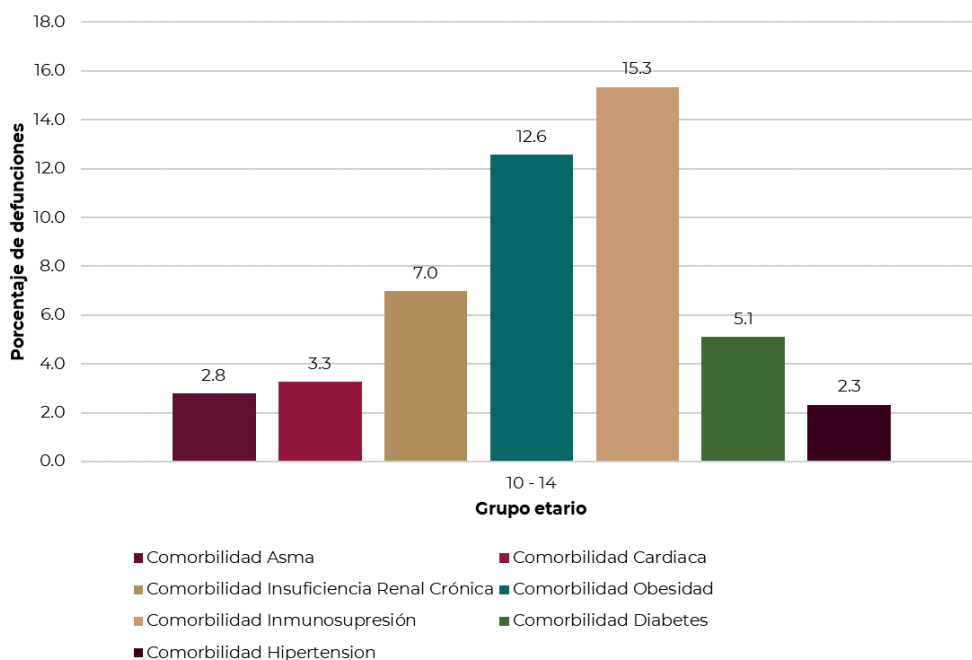
Gráfica 28. Porcentaje de defunciones por comorbilidad en población de 5 a 9 años



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

La inmunosupresión representó la comorbilidad más frecuente dentro de las defunciones representando un 15.3% de las mismas, seguido por la obesidad con un 6.9%.

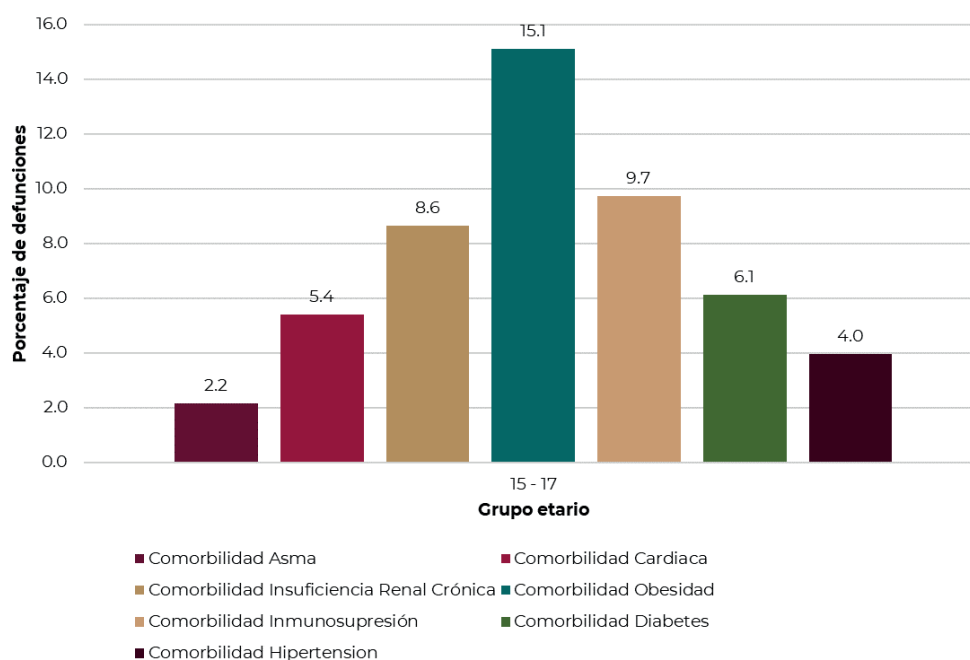
Gráfica 29. Porcentaje de defunciones por comorbilidad en población de 10 a 14 años



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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 15.3% y 12.6% respectivamente.

Gráfica 30. Porcentaje de defunciones por comorbilidad en población de 15 a 17 años



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

En el grupo etario de los 15 a los 17 la tendencia en las comorbilidades cambia, tomando la obesidad la primera posición con 15.1% de las defunciones seguido por la inmunosupresión con 9.7 y la insuficiencia renal crónica con 8.6%.

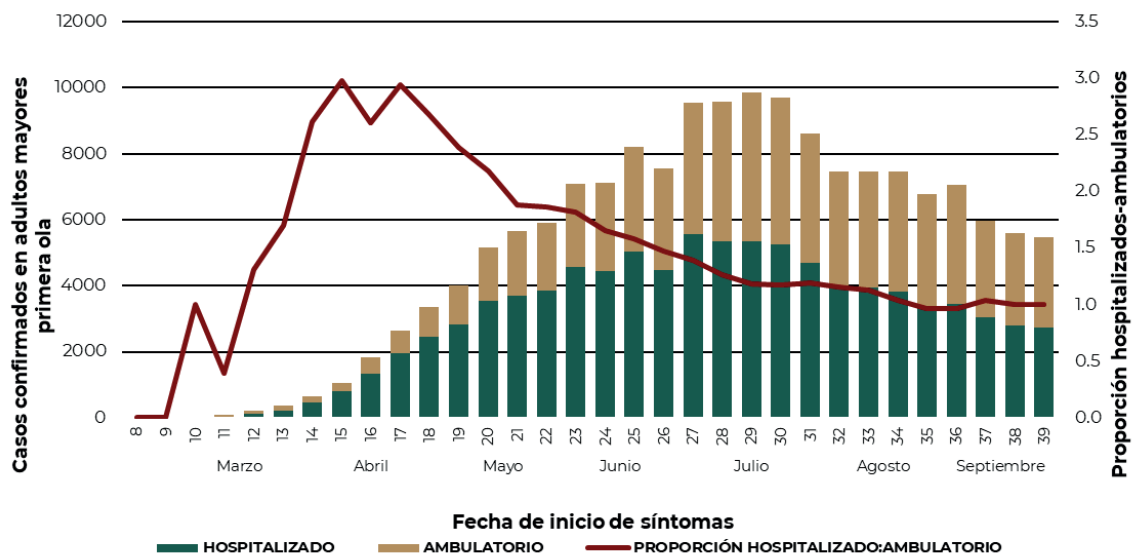
### 3.5. Población adulta mayor

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 30 de abril 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 780,006, con una proporción del 51.4% para el género masculino y un 48.6% 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)

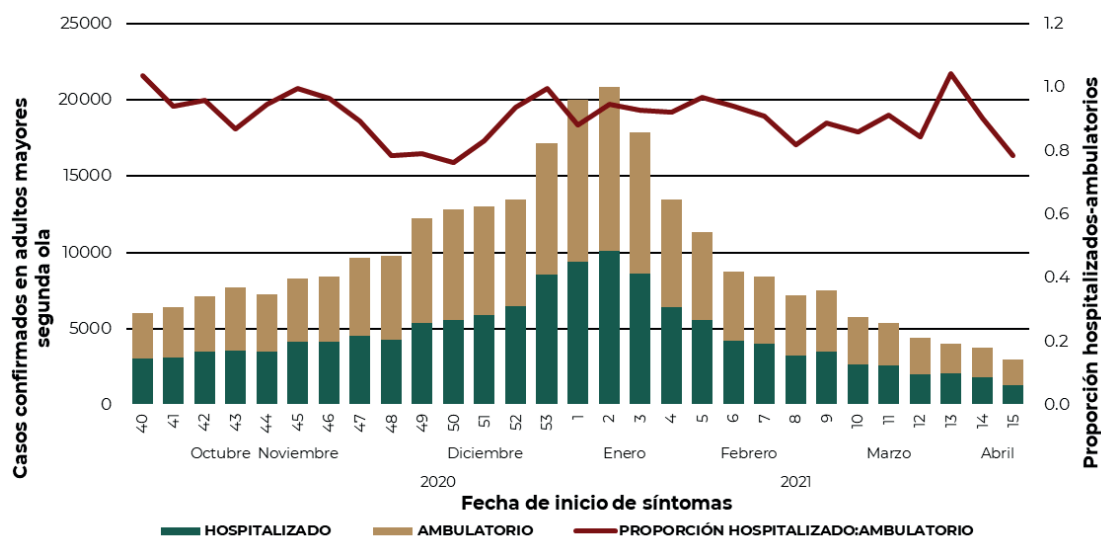
Gráfica 1. Distribución de casos hospitalizados y ambulatorios en adultos mayores confirmados por semana epidemiológica en la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

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.

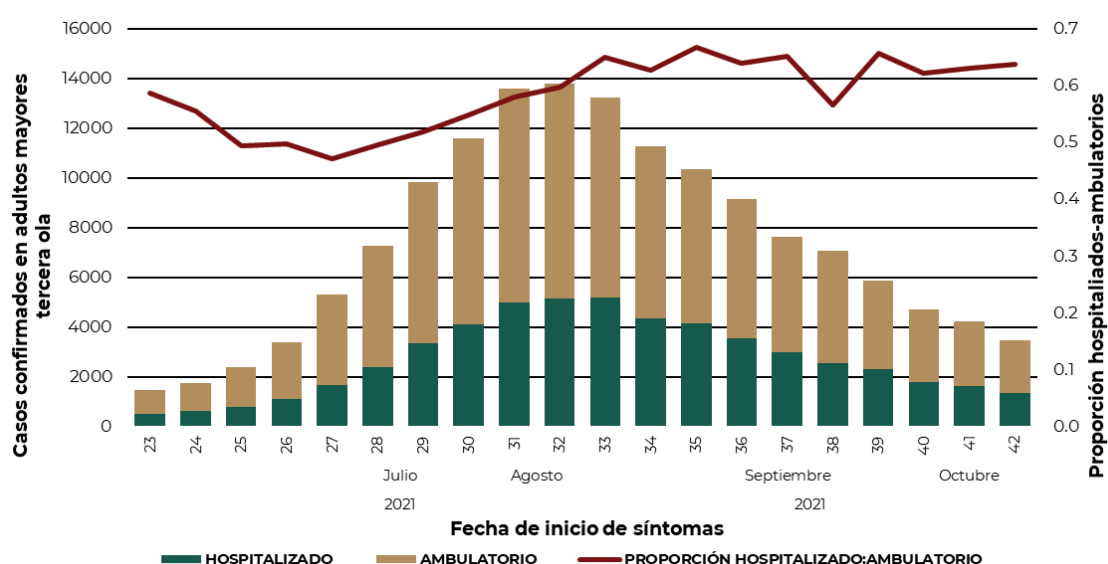
Gráfica 2. Distribución de casos hospitalizados y ambulatorios en adultos mayores por semana epidemiológica y año epidemiológico correspondientes a la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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

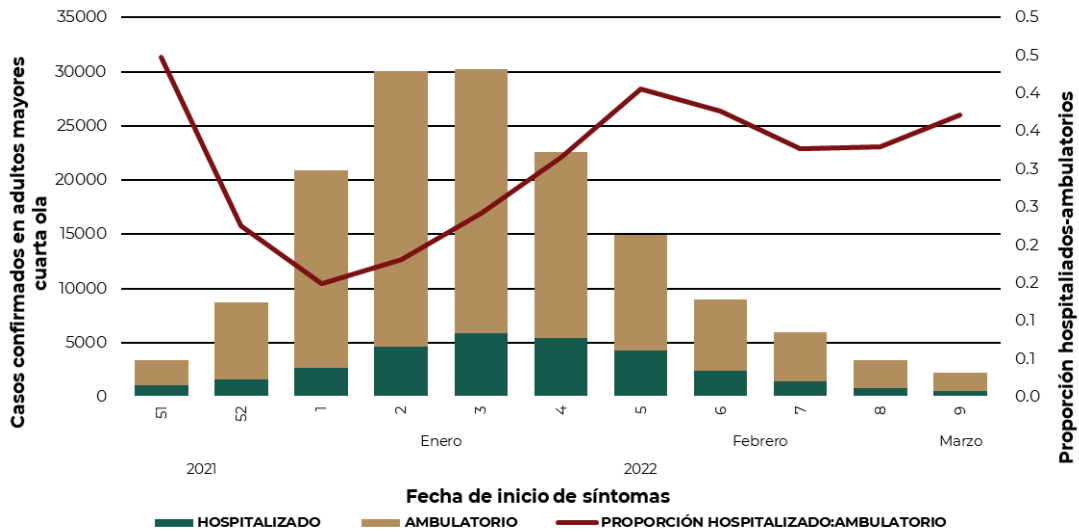


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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 y en las semanas 4, 5 y 9 del 2022.

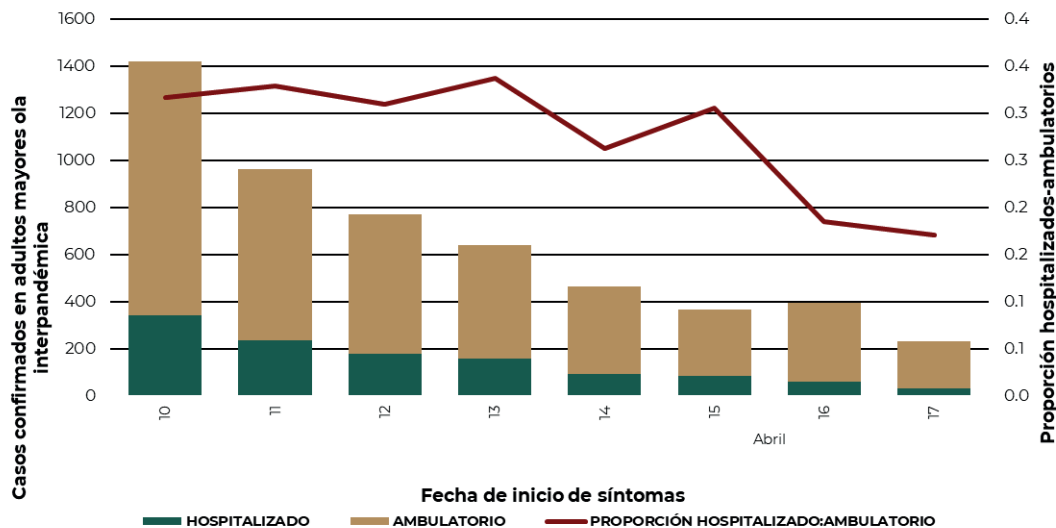


Gráfica 4. Distribución de casos hospitalizados y ambulatorios en adultos mayores por semana epidemiológica correspondientes a la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

Gráfica 5. Distribución de casos hospitalizados y ambulatorios en adultos mayores por semana epidemiológica correspondientes al periodo posterior a la cuarta ola

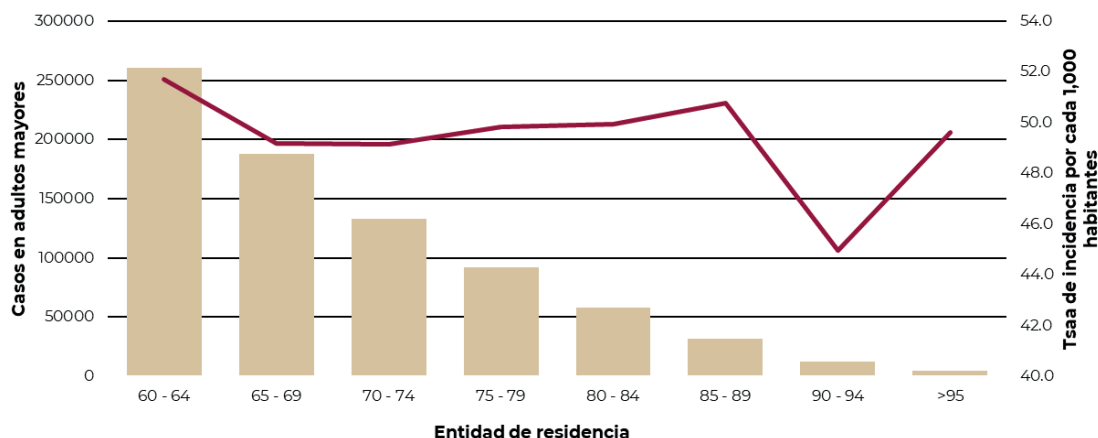


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

En el gráfico correspondiente a la ola interepidémica, podemos observar que se presentó una proporción de 0.3 de la semana epidemiológica 10 a la semana epidemiológica 15 de 2022, disminuyendo a 0.2 a partir de la semana epidemiológica 16.

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 260,338 siendo también el de mayor tasa de incidencia por cada 1,000 habitantes (T.I.A. 51.7).

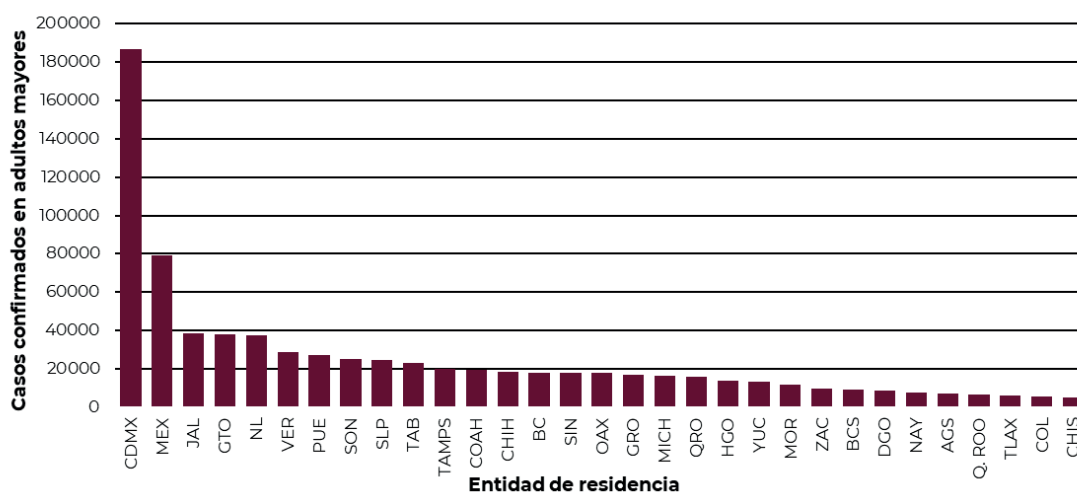
Gráfica 6. Distribución de casos en adultos mayores confirmados acumulados por grupo de edad y tasa de incidencia



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

La siguiente gráfica muestra los casos confirmados por entidad de residencia en personas mayores de 60 años, teniendo al corte de información 780,006 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, Jalisco, Guanajuato, Nuevo León, Veracruz, Puebla, Sonora, San Luis Potosí y Tabasco.

Gráfica 7. Distribución de casos confirmados acumulados en casos de adultos mayores por entidad de residencia

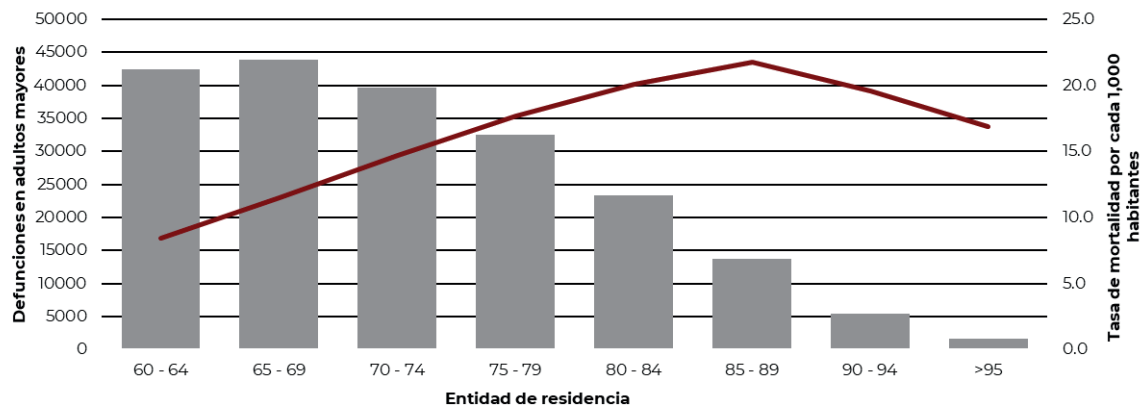


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

### 3.5.1. Defunciones en mayores de 60 años

Las defunciones acumuladas para esta población al corte de información son 202,663. La tasa de mortalidad por cada 1,000 habitantes en grupos de edad mayores de 60 años, es 13.0. 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 21.7.

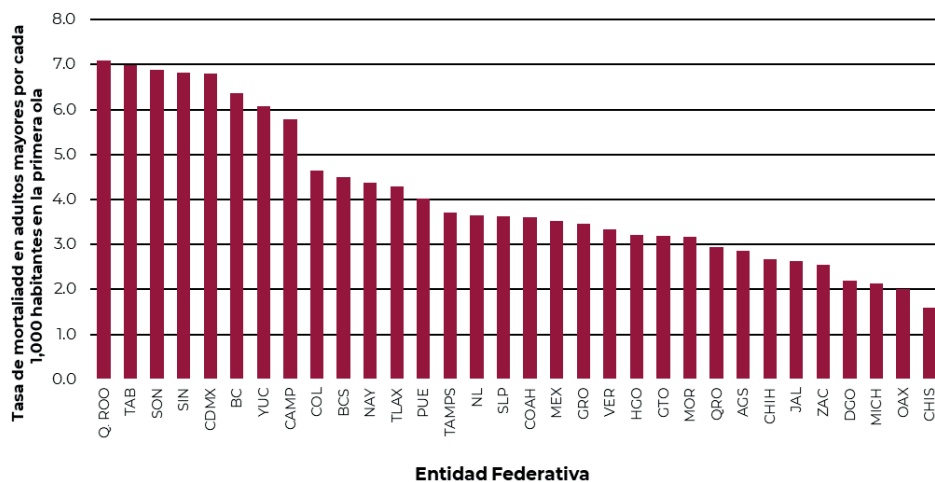
Gráfica 1. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por grupo de edad y tasa de mortalidad



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

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.

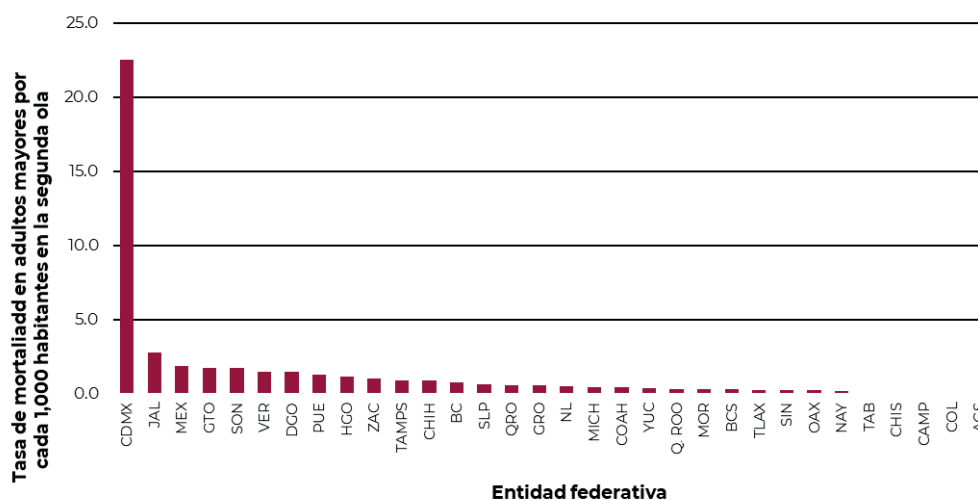
Gráfica 2. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por entidad de notificación correspondientes a la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

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, Veracruz, Durango, Puebla, Hidalgo y Zacatecas.

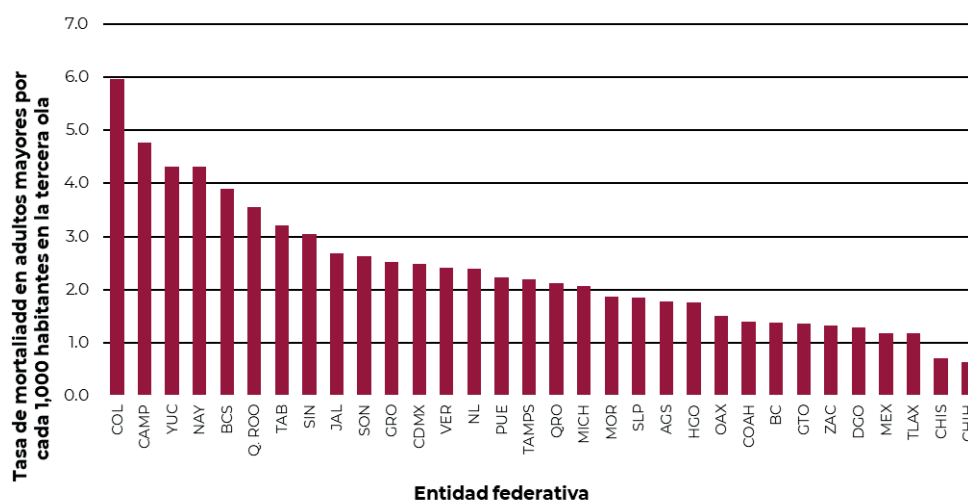
Gráfica 3. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por entidad de notificación correspondientes a la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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

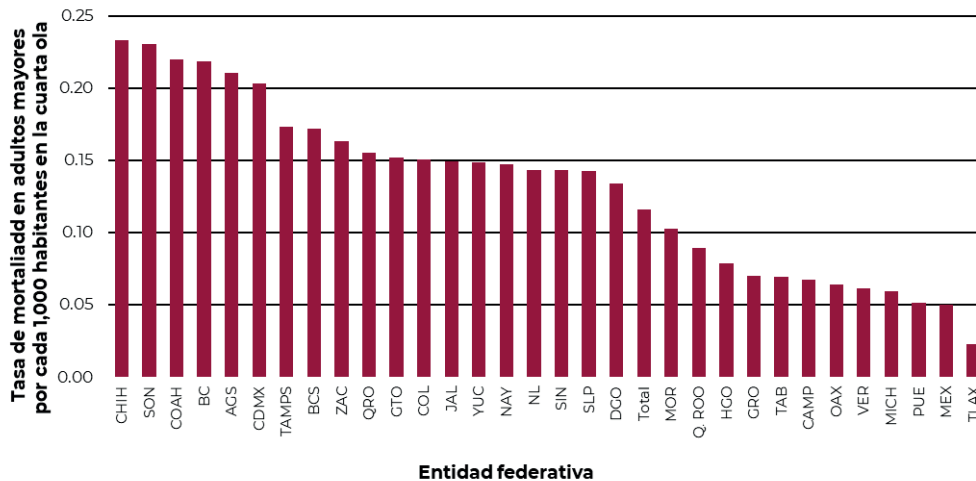
Gráfica 4. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por entidad de notificación correspondientes a la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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

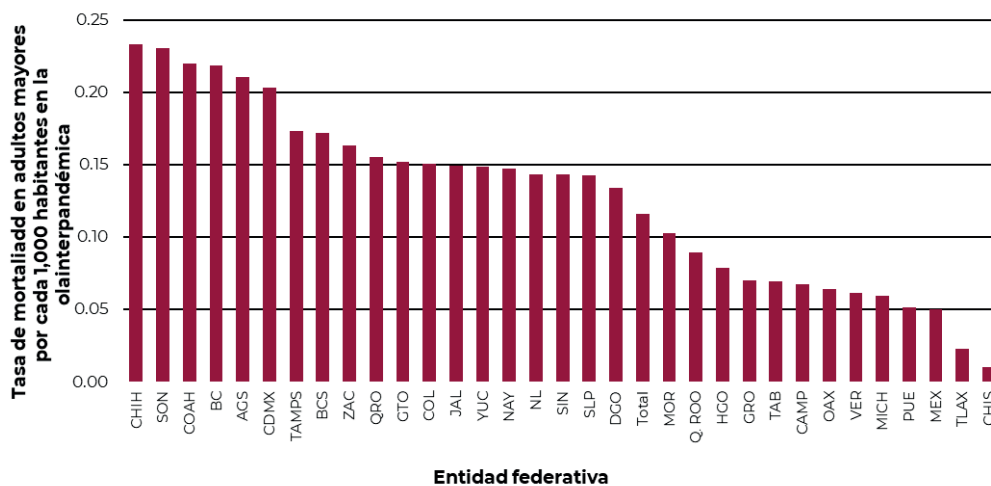
Gráfica 5. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por entidad de notificación correspondientes a la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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

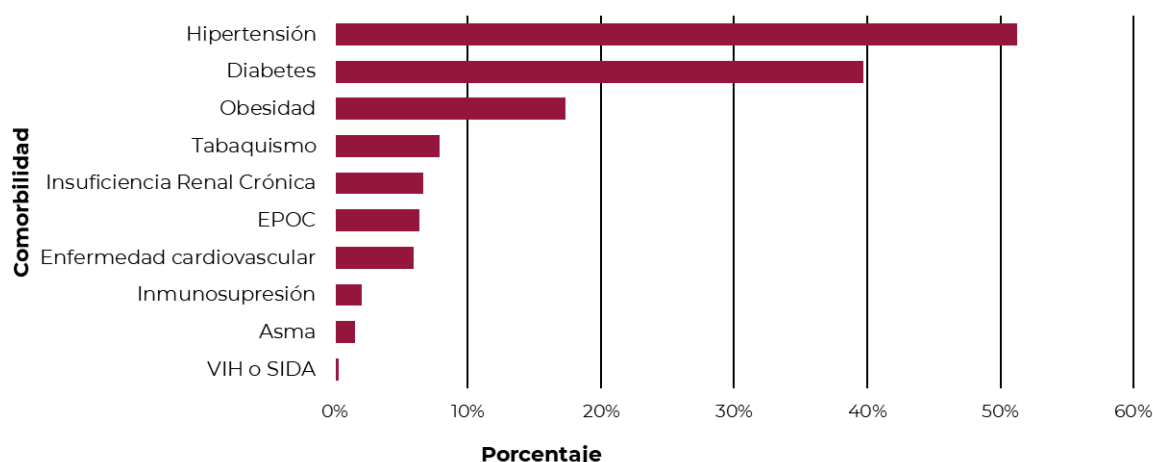
Gráfica 6. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por entidad de notificación correspondientes al periodo inter epidémico



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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=202,663).

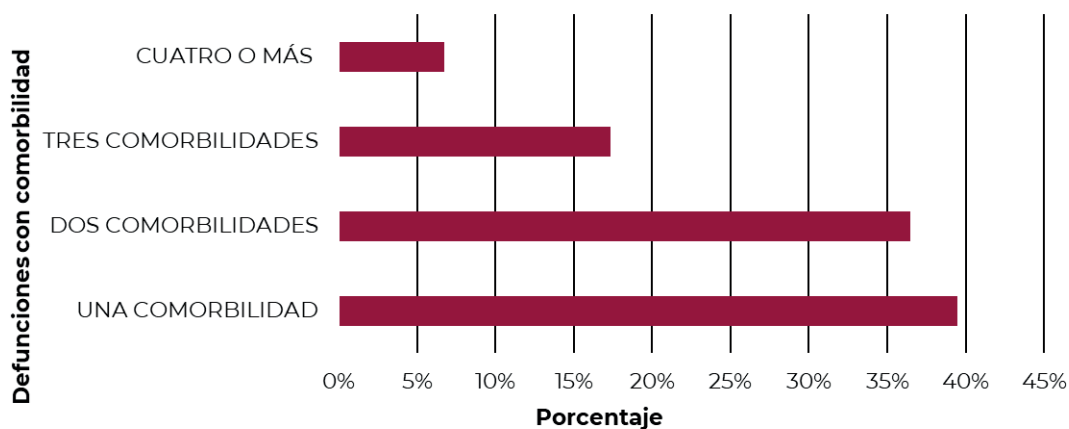
Gráfica 7. Distribución de defunciones confirmadas acumuladas en casos de adultos mayores por frecuencia de comorbilidad



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

### 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 con 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 30 de abril del 2022, lo que corresponde a la semana epidemiológica número 17 del presente año.

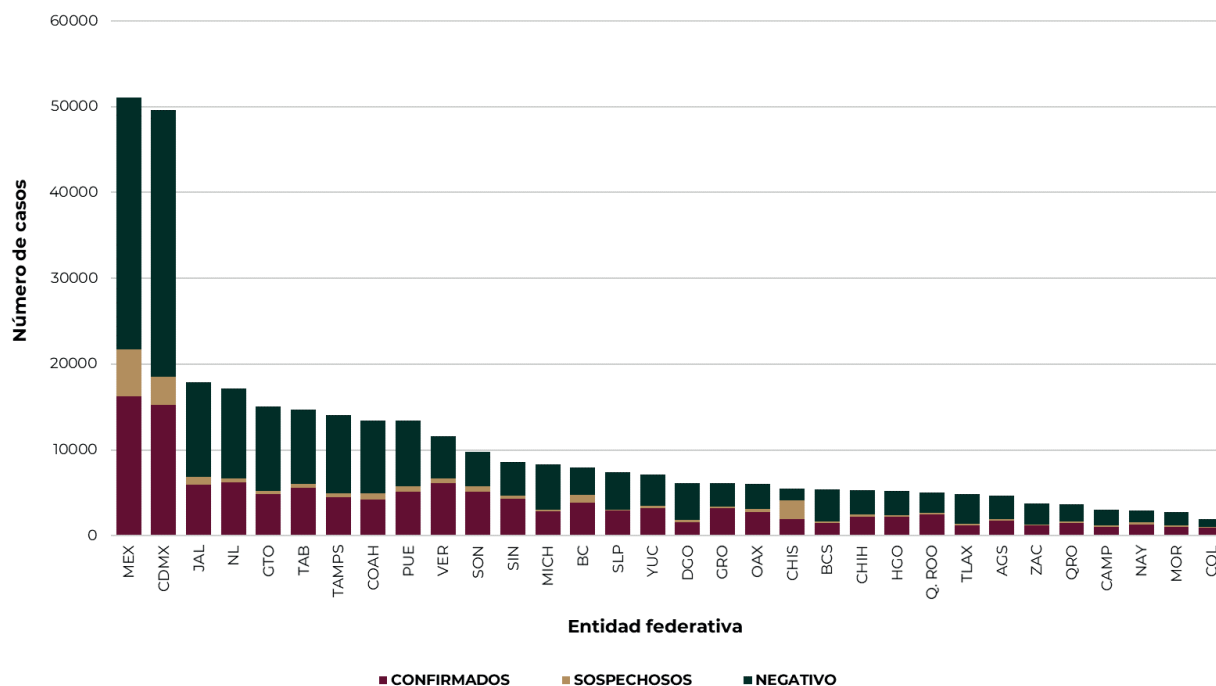
Tabla 1. Casos confirmados de COVID-19 por olas epidémicas

Número ola	Casos confirmados
Primera Ola	124,127
Segunda Ola	108,978
Tercera Ola	45,765
Cuarta Ola	126,349

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

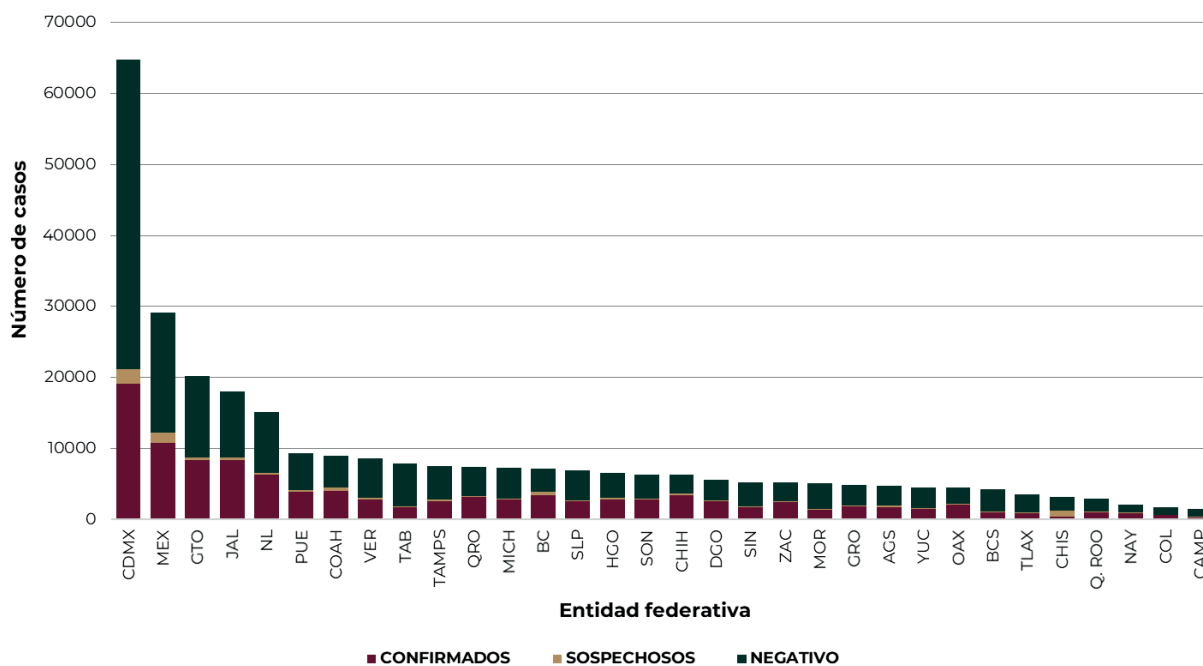
Al día 30 de abril del 2022 en México se registraron 423,685 casos confirmados COVID-19, 44,749 casos sospechosos y 673,847 casos negativos de COVID-19 en personal de salud; a continuación, se presenta la distribución de los casos confirmados, sospechosos y negativos por entidad federativa de acuerdo a las “olas epidémicas” y al periodo inter epidémico; 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- 30 de abril de 2022

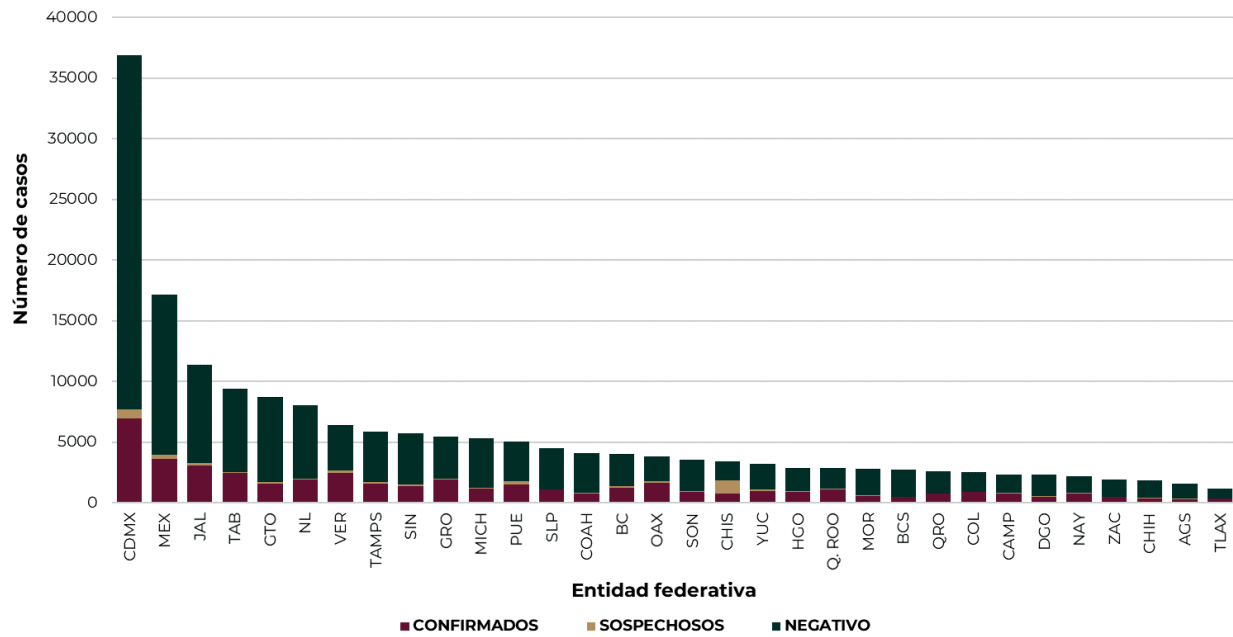
Gráfica 2. Casos totales de COVID-19 en personal de salud por entidad federativa durante la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

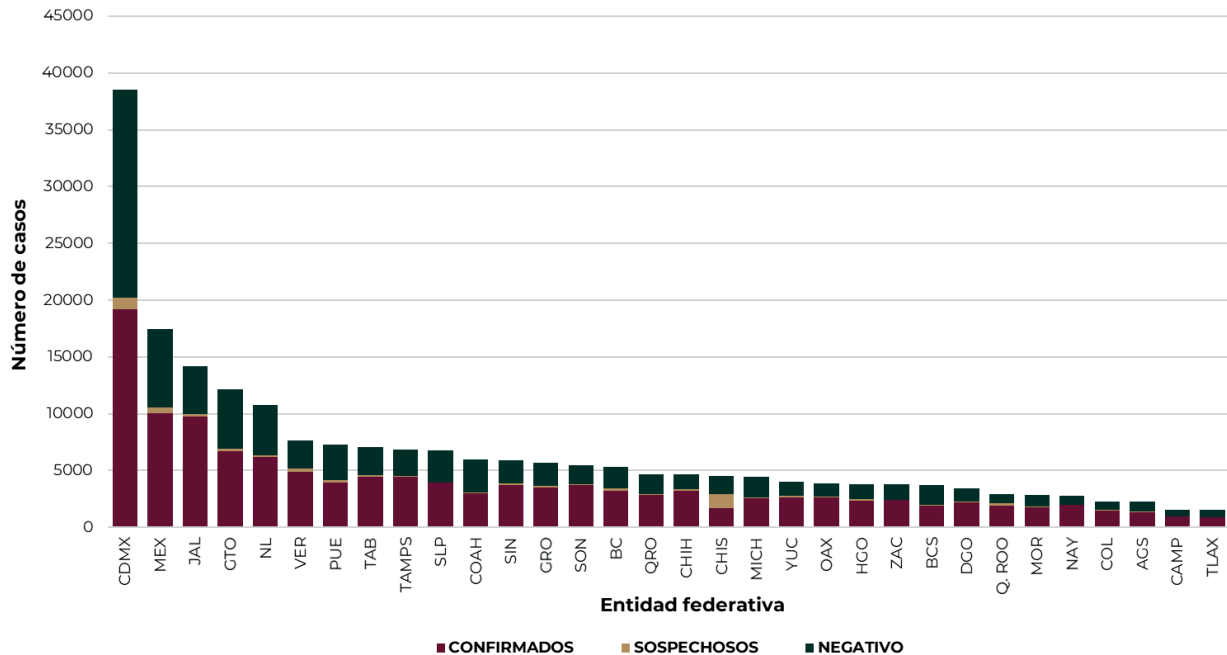


Gráfica 3. Casos totales de COVID-19 en personal de salud por entidad federativa durante la tercera ola



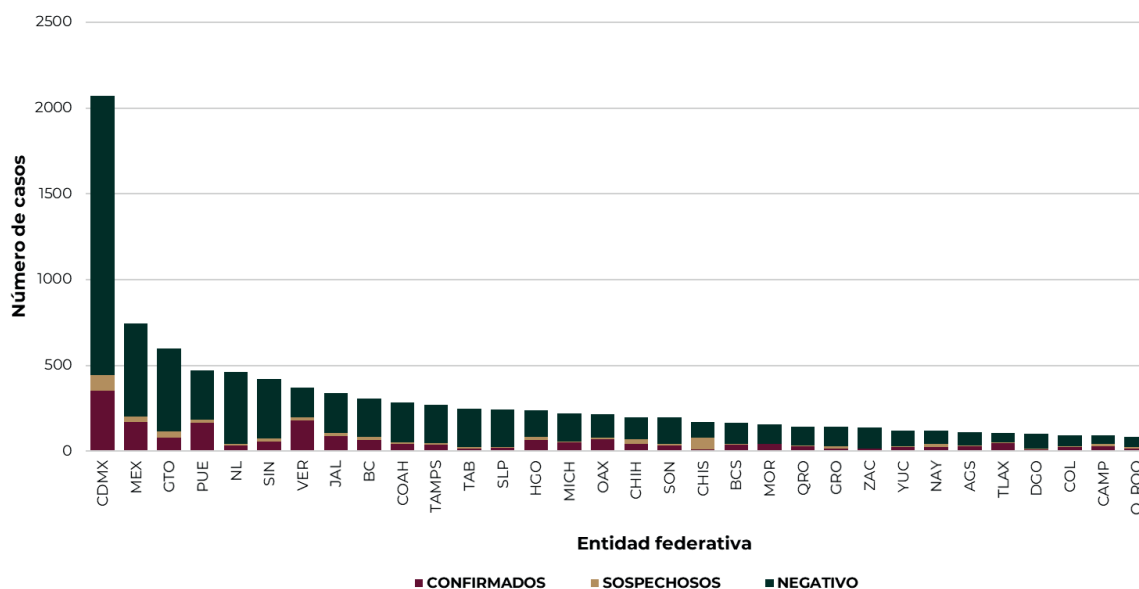
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Gráfica 5. Casos totales de COVID-19 en personal de salud por entidad federativa durante periodo inter epidémico

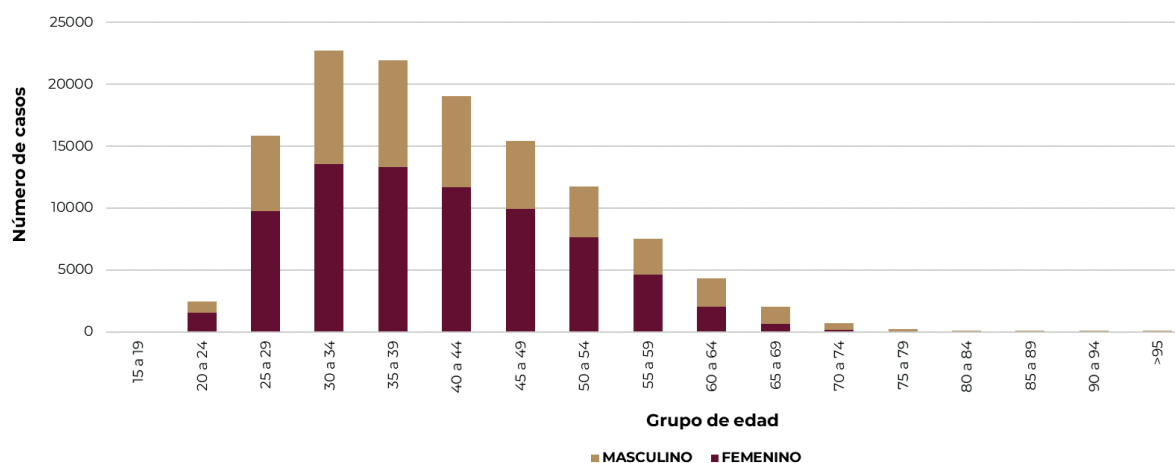


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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 64.8%, 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 Obesidad (12.9%) e Hipertensión (10.2%) son las comorbilidades que se presentaron con mayor frecuencia en los casos confirmados durante la pandemia.

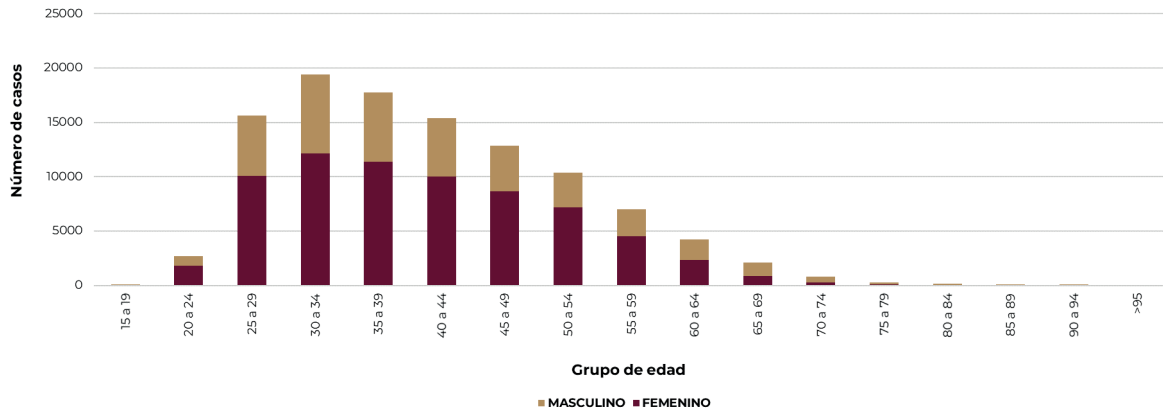
Gráfica 6. Distribución de casos confirmados a COVID-19 del personal de salud por grupo de edad y sexo durante la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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.

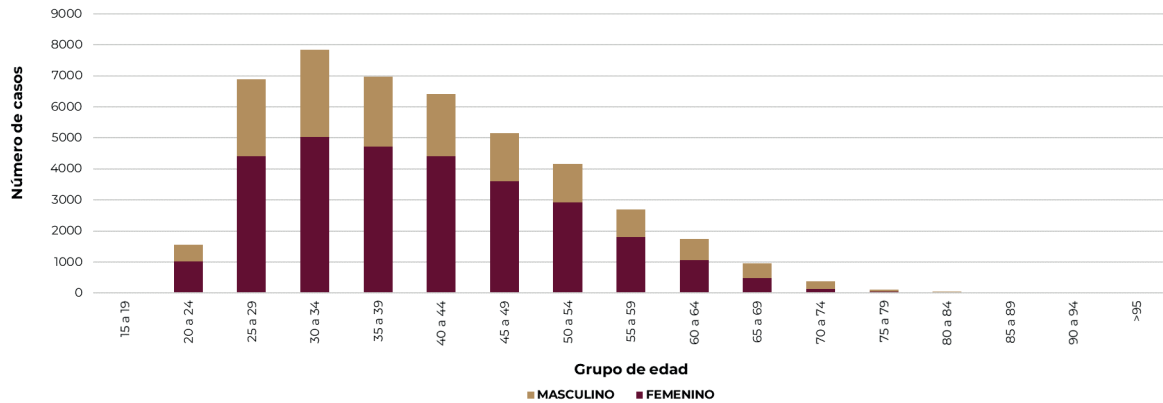
Gráfica 7. Distribución de casos confirmados a COVID-19 del personal de salud por grupo de edad y sexo durante la segunda ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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.

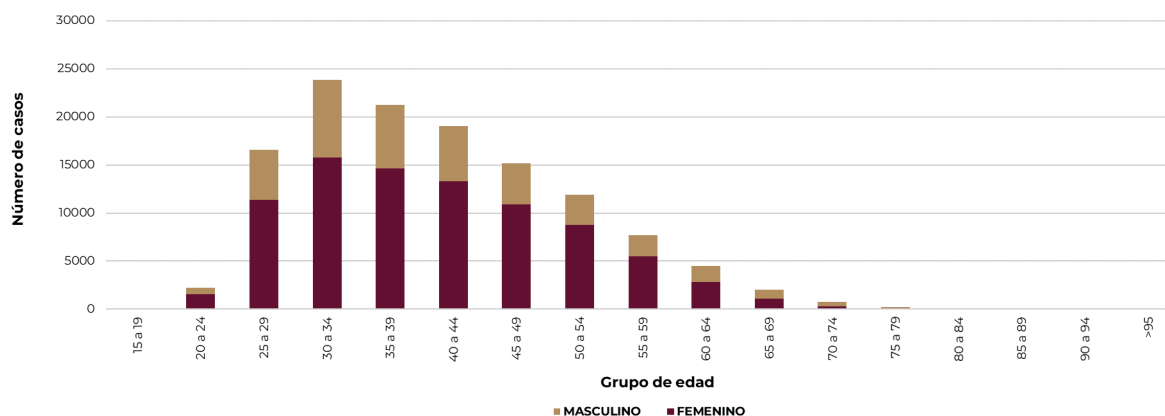
Gráfica 8. Distribución de casos confirmados a COVID-19 del personal de salud por grupo de edad y sexo durante tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Nota: En los grupos de edad de menos de 15 años, se registraron 15 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.

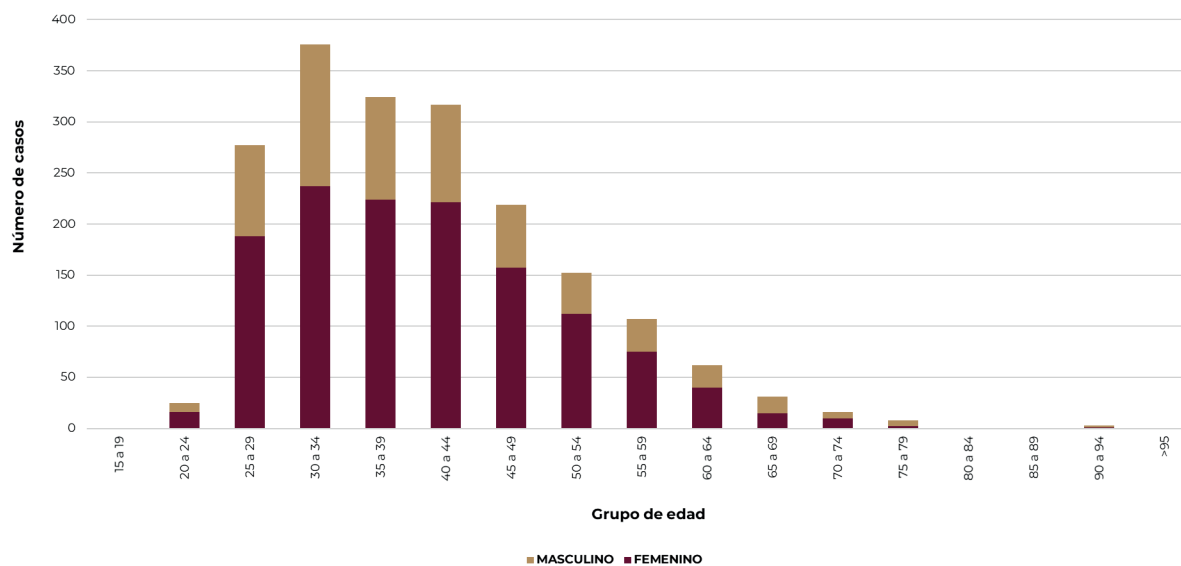
Gráfica 9. Distribución de casos confirmados a COVID-19 del personal de salud por grupo de edad y sexo durante la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Nota: En los grupos de edad de menos de 15 años, se registraron 43 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 10. Distribución de casos confirmados a COVID-19 del personal de salud por grupo de edad y sexo durante periodo inter epidémico

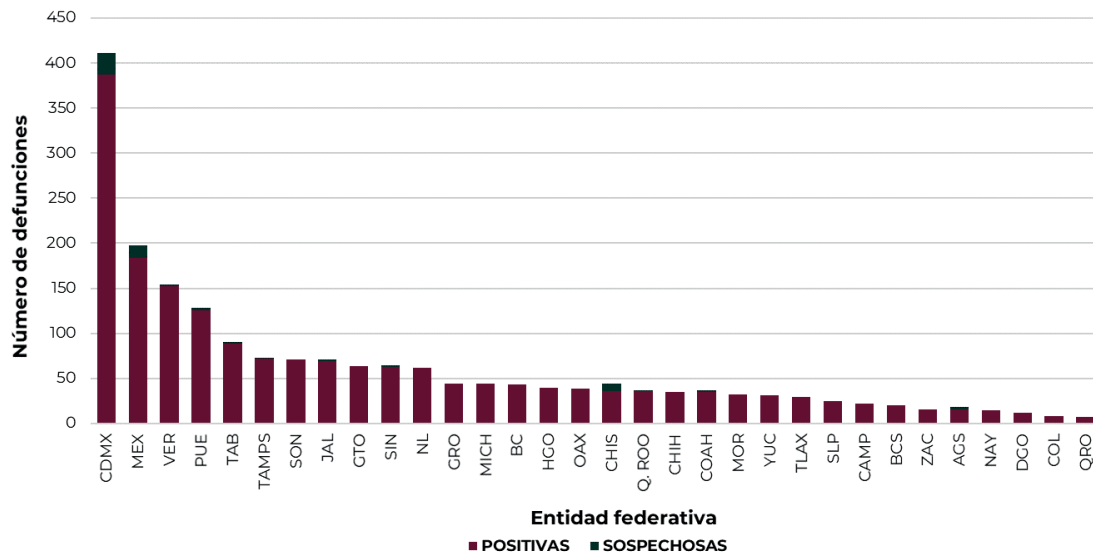


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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

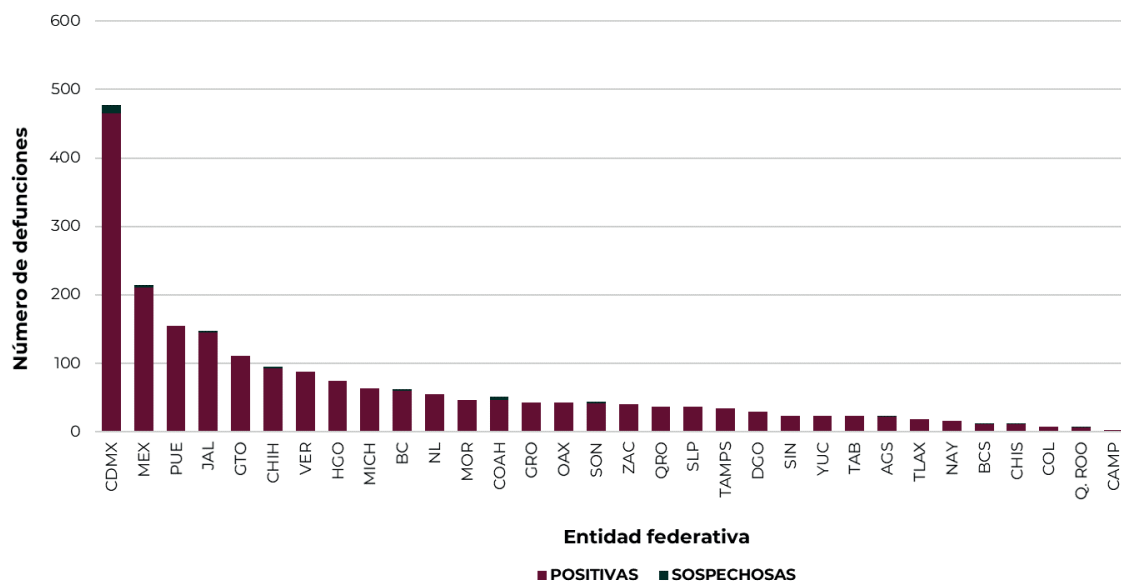
En este grupo focalizado, se registraron hasta el día 30 de abril del presente año **4,619 defunciones confirmadas** y 107 defunciones sospechosas por COVID-19; podemos observar en los gráficos siguientes las defunciones por entidad federativa que se presentaron durante las olas epidémicas, cabe destacar 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 Jalisco respectivamente.

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



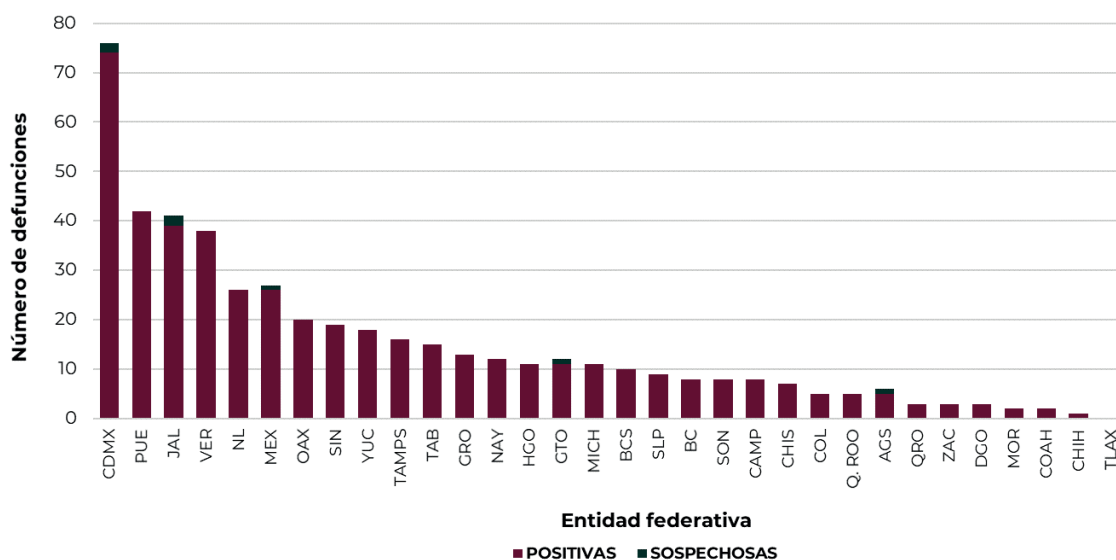
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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



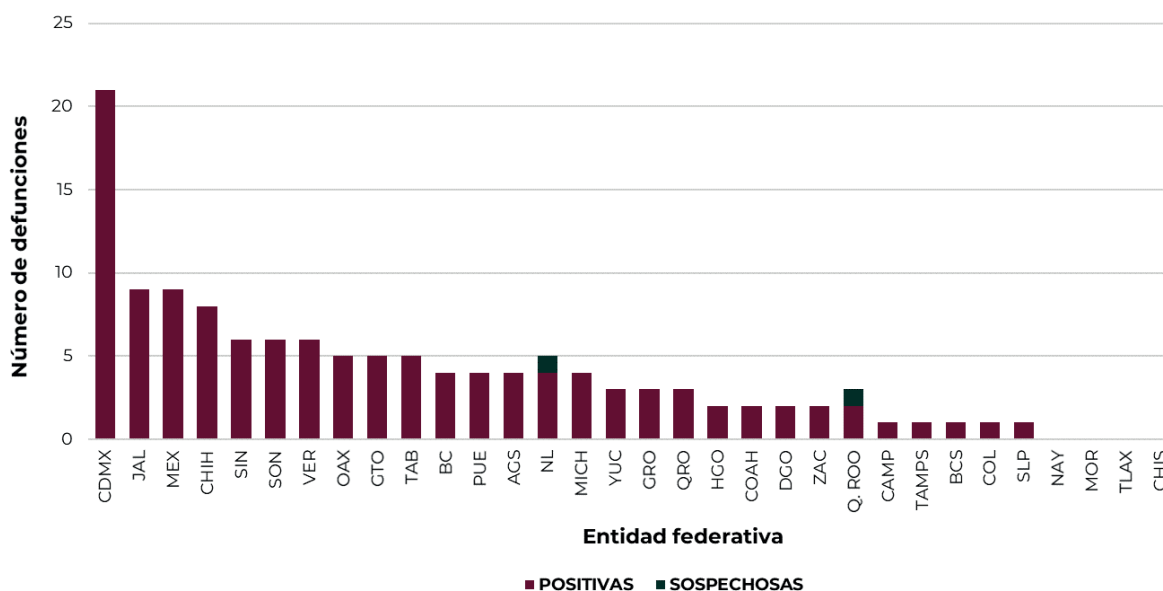
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Gráfica 13. Defunciones por COVID-19 en personal de salud por entidad federativa durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Gráfica 14. Defunciones por COVID-19 en personal de salud por entidad federativa durante la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

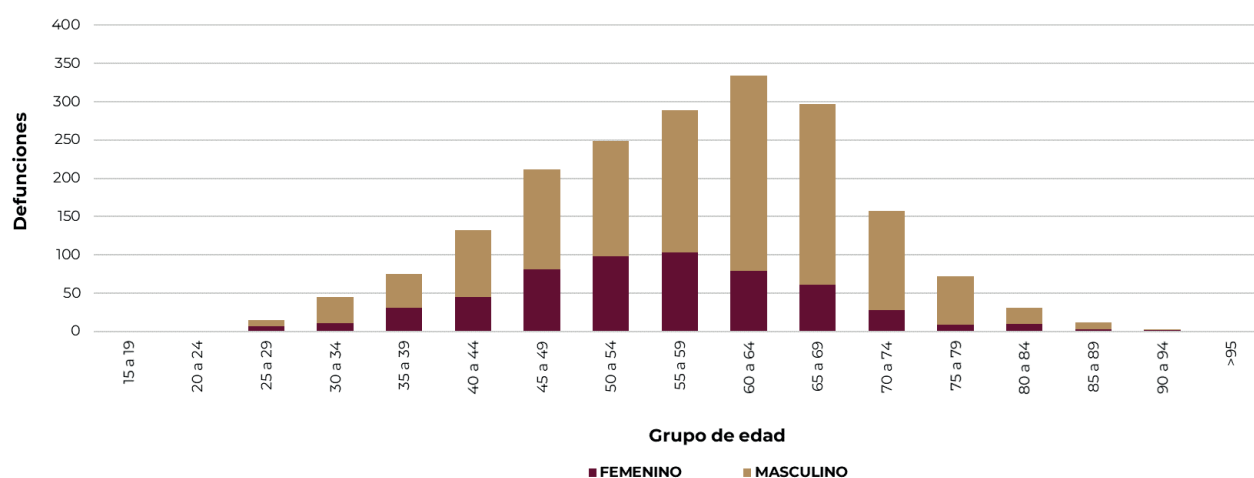
Tabla 2. Defunciones por COVID-19 en personal de salud por entidad federativa durante el periodo inter epidémico

Entidad federativa	Defunciones
PUE	3
CDMX	2
OAX	1
CHIH	1
TAB	1
JAL	1
MÉX	1
NAY	0
SON	0
BC	0
CAMP	0
BCS	0
SLP	0
DGO	0
TAMPS	0
GTO	0
NL	0
GRO	0
COAH	0
HGO	0
QROO	0
TLAX	0
SIN	0
VER	0
COL	0
ZAC	0
CHIS	0
MOR	0
YUC	0
QRO	0
AGS	0
<b>Nacional</b>	<b>10</b>

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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 (66%) con mayor frecuencia en el rango de edad de 60 a 64 años y de 65 a 69 años en las cuatro olas. Respecto a las mujeres, la mayoría de las defunciones se presentaron en el grupo de edad de 55 a 59 años a excepción de la cuarta ola en la que las defunciones se presentaron en el grupo de edad de los 50 a 54 años; mientras que, en el periodo inter epidémico la mayoría de las defunciones se localizan en el grupo de edad de los 60 a 64 años en ambos sexos.

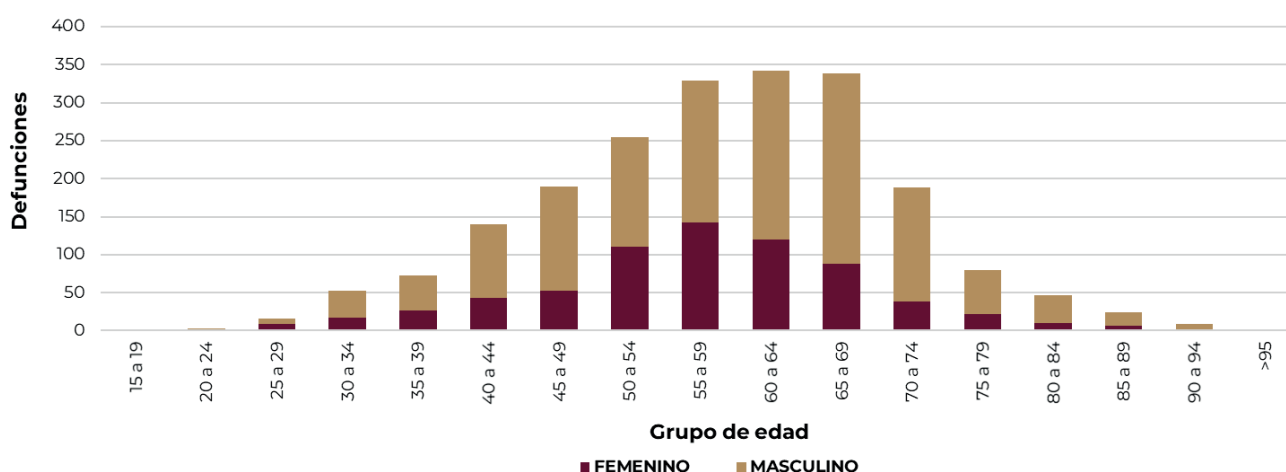
Gráfica 15. Distribución de defunciones por COVID-19 en personal de salud por grupo de edad y sexo durante la primera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 202

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

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

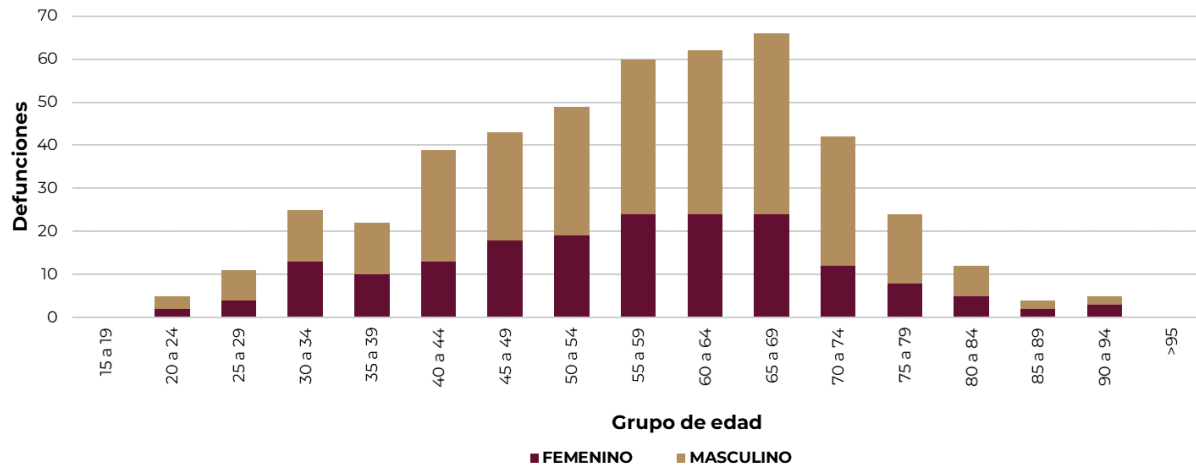


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/IndRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 202

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



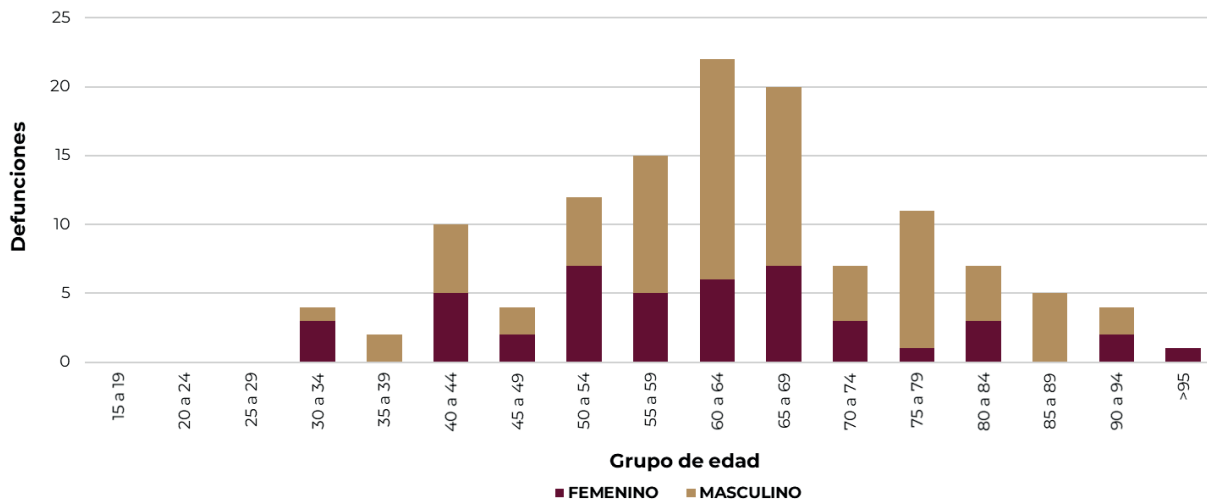
Gráfica 17. Distribución de defunciones por COVID-19 en personal de salud por grupo de edad y sexo durante la tercera ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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.

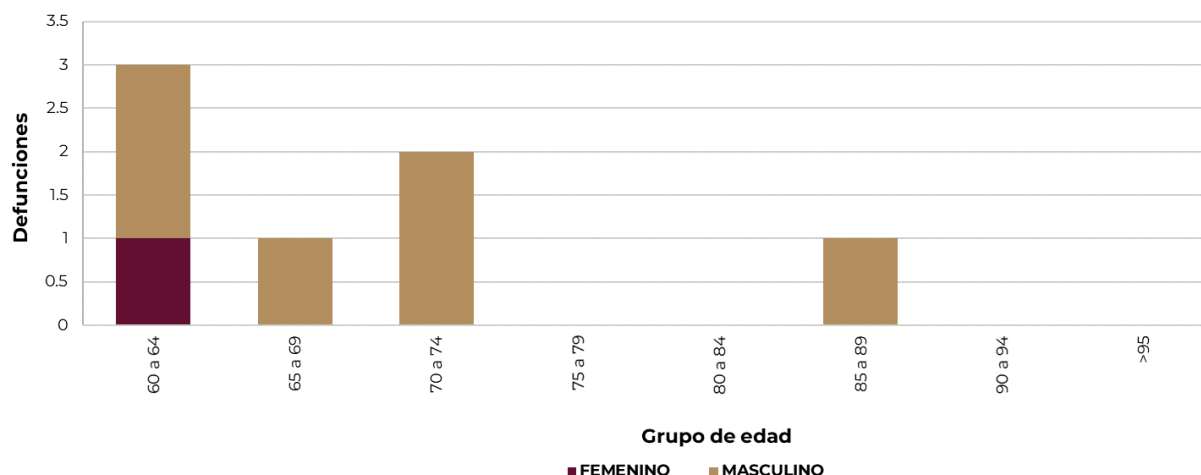
Gráfica 18. Distribución de defunciones por COVID-19 en personal de salud por grupo de edad y sexo durante la cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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

Gráfica 19. Distribución de defunciones por COVID-19 en personal de salud por grupo de edad y sexo durante el periodo inter epidémico

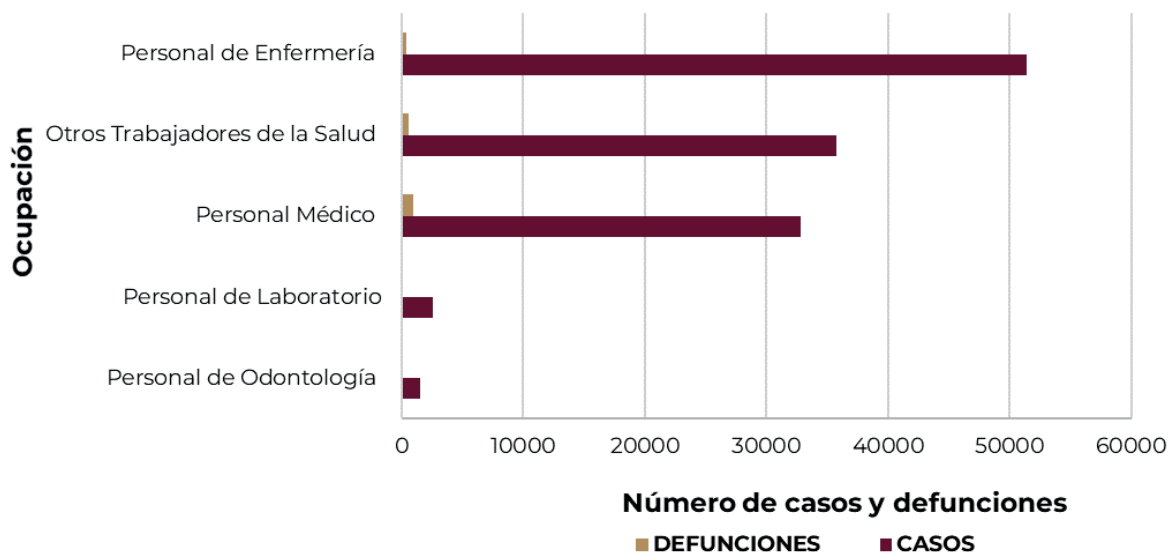


Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 202

Nota: En los grupos de edad de menos de 60 años, no se registraron defunciones en la plataforma del SISVER.

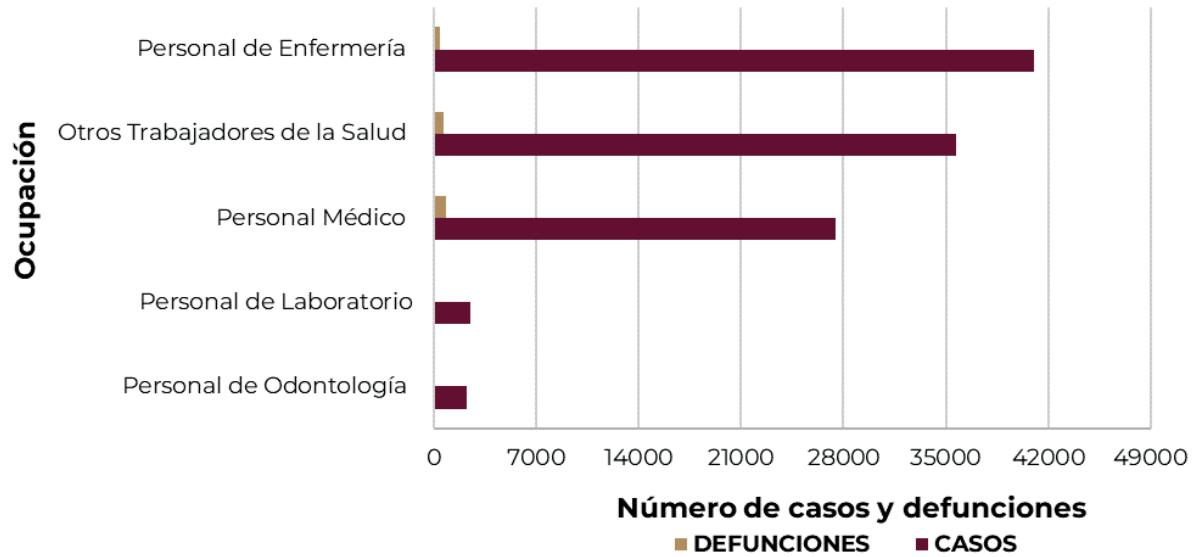
En este grupo focalizado, la ocupación de los casos confirmados y defunciones fue la siguiente: la ocupación con más casos por COVID-19 durante las olas epidémicas fue el personal de enfermería y la ocupación con mayor número de defunciones por COVID-19 fue el personal médico a excepción de la tercera ola en la que otros trabajadores de la salud fue la ocupación con mayor número de casos y defunciones (16858 casos y 178 defunciones); a la fecha de corte hubieron 2,064 defunciones en el personal médico el cual representa el 44.6% de las defunciones a nivel nacional.

Gráfica 20. Casos confirmados y defunciones por COVID-19 por ocupación del personal de salud durante primera ola



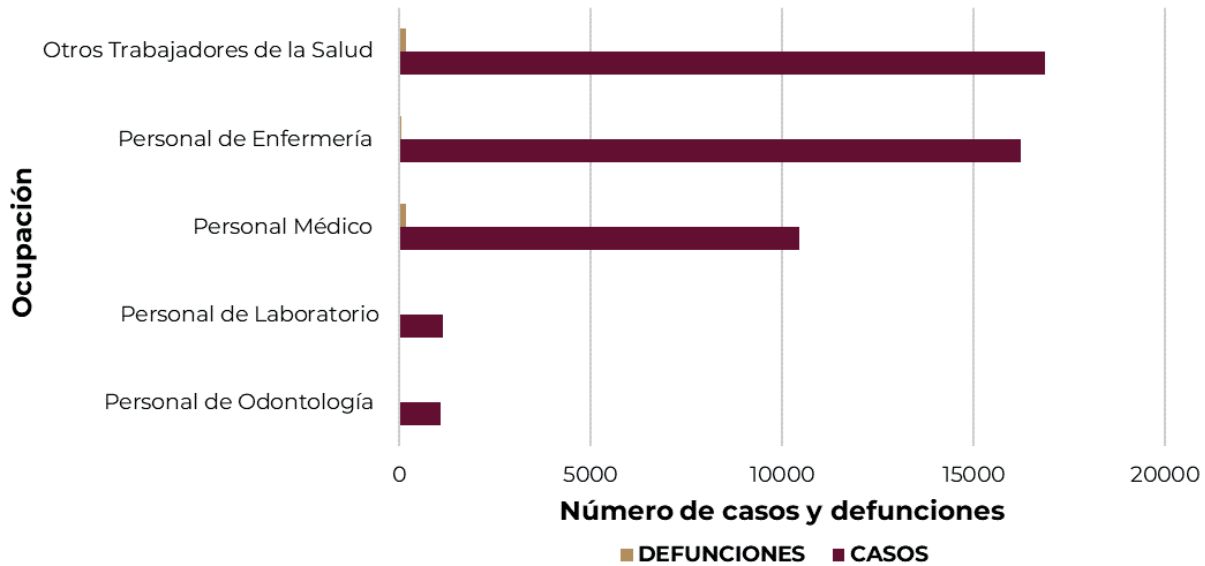
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 202

Gráfica 21. Casos confirmados y defunciones por COVID-19 por ocupación del personal de salud durante segunda ola



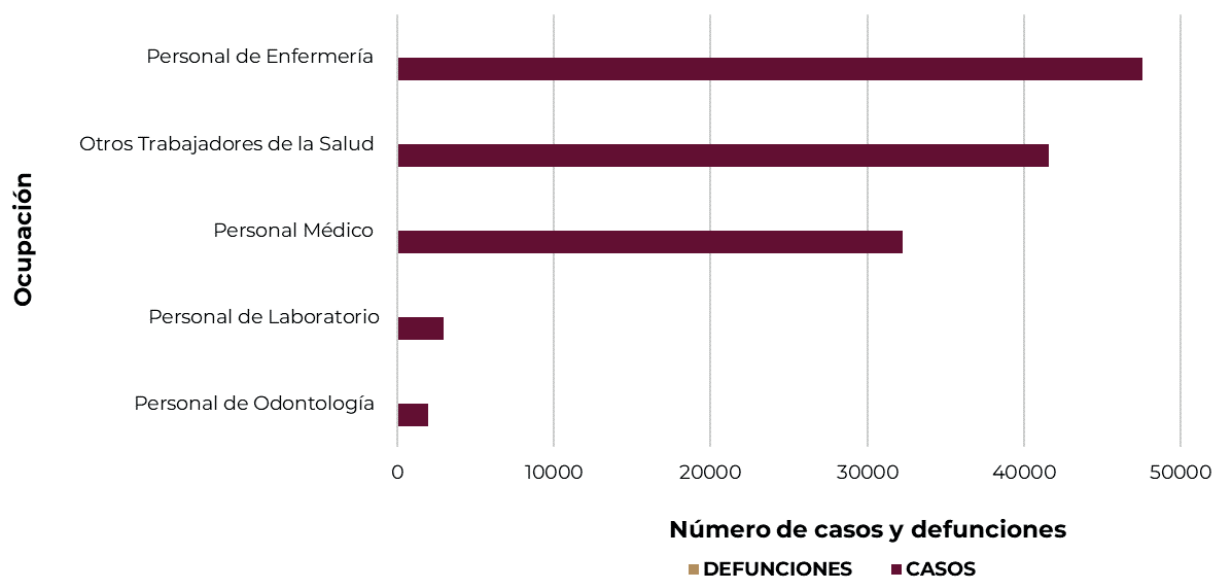
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 202

Gráfica 22. Casos confirmados y defunciones por COVID-19 por ocupación del personal de salud durante tercera ola



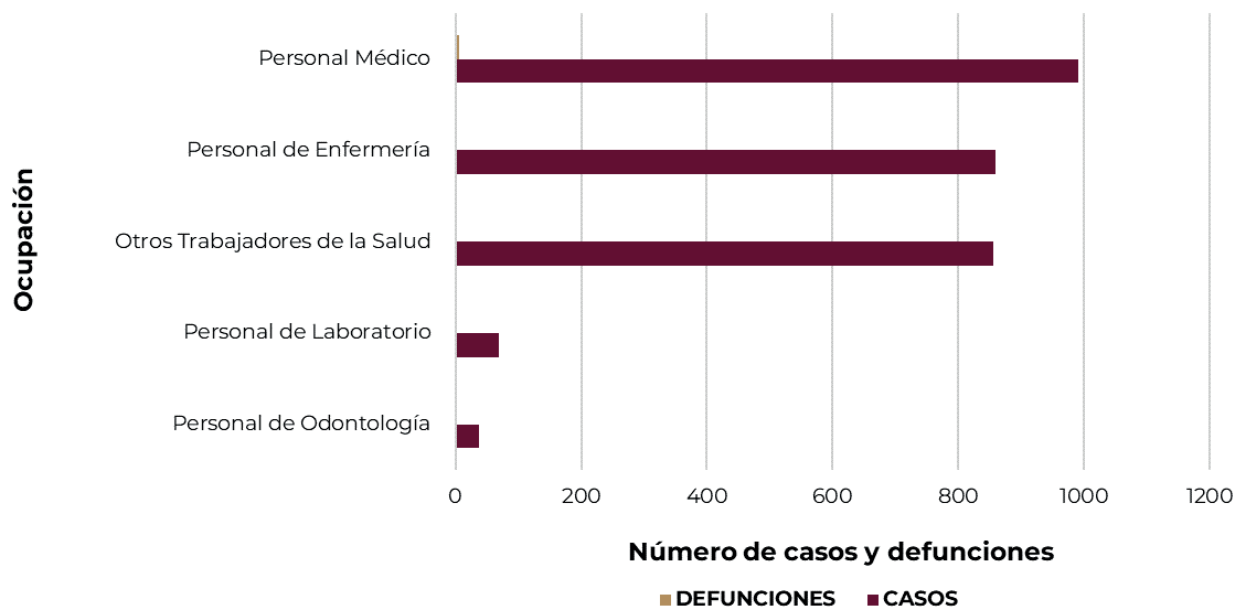
Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 202

Gráfica 23. Casos confirmados y defunciones por COVID-19 por ocupación del personal de salud durante cuarta ola



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 202

Gráfica 24. Casos confirmados y defunciones por COVID-19 por ocupación del personal de salud durante el periodo inter epidémico



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DIE/InDRE/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 202

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.

Tabla 1. Vacunas disponibles en México

Vacuna (Farmacéutica)	Nombre común	Plataforma de diseño	Dosis de esquema completo	Tiempo entre dosis	Edad de inicio de aplicación	Efectos secundarios más comunes
BNT162b2 (Pfizer, Inc./BioNTech)	Pfizer	ARNm	2	3 – 6 semanas	12 años	Dolor en el sitio de aplicación, fatiga, cefalea, mialgias, artralgias y fiebre
AZD1222 (AstraZeneca/ Universidad de Oxford)	Astra	Vector viral no replicante	2	8 – 12 semanas	18 años	Dolor en el sitio de aplicación, fatiga, cefalea, mialgias, artralgias y fiebre
Gam-COVID-Vac (Instituto Gamaleya)	SputnikV	Vector viral no replicante	2	3 – 13 semanas	18 años	Dolor e hinchazón en el sitio de aplicación, fatiga, cefalea, mialgias, artralgias, 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	18 años	Dolor, comezón, hinchazón y enrojecimiento en el sitio de aplicación, fatiga, cefalea, mialgias, artralgias, fiebre, diarrea, náusea, vómito, anorexia, mareo, tos y odinofagia
CoronaVac (Sinovac Research and Development Co)	Sinovac	Virus inactivado	2	4 – 5 semanas	18 años	Dolor, hinchazón y enrojecimiento en el sitio de aplicación, fatiga, cefalea, mialgias, artralgias, fiebre, diarrea y escalofríos
Spikevax (Moderna)	Moderna	ARN mensajero	2	4 – 6 semanas	18 años	Dolor, hinchazón y enrojecimiento en el sitio de aplicación, fatiga, cefalea, mialgias, escalofríos, fiebre y náusea
Ad26.CoV2.S (Janssen)	Janssen	Vector viral no replicante	1	No aplica, el esquema se completa con una sola dosis	18 años	Dolor, comezón, hinchazón y enrojecimiento en el sitio de aplicación, fatiga, cefalea, mialgias, artralgias, fiebre, diarrea, náusea, vómito, anorexia, mareo, tos y odinofagia
BBV152 Covaxin (CanSino Biologics Inc)	Covaxin	Virus inactivado	2	4 semanas	18 años	Dolor, comezón e hinchazón en el sitio de aplicación, fiebre, cefalea, mialgias y artralgias

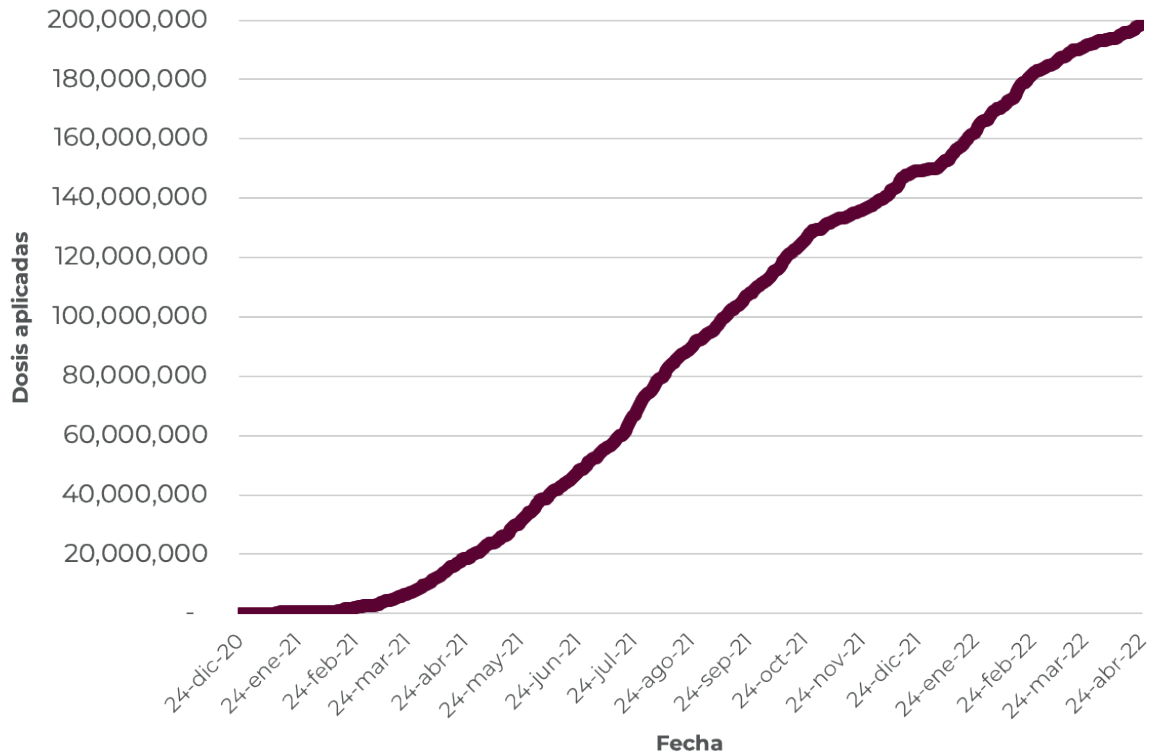
Fuente: SSA/SPPS/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

## Estrategia Nacional de vacunación

Al 09 de mayo de 2022 se tiene un avance acumulado de 205,629,496 dosis aplicadas reportadas.



Gráfica 1. Avance acumulado de dosis\* aplicadas reportadas



Fuente: SSA/SPPS/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

\*Datos preliminares, corte de información al 09 de mayo de 2022, datos estimados por histórico reportado

Figura 1. Coberturas, grupos de edad



Fuente: SSA/SPPS/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

\* Toma como base las proyecciones poblacionales a medio de año 2021 de CONAPO, corte de información al 09 de abril de 2022

Figura 2. Refuerzos, base admin., 18 años y más\*



Fuente: SSA/SPPS/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

\*Datos preliminares, corte de información al 9 mayo 2022, datos estimados por histórico reportado. Registro administrativo

## 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 17 de 2022, se han notificado un total de 38,100 Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI). De estos, 36,994 (97.1 %) eventos fueron no graves, los cuales se presentaron más comúnmente en mujeres que hombres; los tres estados que reportaron más ESAVI no graves fueron: Ciudad de México, Jalisco y Estado de México. Por su parte, se han notificado 1,106 (2.9 %) ESAVI grave; igualmente se presentaron mayormente en mujeres, aunque en menor proporción que los no graves. Los tres estados que reportaron más ESAVI graves fueron: Jalisco, Ciudad de México e Hidalgo.

Tabla 1. Número y Tasa\*\* de ESAVI graves y no graves por sexo y entidad federativa, hasta la SE 17 en México, 2020 – 2022

Entidad	Dosis aplicadas*	No grave				Grave			
		Sexo		Total	Tasa**	Sexo		Total	Tasa**
		H	M			H	M		
AGS	1,576,970	154	319	473	0.30	5	7	12	0.08
BC	3,091,629	737	1531	2268	0.73	17	23	40	0.13
BCS	897,614	63	117	180	0.20	8	10	18	0.20
CAMP	1,100,518	154	288	442	0.40	1	4	5	0.05
CHIS	3,068,583	226	391	617	0.20	2	2	4	0.01
CHIH	4,279,990	281	893	1174	0.27	18	26	44	0.10
CDMX	13,096,442	1406	3430	4836	0.37	94	88	182	0.14
COAH	861,804	296	631	927	1.08	2	19	21	0.24
COL	757,117	117	305	422	0.56	6	10	16	0.21
DGO	915,626	30	75	105	0.11	2	9	11	0.12
GTO	6,619,571	187	618	805	0.12	28	31	59	0.09
GRO	3,073,974	197	555	752	0.24	18	12	30	0.10
HGO	3,762,262	556	1605	2161	0.57	39	46	85	0.23
JAL	8,346,823	1170	3202	4372	0.52	47	162	209	0.25
MEX	19,555,222	848	1885	2733	0.14	19	35	54	0.03
MICH	4,859,254	93	268	361	0.07	15	16	31	0.06
MOR	2,243,320	79	268	347	0.15	5	7	12	0.05
NAY	1,174,791	102	317	419	0.36	6	14	20	0.17
NL	5,645,685	534	1599	2133	0.38	34	32	66	0.12
OAX	3,891,650	349	936	1285	0.33	11	16	27	0.07
PUE	7,354,204	293	685	978	0.13	3	5	8	0.01
QRO	3,132,088	211	623	834	0.27	5	13	18	0.06
Q. ROO	2,341,877	250	587	837	0.36	16	20	36	0.15
SLP	2,981,360	260	851	1111	0.37	10	5	15	0.05
SIN	3,776,216	50	137	187	0.05	2	7	9	0.02
SON	3,329,905	208	527	735	0.22	4	10	14	0.04
TAB	2,839,101	177	425	602	0.21	6	5	11	0.04
TAMPS	4,297,929	301	550	851	0.20	9	11	20	0.05
TLAX	1,498,246	348	902	1250	0.83	5	2	7	0.05
VER	8,989,293	336	848	1184	0.13	14	10	24	0.03
YUC	2,834,311	257	387	644	0.23	2	1	3	0.01
ZAC	1,778,891	383	833	1216	0.68	8	11	19	0.11
<b>TOTAL</b>	<b>133,972,266</b>	<b>10,653</b>	<b>26,588</b>	<b>37,241</b>	<b>0.28</b>	<b>461</b>	<b>669</b>	<b>1,130</b>	<b>0.08</b>

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

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

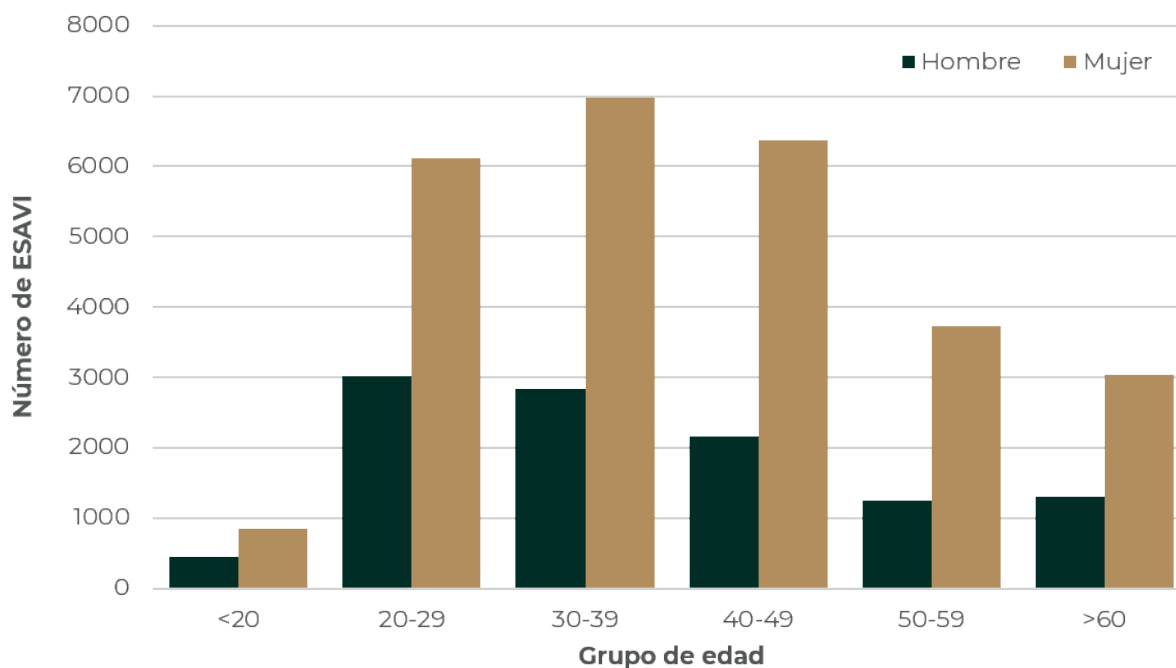
## ESAVI por grupo de edad y sexo

A la semana epidemiológica 17 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 20 a 29 años y posteriormente el de 30 a 39 años.

Gráfica 1. ESAVI grave y no grave por grupo de edad y sexo



Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

## ESAVI graves y no graves más comunes

El síntoma más frecuente en ESAVI fue cefalea, presentándose en cuatro de cada 10 personas con ESAVI grave y seis de cada 10 personas con ESAVI no grave. Seguido de astenia/fatiga y disnea en ESAVI grave; y dolor en el sitio de aplicación y mialgia en ESAVI no grave.

Tabla 2. Porcentajes de presentación de datos clínicos en ESAVI grave

ESAVI grave		
Dato clínico	No. de ESAVI	%
Cefalea	490	44
Astenia/ fatiga	409	37
Disnea/ dificultad respiratoria	347	31
Mareo	317	29
Adinamia	302	27
Fiebre	279	25
Mialgia	264	24
Nausea	253	23
Dolor/ sensibilidad	234	21
Artralgia	216	20

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

Tabla 3. Porcentajes de presentación de datos clínicos en ESAVI no grave

ESAVI no grave		
Dato clínico	No. de ESAVI	%
Cefalea	24,364	66
Dolor/ sensibilidad	17,158	46
Mialgia	15,520	42
Astenia/ fatiga	15,105	41
Fiebre	12,919	35
Artralgia	12,906	35
Mareo	10,548	29
Escalofríos	9,915	27
Nausea	9,674	26
Adinamia	9,202	25

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022

### 4.3. Descripción de ESAVI por marca de vacuna

#### ESAVI grave y no grave por vacuna

A la semana epidemiológica 17 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 18,996 (51.35 %) no graves; seguida de la desarrollada por AstraZeneca, con 12,213 (33.01 %) de los no graves.

En cuanto a los ESAVI graves, la vacuna desarrollada por AstraZeneca presenta el mayor número de ESAVI con 457 (41.32 %), seguida de la producida por Pfizer/BioNTech con 338 (30.56 %).

Janssen es la vacuna con la que menos ESAVI grave se tiene notificación (0.81 %).

Mientras que Moderna, es la que menos ESAVI no graves ha notificado (1.51 %).

Tabla 1. 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**
Pfizer/BioNTech	35,874,667	338	0.009	18,996	0.53	19,334	0.54
AstraZeneca	49,783,383	457	0.009	12,213	0.25	12,670	0.25
SinoVac	18,456,001	109	0.006	1,695	0.09	1,804	0.10
Sputnik V	10,257,589	61	0.006	1,077	0.10	1,138	0.11
CanSino	15,177,016	64	0.004	1,571	0.10	1,635	0.11
Janssen	1,242,211	9	0.007	830	0.67	839	0.68
Moderna	3,181,399	54	0.017	560	0.18	614	0.19
Se desconoce	-	2	-	9	-	11	-
Vacunado en el extranjero	-	12	-	43	-	55	-
<b>Totales</b>	<b>133,972,266</b>	<b>1,106</b>	<b>0.008</b>	<b>36,994</b>	<b>0.28</b>	<b>38,100</b>	<b>0.28</b>

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 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 17 de 2022, la mayor cantidad de ESAVI graves notificados han sido con la vacuna desarrollada por AstraZeneca, con un total de 457 eventos (41.32 %), seguida de la producida por Pfizer/BioNTech con 338 (30.56 %)

Jalisco es el estado que más ESAVI graves ha notificado para Pfizer/BioNTech y AstraZeneca, seguido de la Ciudad de México para AstraZeneca. Por su parte, la vacuna Janssen es con la que menos ESAVI graves se han notificado (0.81%), únicamente en Baja California; seguida de la vacuna Moderna en los estados de Jalisco, Nuevo León, Ciudad de México principalmente.

Tabla 2. Número de ESAVI graves por vacuna aplicada y entidad federativa

Laboratorio	ESAVI grave							Vacunado en el extranjero	Desconocida
	Pfizer	Astra-Zeneca	Sputnik V	SinoVac	CanSino	Janssen	Moderna		
AGS	1	5	0	5	0	0	0	1	0
BC	11	11	0	4	1	9	0	4	0
BCS	7	8	0	1	0	0	1	0	0
CAMP	1	1	0	1	0	0	1	0	1
CHIS	1	2	0	1	0	0	0	0	0
CHIH	21	14	0	3	4	0	0	1	0
CDMX	42	74	48	9	4	0	2	1	0
COAH	13	7	0	1	0	0	0	0	0
COL	8	4	0	3	1	0	0	0	0
DGO	5	4	0	1	0	0	0	0	0
GTO	16	28	5	4	4	0	0	0	0
GRO	11	4	0	14	1	0	0	0	0
HGO	23	21	0	25	13	0	1	0	0
JAL	51	97	0	8	16	0	34	1	0
MEX	18	25	7	2	0	0	0	0	0
MICH	8	12	0	3	5	0	0	0	0
MOR	3	7	0	0	1	0	0	0	0
NAY	7	7	0	5	1	0	0	0	0
NL	13	32	1	1	0	0	12	3	0
OAX	13	3	0	5	4	0	1	0	0
PUE	3	5	0	0	0	0	0	0	0
QRO	6	11	0	0	0	0	0	0	1
Q. ROO	16	18	0	1	0	0	1	0	0
SLP	8	7	0	0	0	0	0	0	0
SIN	2	6	0	0	1	0	0	0	0
SON	3	8	0	1	2	0	0	0	0
TAB	3	5	0	2	1	0	0	0	0
TAMPS	10	5	0	4	0	0	0	1	0
TLAX	2	4	0	0	0	0	0	0	0
VER	5	12	0	1	4	0	1	0	0
YUC	2	1	0	0	0	0	0	0	0
ZAC	5	9	0	4	1	0	0	0	0
Total	338	457	61	109	64	9	54	12	2

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 2022



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

Hasta la semana epidemiológica 17 de 2022, la mayor cantidad de ESAVI no graves fueron notificados con la vacuna desarrollada por Pfizer/BioN-Tech, con un total de 18,996 (51.35 %) no graves; seguida de la desarrollada por AstraZeneca, con 12,213 (33.01 %) de los no graves.

Jalisco es el estado que más ESAVI no graves ha notificado para Pfizer/BioNTech, y el segundo para AstraZeneca. Ciudad de México es el estado que más ESAVI no graves ha notificado para AstraZeneca, y el segundo para Pfizer/BioNTech.

La vacuna Moderna (1.51 %) es a la que menos ESAVI no graves se le han atribuido, con un mayor número de casos notificados en Jalisco, seguida de Janssen (2.24%) en Baja California y Sputnik-V (2.91 %) en Ciudad de México.

Tabla 3. Número de ESAVI no graves por vacuna aplicada y entidad federativa

Laboratorio Entidad	ESAVI no grave							Vacunado en el extranjero	Desconocida
	Pfizer	Astra- Zeneca	Sputnik V	SinoVac	CanSino	Janssen	Moderna		
AGS	192	203	0	59	15	0	4	0	0
BC	940	390	0	33	74	792	1	24	0
BCS	116	56	0	4	0	0	0	0	0
CAMP	256	170	0	10	0	0	1	0	1
CHIS	276	280	0	16	21	0	6	0	0
CHIH	772	212	0	29	147	7	3	2	0
CDMX	2,085	1691	788	147	68	0	18	6	0
COAH	542	353	0	10	14	0	2	0	2
COL	266	135	0	8	9	0	0	0	0
DGO	33	62	0	0	2	0	3	0	0
GTO	530	169	35	20	48	0	2	1	0
GRO	472	172	0	65	30	0	2	0	1
HGO	807	940	0	193	207	0	9	0	0
JAL	2,428	1414	0	115	152	0	254	1	0
MEX	1,126	989	144	354	46	0	64	0	1
MICH	181	67	0	12	82	0	3	0	0
MOR	196	130	0	8	9	0	4	0	0
NAY	215	158	0	28	17	0	0	0	0
NL	979	800	1	142	88	0	106	3	0
OAX	669	436	0	59	73	0	37	0	0
PUE	472	320	106	46	25	0	5	0	1
QRO	482	308	1	13	20	0	2	0	2
Q. ROO	371	430	0	8	27	0	1	0	0
SLP	736	317	0	8	24	0	2	0	0
SIN	89	87	0	5	6	0	0	0	0
SON	487	214	0	1	17	12	0	0	0
TAB	399	138	0	20	41	0	0	0	0
TAMPS	432	229	0	109	45	19	3	4	0
TLAX	892	230	0	79	42	0	4	0	0
VER	645	368	0	42	108	0	17	1	0
YUC	272	325	1	6	28	0	6	1	0
ZAC	638	420	1	46	86	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>18, 996</b>	<b>12,213</b>	<b>1,077</b>	<b>1,695</b>	<b>1,571</b>	<b>830</b>	<b>560</b>	<b>43</b>	<b>9</b>

Fuente: SSA/SPPS/DGE/DVEET/Informe. COVID-19 /México- 30 de abril de 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.

Gráfica 1. Tendencia del porcentaje de movilidad por indicador del 30 de abril de 2021 al 30 de abril del 2022

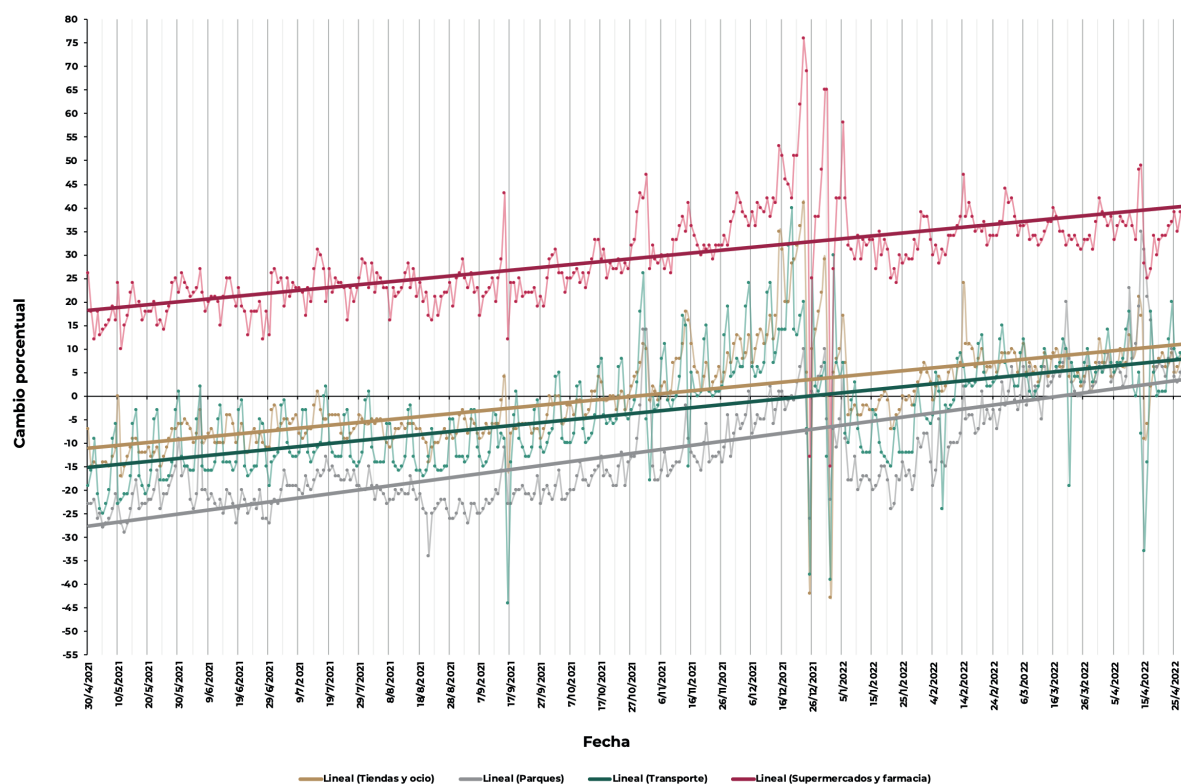


Tabla 1. Porcentaje de movilidad por indicador al 30 de abril del 2022

Indicador	Porcentaje nacional
Tiendas y ocio	+19%
Supermercados y farmacias	+47%
Parques	+18%
Transporte	+15%

Google/Informes de movilidad local, México/Informe. COVID-19/México- 30 de abril de 2022

## Resultados:

Los porcentajes de movilidad que se presentaron entre el 30 de abril del 2021 y el 30 de abril del 2022 muestran tendencia al aumento en los 4 indicadores; este incremento de la afluencia de personas en sitios públicos es esperado debido a las recomendaciones para la nueva normalidad en el contexto del panorama epidemiológico en el país.

A pesar de la baja transmisión que presenta el territorio nacional, el incremento en la movilidad en sitios públicos para la realización de actividades recreativas puede suponer un riesgo individual y colectivo, pues puede derivar en mayor contacto con personas fuera del entorno familiar, además, este riesgo incrementa si existe dificultad para mantener la **sana distancia**.

Se debe considerar que el riesgo de contagio permanece latente y 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, así como completar esquemas de vacunación de acuerdo con las recomendaciones nacionales y la adecuada ventilación de espacios cerrados, es importante para mitigar este riesgo.

## CONCLUSIONES

El término de la cuarta ola epidémica en la semana epidemiológica 09 cierra con 17,281 casos hasta el corte de esta información analizada, dando paso a la vigilancia del periodo inter epidémico que muestra una tendencia al descenso en su curva epidémica de casos diarios.

La tasa de incidencia de casos activos a nivel nacional, se presenta mayor en los estados Ciudad de México, Aguascalientes y Baja California Sur, donde la transmisión se observa aumentada respecto a otras entidades. La tasa de mortalidad por COVID-19 en el país, también se observa con una tendencia al descenso a partir de la semana 09. Se mantendrá la vigilancia activa de los casos para monitorear la evolución de la pandemia en el país.

Con respecto a la población menor de 18 años, la vulnerabilidad por edad, en específico en menores de un año al no contar con una cobertura vacunal contra COVID-19, pudo 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 y de 1 a 4 años 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; la diabetes y obesidad, fueron 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.

Hasta la semana epidemiológica 17 del 2022, se han notificado 38,100 ESAVI, 36,994 no graves y 1,106 graves, posteriores a la aplicación de las vacunas contra COVID-19 aprobadas por Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) en México.





**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA