

Reporte al 12/04/2022

Dr. Miguel Messmacher Linartas

Director del Centro Interdisciplinario Covid-19

En la elaboración de las versiones pasadas de este reporte participaron Karla Acosta, Cecilia Casas, Emilio Esperón, Anahí Plascencia, Efraín Rodríguez y Luis Sequeira.

En la elaboración del presente reporte participó Mariana Guzmán

Índice

Nacional	2
Resumen	2
Defunciones	3
Hospitalizaciones	3
Contagios	3
Contagios, hospitalizaciones y defunciones por grupo de edad	4
Internacional.....	5
Defunciones	5
Contagios	7
Vacunación.....	9
Entidades federativas	11
Defunciones	11
Defunciones diarias por COVID19 por 100 mil habitantes	11
Cuadro de defunciones por entidad federativa	10
Defunciones por entidad federativa	11
Contagios	18
Contagios diarios por COVID19 por 100 mil habitantes	18
Cuadro de contagios por entidad federativa.....	16
Contagios por entidad federativa	17
Ocupación hospitalaria	22
CDMX.....	23
Tendencias por alcaldías.....	24
Resumen de tendencias.....	24
Mapas	25
Defunciones	27
Contagios	29

Consideraciones metodológicas.....	31
Información nacional.....	31
Información internacional.....	33

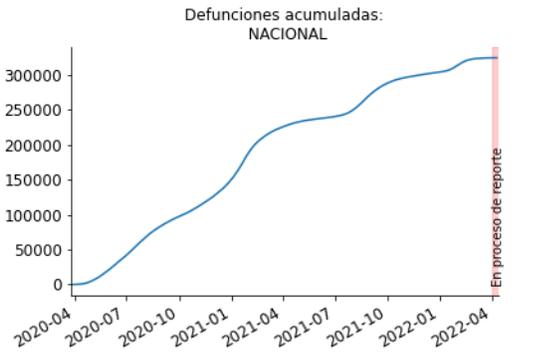
Nacional

Resumen

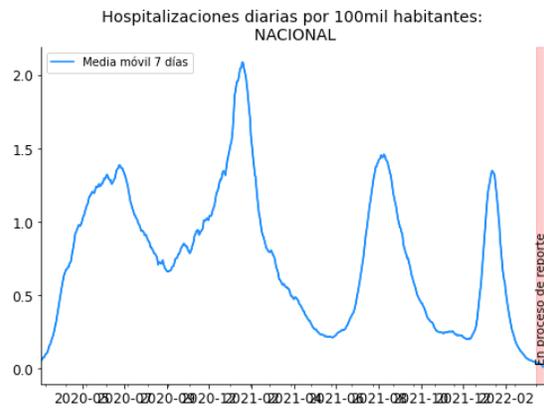
INDICADOR	VALOR HOY	VALOR SEMANA PASADA	DIFERENCIA
DEFUNCIONES DIARIAS	18.00	25.71	-7.71
DEFUNCIONES DIARIAS POR 100 MIL HABITANTES	0.02	0.02	-0.01
DEFUNCIONES ACUMULADAS	323,805.00	323,318.00	487.00
DEFUNCIONES ACUMULADAS POR 100 MIL HABITANTES	270.90	270.49	0.41
CONTAGIOS DIARIOS	753.43	873.00	-119.57
CONTAGIOS DIARIOS POR 100 MIL HABITANTES	0.63	0.73	-0.10
CONTAGIOS ACUMULADOS	5,723,862.00	5,671,144.00	52,718.00
CONTAGIOS ACUMULADOS POR 100 MIL HABITANTES	4,788.61	4,744.51	44.10
CASOS NUEVOS REGISTRADOS EN LA BASE	684	12,144	-11,496
TASA DE LETALIDAD	2.01%	1.56%	0.45%

Nota: Las cifras presentadas como diarias son medias móviles de 7 días previos al 05-04-2022

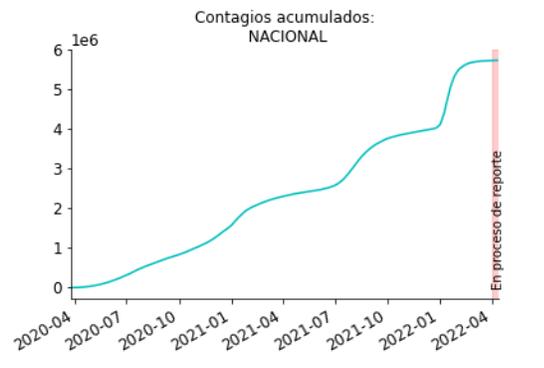
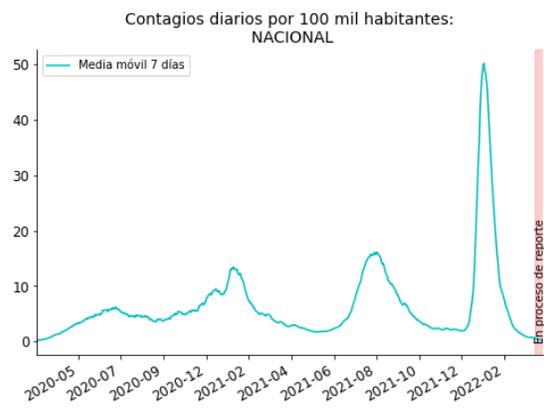
Defunciones

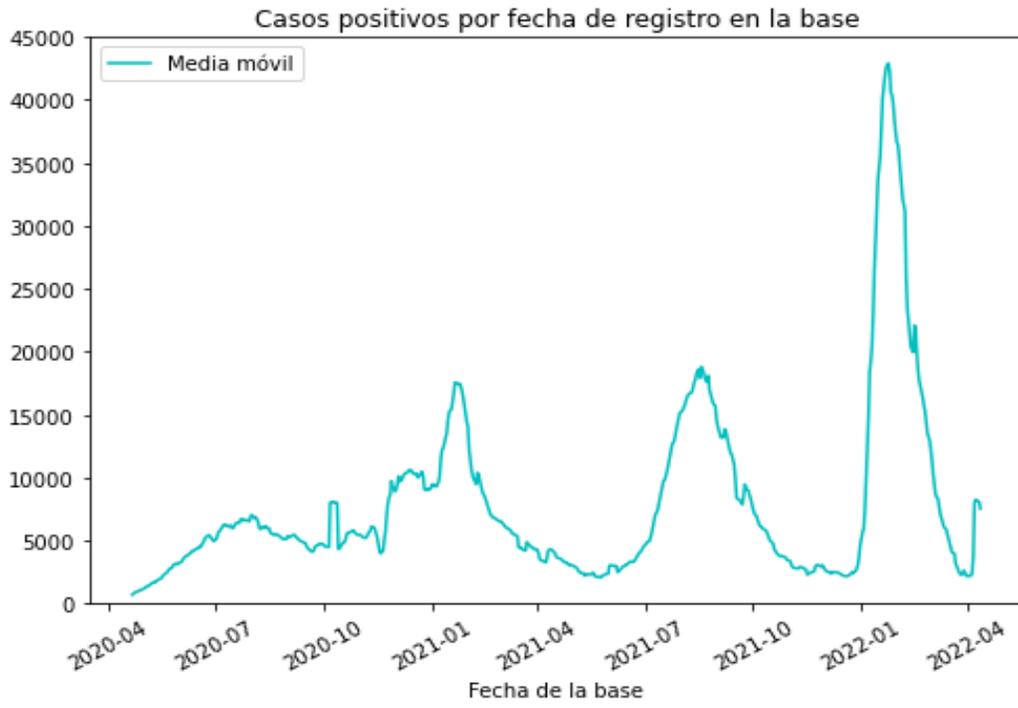


Hospitalizaciones



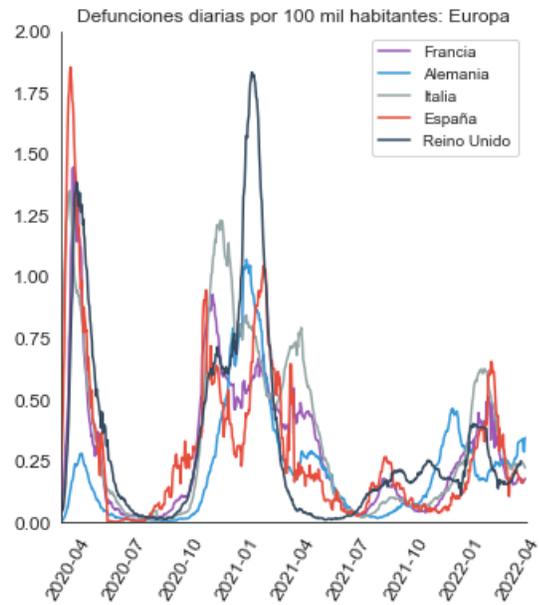
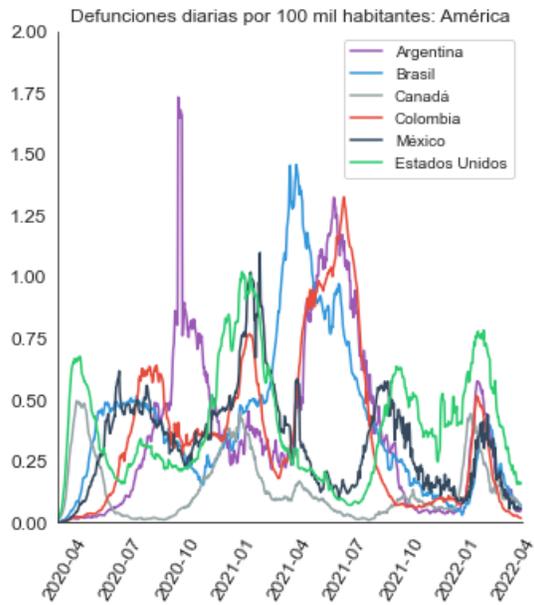
Contagios



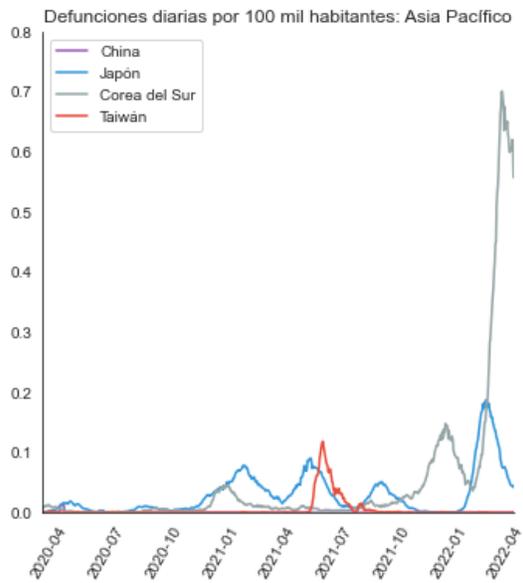


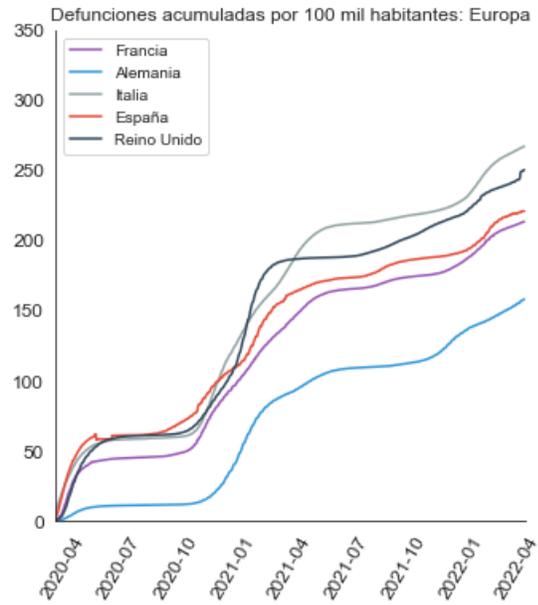
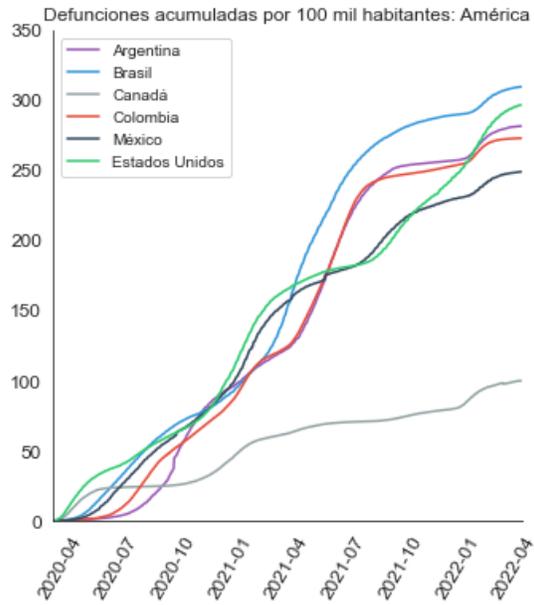
Internacional

Defunciones

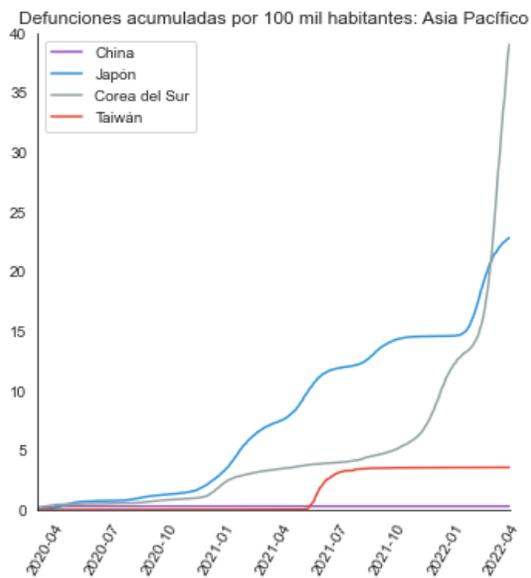


NOTA: España implementó un cambio de metodología el 25 de mayo.

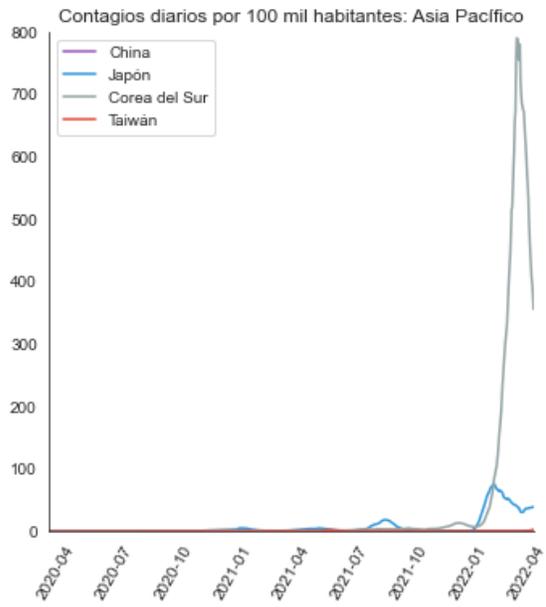
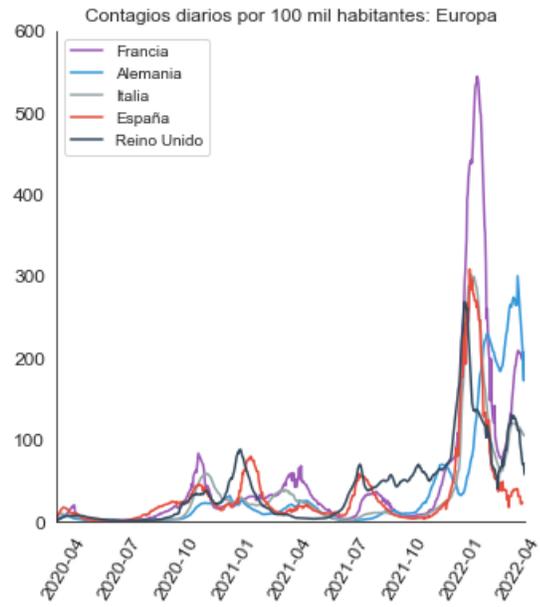
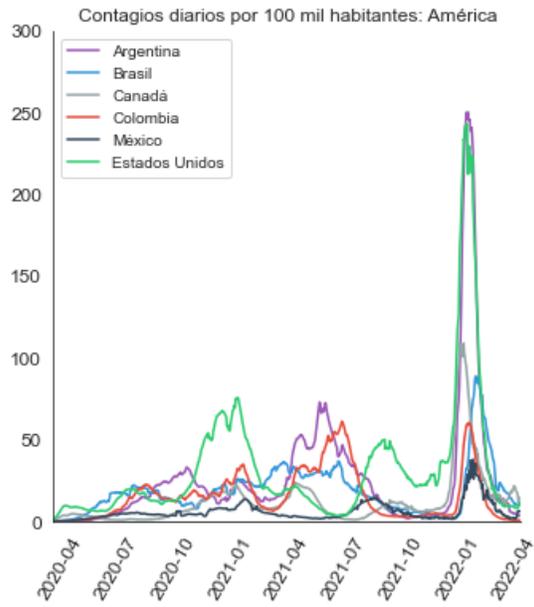


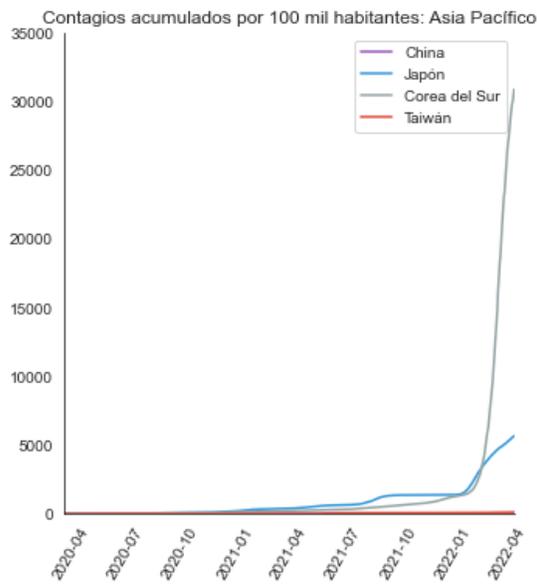
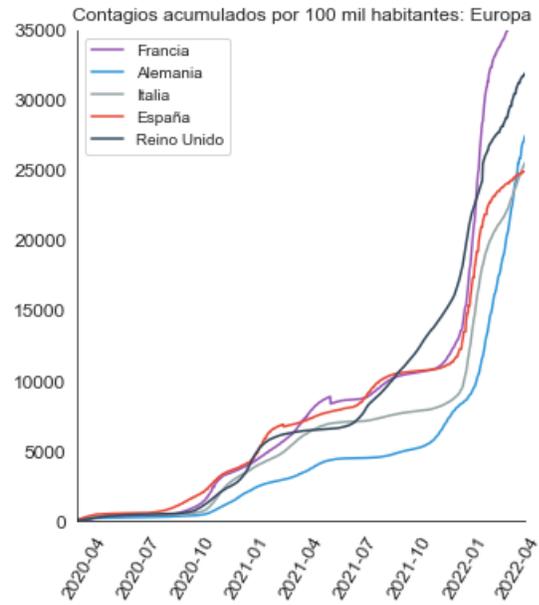
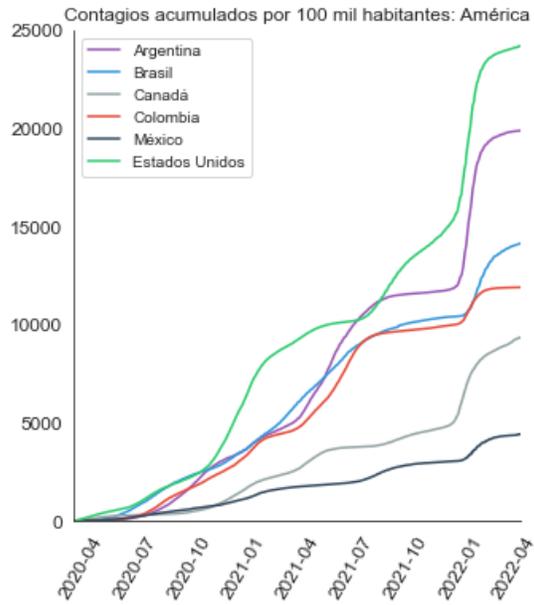


NOTA: España implementó un cambio de metodología el 25 de mayo.



Contagios





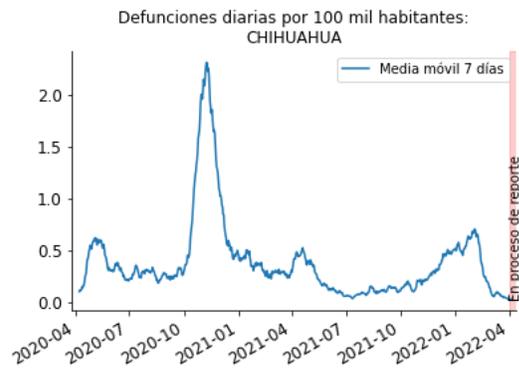
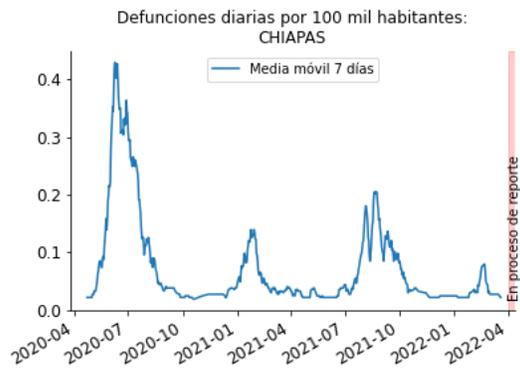
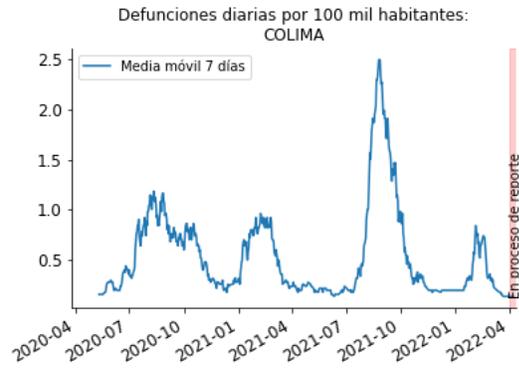
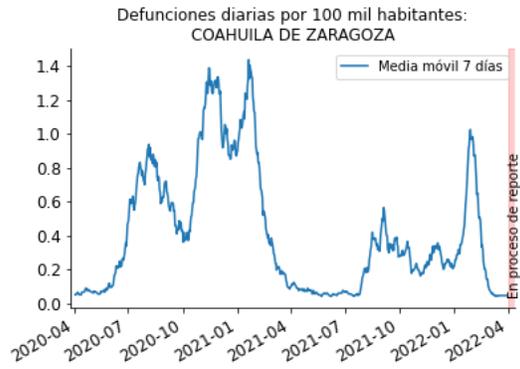
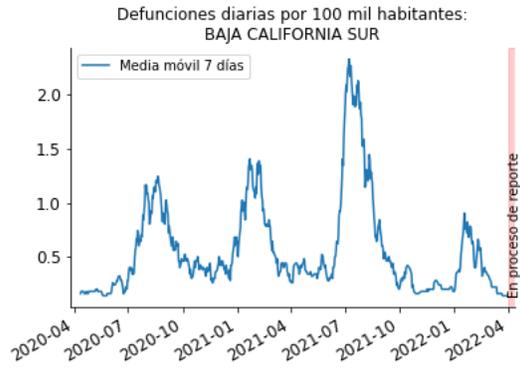
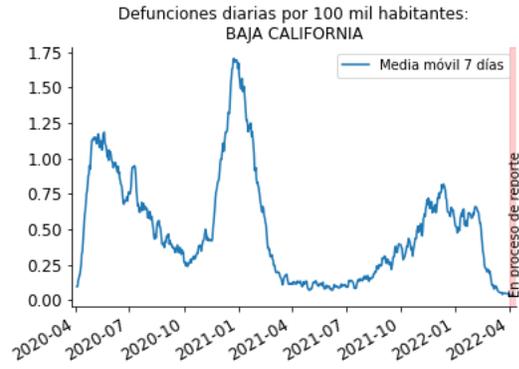
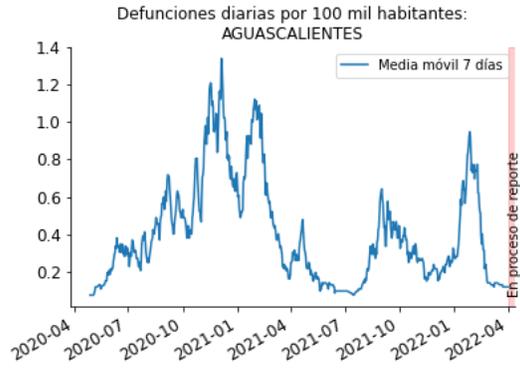
Vacunación

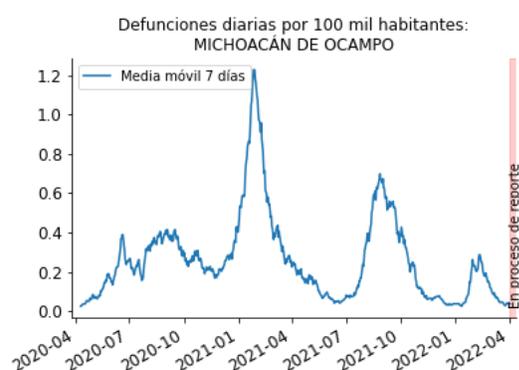
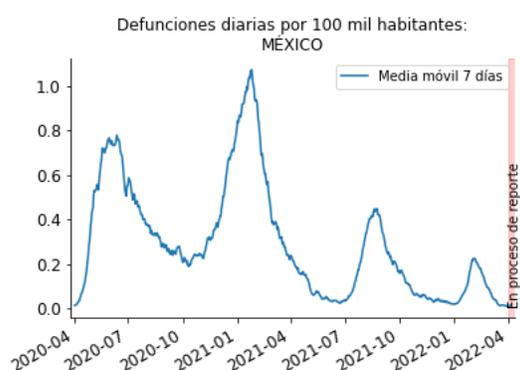
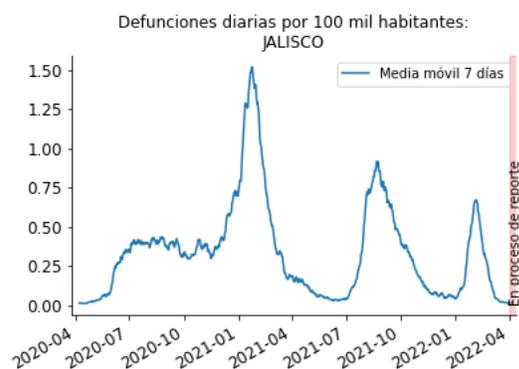
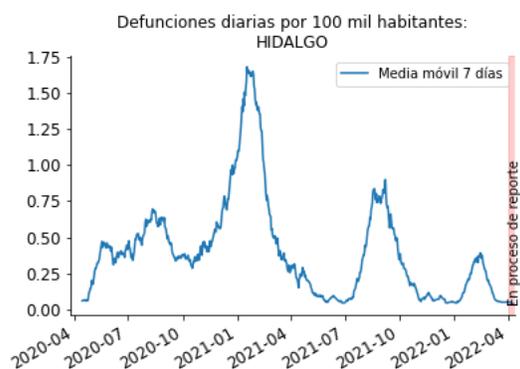
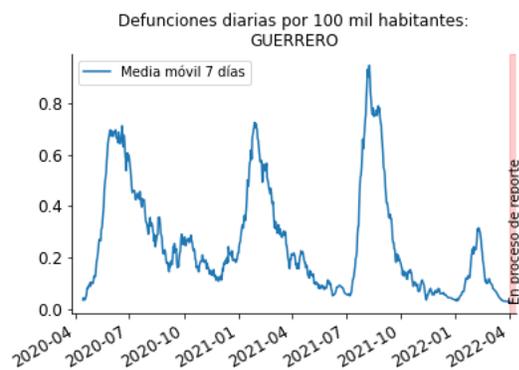
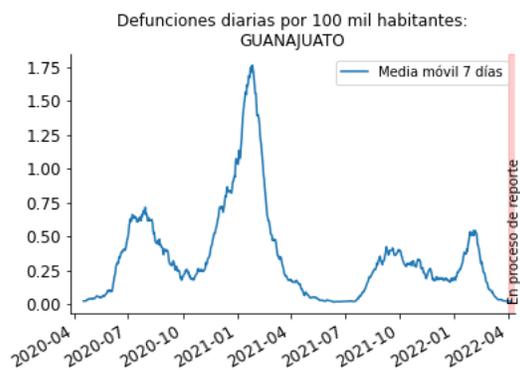
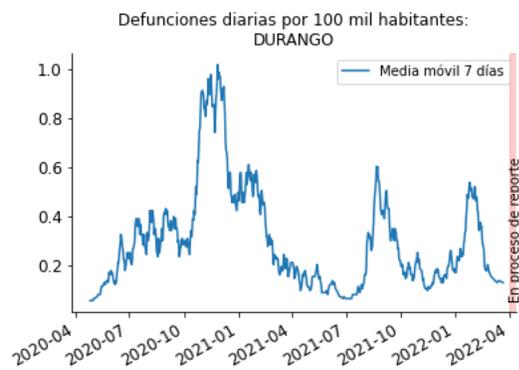
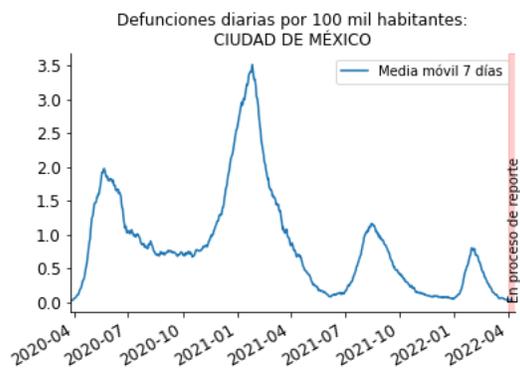
País/Región	Dosis totales hace una semana, miles	Dosis totales, miles	Dosis por cada 100 habs.	Vacunados completos	Por lo menos una vacuna	Última fecha
Emiratos Árabes Unidos	24,531	24,580	246.02	96.42%	98.99%	2022-04-11
Chile	51,011	51,272	266.87	90.67%	93.13%	2022-04-11
Canadá	82,316	82,622	217.04	82.04%	86.60%	2022-04-11
Argentina	97,185	97,433	213.64	81.32%	89.84%	2022-04-12
Costa Rica	10,332	10,440	203.15	78.65%	85.22%	2022-04-11
Brasil	418,081	422,368	197.37	75.81%	84.96%	2022-04-12
Unión Europea	860,311	861,388	192.62	73.17%	75.22%	2022-04-12
Reino Unido	141,244	141,502	207.46	72.67%	77.62%	2022-04-11
Israel	18,099	18,112	194.94	66.00%	72.17%	2022-04-12
Estados Unidos	564,624	566,532	170.64	65.64%	77.01%	2022-04-11
Turquía	147,122	147,258	173.16	62.33%	67.96%	2022-04-12
México	193,280	194,095	149.00	61.34%	65.77%	2022-04-12
Indonesia	383,146	388,048	140.41	58.53%	71.52%	2022-04-12
Mundial	11,355,331	11,418,721	145.00	58.43%	64.82%	2022-04-12
Rusia	164,204	164,785	112.93	50.06%	54.92%	2022-04-11

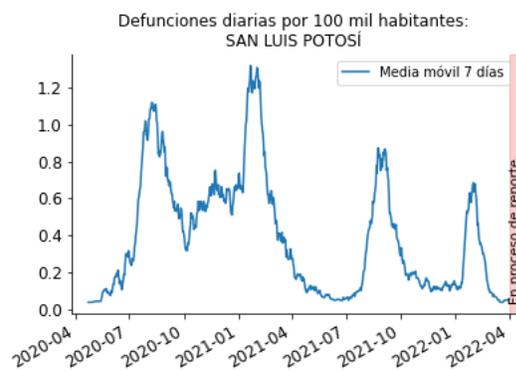
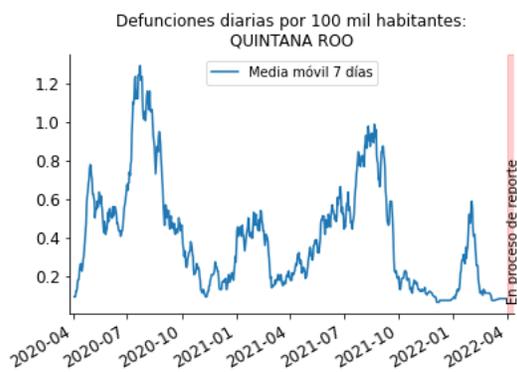
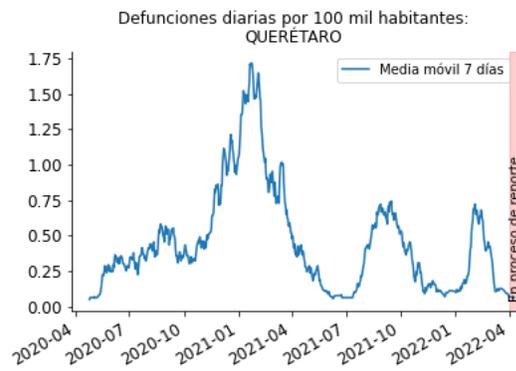
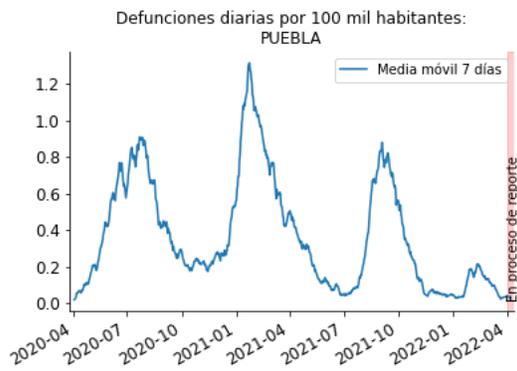
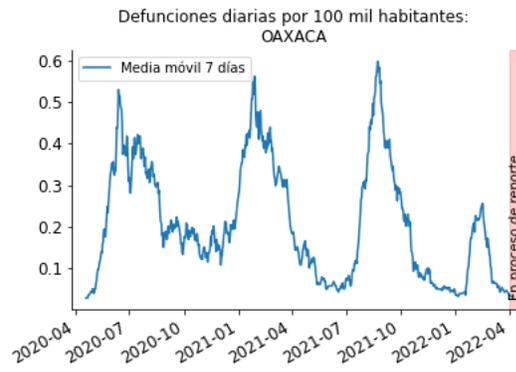
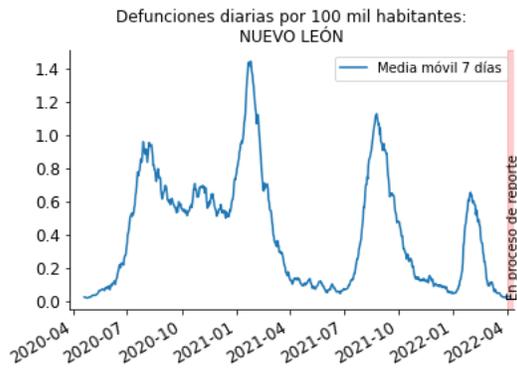
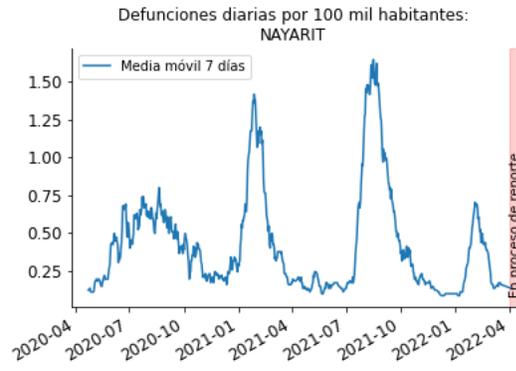
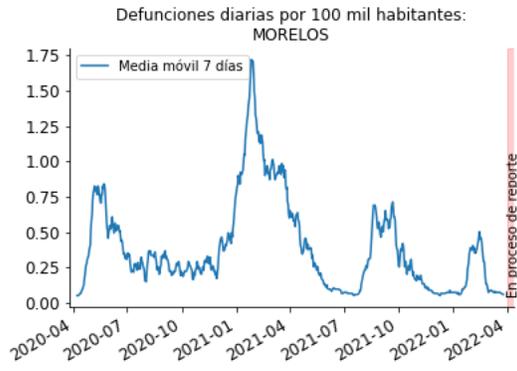
Cuadro de defunciones por entidad federativa

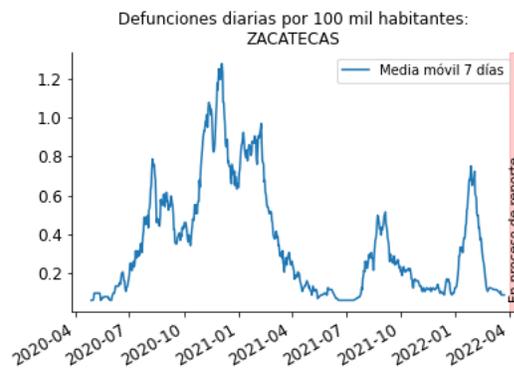
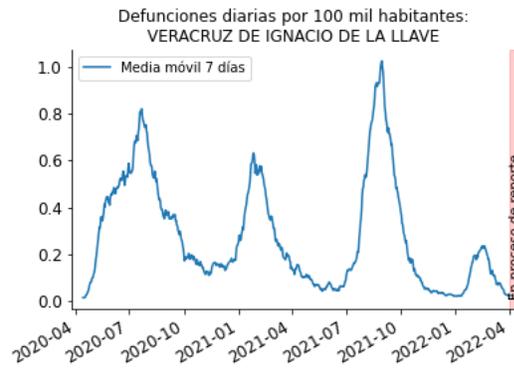
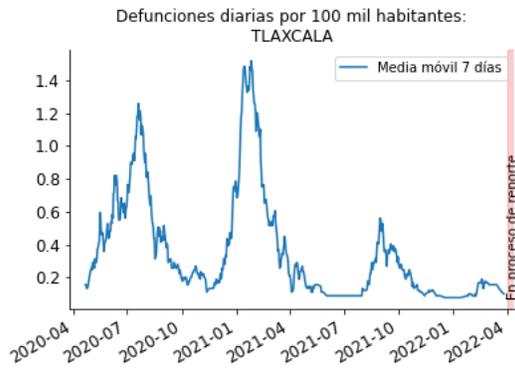
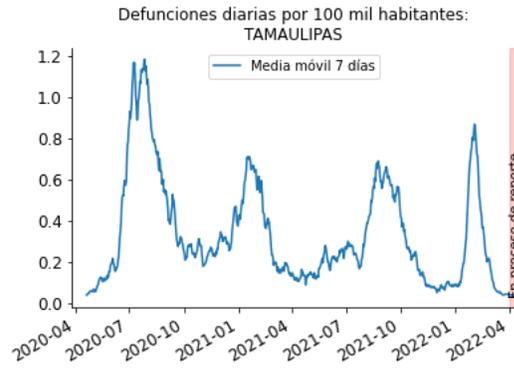
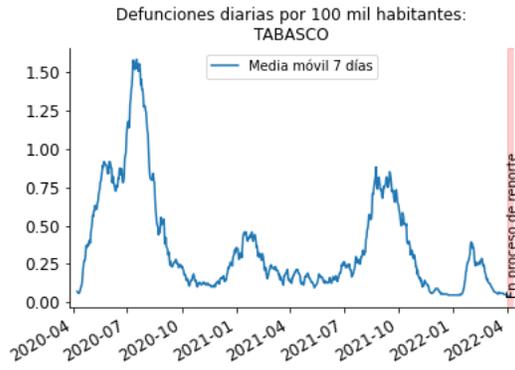
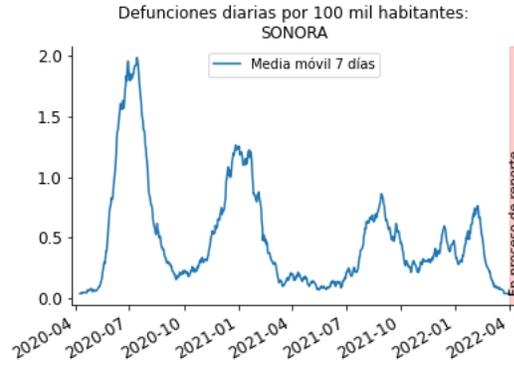
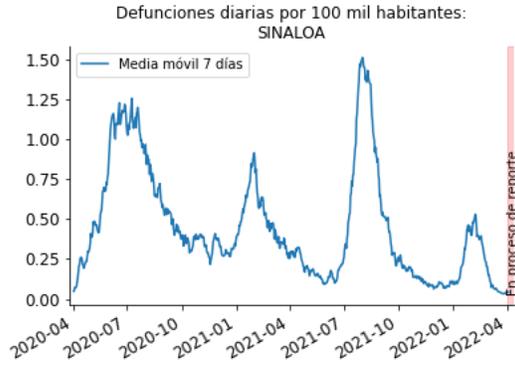
ENTIDAD FEDERATIVA	DEFUNCIONES DIARIAS AL 05-04-2022	DEFUNCIONES ACUMULADAS	DEFUNCIONES DIARIAS POR 100 MIL HABITANTES	DEFUNCIONES ACUMULADAS POR 100 MIL HABITANTES
AGUASCALIENTES	0.00	3,605	0.00	274
BAJA CALIFORNIA	0.86	12,084	0.03	364
BAJA CALIFORNIA SUR	0.29	2,663	0.04	374
CAMPECHE	0.14	2,185	0.02	242
COAHUILA DE ZARAGOZA	0.14	8,790	0.00	297
COLIMA	0.57	2,402	0.08	337
CHIAPAS	0.00	2,225	0.00	42
CHIHUAHUA	0.57	9,967	0.02	280
CIUDAD DE MÉXICO	2.71	56,115	0.03	629
DURANGO	0.00	3,500	0.00	199
GUANAJUATO	0.14	14,802	0.00	252
GUERRERO	0.00	6,535	0.00	184
HIDALGO	0.43	8,201	0.01	286
JALISCO	0.57	19,380	0.01	247
MÉXICO	1.29	34,671	0.01	214
MICHOACÁN DE OCAMPO	1.43	8,568	0.03	186
MORELOS	0.14	5,214	0.01	273
NAYARIT	0.14	3,299	0.01	279
NUEVO LEÓN	1.43	15,096	0.03	294
OAXACA	0.57	5,874	0.01	148
PUEBLA	1.14	16,448	0.02	266
QUERÉTARO	0.71	6,413	0.04	314
QUINTANA ROO	0.29	4,282	0.02	285
SAN LUIS POTOSÍ	0.43	7,435	0.02	273
SINALOA	0.86	9,692	0.03	326
SONORA	0.43	10,200	0.02	357
TABASCO	0.29	6,226	0.01	259
TAMAULIPAS	0.43	8,225	0.01	238
TLAXCALA	0.14	2,873	0.01	225
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	1.71	16,090	0.02	198
YUCATÁN	0.14	6,982	0.01	332
ZACATECAS	0.00	3,763	0.00	238
VALLE DE MÉXICO	4.00	90,786	0.02	362

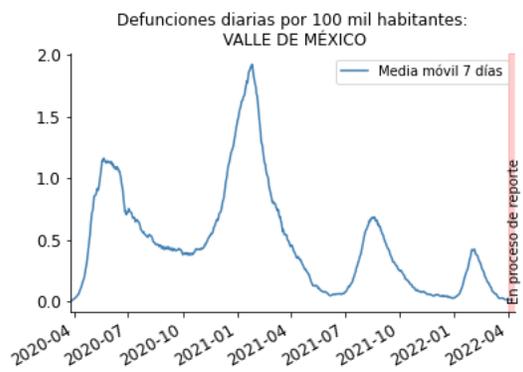
Defunciones por entidad federativa







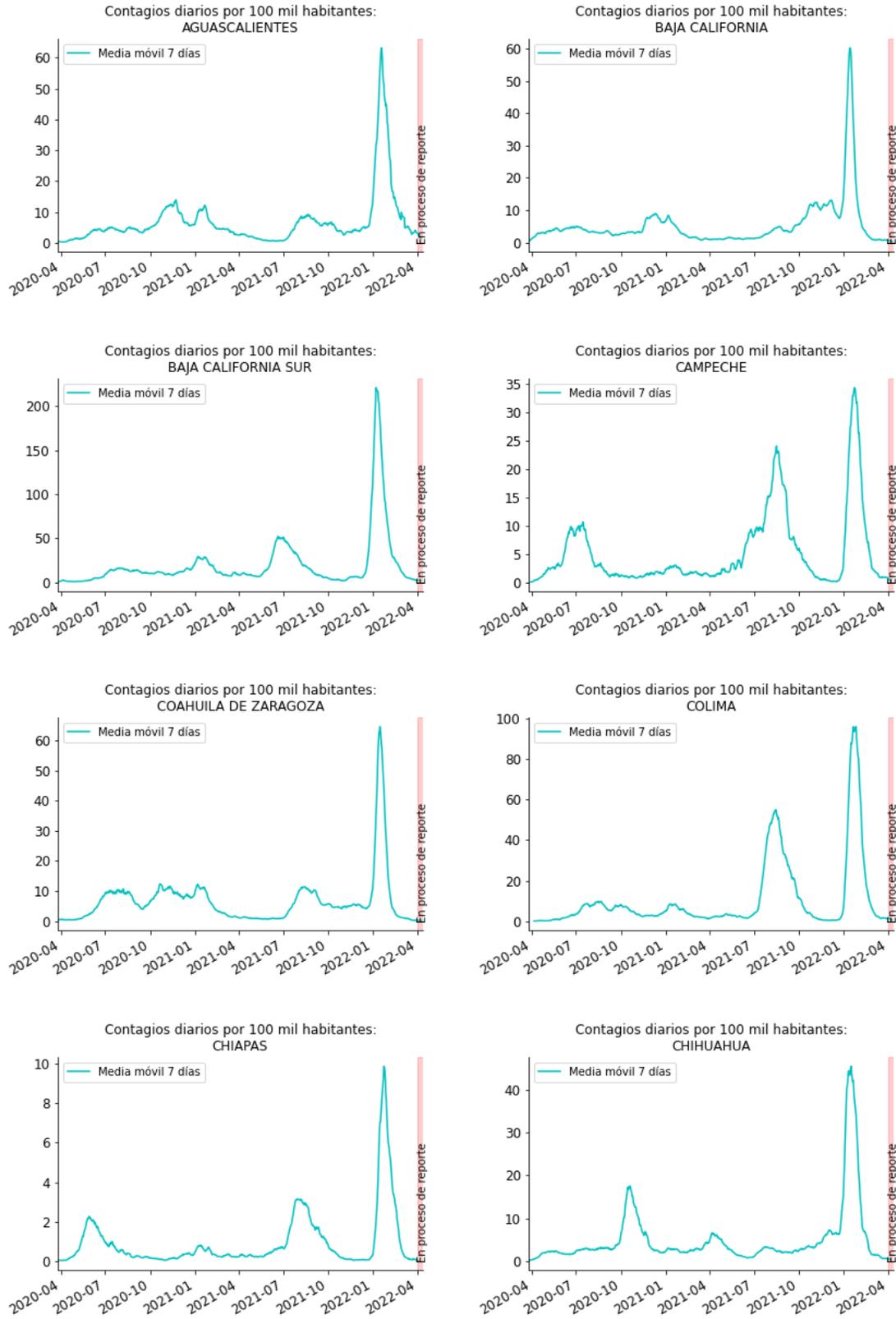


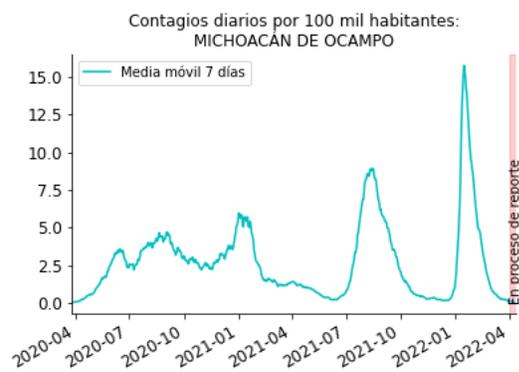
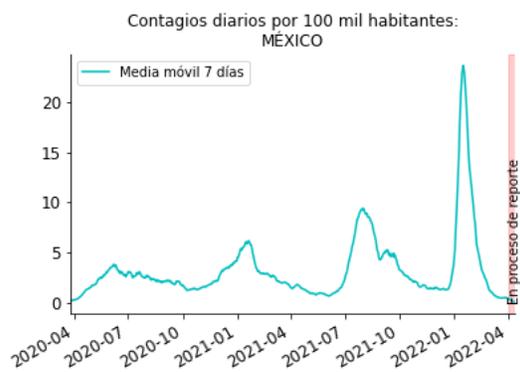
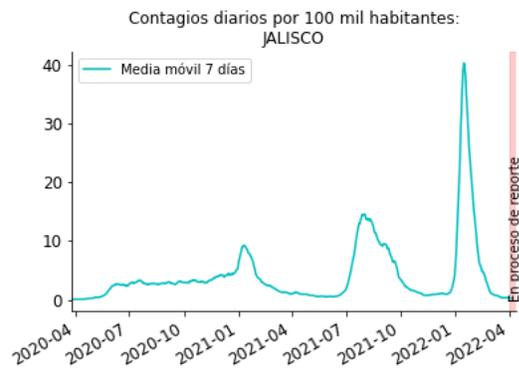
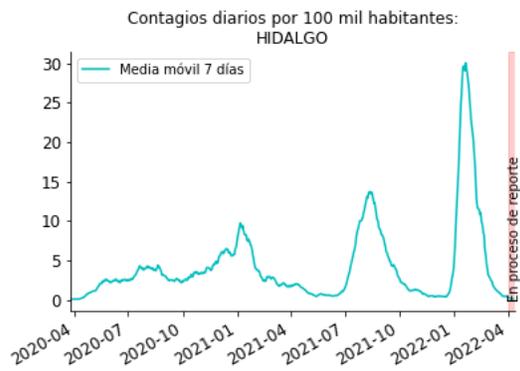
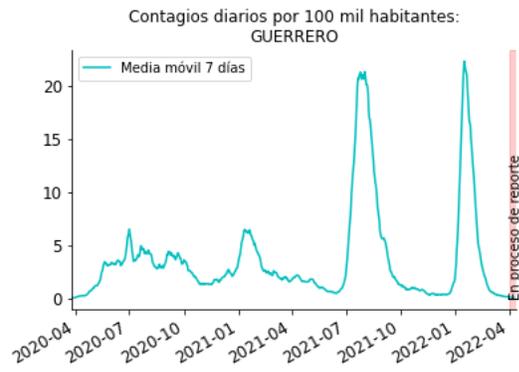
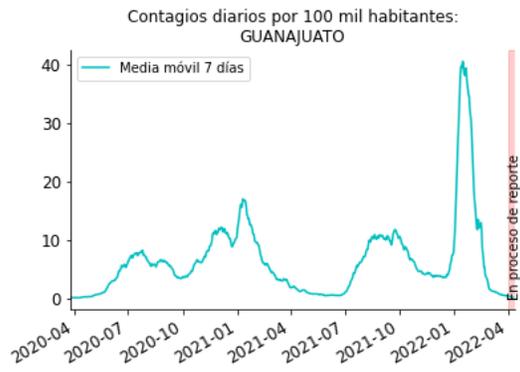
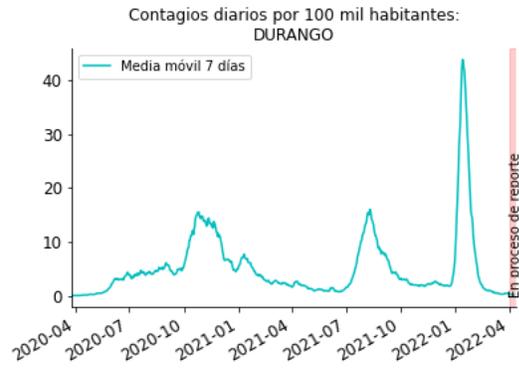
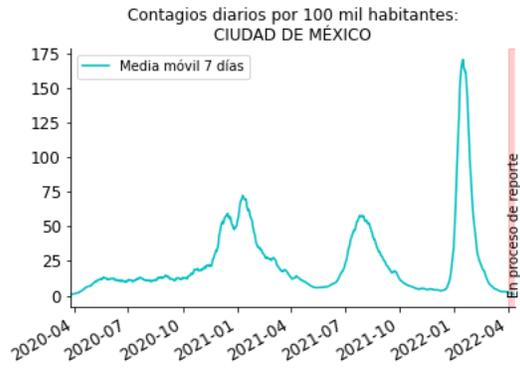


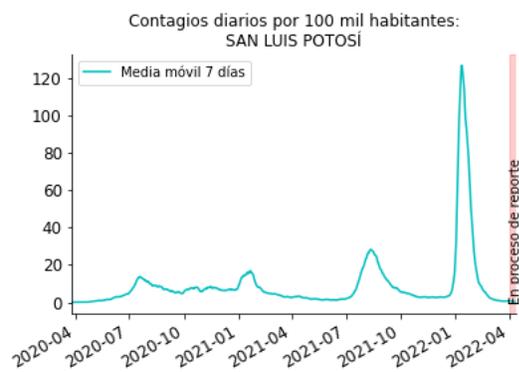
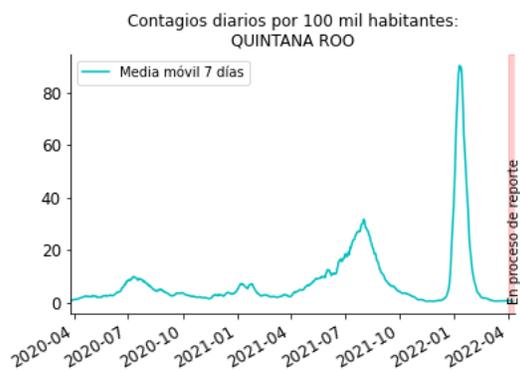
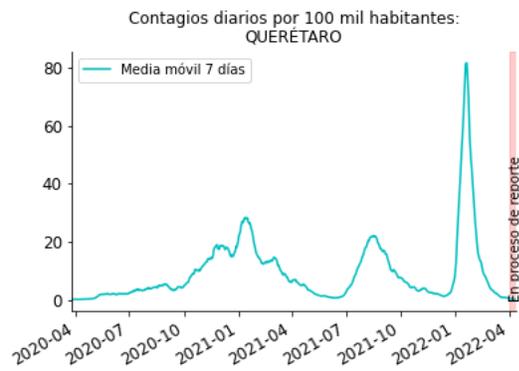
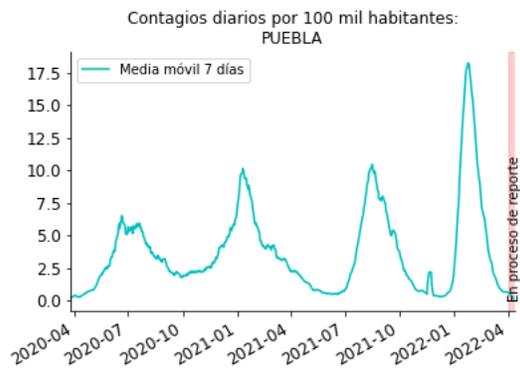
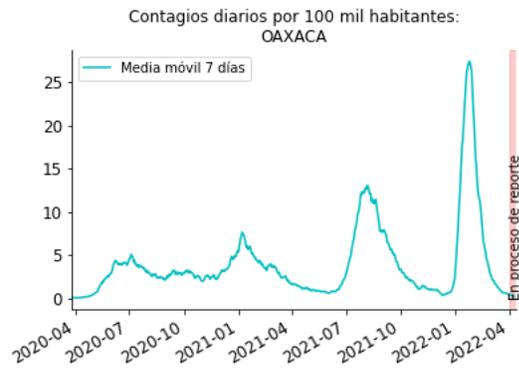
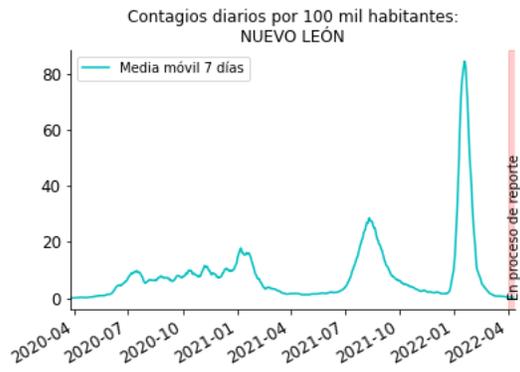
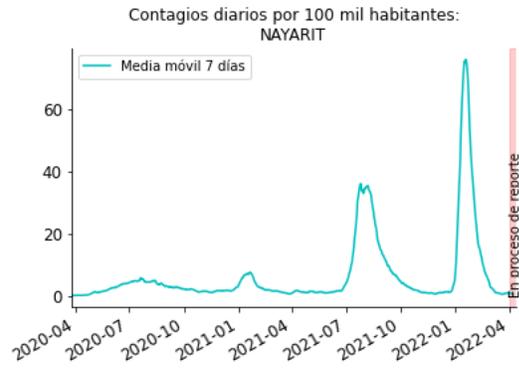
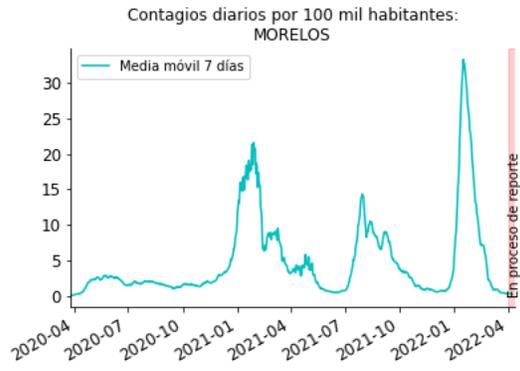
Cuadro de contagios por entidad federativa

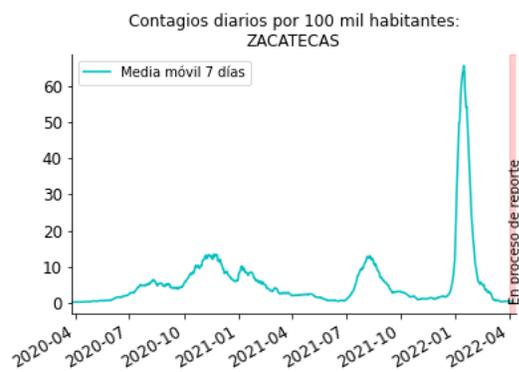
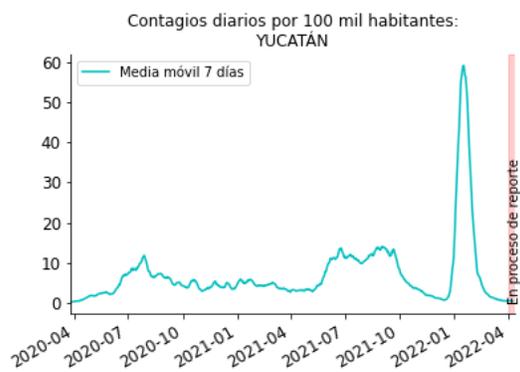
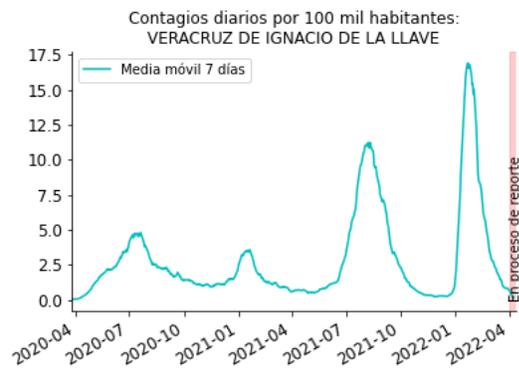
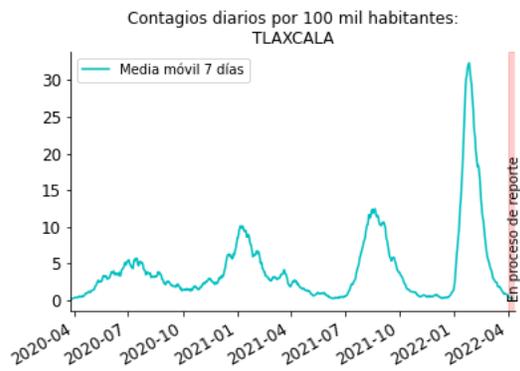
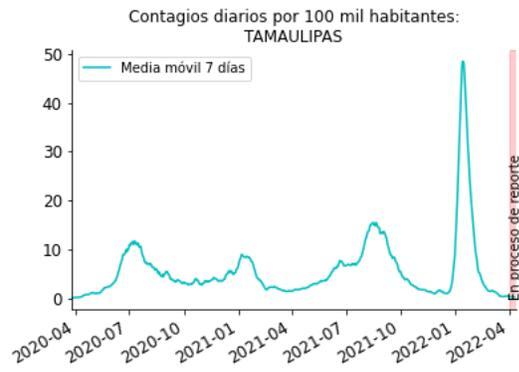
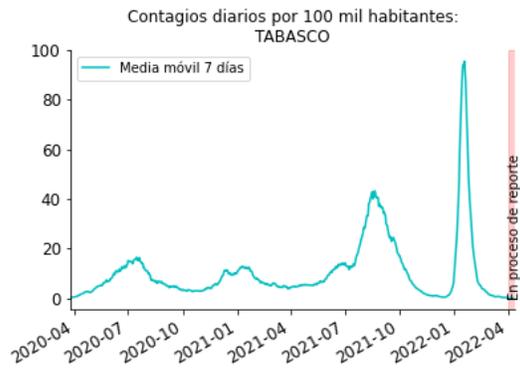
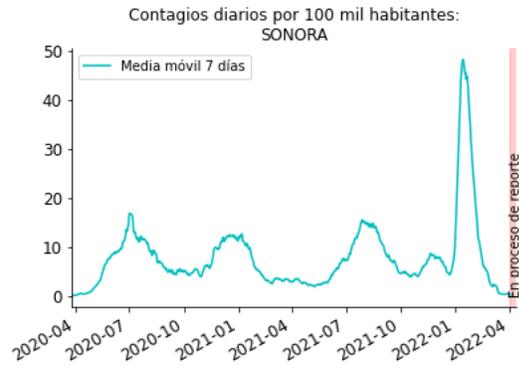
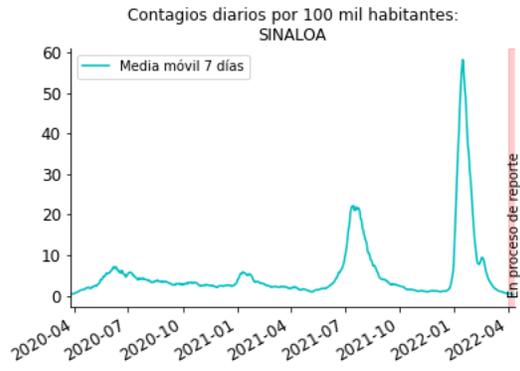
ENTIDAD FEDERATIVA	CONTAGIOS DIARIOS AL 05-04-2022	CONTAGIOS ACUMULADOS	CONTAGIOS DIARIOS POR 100 MIL HABITANTES	CONTAGIOS ACUMULADOS POR 100 MIL HABITANTES
AGUASCALIENTES	41.00	65,451	3.12	4,986
BAJA CALIFORNIA	24.71	132,718	0.75	4,002
BAJA CALIFORNIA SUR	18.29	103,556	2.57	14,543
CAMPECHE	8.71	35,073	0.97	3,897
COAHUILA DE ZARAGOZA	7.14	145,525	0.24	4,924
COLIMA	11.57	55,306	1.63	7,776
CHIAPAS	2.14	36,518	0.04	699
CHIHUAHUA	18.57	131,170	0.52	3,688
CIUDAD DE MÉXICO	209.00	1,584,975	2.34	17,771
DURANGO	7.43	67,387	0.42	3,840
GUANAJUATO	24.29	281,322	0.41	4,805
GUERRERO	4.57	97,088	0.13	2,747
HIDALGO	10.71	90,831	0.37	3,177
JALISCO	28.43	244,015	0.36	3,110
MÉXICO	64.86	388,481	0.40	2,399
MICHOACÁN DE OCAMPO	6.86	92,815	0.15	2,024
MORELOS	7.71	68,799	0.41	3,613
NAYARIT	12.00	57,979	1.02	4,909
NUEVO LEÓN	19.14	319,235	0.37	6,235
OAXACA	19.14	118,437	0.48	2,984
PUEBLA	37.00	171,445	0.60	2,779
QUERÉTARO	9.86	142,271	0.48	6,979
QUINTANA ROO	12.00	91,069	0.80	6,064
SAN LUIS POTOSÍ	19.43	187,446	0.71	6,896
SINALOA	18.86	120,863	0.64	4,074
SONORA	9.86	165,623	0.35	5,810
TABASCO	4.86	191,303	0.20	7,986
TAMAULIPAS	12.29	145,004	0.36	4,213
TLAXCALA	8.43	40,974	0.66	3,219
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	59.29	174,285	0.73	2,148
YUCATÁN	10.00	108,956	0.48	5,195
ZACATECAS	5.29	67,942	0.33	4,302
VALLE DE MÉXICO	210.86	1,973,456	0.84	7,860

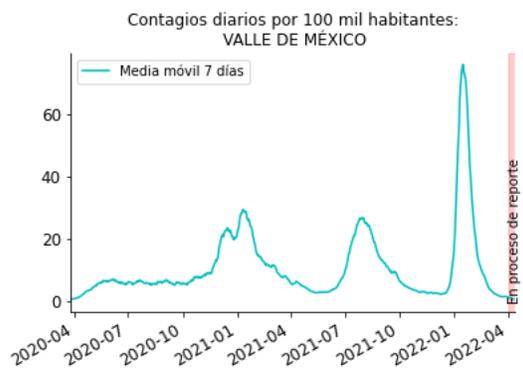
Contagios por entidad federativa





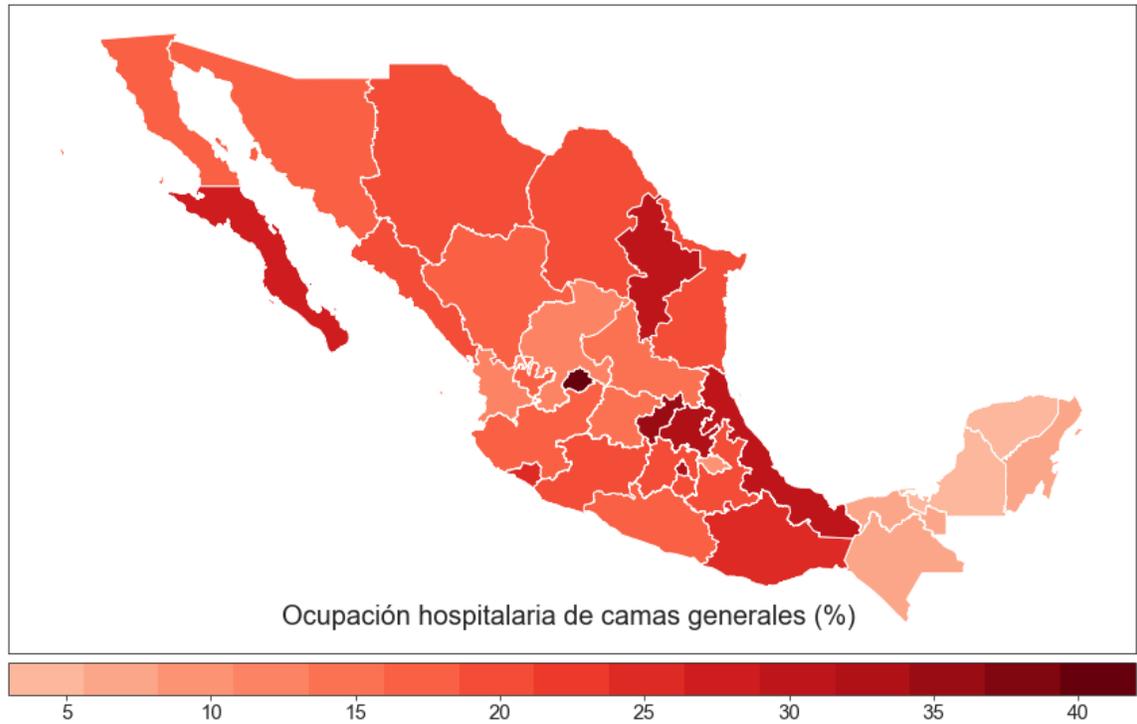






Ocupación hospitalaria

ESTADO	2022-04-01	2022-04-08	Diferencia
Aguascalientes	14.0 %	13.0 %	-1.0 %
Baja California	3.0 %	3.0 %	0.0 %
Baja California Sur	9.0 %	9.0 %	0.0 %
Campeche	1.0 %	0.0 %	-1.0 %
Coahuila	6.0 %	5.0 %	-1.0 %
Colima	14.0 %	10.0 %	-4.0 %
Chiapas	2.0 %	1.0 %	-1.0 %
Chihuahua	12.0 %	22.0 %	10.0 %
Ciudad de México	14.0 %	5.0 %	-9.0 %
Durango	11.0 %	11.0 %	0.0 %
Guanajuato	4.0 %	4.0 %	0.0 %
Guerrero	5.0 %	6.0 %	1.0 %
Hidalgo	9.0 %	6.0 %	-3.0 %
Jalisco	7.0 %	5.0 %	-2.0 %
México	4.0 %	4.0 %	0.0 %
Michoacán	3.0 %	1.0 %	-2.0 %
Morelos	3.0 %	3.0 %	0.0 %
Nayarit	6.0 %	7.0 %	1.0 %
Nuevo León	24.0 %	17.0 %	-7.0 %
Oaxaca	7.0 %	3.0 %	-4.0 %
Puebla	5.0 %	5.0 %	0.0 %
Querétaro	9.0 %	4.0 %	-5.0 %
Quintana Roo	3.0 %	0.0 %	-3.0 %
San Luis Potosí	4.0 %	2.0 %	-2.0 %
Sinaloa	10.0 %	11.0 %	1.0 %
Sonora	5.0 %	6.0 %	1.0 %
Tabasco	2.0 %	0.0 %	-2.0 %
Tamaulipas	9.0 %	7.0 %	-2.0 %
Tlaxcala	10.0 %	13.0 %	3.0 %
Veracruz	7.0 %	5.0 %	-2.0 %
Yucatán	2.0 %	1.0 %	-1.0 %
Zacatecas	2.0 %	4.0 %	2.0 %
Valle de México	11.0 %	5.0 %	-6.0 %
Nacional	6.0 %	5.0 %	-1.0 %



CDMX

Tendencias por alcaldías

ALCALDÍA	TENDENCIA DEFUNCIONES	TENDENCIA CONTAGIOS
AZCAPOTZALCO	AL ALZA	A LA BAJA
COYOACÁN	A LA BAJA	A LA BAJA
CUAJIMALPA DE MORELOS	AL ALZA	A LA BAJA
GUSTAVO A. MADERO	A LA BAJA	A LA BAJA
IZTACALCO	A LA BAJA	A LA BAJA
IZTAPALAPA	A LA BAJA	A LA BAJA
LA MAGDALENA CONTRERAS	A LA BAJA	A LA BAJA
MILPA ALTA	A LA BAJA	A LA BAJA
ALVARO OBREGON	AL ALZA	A LA BAJA
TLÁHUAC	ESTABLE	ESTABLE
TLALPAN	A LA BAJA	ESTABLE
XOCHIMILCO	AL ALZA	AL ALZA
BENITO JUÁREZ	ESTABLE	ESTABLE
CUAUHTÉMOC	AL ALZA	A LA BAJA
MIGUEL HIDALGO	A LA BAJA	A LA BAJA
VENUSTIANO CARRANZA	A LA BAJA	A LA BAJA

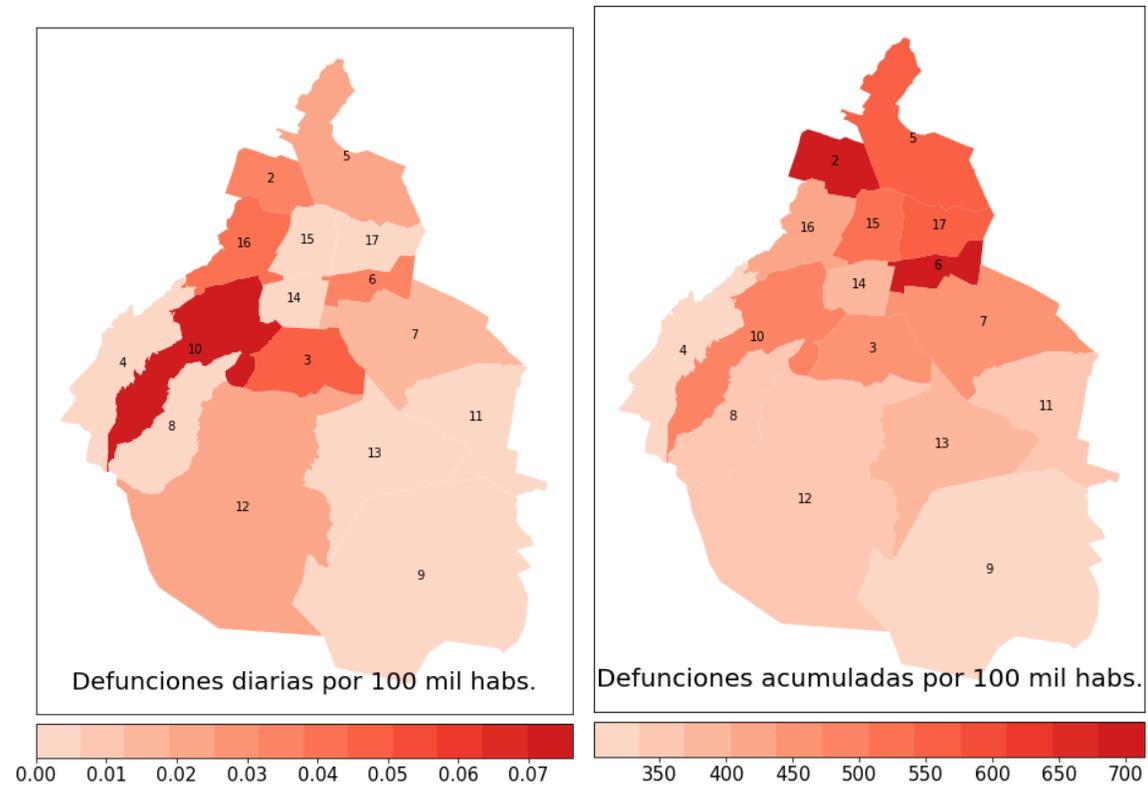
Resumen de tendencias

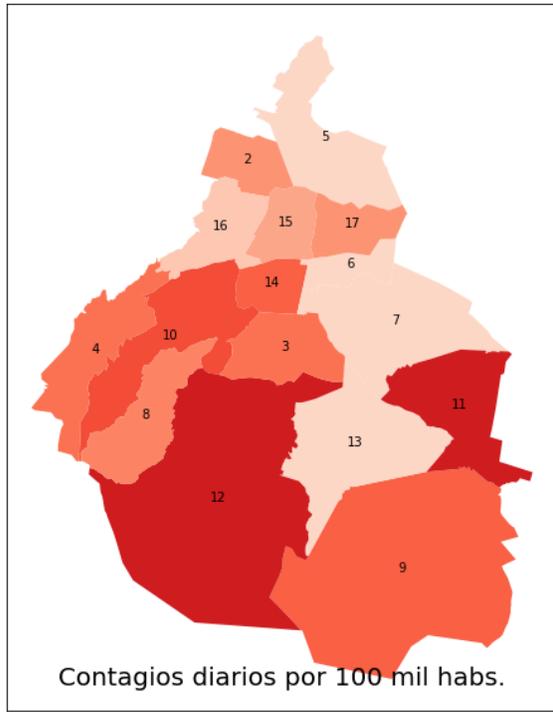
Tendencia	Contagios	Defunciones
AL ALZA	1	5
ESTABLE	3	2
A LA BAJA	12	9

Mapas

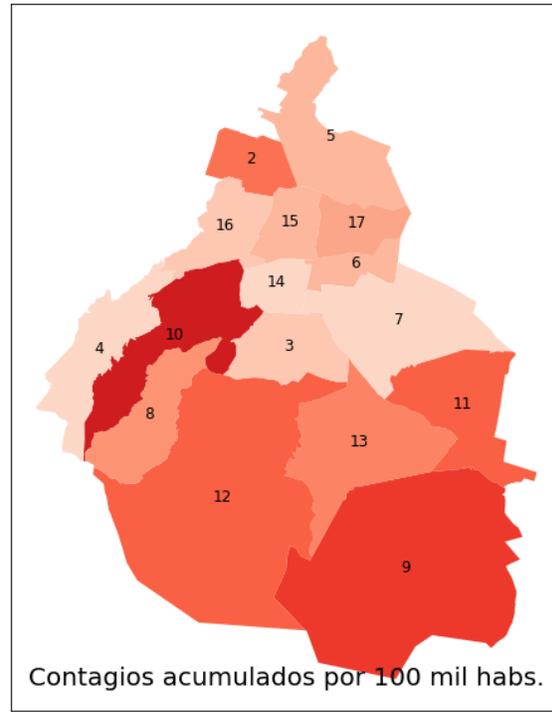
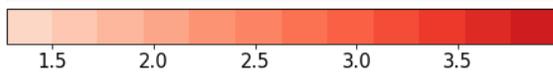
Las claves de las alcaldías se tomaron de la base de datos de la SSA.

CLAVE_ALCALDÍA	ALCALDÍA
2	AZCAPOTZALCO
3	COYOACÁN
4	CUAJIMALPA DE MORELOS
5	GUSTAVO A. MADERO
6	IZTACALCO
7	IZTAPALAPA
8	LA MAGDALENA CONTRERAS
9	MILPA ALTA
10	ÁLVARO OBREGÓN
11	TLÁHUAC
12	TLALPAN
13	XOCHIMILCO
14	BENITO JUÁREZ
15	CUAUHTÉMOC
16	MIGUEL HIDALGO
17	VENUSTIANO CARRANZA





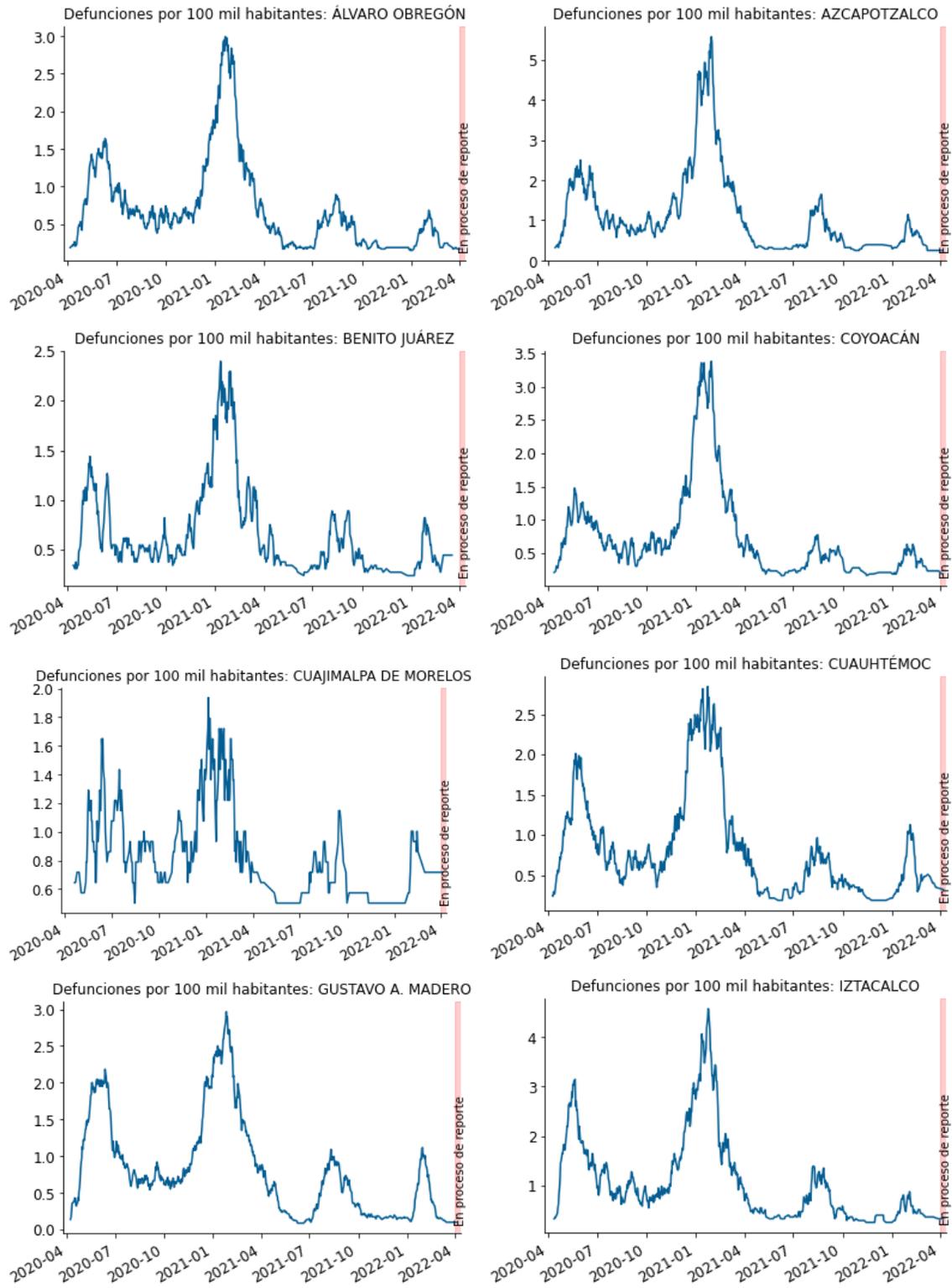
Contagios diarios por 100 mil hab.

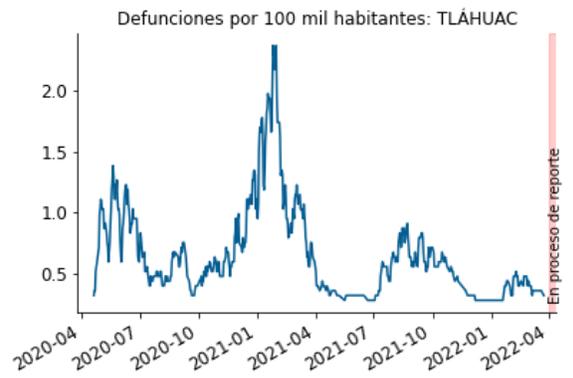
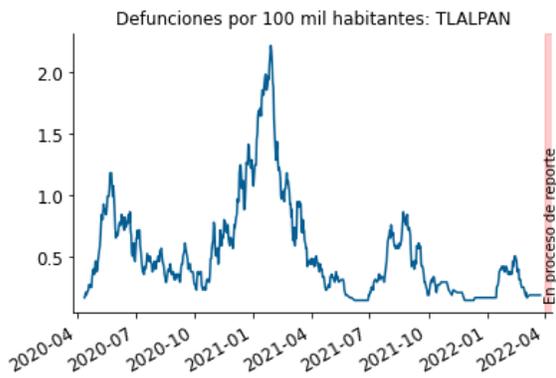
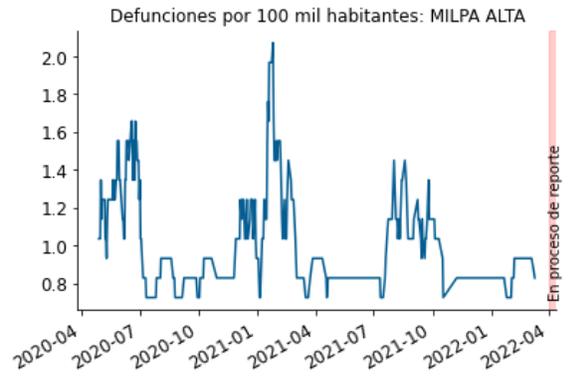
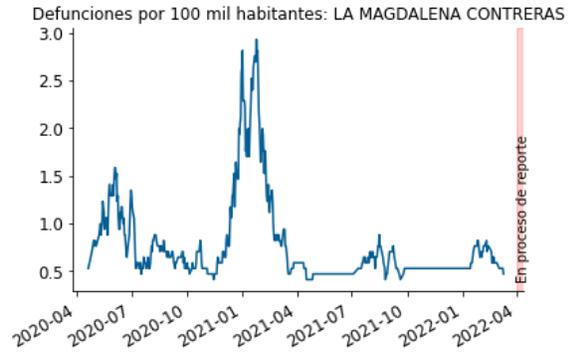


Contagios acumulados por 100 mil hab.

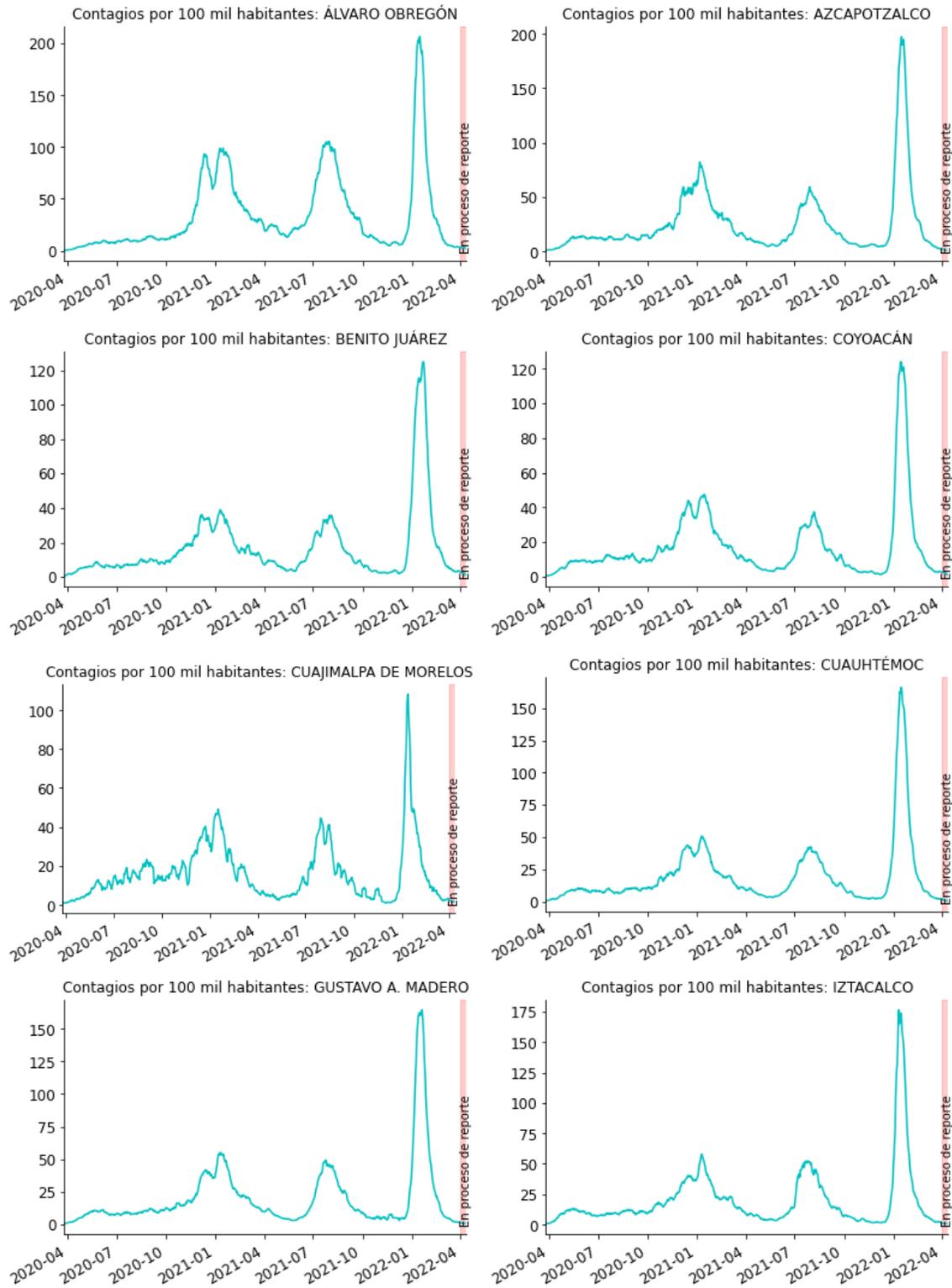


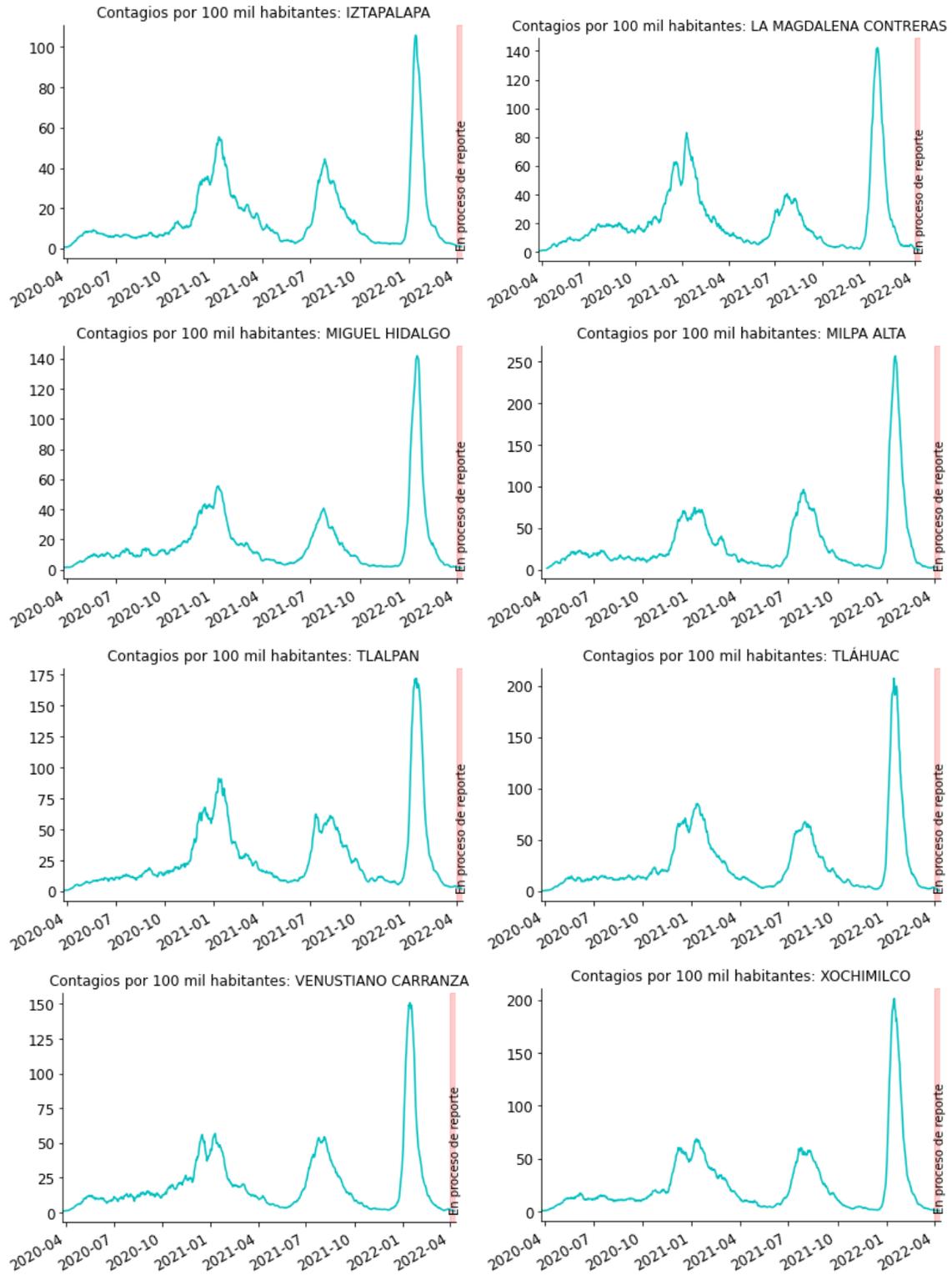
Defunciones





Contagios





Consideraciones metodológicas

Información nacional

Las siguientes gráficas y cuadros se realizaron a partir de la base de datos diarios puesta a disposición del público por la Secretaría de Salud (<https://coronavirus.gob.mx/datos/#DownZCSV>). Todas las gráficas comienzan a partir del 26 de marzo de 2020, cuando los fallecimientos alcanzaron un valor de 7 muertes por día a nivel nacional.

Las gráficas difieren de los datos diarios comúnmente mencionados por las autoridades y en medios porque esos presentan la información por cuando se reportó a la Secretaría de Salud (SSA) del Gobierno Federal. Sin embargo, hay retrasos en el proceso de reportes con respecto a los acontecimientos por cuando menos tres razones: i) el proceso de reporte en sí, el cual depende de las unidades médicas locales y la transferencia de información a la SSA; ii) en el caso de algunos pacientes se está en espera de las pruebas clínicas para confirmar que tenían Covid-19, y iii) los pacientes pueden no haber acudido a una unidad médica de inmediato. Lo anterior implica que la fecha en que se da a conocer un dato a la SSA y al público no corresponde con la fecha en que el enfermo manifestó síntomas, ni a la fecha precisa de una defunción.

Dado lo anterior, y con objeto de que las gráficas representen con mayor precisión lo que ha venido sucediendo en el país, los contagios y defunciones se grafican de la siguiente forma:

1. Para el cálculo de los contagios por día, se utilizó la fecha en la que los pacientes reportan haber presentado síntomas por primera vez.
2. Para el cálculo de las defunciones, se utiliza la fecha en que la unidad médica reporta que tuvo lugar el fallecimiento.
3. Para graficar los contagios y fallecimientos por entidad federativa, se usa la opción de reportar la entidad en que se ubica la unidad médica donde se dio la primera atención al paciente.

Dados los retrasos mencionados en cómo se reporta la información, en todas las gráficas se incluye un área roja que se encuentra 10 días antes de la fecha actual. Cuando los datos en el área roja indican una tendencia al alza, es probable que la tendencia incluso se acentúe al llegar nuevos reportes de información. Sin embargo, cuando la tendencia en el área roja es a la baja, esa tendencia puede deberse a que realmente disminuyeran los casos o a que los reportes vengan retrasados, con lo que la tendencia a la baja se podría revertir conforme llegue la información (hasta el momento ese ha tendido a ser el caso). Se considera que para tener una visión clara de si una tendencia a la baja es real, es conveniente esperar cuando menos 10 días.

Finalmente, los datos diarios muestran volatilidad aleatoria lo cual dificulta identificar tendencias. Para que las tendencias de las series sean más claras, los datos se grafican usando un promedio móvil de siete días. Así, el dato reportado para el 10 de junio es el promedio de los casos diarios registrados del 4 al 10 de junio.

Se incluye también una gráfica con el promedio móvil de 7 días de los casos de COVID-19 a nivel nacional, ordenados por la fecha en que se incluyeron en la base. Esa fecha típicamente va a ser posterior a la fecha que se reporta como de primeros síntomas. A pesar de ellos, se incluye esta serie porque mostró ser oportuna para intentar identificar cambios en la tendencia de los contagios. La fecha de reporto no se incluye en la base que publica la SSA, por lo que el cálculo tuvo que hacerse a partir de los nuevos casos en cada una de las bases que han sido publicadas desde el 15 de abril. A inicio de octubre de 2020 se observó un aumento discreto en los casos registrados, lo cual se debe a que la SSA modificó la metodología que emplea para clasificar si los pacientes tuvieron COVID-19. En el cuadro resumen de inicio del documento se incluyen los valores y cambios semanales de esta serie, de nuevo con el objetivo de identificar cambios en las tendencias de los contagios de la forma más oportuna posible.

En lugar de reportar a los pacientes por la entidad federativa donde estaba la unidad médica que dio la primera atención, también se puede reportar por la entidad federativa de residencia del paciente. Para la gran mayoría de los estados, no hay diferencias significativas entre usar el estado de residencia o el estado de la unidad médica. Sin embargo, hay algunos estados fuertemente integrados con otros o algunos donde hay más servicios médicos. En esos casos, sí hay una diferencia relevante. Por ejemplo, en la Ciudad de México se registran más contagios y fallecimientos por unidad médica que por residencia, dado que pacientes de estados cercanos asisten a la Ciudad de México para tratamiento. Como contraparte, para el estado de México se registran más contagios y fallecimientos por residencia que por unidad médica. Para lidiar con este caso en particular, dentro de la información se reporta lo que está sucediendo con el “Valle de México” donde se suma la información de la Ciudad de México con la del estado de México (si bien una parte importante del estado no está en el valle).

Los cálculos de la tasa de letalidad presentados en la tabla de resumen se refieren a la media móvil de 7 días de la tasa de letalidad para 20 días antes. El valor de la semana anterior es la media móvil de 7 días de la tasa de letalidad para 27 días antes.

En la primera gráfica correspondiente a la tasa de letalidad a nivel nacional, en el cálculo de esta se contaron todos los pacientes con Covid-19 que se presentaron a la Unidad Médica por día, y a partir de estos, se calculó el porcentaje que falleció. Los resultados se ordenaron por fecha de Ingreso, es decir, la fecha en la que los pacientes acudieron a la Unidad Médica.

La segunda gráfica de letalidad parte del cálculo de la gráfica anterior, pero clasificando por rango de edades. Es decir, se tomaron todos los pacientes con Covid-19 de un determinado rango de edad por día, y a partir de estos, se calculó el porcentaje que falleció. Igual que con la gráfica anterior, se ordenó por Fecha de Ingreso.

La sección de ocupación hospitalaria muestra los datos de ocupación de camas generales de los últimos dos viernes y su diferencia, que se obtienen del Sistema de Información de la Red IRAG (<https://www.gits.igg.unam.mx/red-irag-dashboard/reviewHome>), con excepción de la ocupación nacional, que se obtiene de las conferencias sobre COVID-19 de la

40 SSA, y la ocupación en el Valle de México, que se obtiene como un promedio ponderado por las camas disponibles de la ocupación en Ciudad de México y Estado de México.

Las gráficas y mapas por alcaldía de la Ciudad de México representan la media móvil de 7 días de las defunciones y contagios por 100 mil habitantes. Se elaboraron a partir de la base nacional provista por la SSA, filtrada solamente para la Ciudad de México. Para la elaboración de las gráficas se utilizó el municipio de residencia del paciente. Los mapas se elaboraron a partir de esta misma.

Información internacional

El reporte incluye también comparativos internacionales sobre la evolución de los decesos y los contagios asociados con Covid-19. Las gráficas correspondientes se realizaron a partir de la base de datos diarios puesta a disposición del público por el portal Our World in Data (<https://covid.ourworldindata.org/data/owid-covid-data.csv>), cuya fuente es el European Centre for Disease Prevention and Control, que a su vez emplea información de la OMS.

Para efectos de comparación, se emplea la misma escala para las gráficas de Europa y América. Ahí se puede ver que la epidemia fue más fuerte inicialmente en Europa, pero ahora el continente americano va significativamente al alza. En contraste, dado el éxito en medidas de contención, la escala para Asia Pacífico tiende a ser mucho más pequeña. Para México, las gráficas de defunciones y contagios son distintas a las gráficas presentadas en el resto de este documento debido a que la base de Our World in Data no reorganiza la información para reportar los datos por fecha de defunción/síntomas.

Los datos internacionales sobre vacunación también se obtienen de Our World in Data (<https://covid.ourworldindata.org/data/vaccinations/vaccinations.csv>). Estos datos contienen el número total de dosis aplicadas por fecha y por país, que puede o no ser igual al número total de personas vacunadas, dependiendo del esquema de la vacuna. Si una persona recibe una dosis, el número de dosis aplicadas aumenta en 1, y si recibe una segunda dosis, vuelve a aumentar en 1. No todos los países reportan estos datos diariamente, por lo que también se incluye la fecha del último reporte de cada país, y las fechas faltantes no reportadas se estiman mediante una interpolación. Todos estos datos están ordenados por las dosis aplicadas por 100 habitantes.