



Informe sobre la evolución de la epidemia de covid-19 en Chile

Camila Arroyo, Eduardo Engel, Diego Pardow y Pablo Simonetti

8 de junio de 2020

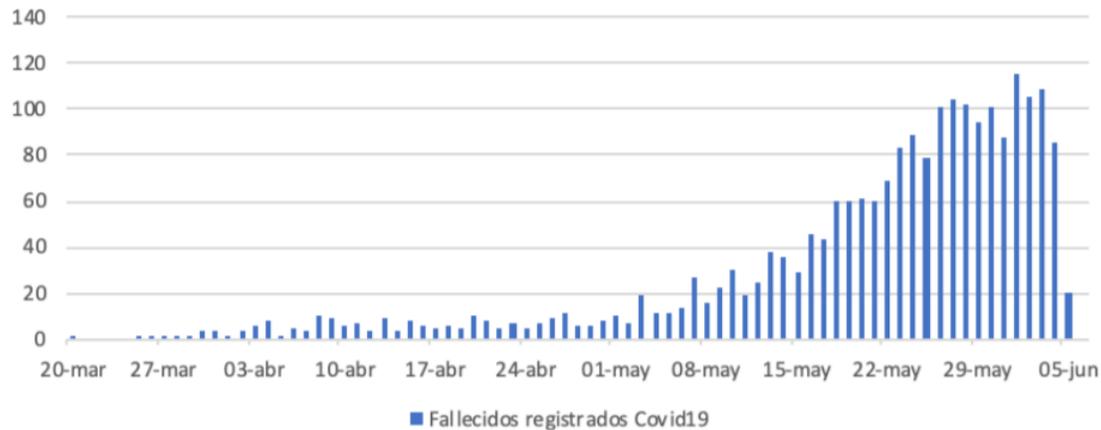
Criterios nuevos, dudas antiguas

En la comparecencia de ayer, la autoridad informó la aplicación de un criterio menos restrictivo para clasificar los decesos causados por covid-19. Este nuevo criterio se aplicó de manera retroactiva, lo cual incrementó en 553 el número de fallecimientos por covid-19 al viernes 5 de junio. Además, vino acompañado de un cambio en cómo se asigna la fecha de un deceso en las estadísticas oficiales. Antes contaba el día en que la autoridad informaba del deceso, ayer se tabuló la información según el día en que se produjo el deceso.

Para ilustrar las consecuencias de los cambios anteriores, mostramos la gráfica con fallecidos diarios del informe del Minsal de ayer y notamos dos cosas (ver [Figura reporte gobierno](#)). Primero, hemos tenido seis días, varios de ellos en mayo, con al menos 100 fallecidos por covid-19. Segundo, ayer se informaron 96 nuevos decesos, lo cual pareciera contradecir los 20 fallecidos que aparecen el último día en la gráfica del Minsal. Lo que sucede es que los 76 fallecidos restantes tienen fechas de deceso anteriores a la fecha de cierre del informe (sábado 6 de junio). Nos preocupa el rezago que existe entre las fechas de deceso y el procesamiento de la información. Hoy, por ejemplo, las sociedades médicas lideradas por Sochimi, reportaron 103 muertos entre el sábado a las 5 de la tarde y el domingo a la misma hora (ver informe [Sochimi](#)). Basados en las declaraciones del ministro Couve en la conferencia de hoy, este rezago se debe al tiempo que le toma al Registro Civil procesar los certificados y luego al Minsal en hacer los cruces con los PCR. Las declaraciones del Ministro de Ciencias encienden una luz de alerta, porque sugieren que la existencia de un test PCR ha vuelto a ser una condición para clasificar un deceso como covid-19, cuando hace poco su colega de Salud había informado que ya no sería requerido. También llamó la atención que mientras el ministro Couve argumentaba hoy que los criterios utilizados son

“similares a los de los países de la Unión Europea”, el ministro Mañalich hacía referencia a que se siguen estrictamente los lineamientos de la OMS. Todo lo anterior nos lleva a solicitar que los ministros de Salud y Ciencias, conjuntamente, informen por escrito los criterios vigentes en Chile para clasificar un deceso como covid-19, junto a los estándares internacionales que los avalan.

Figura reporte Gobierno: Fallecidos totales covid-19 según fecha de defunción



Fuente: Figura 2 del reporte diario del 7 de junio, disponible en el siguiente [link](#).

¿Dónde estamos?

Un elemento clave para evaluar el estado de la epidemia en el país son las estadísticas de contagios que se informan diariamente. Alertados por varios casos en que los resultados de los test PCR demoran semanas en entregarse, decidimos investigar si se trataba de casos puntuales o un problema sistemático. La [Tabla 0a](#) resume el resultado de nuestras investigaciones, basadas en los informes epidemiológicos que publica dos veces por semana el Minsal. Esta tabla, que considera contagios en la Región Metropolitana, muestra el tiempo que transcurre desde los primeros síntomas hasta que el test PCR es informado. Vemos que, en abril, la mitad de los tests que daban positivo eran de personas que tuvieron los primeros síntomas la misma semana en que se realizaron el test¹. Este porcentaje comienza a caer a partir de mayo y en la última semana disponible (25 al 31 de mayo) alcanza solo el 15%. Asimismo, el porcentaje de contagios que son reportados dos o más semanas después

¹El Minsal solo informa la semana de los primeros síntomas para cada caso con PCR positivo, donde las semanas van de lunes a domingo y se conocen como ‘semanas epidemiológicas’. Por eso, al calcular el tiempo promedio entre primeros síntomas y resultado del test, hacemos la siguiente aproximación: Si los síntomas y resultados del examen suceden en la misma semana epidemiológica, el tiempo entre ambos es 0 días, si suceden con una semana de diferencia, son 7 días y así sucesivamente.

de realizado el test pasó de un 9% en abril a un 38% en la última semana². Esto significa que en la actualidad al menos un 13% de los contagiados nunca aparecen en las estadísticas de casos activos, ya que al momento de conocerse que dieron positivo ya han transcurrido más de dos semanas desde que tuvieron los primeros síntomas. La última columna estima el tiempo promedio, en días, que transcurre desde los primeros síntomas hasta un diagnóstico positivo: hemos pasado de un rezago promedio de 4 días en abril a 9.5 días a fines de mayo. Una primera explicación para este crecimiento de más de cinco días en el tiempo promedio entre primeros síntomas y diagnóstico es que, a pesar los enormes esfuerzos que están realizando los laboratorios, estos no tienen la capacidad para procesar el gran número de tests que se están haciendo (ver el reportaje en [La Segunda](#) de hoy). Una segunda explicación es que las personas con síntomas esperan más tiempo ahora que en abril para hacerse un examen, por temor a ir a un centro de salud. Independiente del motivo, **esto nos permite concluir que las cifras de contagios que se dan a conocer cada día tienen un retraso mayor, mostrando la situación existente hace una semana, no la del día anterior**. Es importante que la autoridad publique los tiempos promedios que van desde los primeros síntomas a la toma de los tests y de estos a la entrega del diagnóstico. Tomar medidas que reduzcan estos tiempos a los valores de abril es una tarea prioritaria para tener cifras de contagios actualizada que permitan tomar mejores decisiones.

Tabla 0a: Retraso promedio de entrega de PCR

Semana	Semanas transcurridas desde primeros síntomas a reporte del test						Retraso promedio
	0	1	2	3	4	5 o más	(días)
13 a 19 abril	51.0 %	38.8 %	5.9 %	2.7 %	0.8 %	0.8 %	4.3
20 a 26 abril	52.3 %	38.6 %	6.4 %	1.4 %	0.45 %	0.7 %	4.0
27 a 3 mayo	50.8 %	40.8 %	5.8 %	1.3 %	0.6 %	0.7 %	4.1
4 a 10 mayo	40.0 %	52.4 %	5.9 %	0.7 %	0.2 %	0.8 %	4.6
11 a 17 mayo	26.7 %	61.9 %	9.8 %	0.9 %	0.4 %	0.3 %	6.0
18 a 24 mayo	18.5 %	51.7 %	22.6 %	6.0 %	0.5 %	0.7 %	8.1
25 a 31 mayo	15.0 %	46.7 %	25.3 %	9.7 %	2.6 %	0.7 %	9.5

²Estas cifras corresponden a la suma de las columnas 2, 3, 4, 5 o más de la semana del 20 al 26 de abril, y la semana del 25 al 31 de mayo, respectivamente.

Las grandes ciudades

La situación en la Región Metropolitana sigue siendo gravísima. Con los datos del último informe epidemiológico (con cierre el 4 de junio, es decir antes del peak de 6405 contagios reportados ayer), podemos observar que, a pesar de llevar 24 días en cuarentena general, los contagios siguen aumentando a niveles que implican el colapso del sistema de salud (Tabla 0b). Es urgente reducir la movilidad en la ciudad de los promedios de 30-40 % que hemos observado a por lo menos 60 %. En nuestros reportes anteriores hemos detallado las medidas necesarias para lograrlo. Tenemos que bajar la cantidad de casos nuevos por lo menos en 80 % para volver a darle aire a nuestro sistema de salud. De otra manera nos estaríamos enfrentando a una crisis humanitaria prolongada en el tiempo.

La expectativa de que se decretara cuarentena general en el gran Valparaíso al final no se concretó, lamentablemente. Como observamos en la Tabla 0c, la aceleración de casos en las comunas que componen el conurbano es cada vez mayor, lo que anticipa una situación sumamente compleja, humana y sanitariamente hablando. Basta mirar la Figura 0 que compara la situación de la región de Valparaíso hoy con la de la región Metropolitana hace un mes. El paralelismo muestra la urgencia con que se debe actuar. Creemos que la cuarentena debe ser establecida en el más breve plazo.

Figura 0: Promedio móvil (última semana) nuevos contagios por 100 mil habitantes, Valparaíso y RM hace un mes

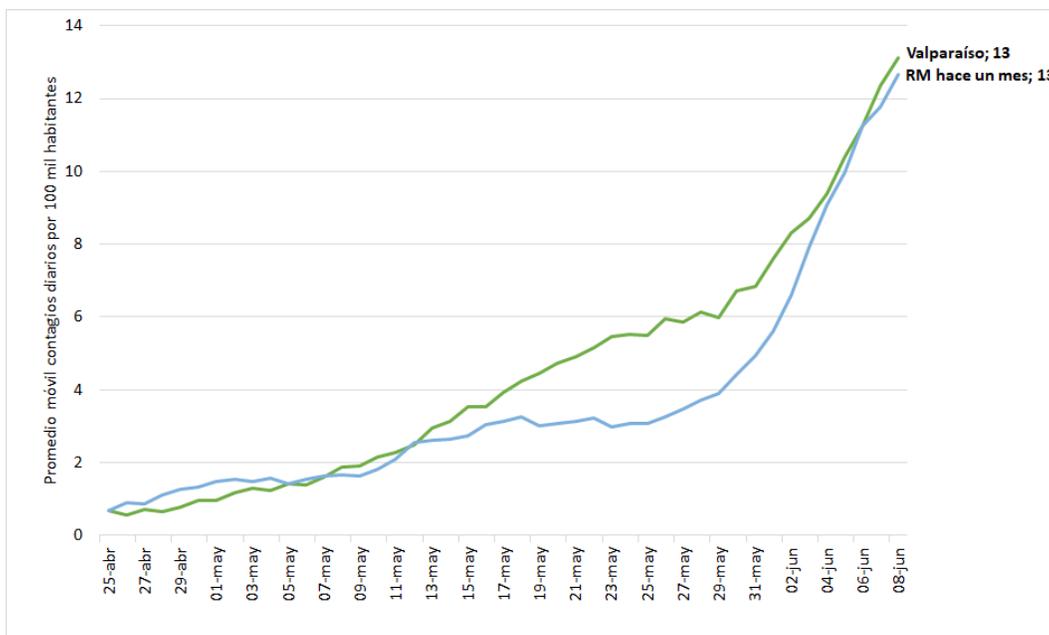


Tabla 0c: Nuevos casos por semana por comunas del Gran Valparaíso

Comuna	Nuevos casos por 100 mil hab.			Tasa de crecimiento	
	14 al 21 1	21 al 28 2	28 al 4 junio 3	(1) vs (2)	(2) vs (3)
Concón	30.5	13.1	50.1	-57 %	283 %
Quilpué	21.5	38.3	58.1	78 %	52 %
Valparaíso	31.4	40.5	89.6	29 %	121 %
Villa Alemana	32.3	27.3	61.7	-16 %	126 %
Viña del Mar	36.8	50.1	75.3	36 %	50 %
Total	31.8	40.5	73.9	28 %	82 %

El gran Concepción muestra una realidad diferente, con tasas de contagio menos alarmantes, aunque crecientes (ver [Tabla 0d](#)). Por el carácter orgánico en su funcionamiento y la gran cantidad de población que involucra, habrá que continuar el monitoreo para detectar en su raíz cualquier fenómeno de naturaleza exponencial que se pueda dar.

Tabla 0d: Nuevos casos por semana por comunas del Gran Concepción

Comuna	Nuevos casos por 100 mil hab.			Tasa de crecimiento	
	14 al 21 1	21 al 28 2	28 al 4 junio 3	(1) vs (2)	(2) vs (3)
Chiguayante	11.0	11.0	24.1	0 %	120 %
Concepción	13.4	31.5	29.8	134 %	-5 %
Coronel	13.5	43.7	67.6	224 %	55 %
Hualqui	19.1	57.2	15.3	200 %	-73 %
Hualpén	12.3	10.3	23.6	-17 %	130 %
Lota	37.2	26.2	37.2	-29 %	42 %
Penco	4.0	18.0	24.1	350 %	33 %
San Pedro de la Paz	11.0	34.3	22.6	213 %	-34 %
Talcahuano	15.8	17.7	34.7	12 %	96 %
Tomé	10.2	10.2	28.9	0 %	183 %
Total	13.7	26.0	32.7	90 %	26 %

Cifras de hoy

Las fluctuaciones en el número de contagios desde el informe del viernes hasta hoy son enormes. Dos saltos muy grandes el sábado y el domingo y una caída grande hoy. Son fluctuaciones como estas (y menores que estas) las que nos llevaron, en los primeros informes, a introducir los promedios móviles para analizar tendencias. El promedio móvil de contagios de la última semana está en 4812, siendo superado solo por el promedio móvil del día anterior (ver [Figura 1a](#)). Con el nuevo criterio de defunción por covid-19 adoptado, el número de fallecimientos reportados ayer y hoy fue de 96 y 72 respectivamente. Además, si se suman los 553 agregados de forma retroactiva, el total a la fecha asciende a 2264. Dado que en la [Figura reporte gobierno](#) no es posible observar el número exacto de fallecidos ocurrido cada día, en la [Figura 1d](#) mostramos el promedio móvil de la última semana de los fallecidos diarios, dejando fuera los nuevos decesos. Esperamos en el futuro poder corregir la serie de fallecidos agregándolos en las fechas precisas de su defunción, por lo que pedimos que esta nueva modalidad de cómputo sea incorporada al sitio de datos del [Ministerio de Ciencias](#), y así permitir un mejor análisis del progreso de la epidemia por parte de la sociedad civil y la comunidad científica.

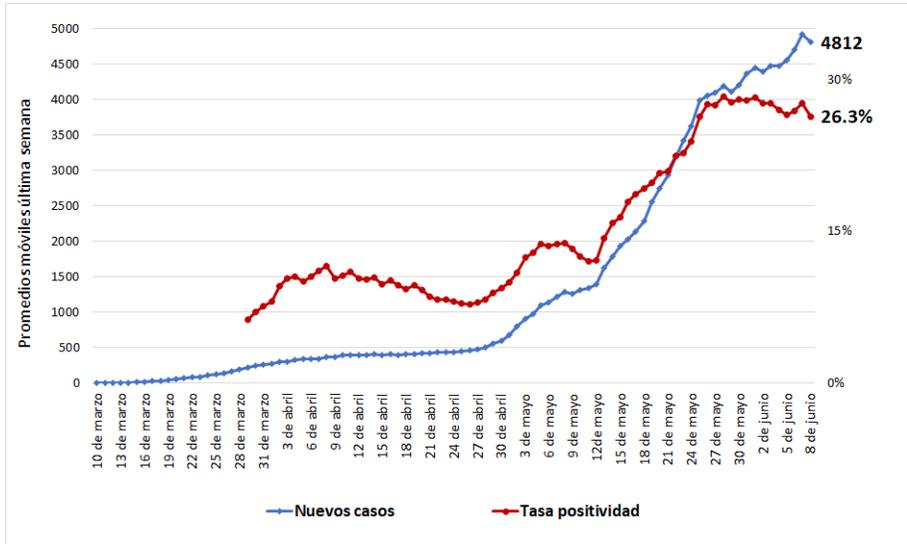
Tabla 0b: Nuevos casos por semana comunas Gran Santiago

Comuna	Nuevos casos en 100 mil hab.			Tasa de crecimiento	
	14/5 al 21/5 (1)	21/5 al 28/5 (2)	28/5 al 4/6 (3)	(1) vs (2)	(2) vs (3)
Buín	129.5	103.1	201.6	-20 %	96 %
Colina	195.2	265.0	267.8	36 %	1 %
Huechuraba	261.3	298.6	397.2	14 %	33 %
La Reina	136.7	259.3	219.4	90 %	-15 %
Lampa	145.8	316.0	192.3	117 %	-39 %
Las Condes	144.5	212.2	183.2	47 %	-14 %
Lo Barnechea	178.9	256.3	246.6	43 %	-4 %
Maipú	136.2	206.2	225.7	51 %	9 %
Ñuñoa	159.5	228.2	235.0	43 %	3 %
Padre Hurtado	103.8	132.1	248.0	27 %	88 %
Providencia	148.3	231.4	210.5	56 %	-9 %
Pudahuel	186.9	250.1	435.7	34 %	74 %
Vitacura	165.3	166.4	138.5	1 %	-17 %
Cerrillos	232.7	266.4	277.7	14 %	4 %
Cerro Navia	263.2	266.0	464.7	1 %	75 %
Conchalí	313.9	510.1	400.2	62 %	-22 %
El Bosque	240.7	245.3	336.6	2 %	37 %
Estación Central	247.6	251.5	305.1	2 %	21 %
Independencia	352.0	610.3	558.2	73 %	-9 %
La Cisterna	296.7	198.1	338.5	-33 %	71 %
La Florida	242.5	351.1	325.5	45 %	-7 %
La Granja	510.0	771.9	501.0	51 %	-35 %
La Pintana	312.7	500.2	507.0	60 %	1 %
Lo Espejo	351.4	262.8	414.0	-25 %	58 %
Lo Prado	217.4	271.1	428.1	25 %	58 %
Macul	315.7	343.9	369.1	9 %	7 %
P. Aguirre Cerda	338.6	240.3	270.9	-29 %	13 %
Peñalolén	375.9	504.1	522.5	34 %	4 %
Puente Alto	231.1	327.0	335.8	41 %	3 %
Quilicura	201.4	412.7	354.2	105 %	-14 %
Quinta Normal	233.9	275.7	470.8	18 %	71 %
Recoleta	423.5	606.1	396.2	43 %	-35 %
Renca	284.1	253.0	501.1	-11 %	98 %
San Bernardo	235.6	218.6	259.5	-7 %	19 %
San Joaquín	577.9	268.6	449.3	-54 %	67 %
San Miguel	339.7	322.4	408.8	-5 %	27 %
San Ramón	498.2	547.9	344.5	10 %	-37 %
Santiago	260.0	334.3	292.6	29 %	-12 %
Total	246.8	315.8	332.7	28 %	5 %

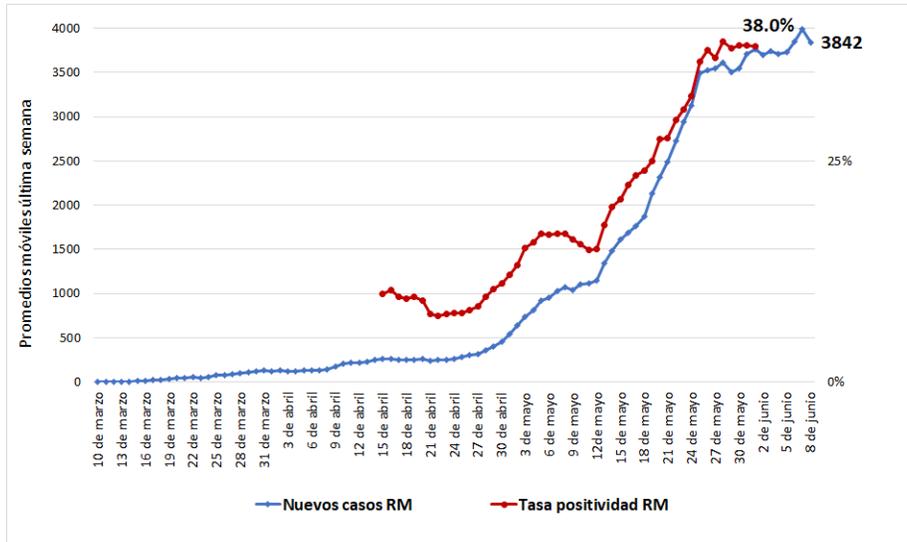
Fuente: Elaboración propia a partir de la información otorgada por el Gobierno, disponible [aquí](#). **Nota:** Se calcula tasa de crecimiento como $\frac{NC_t - NC_{t-1}}{NC_{t-1}}$, donde NC_t corresponden a los nuevos casos semanales corregidos por población.

Figura 1: Promedios móviles

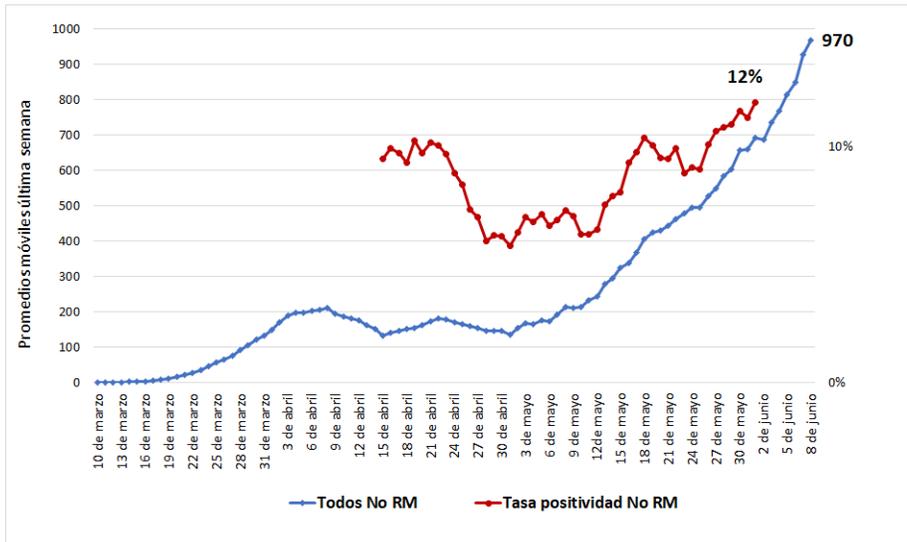
(a) Nuevos contagios y tasa de positividad país



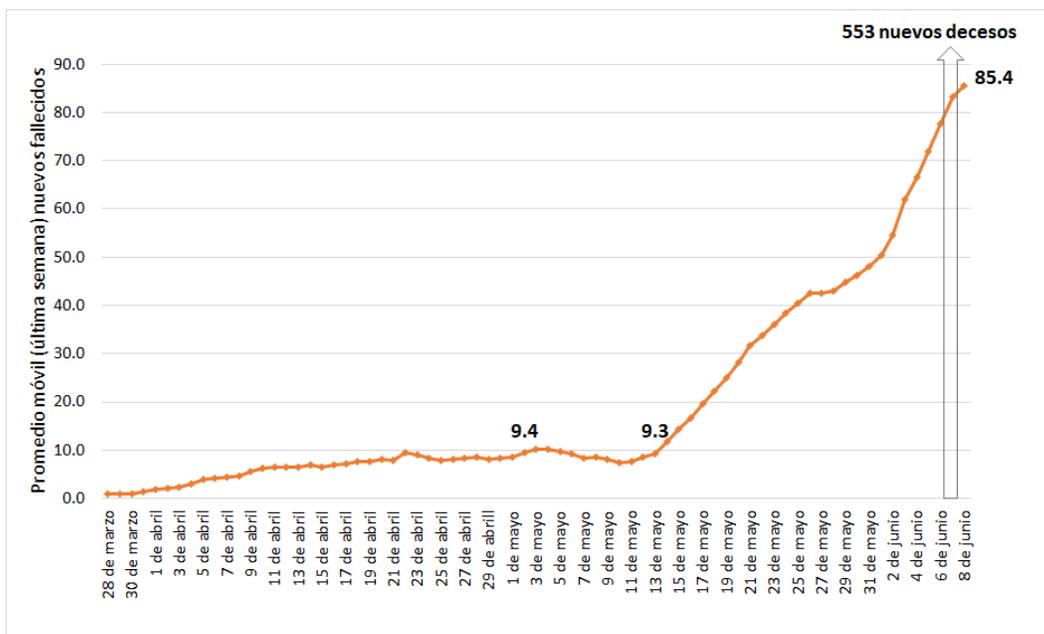
(b) Nuevos contagios y tasa de positividad RM



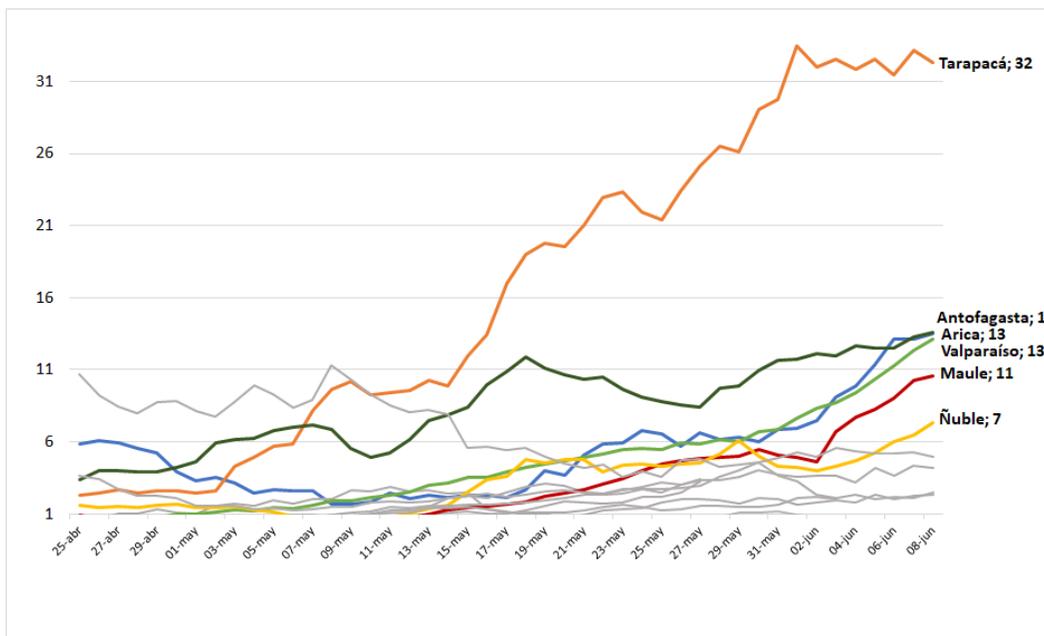
(c) Nuevos contagios y tasa de positividad regiones No RM



(d) Nuevos fallecimientos



(e) Regiones: Nuevos contagios en 100 mil habitantes



Fuente: Elaboración propia a partir de la información de las conferencias de prensa y los Reportes diarios <https://www.gob.cl/coronavirus/cifrasoficiales/>. **Notas:** (1) Cada día se muestra el promedio de los datos de la última semana. De esta forma, el dato D_t corresponde a: $\frac{D_t + D_{t-1} + \dots + D_{t-6}}{7}$. (2) Desde el día 2 de junio no se reportan los test por región. Para calcular la tasa de positividad de la RM, el 2 de junio se usa una estimación del número de test que corresponde al promedio de test diarios en la RM de la última semana, se hace lo mismo el día 3 de junio.

Comparación Internacional

El objetivo de de los siguientes gráficos es entregar información que permita evaluar el avance de los casos de contagio y fallecidos de coronavirus en Chile, en comparación con otros países. Hacer esto no es fácil, ¿cómo nos comparamos con países que llevan más tiempo con la pandemia? Con este objetivo, la [Figura 2](#) considera como día inicial el primer día en que el número de fallecidos fue de 10 o más. Nuestro objetivo es resaltar, día a día, cómo la evolución de la epidemia en Chile se compara con lo sucedido en otros países. Una limitación de este enfoque consiste en que no corrige por diferencias en las poblaciones de los países. La [Figura 3](#) ofrece una posible corrección. El primer día ahora es aquel en el cual el número de fallecidos por millón de habitantes (es decir, el cociente entre el número de fallecidos y la población del país en millones) es mayor a 0,5. Los datos que se muestran están en número de fallecidos por millón de habitantes. La [Figura 4](#) y la [Figura 5](#) muestra la situación del país respecto a otros países de Latinoamérica y el Caribe.

La [Figura 6](#) muestra la evolución del número de contagios, desde el día que se alcanzan 100 o más casos en cada país. La corrección por habitantes se encuentra en la [Figura 7](#)³, donde el primer día es aquel en el cual se superan los 0,5 fallecidos por millón de habitantes. Esta medición fue escogida principalmente para que el mismo día que se alcanzan 10 o más fallecidos sea el día en que se superan 0,5 fallecidos por millón en Chile (31 de marzo).

Todas las gráficas tienen una representación logarítmica, sin embargo, cada punto del gráfico corresponde al número de contagiados/fallecidos de cada país al día de comparación. Además, hay dos representaciones en cada figura, la primera compara todos los países al mismo día que Chile dispone de datos⁴, por lo que es posible comparar las tasas de crecimiento promedio diario⁵ hasta esa fecha. La segunda muestra información de una semana hacia adelante para aquellos países que están más avanzados en la epidemia que Chile⁶, y se muestra al final de la serie de cada país la fecha a la que corresponde ese día. Hay países que superaron los 100 contagios o 10 fallecidos hace más días que la información que se dispone de Chile, por lo que es interesante saber en qué etapa está el país.

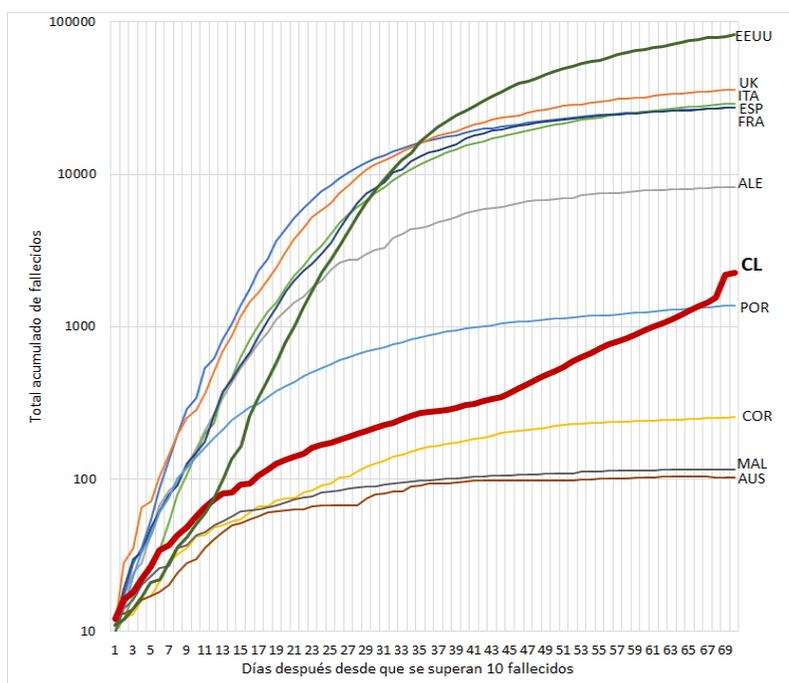
³Para las Figuras 2, 3, 6 y 7 se considera una muestra de países donde todos, salvo Italia, tienen un Índice de Efectividad de Gobierno (WGI, Banco Mundial) en el rango superior (valor mayor a 1). Esto con objeto de asegurar una calidad similar de información.

⁴La información sobre Chile para el último día proviene del dato del MINSAL actualizado al día de la publicación de este informe.

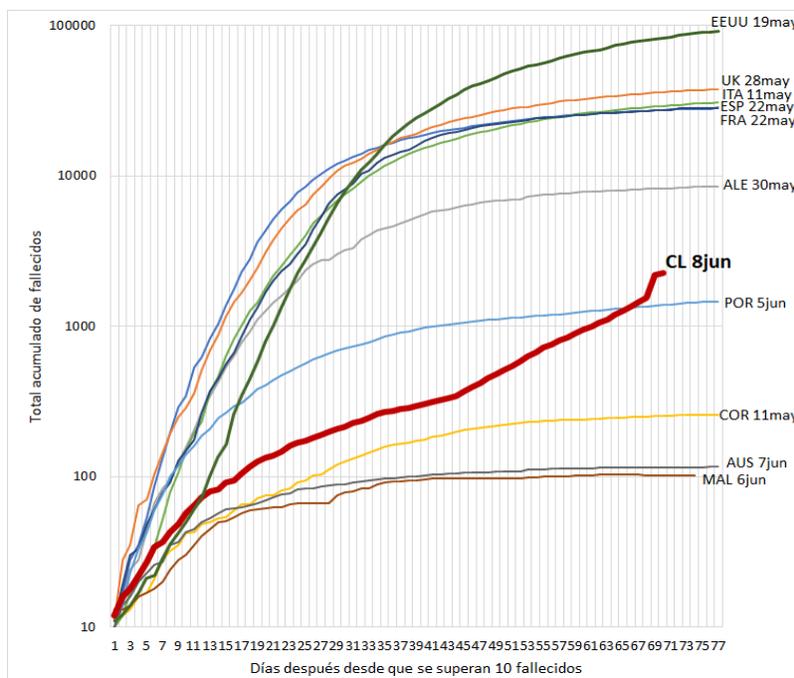
⁵Promedio de la tasa de crecimiento diaria calculada mediante diferencia logarítmica.

⁶La figura corresponde a un comparativo con otros países del momento de la epidemia en que está Chile, abriendo el horizonte en una semana epidemiológica.

Figura 2: Evolución diaria de fallecidos
(a) Comparación al mismo día de la epidemia

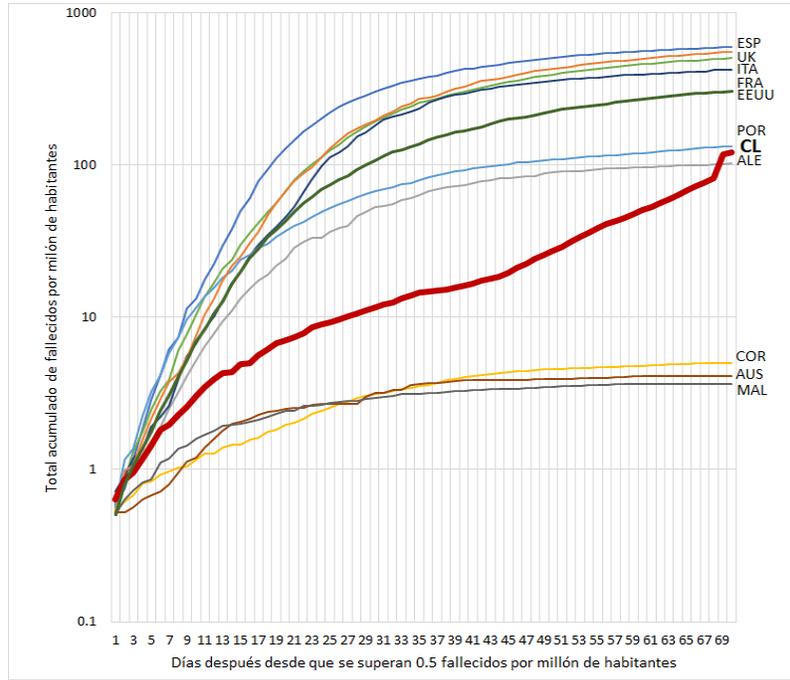


(b) Evolución de la epidemia en el tiempo

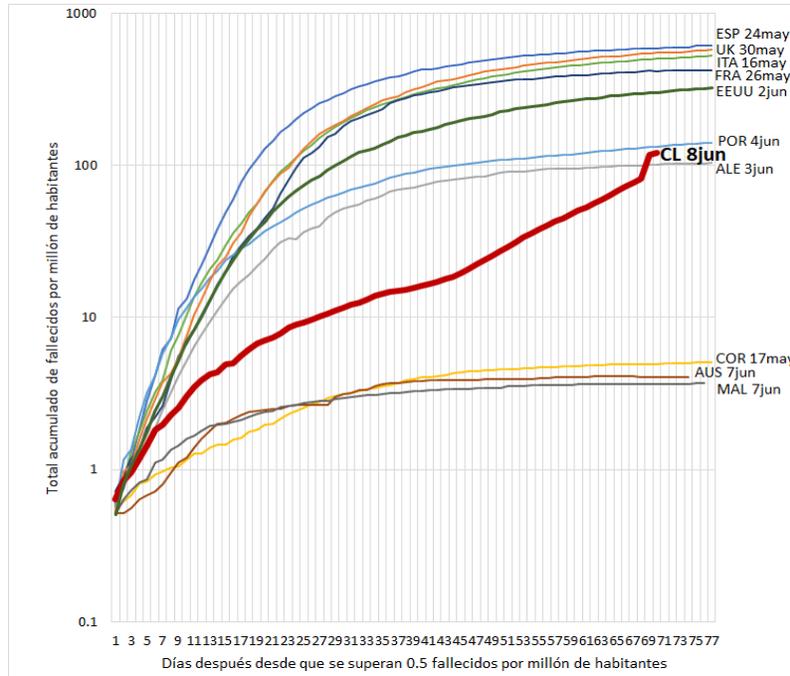


Fuente: Se utilizó la base de datos de <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19> y en algunos casos se corrigen con los datos de <https://www.worldometers.info/coronavirus>. **Notas:** (1) ALE corresponde a Alemania, AUS a Australia, CL a Chile, COR a Corea del Sur, ESP a España, FRA a Francia, ITA a Italia, MAL a Malasia, POR a Portugal, UK al Reino Unido. (2) Las tasas que acompañan el nombre de cada país en la Figura (a) corresponden a la tasa de crecimiento promedio desde que se superan los diez fallecidos en cada país, calculada como el promedio de la diferencia logarítmica diaria. (3) Para el caso de Francia la base de datos contaba con información de fallecidos en territorios insulares que no fueron considerados. (4) Para el caso del Reino Unido, se excluye Channel Islands, Gibraltar y Cayman Islands.

Figura 3: Evolución diaria de fallecidos por millón de habitantes
 (a) Comparación al mismo día de la epidemia

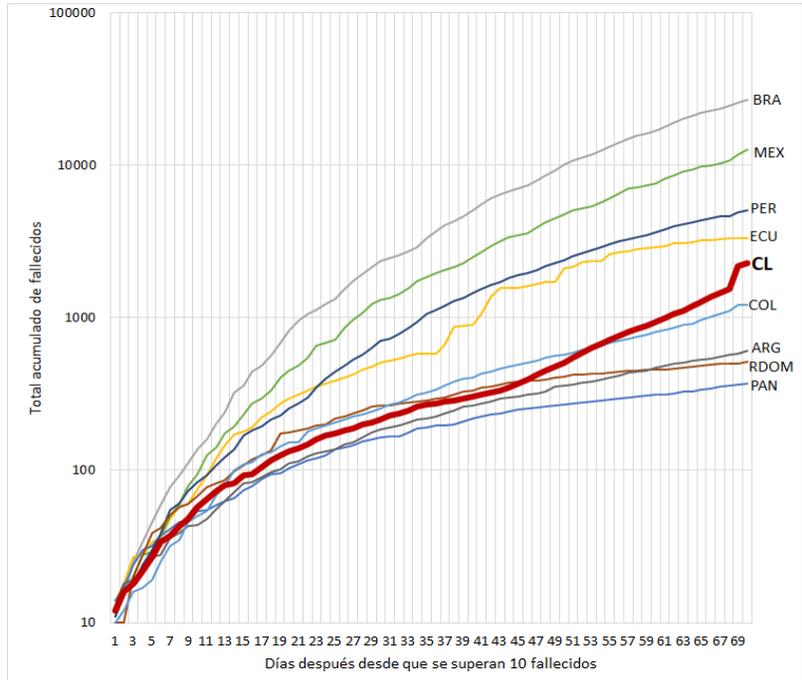


(b) Evolución de la epidemia en el tiempo

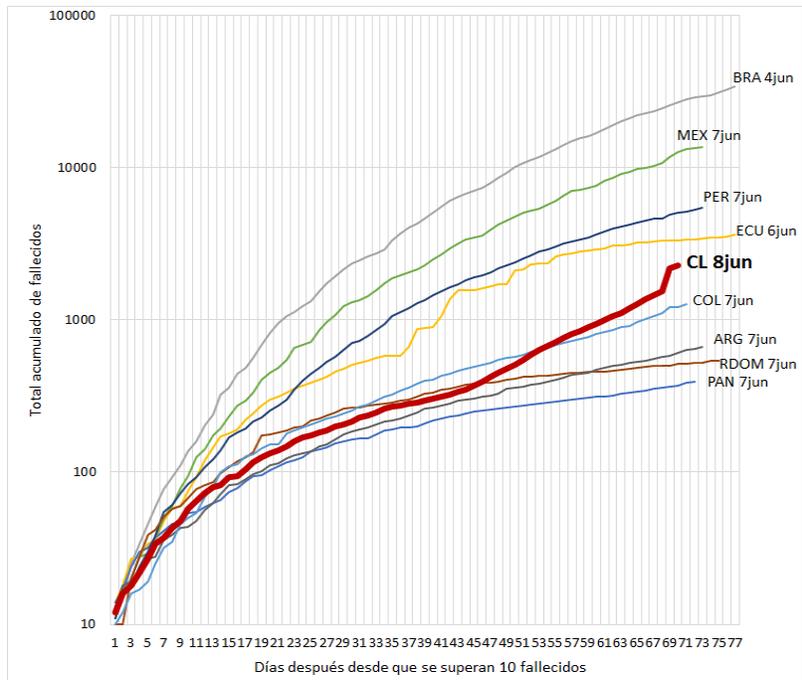


Notas adicionales: (1) El día 1 es el día en que el número de fallecidos sobre un millón de habitantes es mayor a 0,5. (2) Se utiliza la población proveniente de la base de datos del Banco Mundial <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>. (3) Las tasas que acompañan el nombre de cada país en la Figura (a) corresponden a la tasa de crecimiento promedio desde que se superan los 0,5 fallecidos por millón de habitantes, calculada como el promedio de la diferencia logarítmica diaria. (4) Se consideró un total de 82,93 millones de habitantes en Alemania; 51,64 millones en Corea; 46,72 millones en España; 60,43 millones en Italia; 66,99 millones en Francia; 24,99 millones en Australia; 31,53 millones en Malasia; 10,28 millones en Portugal; 66,49 millones en el Reino Unido; 18,73 millones en Chile.

Figura 4: Evolución diaria de fallecidos Latinoamérica y el Caribe
 (a) Comparación al mismo día de la epidemia

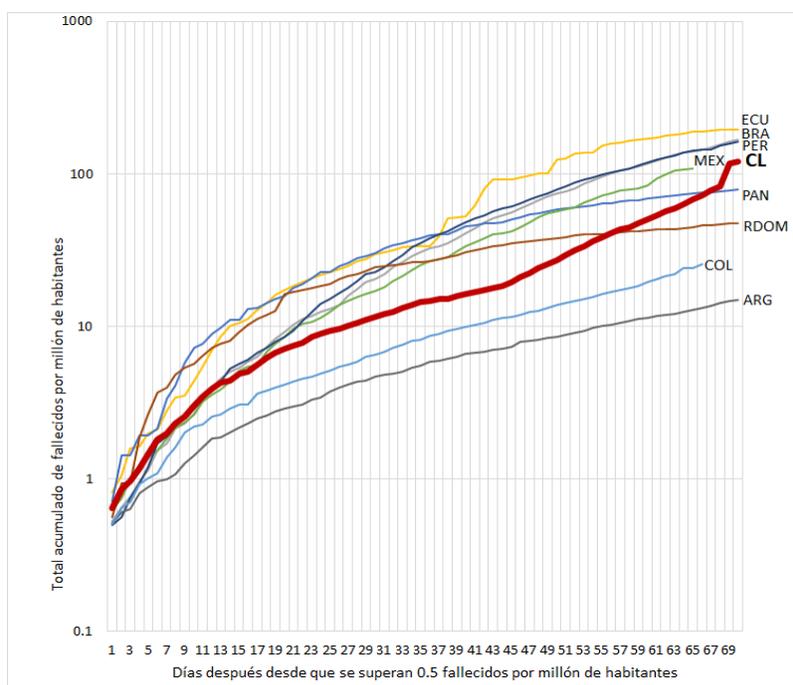


(b) Evolución de la epidemia en el tiempo

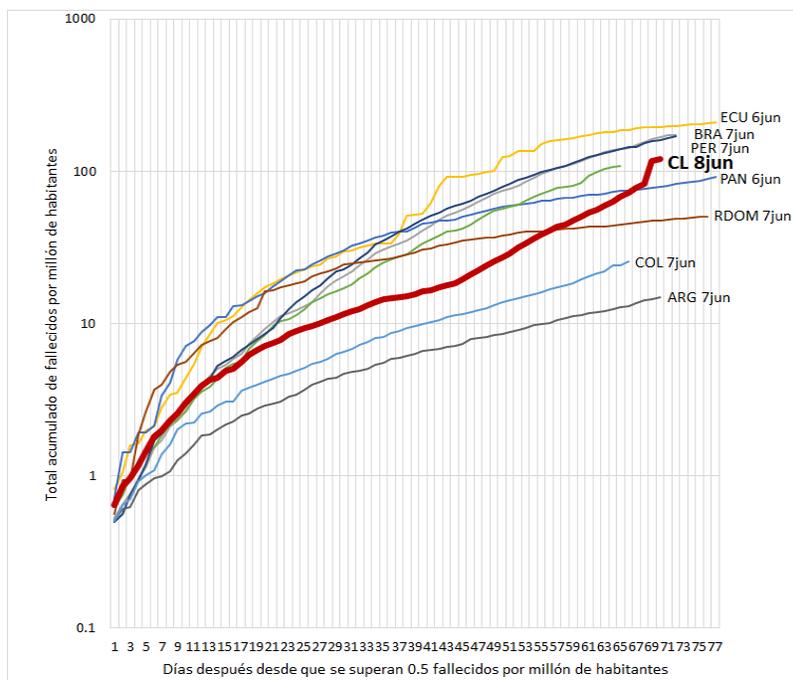


Notas adicionales: (1) El día 1 es el día en que el número de fallecidos es igual o mayor a diez. (2) BRA corresponde a Brasil, ECU a Ecuador, PAN a Panamá, MEX a México, PER a Perú, RDOM a República Dominicana, AR a Argentina, COL a Colombia y CL a Chile.

Figura 5: Evolución diaria de fallecidos por millón de habitantes LAC
 (a) Comparación al mismo día de la epidemia

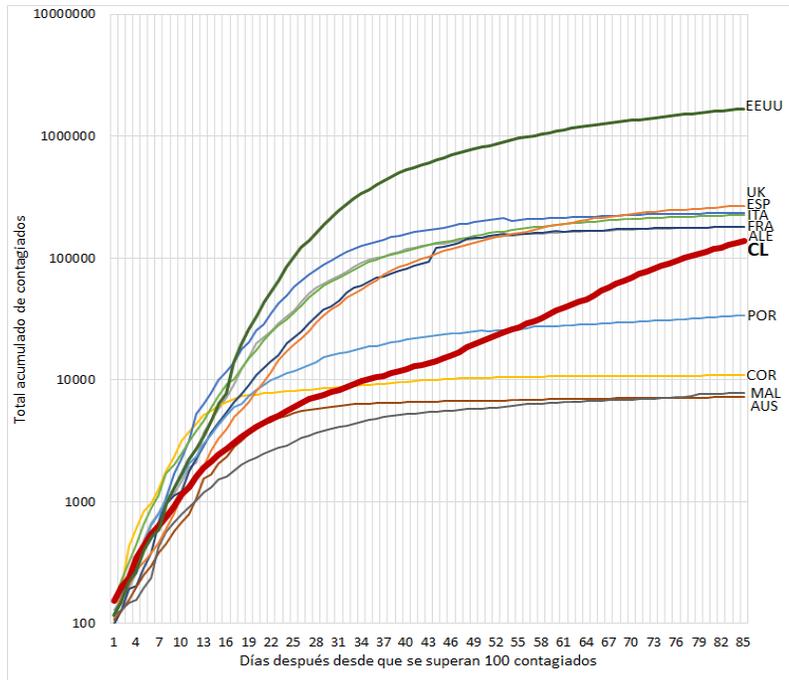


(b) Evolución de la epidemia en el tiempo

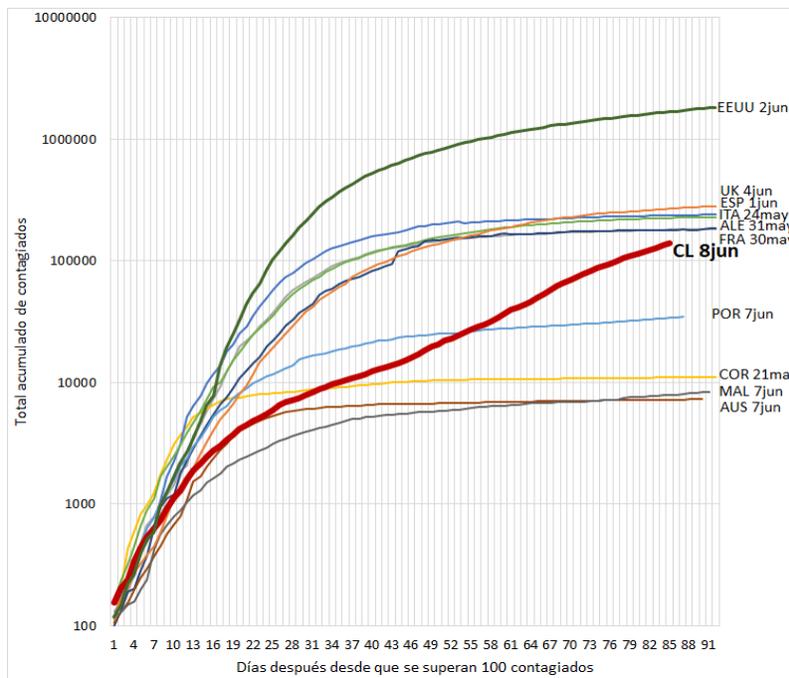


Notas adicionales: (1) El día 1 es el día en que el número de fallecidos sobre un millón de habitantes es mayor a 0,5. (2) BRA corresponde a Brasil, ECU a Ecuador, PAN a Panamá, MEX a México, PER a Perú, RDOM a República Dominicana, AR a Argentina, COL a Colombia y CL a Chile.

Figura 6: Evolución diaria de casos totales acumulados
 (a) Comparación al mismo día de la epidemia

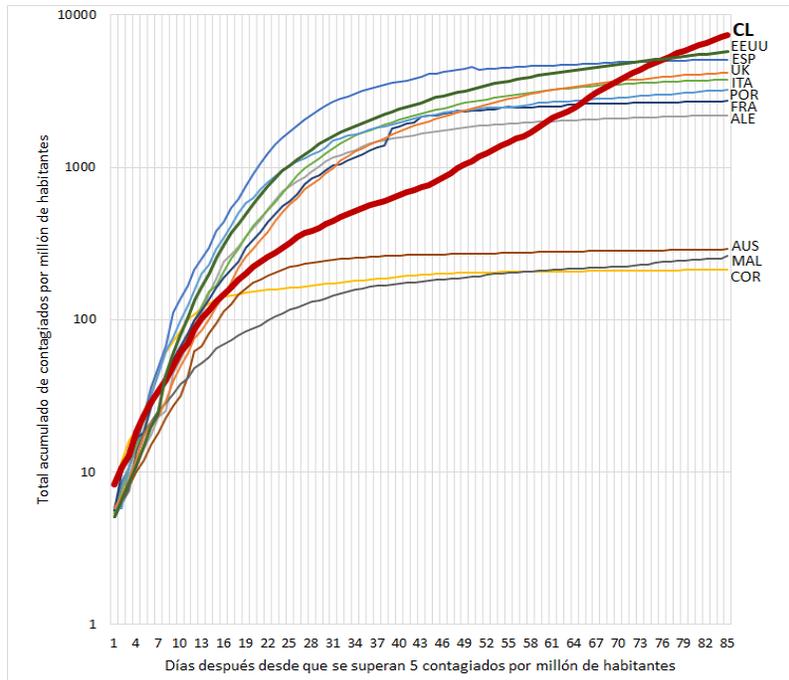


(b) Evolución de la epidemia en el tiempo

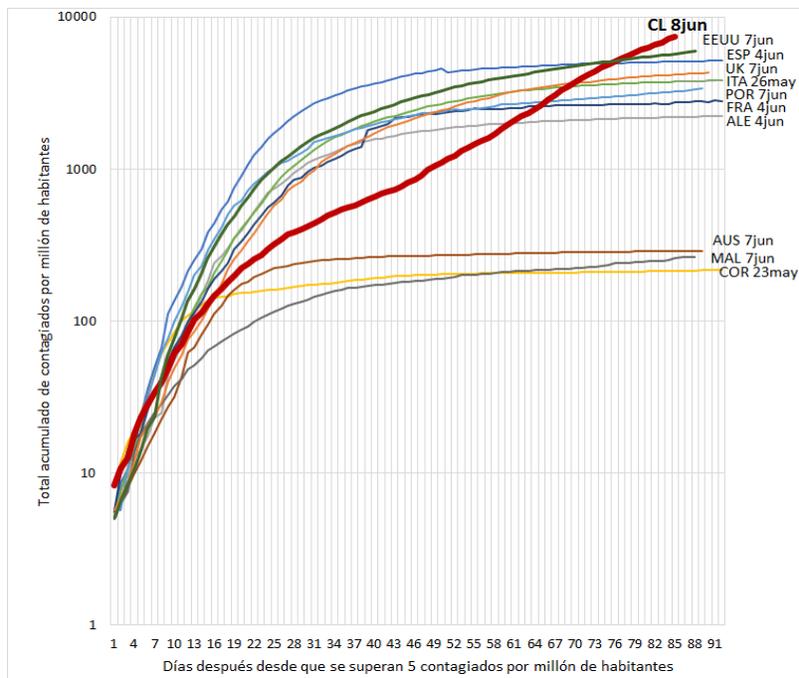


Nota adicional: El día 1 es el día en que el número de contagiados es mayor o igual a cien.

Figura 7: Evolución diaria de casos por millón de habitantes
 (a) Comparación al mismo día de la epidemia



(b) Evolución de la epidemia en el tiempo



Nota adicional: El día 1 es el día en que el número de contagiados sobre un millón de habitantes es mayor a cinco.

Tablas datos de Chile

La información diaria de contagios y test para Chile se encuentra en la [Tabla 1](#). Por su parte, en la [Tabla 2](#) se analiza el crecimiento desagregado por Región Metropolitana (RM) y otras regiones (No RM). Finalmente, la [Tabla 3](#) muestra la información de fallecidos, pacientes UCI y conectados a ventilador mecánico.

Tabla 1: Estadísticas contagiados y test COVID-19 Chile

Fecha	Contagios	Nuevos casos	Tasa crec	Nuevos tests	Tasa positividad
19 mayo	49579	3520	8 %	16189	21.7 %
20 mayo	53617	4038	8 %	12469	32.4 %
21 mayo	57581	3964	7 %	16334	24.3 %
22 mayo	61857	4276	7 %	16090	26.6 %
23 mayo	65393	3536	6 %	15239	23.2 %
24 mayo	69102	3709	6 %	14426	25.7 %
25 mayo	73997	4895	7 %	16283	30.1 %
26 mayo	77961	3964	5 %	13084	30.3 %
27 mayo	82289	4328	6 %	13398	32.3 %
28 mayo	86943	4654	6 %	15650	29.7 %
29 mayo	90638	3695	4 %	16333	22.6 %
30 mayo	94858	4220	5 %	16814	25.1 %
31 mayo	99688	4830	5 %	19120	25.3 %
1 junio	105159	5471	5 %	16890	32.4 %
2 junio	108686	3527	3 %	13442	26.2 %
3 junio	113628	4942	5 %	15546	31.8 %
4 junio	118292	4664	4 %	18140	25.7 %
5 junio	122499	4207	4 %	21780	19.3 %
6 junio	127745	5246	4 %	18954	27.7 %
7 junio	134150	6405	5 %	21265	30.1 %
8 junio	138846	4696	4 %	20040	23.4 %

Fuente: Se utilizó la base de datos de <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>, en conjunto con la información del Ministerio de Salud (MINSAL) para corregir repeticiones de la base. **Notas:** (1) En la Figura 1 y 2 se muestran los datos de Chile a partir del día 16 de marzo. (2) La tasa de crecimiento se calcula diariamente y corresponde a $(C_t - C_{t-1})/C_{t-1}$, tanto para contagios acumulados como para fallecidos. (3) La información de los test proviene de las conferencias de prensa a partir del 23 de marzo, día en que se anuncia la cantidad de test realizado en el último día. A partir del 1 de abril se utilizan los reportes diarios publicados en <https://www.gob.cl/coronavirus/cifrasoficiales>. (4) El día 29 de abril el Gobierno reportó 14885 casos acumulados, sin contabilizar los 250 nuevos casos asintomáticos, en este informe si se contabilizan.

Tabla 2: Estadísticas contagiados COVID-19 Chile desagregado RM y otras regiones (No RM)

Fecha	Acumulados		Tasa de crecimiento		Nuevos casos
	No RM	RM	No RM	RM	No RM/Total país
19 mayo	11988	37591	3 %	9 %	11 %
20 mayo	12438	41179	4 %	10 %	11 %
21 mayo	12940	44641	4 %	8 %	13 %
22 mayo	13507	48350	4 %	8 %	13 %
23 mayo	13994	51399	4 %	6 %	14 %
24 mayo	14558	54544	4 %	6 %	15 %
25 mayo	15067	58930	3 %	8 %	10 %
26 mayo	15676	62285	4 %	6 %	15 %
27 mayo	16278	66011	4 %	6 %	14 %
28 mayo	17028	69915	5 %	6 %	16 %
29 mayo	17728	72910	4 %	4 %	19 %
30 mayo	18607	76251	5 %	5 %	21 %
31 mayo	19184	80504	3 %	6 %	12 %
1 junio	19920	85239	4 %	6 %	13 %
2 junio	20492	88194	3 %	3 %	16 %
3 junio	21437	92191	5 %	5 %	19 %
4 junio	22402	95890	5 %	4 %	21 %
5 junio	23433	99066	5 %	3 %	25 %
6 junio	24551	103194	5 %	4 %	21 %
7 junio	25688	108462	5 %	5 %	18 %
8 junio	26710	112136	4 %	3 %	22 %

Fuente: Se utilizó la información provista por el Ministerio de Salud (MINSAL) base de datos de <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>, en conjunto con la información del Ministerio de Salud (MINSAL) para corregir repeticiones de la base. **Notas:** (1) En la Figura 1 y 2 se muestran los datos de Chile a partir del día 13 de marzo. (2) La tasa de crecimiento se calcula diariamente y corresponde a $(C_t - C_{t-1})/C_{t-1}$. (3) A partir del 29 de abril se consideran los nuevos casos asintomáticos en la totalidad de nuevos casos por región.

Tabla 3: Estadísticas fallecidos, pacientes en unidad de cuidados intensivos (UCI) y conectados a ventilador mecánico (VM)

Fecha	Fallecidos	Tasa de crec	Pacientes UCI	Pacientes VM
19 mayo	509	6 %	876	728
20 mayo	544	7 %	904	758
21 mayo	589	8 %	943	795
22 mayo	630	7 %	986	850
23 mayo	673	7 %	1062	900
24 mayo	718	7 %	1090	942
25 mayo	761	6 %	1135	989
26 mayo	806	6 %	1202	1029
27 mayo	841	4 %	1251	1048
28 mayo	890	6 %	1289	1079
29 mayo	944	6 %	1350	1143
30 mayo	997	6 %	1371	1151
31 mayo	1054	6 %	1383	1174
1 junio	1113	6 %	1446	1209
2 junio	1188	7 %	1451	1202
3 junio	1275	7 %	1475	1218
4 junio	1356	6 %	1496	1261
5 junio	1448	7 %	1521	1291
6 junio	1541	6 %	1524	1294
7 junio	2190	42 %	1558	1336
8 junio	2264	3 %	1581	1333

Fuente: Se utilizó la base de datos de <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>, en conjunto con la información del Ministerio de Salud (MINSAL) para corregir repeticiones de la base. **Notas:** (1) Se utilizan los reportes diarios publicados en <https://www.gob.cl/coronavirus/cifrasoficiales> y la información provista en las conferencias de prensa. (2) La tasa de crecimiento se calcula diariamente y corresponde a $(F_t - F_{t-1})/F_{t-1}$.

Referencias

<https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19/>

<https://www.gob.cl/coronavirus/cifrasoficiales/cifras>

<https://www.medicina-intensiva.cl/site/index.php>

<https://www.worldometers.info/coronavirus/>