



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

Eduardo Engel, Catalina Gómez, Diego Pardow,  
Tareq Silhi, Pablo Simonetti y Eduardo Undurraga

10 de marzo, 2021

## Vuelta a clases

Existen muchas razones para justificar un esfuerzo que permita mantener las escuelas abiertas. Como sugieren varios organismos internacionales, las escuelas tienen beneficios más allá de la educación formal. Proveen servicios esenciales de alimentación, interacciones sociales, bienestar psicológico, acceso a información, y beneficios sociales al permitir que las madres y padres puedan trabajar ([enlace 1](#), [2](#), y [3](#)). También hay evidencia de que la pandemia covid-19 ha amplificado la desigualdad educacional por nivel socioeconómico, en particular por diferencias significativas en la eficacia de estrategias de aprendizaje a distancia. Por ejemplo, un estudio en más de 370 establecimientos educacionales, realizado por la académica Susana Claro de la escuela de gobierno UC (re-

sultados preliminares publicados en el [Diario Financiero](#)), muestra un aumento dramático en las brechas digitales por nivel socioeconómico en Chile (según definición de la Agencia de Calidad) durante el primer semestre de la pandemia ([Figura 0a](#)). Un estudio del Centro UC de Encuestas y Estudios Longitudinales muestra también significativas brechas en la educación en línea durante la pandemia. En septiembre de 2020, el 60.6 % de los estudiantes del quintil más pobre declaró haber recibido clases online la semana anterior comparado con un 84 % del quintil más rico ([presentación](#)).

Figura 0a: Brecha digital en Chile según nivel socioeconómico

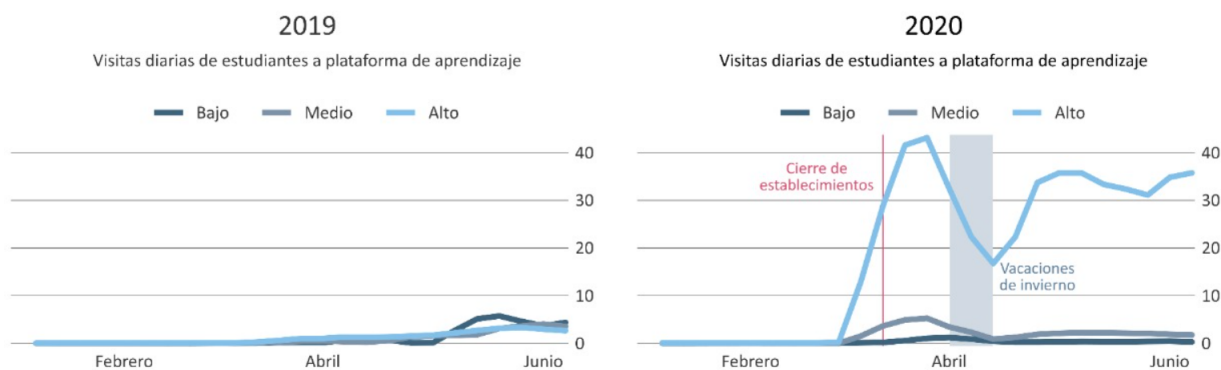


Figura 1: Fuente: EmeLab de Escuela de Gobierno UC en colaboración con Open Green Road S.A. Nota: Datos nacionales, promedio de 70 establecimientos en educación básica. Grupos socioeconómicos definidos por la Agencia de la Calidad de la Educación, agrupados en Alto: alto y medio-alto; Medio: medio; Bajo: medio-bajo y bajo.

Sin duda las clases presenciales presentan también mayores riesgos ([enlace](#)), en especial para trabajadores de la educación que son adultos

mayores o tienen problemas subyacentes de salud y, eventualmente, para familiares de niños que se hubieran infectado en la escuela. Aun si no hubiese transmisión alguna dentro de las escuelas, el número de infectados nunca sería igual a cero, porque los estudiantes, trabajadores de la educación, apoderados, pueden también adquirir el virus en sus interacciones cotidianas fuera de la escuela. Sin embargo, existe creciente consenso acerca de que la decisión de cerrar establecimientos educacionales debiese ser usada como un último recurso, por ejemplo, en una situación de alta transmisibilidad en la comunidad, y debiesen tener prioridad para reabrir ([enlace](#)).

La decisión de participar de clases presenciales debe considerar la existencia de factores de riesgo en las personas, la intensidad de la transmisión en la comunidad de la que el establecimiento educacional es parte y las medidas de prevención específicas que el establecimiento haya adoptado (ver recomendaciones de [OMS](#) y [CDC](#)). También debiese considerar otras dimensiones como aglomeraciones en el transporte público y flexibilidad en los trabajos para aquellos apoderados de estudiantes que desarrollan síntomas o están en una clase con uno o más casos sospechosos. El funcionamiento de escuelas requiere de una comunicación permanente y transparente con estudiantes, apoderados, y trabajadores de la educación. Y también con las autoridades sanitarias correspondientes, para promover la investigación de casos sospechosos y evitar brotes a tiempo. La pandemia es dinámica y requiere flexibilidad no sólo de los establecimientos educacionales, sino también de los lugares de trabajo.

Además de este balance entre potenciales beneficios y riesgos relativos, la evidencia científica sugiere que las niñas y niños no son los protagonistas de la expansión de la epidemia de SARS-CoV-2 ([enlaces 1, 2 y](#)

3). Hay al menos tres características del covid-19 que son importantes en el contexto de escuelas: desarrollo de síntomas, susceptibilidad a la infección, e infectividad. Como es ampliamente conocido, los datos de covid-19 sugieren que las niñas y niños menores de 18 años representan una baja proporción de los casos notificados, típicamente presentan síntomas leves, y los casos tienen una probabilidad significativamente menor que en adultos de resultar fatales ([enlaces 1 y 2](#)). Sin embargo, hay factores de riesgo o problemas subyacentes de salud (por ejemplo, diabetes, cáncer, obesidad), que probablemente aumentan el riesgo de un caso crítico o fatal en niñas y niños. La evidencia científica sugiere que la susceptibilidad al covid-19 también aumentaría con la edad ([enlaces 1 y 2](#)). La susceptibilidad en niñas y niños menores de 10 años, parece ser significativamente menor que la de los adultos ([enlaces 1 y 2](#)). Es posible que este resultado se extienda también a los menores de 18 años ([enlaces 1 y 2](#)), aunque dicha conclusión podría contener un sesgo porque el contacto entre adultos es más significativo (por ejemplo, parejas), o porque al presentar los niños menos síntomas, el caso índice podría estar mal identificado ([enlace](#)). Por último, [evidencia reciente](#) sugiere que la infectividad (capacidad de transmitir) podría aumentar también con la edad.

¿Qué significa todo esto para la transmisión en establecimientos educativos? Evidencia con estudios de seroprevalencia sugiere que, sin medidas de control adecuadas, puede haber transmisión significativa de SARS-CoV-2 en educación media ([enlaces 1 y 2](#)), y algo más limitada en educación parvularia y básica ([enlace](#)). También hay evidencia creciente que muestra que las medidas de control pueden prevenir brotes significativos ([enlaces 1 y 2](#)), aunque obviamente no los previene del todo. La evidencia de apertura de establecimientos educativos has-

ta ahora, principalmente en Europa, es consistente con que las niñas y niños desarrollen menos síntomas, sean menos susceptibles, y posiblemente transmitan menos el virus, particularmente aquellas niñas y niños en educación parvularia y básica ([enlaces 1, 2 y 3](#)). Evidencia de Francia sugiere que después de una cuarentena, una reapertura gradual, priorizando educación pre-escolar y básica, permitiría un **mejor control** de la pandemia, comparado con una apertura abrupta de todos los niveles.

En resumen, la literatura internacional sugiere que es importante mantener los establecimientos educacionales abiertos en situaciones en que la transmisión en la comunidad no está descontrolada (es decir, alto número de infecciones y alta proporción de test positivos), y que se puede lograr un nivel razonable de seguridad respetando los protocolos sanitarios para evitar contagios y con una investigación activa de casos sospechosos. Quizás es bueno recordar que abrir los establecimientos tiene riesgos pero no abrirlos también tiene impactos en la salud física, mental, y en la educación de niñas, niños, y adolescentes. La incidencia del covid-19 en las escuelas está asociada a la transmisión en la comunidad, y medidas estrictas de control de infección en los establecimientos educacionales y de investigación de casos por parte de la autoridad, pueden potencialmente mantener el covid-19 controlado ([enlace](#)).

La semana pasada fue la primera del año escolar. Según fuentes del MINEDUC, al viernes 5 de marzo, 76 % de los trabajadores de la educación (391,000) habían sido vacunados con un 85 % de los mayores de 40 años. Casi 5000 establecimientos educacionales recibieron estudiantes presencialmente, es decir aproximadamente 37 % de los establecimientos en municipalidades que no están en cuarentena. La distribución, sin embargo, es muy desigual. Mientras 73 % de los establecimientos particu-

lares pagados recibieron estudiantes, solo 56 % de los particulares subvencionados y apenas 15 % de los establecimientos municipales lo hicieron. Los protocolos de alerta temprana parecen estar funcionando también, al menos en varios colegios. En 30 establecimientos se suspendieron las clases al menos para un grupo y en 21 se aisló a contactos estrechos de casos confirmados covid-19.

El MINEDUC y el MINSAL han hecho un esfuerzo considerable por promover la vuelta a clases<sup>1</sup>. La decisión sobre el cierre parcial o total de las escuelas debiese considerar la epidemiología del covid-19 en la comunidad, incluyendo por ejemplo, [indicadores](#) como la incidencia e intensidad de la transmisión del virus, la tasa de positividad de los tests, la frecuencia de testeo, en conjunto con una evaluación de la capacidad del establecimiento de mantener protocolos estrictos para evitar el contagio. La [CDC](#) plantea que una región posee alta transmisión comunitaria cuando supera los 100 nuevos casos por 100 mil habitantes en una semana y cuando la positividad es mayor al 10 %<sup>2</sup>. Para este nivel de transmisión es recomendado continuar con las cinco medidas que consideran clave (uso correcto y universal de las mascarillas, distanciamiento físico, lavado de manos, limpieza de las instalaciones, y trazabilidad dentro de la escuela) y agregar medidas más fuertes de mitigación. Para el primer ciclo básico la recomendación es pasar a un modelo híbrido (cla-

---

<sup>1</sup>Incluyendo reuniones en los establecimientos educacionales, entrega de información, definición de protocolos de [alerta temprana](#), [medidas sanitarias](#), desarrollando herramientas para el complemento híbrido de educación, y para aquellos que deben continuar con educación, se ha priorizado el currículum educacional, entre otras iniciativas de apoyo a la apertura.

<sup>2</sup>Si dos indicadores sugieren niveles diferentes se deben tomar acciones correspondientes con el umbral más exigente.

ses presenciales y virtuales) con asistencia reducida, y la distancia física de 2 metros es requerida. Para el segundo ciclo básico y educación media se sugiere pasar a formato virtual a menos que puedan implementar de forma estricta las estrategias de mitigación y que tengan pocos casos confirmados o sospechosos. Además, es recomendable realizar búsqueda activa de casos dentro del colegio, priorizando testear a profesores y funcionarios (los que presentan mayor riesgo) y luego a estudiantes de mayor edad con frecuencia semanal. De acuerdo a las estimaciones de [iCOVID](#), la semana pasada 14 de las 16 regiones del país tenían más de 100 casos nuevos por semana por 100 mil habitantes, lo que nos pone en el escenario más exigente en cuanto a las medidas preventivas de transmisión del virus.

### **A la espera del impacto de las vacunas**

La ocupación de camas UCI por casos covid-19 viene creciendo desde mediados de diciembre, pasando de 627 el 17 de diciembre a 1881 hoy. La tasa de ocupación total de camas UCI (covid y no covid) es de 93% y hace pocos días la autoridad suspendió las cirugías electivas, al igual que en los momentos más álgidos del año pasado. A lo anterior se agrega que luego de haberse estabilizado a comienzos de febrero, los nuevos casos a nivel nacional están creciendo a tasas semanales de dos dígitos (ver sección Cifras de hoy).

Al mismo tiempo, un exitoso programa de vacunación, en el que ya ha recibido la primera dosis un 22% de la población y la cobertura de mayores de 60 años es del 65%<sup>3</sup>, debiera reducir la carga hospitalaria,

---

<sup>3</sup>Según datos del Minsal, considerando la primera dosis, una población de 19,458,310 habitantes fuente del [Censo e INE](#).

aunque no sabemos exactamente a partir de cuándo comenzaremos a ver dicho efecto a nivel de población, ni cuál será su magnitud.

La eficacia estimada para la Vacuna Sinovac a partir de estudios de fase III toma valores que van de 50 % a más de 84 % (ver [enlace](#)), la reducción de casos más graves probablemente es mayor aun cuando no hay estimaciones precisas acerca de cuánto. Tampoco conocemos la protección que otorga la primera dosis, ni la prevalencia que tienen las nuevas variantes (más contagiosas y eventualmente más letales) entre los nuevos casos, ni si hay cambios relevantes en la efectividad de las vacunas frente a las infecciones con estas variantes.

En ciertas circunstancias, el cansancio, la negación, y el sesgo de confirmación pueden llevar a la población a sobreestimar la efectividad de la vacuna, lo que podría redundar en que la gente tome decisiones arriesgadas, con potenciales consecuencias de gravedad. También debe tenerse presente una muy natural tendencia a encontrar patrones esperanzadores cuando en realidad se están observando fluctuaciones producto del azar o que no guardan relación con el proceso de vacunación.

A modo de ejemplo, el caso de un brote de Coronavirus en un hogar de Ancud, donde se contagiaron 51 de los 52 adultos mayores que viven allí, ha recibido amplia cobertura en la prensa en días recientes ([enlaces 1 y 2](#)). Los reportajes destacan que los residentes habían recibido la primera dosis de la vacuna y que, hasta el momento, no ha habido cuadros severos, aunque tres casos están con neumonía. Sin embargo, las cifras anteriores —51 contagiados entre 52 expuestos al virus— sugieren que la efectividad de una dosis de la vacuna para prevenir contagios sería prácticamente nula. Al mismo tiempo, si se compara este caso con reportajes de prensa pasados sobre brotes en hogares para adultos mayores,



las cifras del brote en Ancud hasta el momento serían alentadoras. Nada indican los reportajes, sin embargo, respecto de cuándo se les administró la vacuna, tampoco se conocen estadísticas sistemáticas sobre el impacto sanitario de brotes en los ELEM, de modo que no es obvio si la extrapolación a partir de casos como el de Ancud sea de alguna utilidad.

La [Figura 0b](#) muestra la evolución en el tiempo del porcentaje de pacientes UCI por Covid-19 que pertenece a distintos grupos etarios, de modo que todas las curvas suman 100% en cada momento del tiempo. Como el proceso de vacunación partió con personas de mayor edad, es de esperar que una vez que la mayor parte de este grupo esté inmunizada, la fracción del total de pacientes UCI que proviene de este grupo caiga de manera importante. El gráfico muestra una tendencia a la baja en el grupo mayores de 70 y 60-69 años, sin embargo, esta comenzó mucho antes de la vacunación masiva de la primera dosis de ambos grupos<sup>4</sup>, por lo que difícilmente se puede atribuir esta baja al efecto de la vacuna sin datos adicionales. También notamos que en el pasado han ocurrido otras fluctuaciones para las cuales tampoco tenemos una explicación.

La [Figura 0c](#) muestra la edad mediana de los pacientes UCI<sup>5</sup>. La mediana ha bajado de 65 años a 62 años desde fines de noviembre lo que difiere de la información difundida por algunos medios sobre una disminución de la edad promedio en 20 años (ver [noticia 1](#) y [2](#)). Si bien es cierto que 1 de cada 5 pacientes UCI tiene entre 50 a 69 años, esto ha

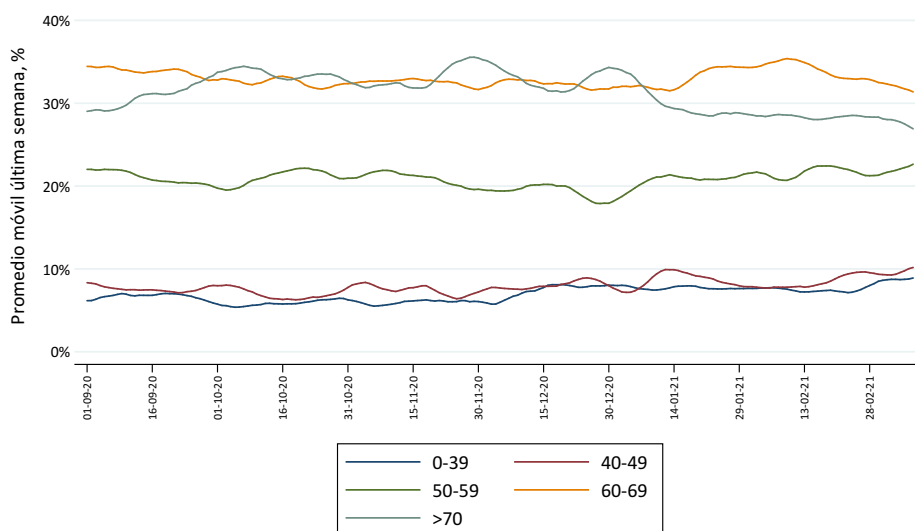
---

<sup>4</sup>El calendario de vacunación fue como sigue: semana del 1 febrero 85 o más; semana del 8 de febrero 71 a 84; semana del 15 de febrero 65 a 70; semana del 1 de marzo 61 a 64.

<sup>5</sup>Los datos públicos contienen los pacientes UCI en los siguientes rango etarios: 0-39, 40-49, 50-59, 60-69, mayores de 70. Por lo que calcular la mediana era más simple que calcular el promedio.

sido así durante varios meses entonces no puede deberse a un efecto de la vacuna.

Figura 0b: Composición etaria pacientes Covid-19 en UCI



Fuente: Elaboración propia con [Cifras Oficiales](#).

Dada esta evidencia, se hace aconsejable que autoridades y medios realicen un análisis de datos acucioso antes de pasar a conclusiones confirmatorias respecto de los efectos que está teniendo el proceso de vacunación, porque podría tener consecuencias graves para los grupos que están en proceso de inmunización. Al menos en los datos que se ponen a disposición del público, creemos que los efectos a nivel de población comenzarán a verse más adelante y para detectarlos será necesario seguir analizando las series de contagios, hospitalizaciones, pacientes UCI y muertes según rango etario, tomando en cuenta los tiempos y alcance del proceso de vacunación.

Figura 0c: Edad mediana de los pacientes UCI



Fuente: Elaboración propia con [Cifras Oficiales](#). Nota: El eje y no comienza en cero para hacer notar mejor las fluctuaciones. Se calculó la mediana con una interpolación lineal, esto es si el rango 40-49 tiene una frecuencia acumulada de 26%, y el rango 50-59 el 57% para calcular la mediana se usa la siguiente fórmula  $50 + 10 \times \frac{50\% - 26\%}{57\% - 26\%}$ .

## Cifras de hoy

El número de nuevos casos hoy (promedio diario de la última semana) asciende a 4633, el valor más alto desde el 25 de junio. Por segunda semana consecutiva, los nuevos casos a nivel nacional exhiben tasas de crecimiento de dos dígitos: 18.4% la última semana, 15.7% la semana anterior (ver [Tabla 0a](#)). La positividad también viene creciendo, pasando de 7.4% a 8.7% durante las últimas dos semanas (ver [Tabla 0b](#)), de modo que el mayor número de tests PCR que se están realizando —53 mil

tests diarios promedio la última semana, vs. 47 mil la semana anterior—no explica la expansión que estamos observando en la transmisión comunitaria.

En las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana (RM) y Biobío, los nuevos casos han crecido aproximadamente un 60 % durante las últimas cuatro semanas. Particularmente preocupante es la RM, con un crecimiento que se viene acelerando: 38 % la última semana, 18 % la semana anterior y 3 % dos semanas atrás (ver [Tabla 0a](#) y [Figura 1.d.2](#)). Con un promedio diario de 1317 nuevos casos en la semana del 4 y 10 de marzo, la RM alcanza el nivel más alto desde el 14 de julio. Los nuevos casos crecieron en doce regiones del país, y solo en tres regiones del norte (Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta) se observa una tendencia significativa a la baja.

Como se mencionó en la sección anterior, la ocupación de camas UCI por casos covid-19 viene creciendo desde mediados de diciembre, pasando de 627 (29 % de ocupación camas UCI por covid) el 17 de diciembre a 1881 (61 % de ocupación camas UCI por covid) hoy. Durante la última semana la ocupación de camas UCI creció 7 %, comparado con 4 % la semana anterior y 1 % dos semanas atrás. La tasa de ocupación total de camas UCI (covid y no covid) es de 93 %.

A pocos días de cumplirse un año desde el primer deceso por covid-19 en Chile, según cifras del DEIS han muerto 27854 por esta causa en Chile (confirmados con PCR y casos sospechosos); 2657 de estos decesos ocurrieron durante enero de 2021 y 2859 durante febrero de 2021.

En un escenario optimista, en que la efectividad de solo una dosis de la vacuna Sinovac resultaría ser alta y que la inmunidad gracias a la vacuna ante las nuevas variantes no sufriera menoscabo, los nuevos ca-

sos y la ocupación de camas UCI debieran tender a estabilizarse y luego caer antes de fines de marzo. En un escenario pesimista, en el que no se cumplen los supuestos anteriores, los nuevos casos y hospitalizaciones podrían seguir creciendo de manera sostenida e incluso acelerada, por la expansión de la pandemia que estamos observando en la Región Metropolitana y el centro-sur del país, por un periodo considerablemente más largo. En ambos escenarios es altamente probable que hacia fines de la semana que viene haya días con más de 6000 nuevos casos.

Con los datos que contamos, es difícil aventurar la probabilidad de que se concrete uno u otro escenario. La ausencia de mayor información sobre vigilancia genómica y la incertidumbre acerca de la efectividad de la vacuna Sinovac con una sola dosis hacen difícil el pronóstico. Sin embargo, pensamos que el gobierno probablemente tiene más información que la disponible públicamente, que le permitiría tener una mejor perspectiva sobre cuál es el escenario más probable. De ser el primero, bastaría seguir por unas semanas haciendo lo que hemos hecho hasta ahora en cuanto a restricciones del Plan Paso a Paso. Si estuviéramos en el segundo escenario, medidas restrictivas anticipadas, pasando conurbos enteros a fases de cuarentena y transición serían probablemente más apropiadas. Si la vacuna Sinovac muestra una buena efectividad después de la segunda dosis ante las variantes, entonces estas medidas tendrían una fecha de término no muy lejana en el tiempo.

Tabla 0a: Crecimiento semanal de los nuevos casos por 100 mil habitantes

	Promedio diario	Crecimiento semanal			
	última semana	11-17/02	18-24/02	25/02-3/03	4-10/03
Arica y Parinacota	24.9	-3.3 %	9.7 %	-21.2 %	-5.0 %
Tarapacá	27.2	-7.6 %	-0.1 %	-7.4 %	-1.5 %
Antofagasta	24.9	-13.6 %	-6.1 %	-1.0 %	-14.5 %
Atacama	21.6	1.4 %	2.2 %	1.5 %	1.7 %
Coquimbo	24.0	-11.1 %	13.0 %	22.7 %	15.3 %
Valparaíso	19.1	1.5 %	18.3 %	27.1 %	12.0 %
Metropolitana	16.2	11.3 %	3.2 %	17.8 %	37.8 %
O' Higgins	21.5	-2.2 %	-4.2 %	51.5 %	6.9 %
Maule	25.5	-18.7 %	-0.1 %	1.3 %	18.0 %
Ñuble	24.7	15.7 %	-22.9 %	-2.3 %	30.4 %
Biobío	39.4	17.0 %	1.7 %	20.3 %	24.7 %
Araucanía	38.2	11.2 %	-5.0 %	27.6 %	5.4 %
Los Ríos	64.8	0.0 %	4.3 %	42.5 %	18.3 %
Los Lagos	37.7	-17.8 %	-19.7 %	10.9 %	15.8 %
Aysén	13.7	9.6 %	-14.4 %	-29.9 %	7.3 %
Magallanes	27.8	-22.3 %	1.1 %	-24.2 %	3.3 %
País	23.8	-0.4 %	-0.8 %	15.7 %	18.4 %

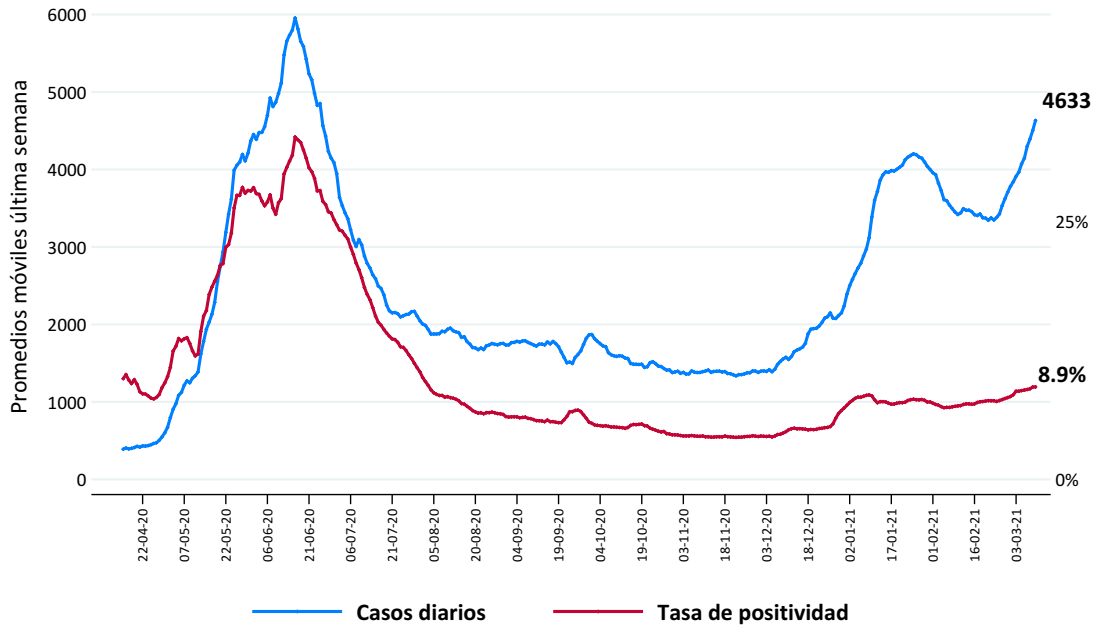
Fuente: Elaboración propia con [Cifras Oficiales](#)

Tabla 0b: Crecimiento semanal de la positividad

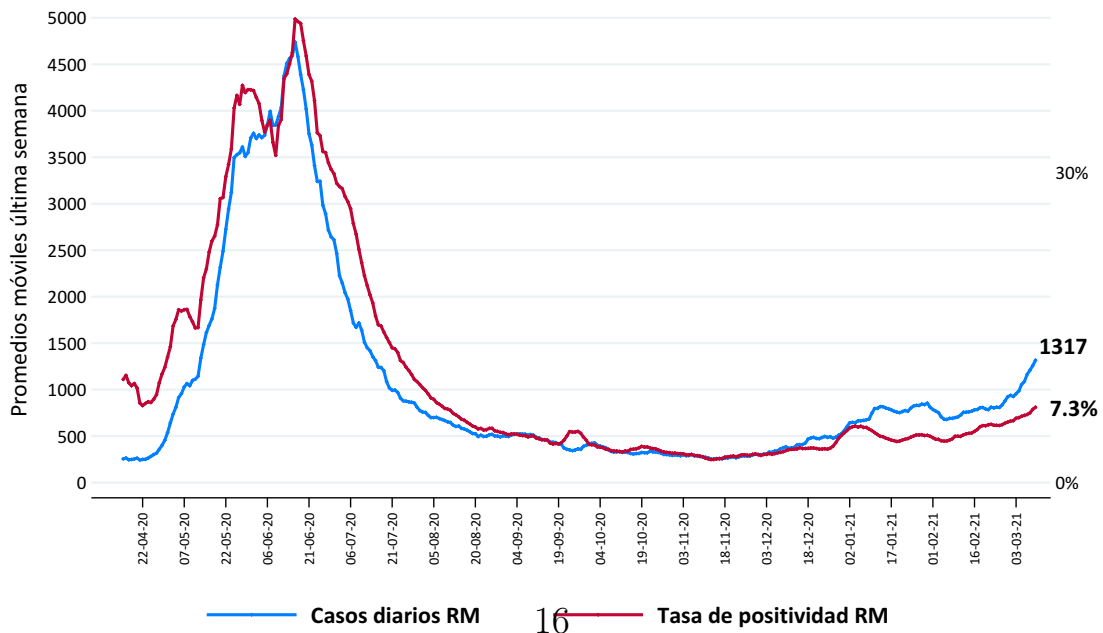
Región	Promedio diario	Crecimiento semanal			
	última semana	11-17/02	18-24/02	25/02-3/03	4-10/03
Arica y Parinacota	6.1 %	25.6 %	6.9 %	-24.7 %	3.5 %
Tarapacá	9.0 %	22.7 %	-3.7 %	-14.4 %	-2.7 %
Antofagasta	5.7 %	-10.9 %	0.0 %	-7.4 %	-15.1 %
Atacama	5.9 %	14.4 %	-12.2 %	8.2 %	-11.1 %
Coquimbo	10.9 %	5.1 %	0.4 %	20.7 %	3.0 %
Valparaíso	8.2 %	9.8 %	12.9 %	12.1 %	11.7 %
Metropolitana	7.1 %	11.7 %	11.4 %	12.0 %	15.6 %
O' Higgins	10.3 %	7.0 %	1.3 %	24.5 %	8.0 %
Maule	11.2 %	-12.1 %	5.7 %	-0.9 %	13.5 %
Ñuble	11.3 %	12.4 %	-14.6 %	2.1 %	24.7 %
Biobío	9.4 %	11.3 %	1.6 %	27.1 %	-10.0 %
Araucanía	16.1 %	7.4 %	2.2 %	24.5 %	2.6 %
Los Ríos	17.5 %	1.2 %	-2.8 %	33.8 %	7.4 %
Los Lagos	8.3 %	-10.7 %	-15.9 %	13.0 %	6.6 %
Aysén	3.8 %	22.3 %	-11.8 %	-34.1 %	3.6 %
Magallanes	7.2 %	-9.1 %	-5.8 %	-20.3 %	-5.9 %
País	8.7 %	3.9 %	2.2 %	11.4 %	5.1 %

Fuente: Elaboración propia con [Cifras Oficiales](#)

Figura 1: Promedios móviles  
 (a) Nuevos contagios y tasa de positividad país

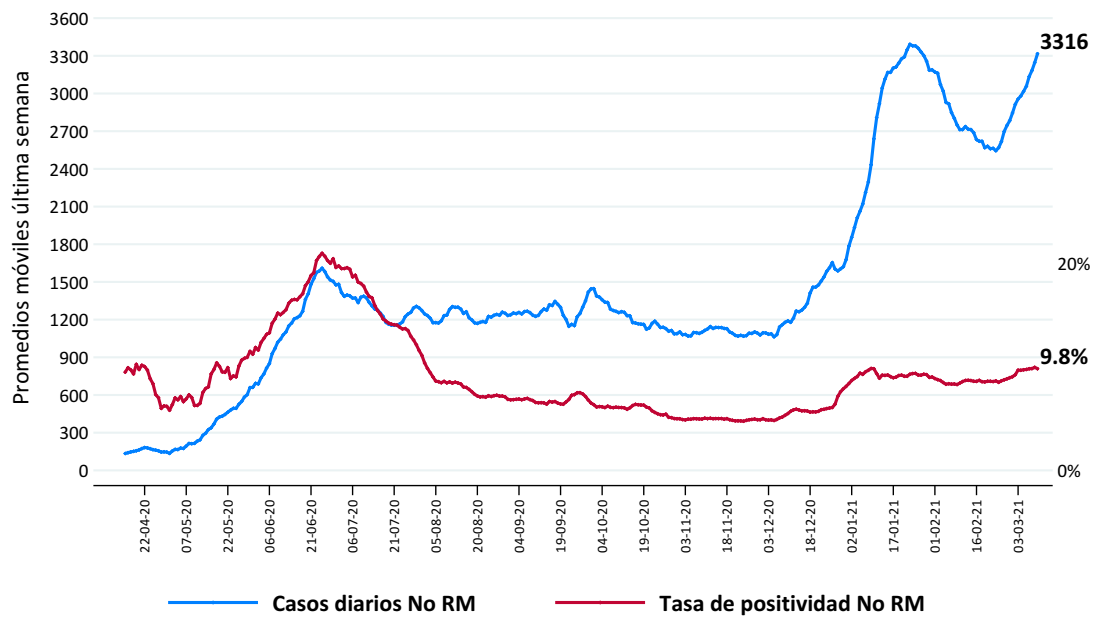


(b) Nuevos contagios y tasa de positividad RM

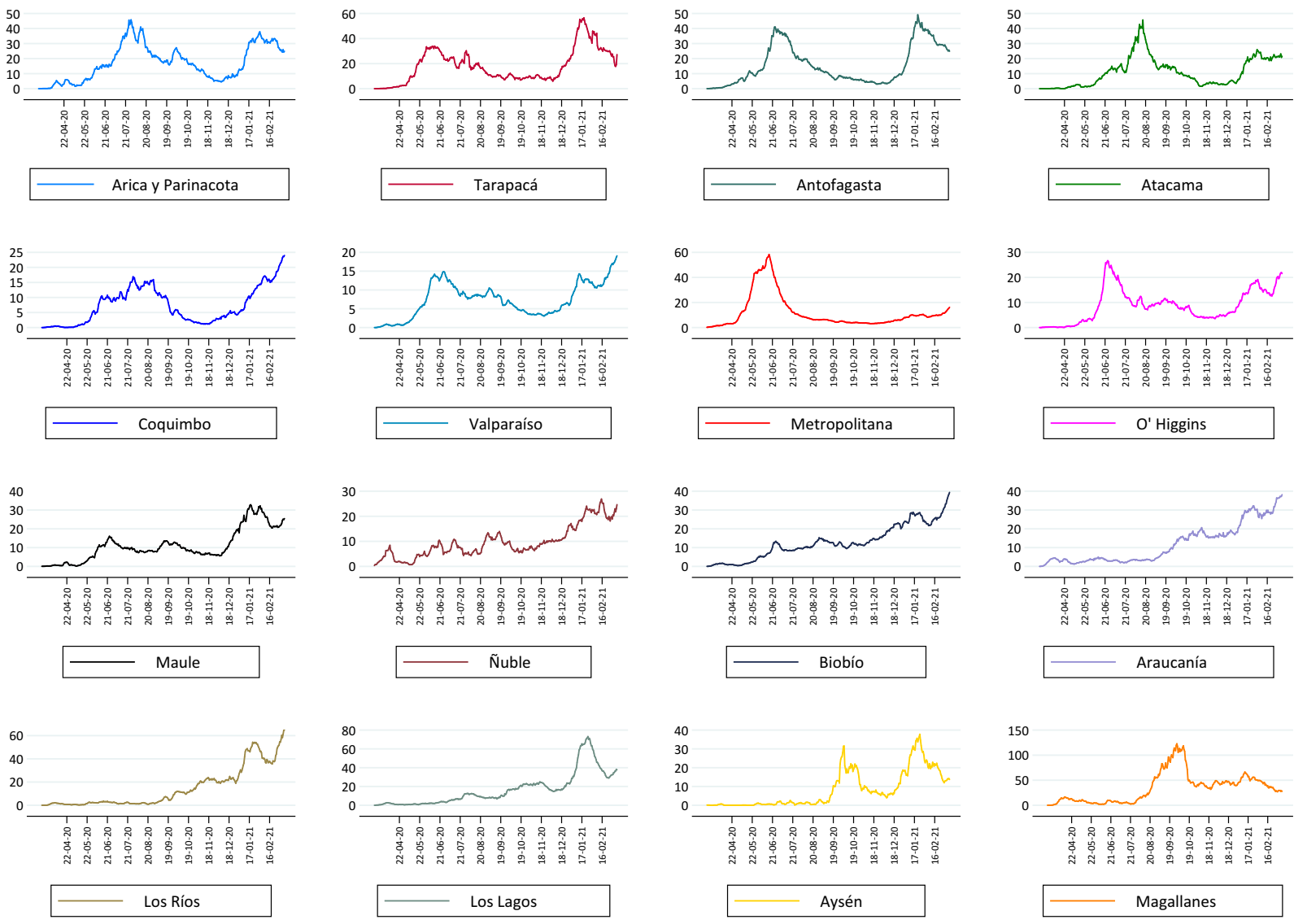




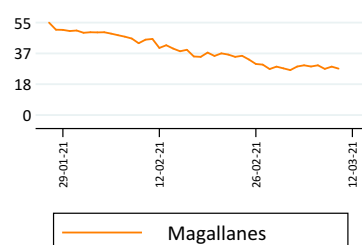
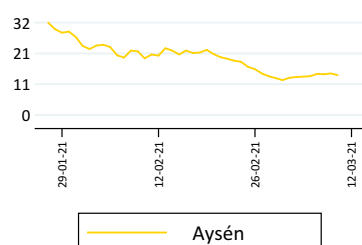
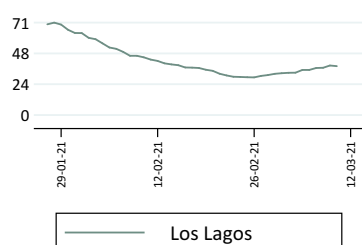
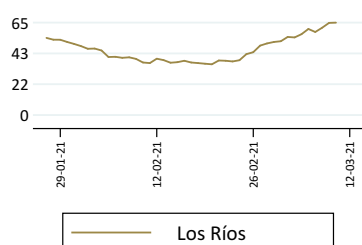
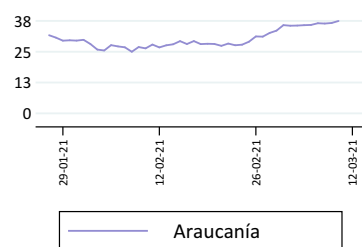
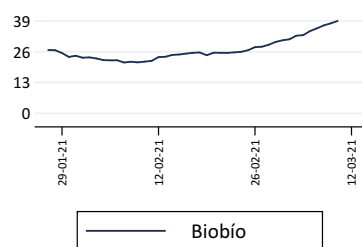
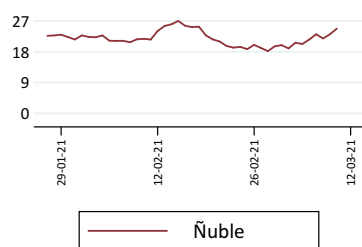
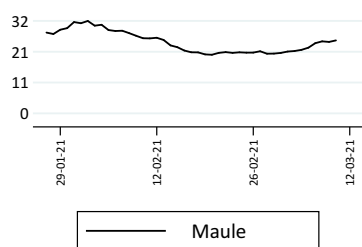
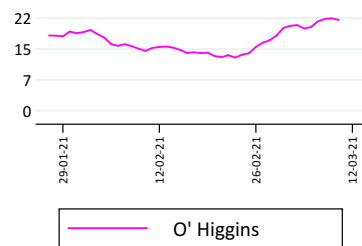
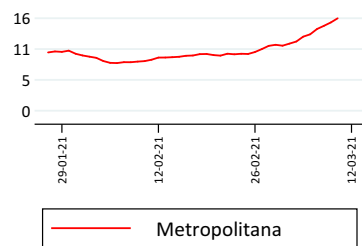
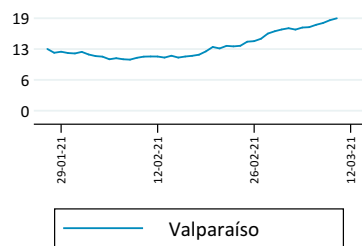
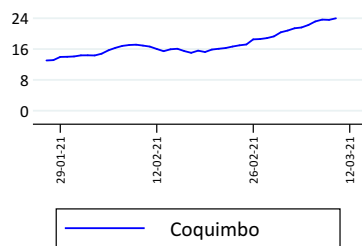
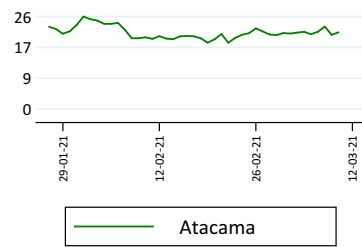
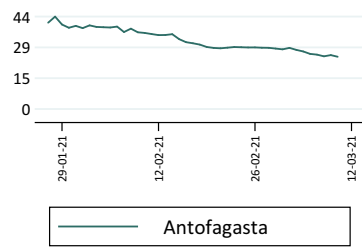
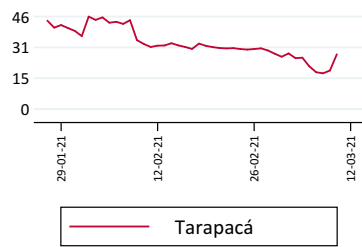
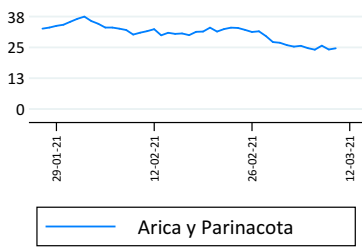
(c) Nuevos contagios y tasa de positividad regiones No RM



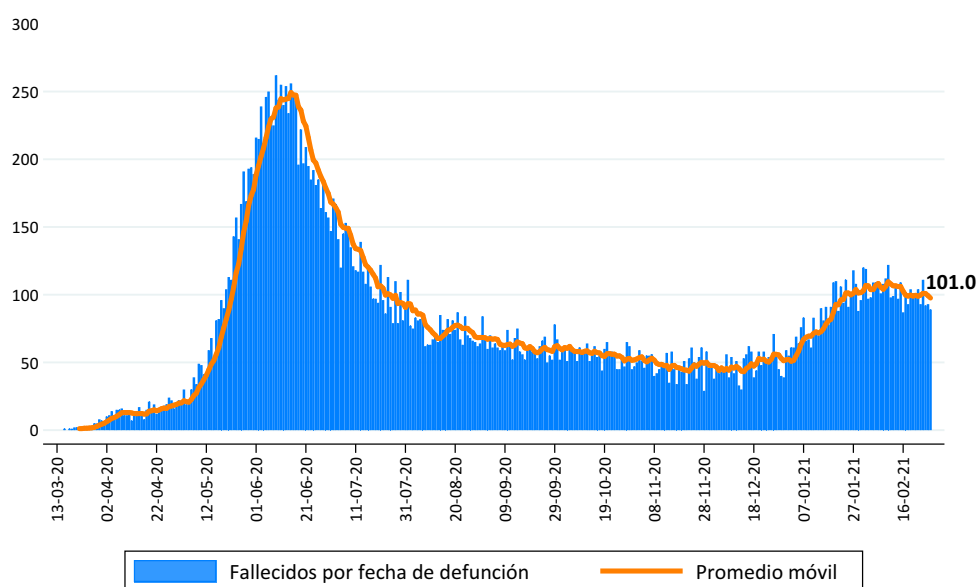
(d.1) Media móvil de los nuevos contagios diarios cada 100 mil habitantes, desde marzo



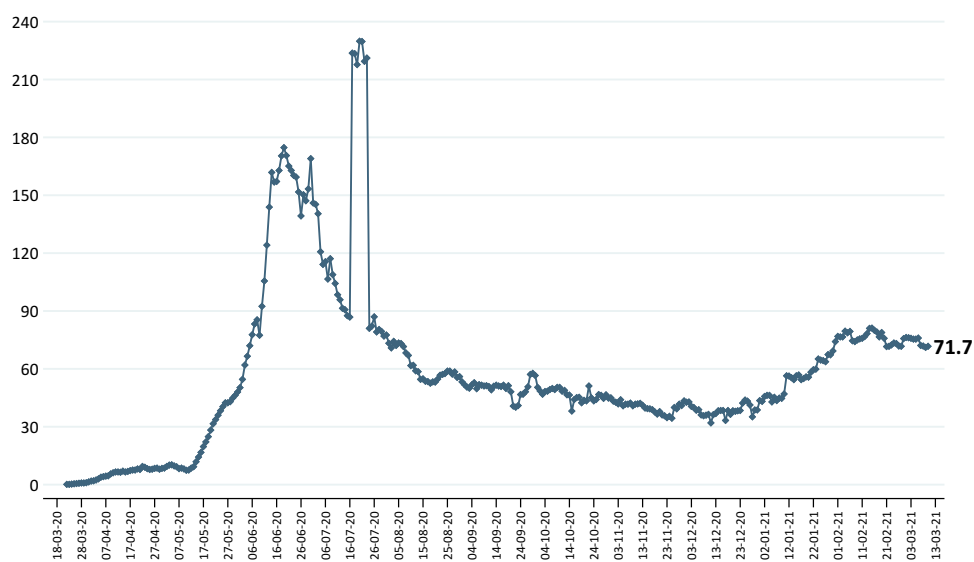
(d.2) Media móvil de los nuevos contagios diarios cada 100 mil habitantes, últimas 6 semanas



(e) Fallecimientos por fecha de defunción (DEIS)



(f) Fallecimientos confirmados anunciados diariamente



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la información disponible en [Cifras Oficiales](#). **Notas:** (1) Se usa serie de fallecimientos del DEIS para mostrar los fallecidos (confirmados y sospechosos) por fecha de defunción. Esta información se actualiza una vez por semana (Figura 1e). Se muestran los fallecidos con un rezago de 7 días del último dato disponible (3 de marzo) y el promedio móvil correspondiente. (2) En la Figura 1f se calcula el promedio móvil utilizando los fallecidos anunciados diariamente.

## 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 por millón (cociente entre el número de fallecidos y la población del país en millones) fue de 0.5 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.<sup>6</sup> Los datos que se muestran están en número de fallecidos por millón de habitantes. La [Figura 3](#) muestra la situación del país respecto a otros países de Latinoamérica y el Caribe.

La [Figura 4](#) muestra la evolución del número de contagios, desde el día que se alcanzan 5 o más casos por millón en cada país<sup>7</sup>. La [Figura 5](#) muestra la comparación para Latinoamérica y el Caribe. Esta medición

---

<sup>6</sup>Además de diferencias en el momento de la pandemia, los países pueden variar en su definición de muertes por covid-19 ([enlace](#)), lo que dificulta su comparación. Por ejemplo, las muertes reportadas diariamente tienen la ventaja de su inmediatez, pero hay que distinguirlas de los números reportados por oficinas estadísticas que demoran más pero tienen un mejor registro, como el DEIS en Chile. Para los países donde las muertes covid-19 requieren un test positivo, las muertes dependen también de la disponibilidad de test y criterios usados de testeo, que pueden variar durante la pandemia ([enlace](#))

<sup>7</sup>Para las Figuras 2 y 4 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. Para las Figuras 3 y 5 se asume que las bases de datos de los países latinoamericanos son menos confiables).

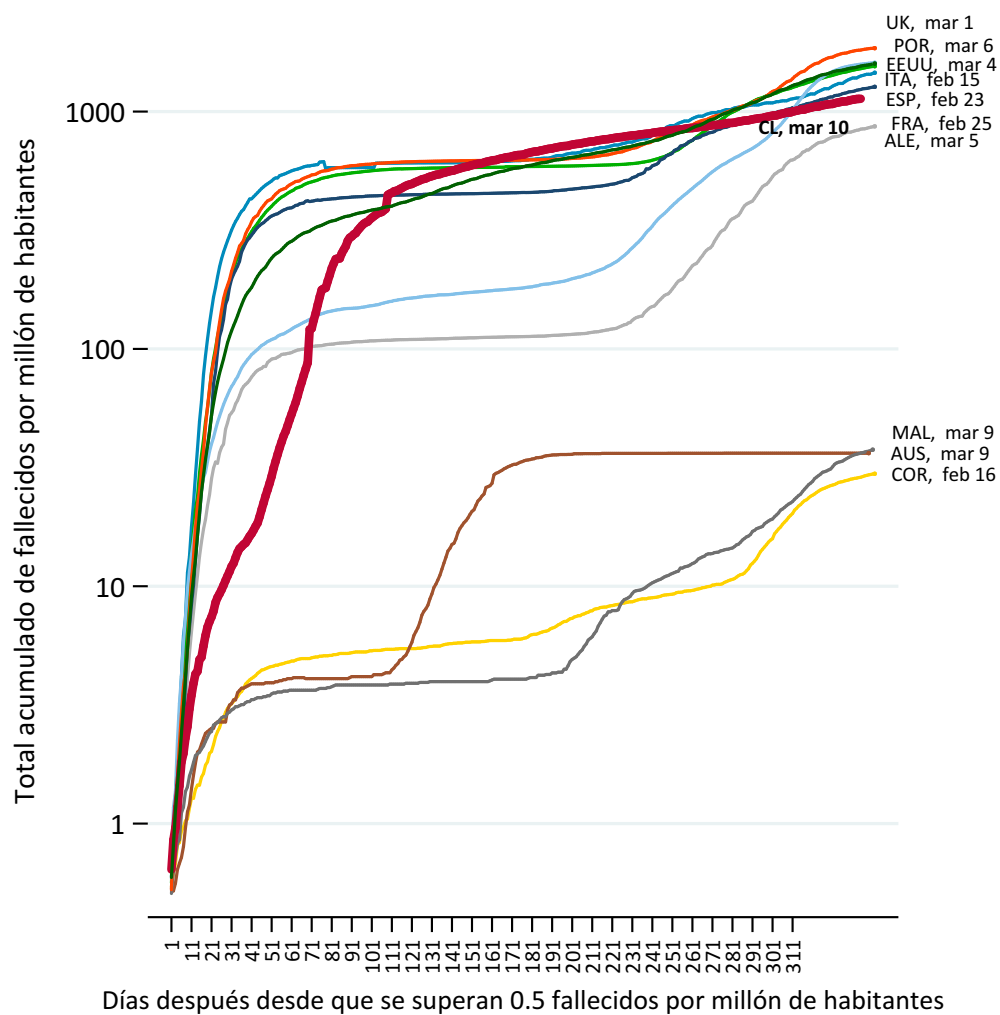
fue escogida principalmente para que el mismo día que se alcanzan 100 o más casos acumulados sea el día en que se superan 5 casos por millón en Chile.

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, cada figura muestra información de una semana hacia adelante para aquellos países que están más avanzados en la epidemia que Chile<sup>8</sup>, y se muestra al final de la serie de cada país la fecha a la que corresponde ese día. Hay países que superaron los 5 contagios o 0.5 fallecidos por millón hace más días que la información que se dispone de Chile, por lo que es interesante saber en qué etapa está el país.

---

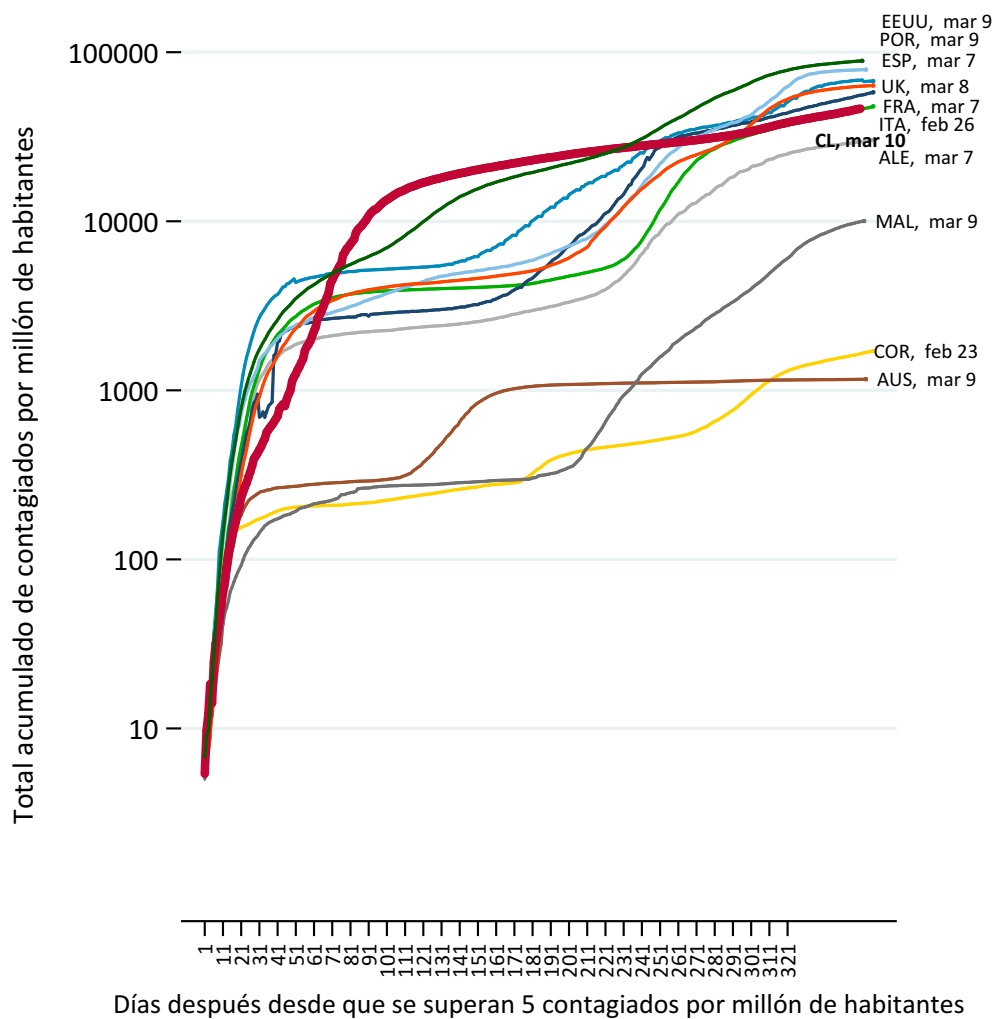
<sup>8</sup>La figura corresponde a un comparativo con otros países del momento de la epidemia en que está Chile, abriendo el horizonte en una semana epidemiológica.

Figura 2: Evolución diaria de fallecidos por millón de habitantes



**Fuente:** Se utilizó la base de datos de [Johns Hopkins University](#) y en algunos casos se corrigen con los datos de [Worldometers](#). **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) Se utiliza la población proveniente de la base de datos del [Banco Mundial](#).

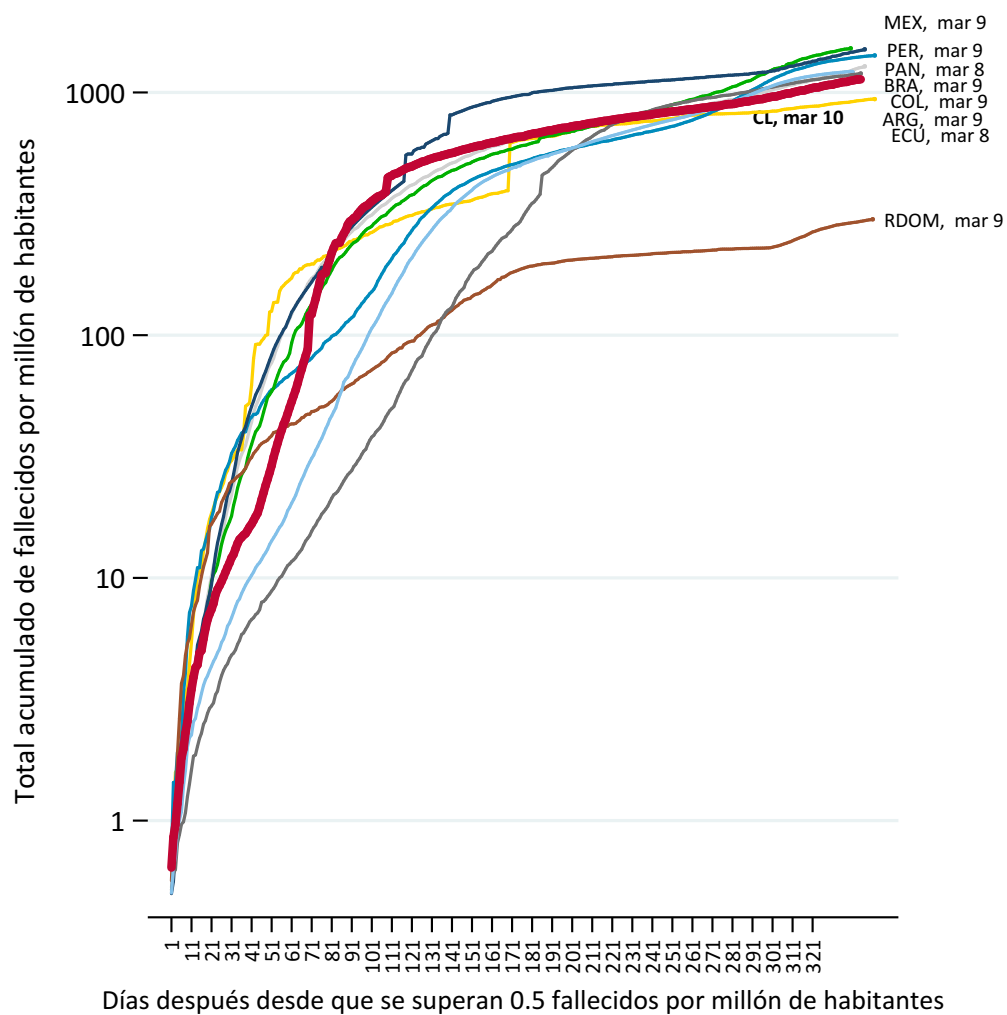
Figura 3: Evolución diaria de contagios por millón de habitantes



**Fuente:** Se utilizó la base de datos de [Johns Hopkins University](#) y en algunos casos se corrigen con los datos de [Worldometers](#). **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) Se utiliza la población proveniente de la base de datos del Banco Mundial [Banco Mundial](#).

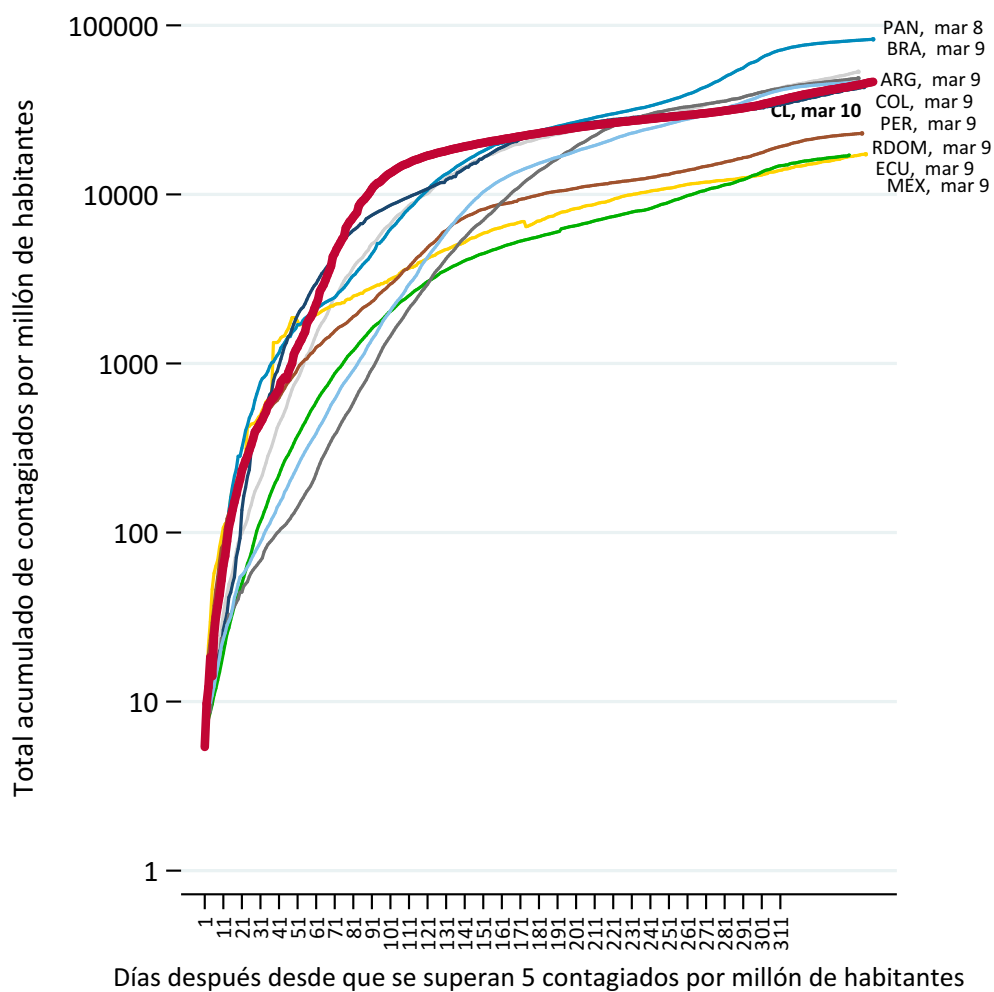


Figura 4: Evolución diaria de fallecidos por millón de habitantes Latinoamérica y el Caribe



**Notas:** (1) 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. (3) Se utiliza la población proveniente de la base de datos del [Banco Mundial](#).

Figura 5: Evolución diaria de contagios por millón de habitantes Latinoamérica y el Caribe



**Notas:** (1) 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. (3) Se utiliza la población proveniente de la base de datos del [Banco Mundial](#).