Si te parece importante este contenido, apóyanos

En Espacio Público abrimos nuestro canal de donaciones para que la ciudadanía pueda, transparentemente, aportar a nuestro trabajo que busca mejorar las políticas públicas de Chile. Súmate y construyamos un mejor Chile para todas y todos.

HAZ CLICK AQUÍ

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

Camila Arroyo, Tomás Cortés, Camila Gómez, Eduardo Engel, Diego Pardow y Pablo Simonetti

1 de septiembre de 2020

Cambio de estado en comunas del gran Santiago

Dentro del gran Santiago, cuatro comunas (Las Condes, Providencia, Ñuñoa y Vitacura) pasarán de Transición a Preparación, y otras seis comunas pasarán de Cuarentena a Transición (Cerrillos, Huechuraba, La Florida, Macul, Maipú y Pedro Aguirre Cerda). Creemos que estos procesos de desconfinamiento dinámico no son los apropiados para las grandes ciudades, porque aquello que se hace en una comuna tiene un efecto en todas. Basta ver el aumento en la movilidad de toda la ciudad que hubo luego del paso de Cuarentena a Transición de las primeras comunas desconfinadas el 28 de julio (ver reporte ISCI). También compartimos la opinión que el Consejo Asesor entregó en su minuta del 27 de Julio, cuando dice: "En conurbaciones, cada comuna que compone la

conurbación debiera cumplir con el criterio (media móvil de casos nuevos de los últimos 7 días —sumando confirmados y probables— debe estar por debajo de 10 casos por cada 100.000 habitantes) para poder avanzar con todo el territorio". Esto para el avance de Cuarentena a Transición y de Transición a Preparación. Lo cual en el caso de Santiago no se estaría cumpliendo. Hay doce comunas que tienen más de 10 casos diarios (en promedio semanal por cada 100.000 habitantes para la semana del 21 al 27 de agosto).

En la Tabla 0a hemos reunido información relevante de cada comuna para ver el estado en que están cada una de ellas. Dado que los parámetros de TTA que informa el Minsal están puestos en duda en cuanto a su efectividad para medir el buen desempaño del sistema, hemos decidido dejarlos fuera y concentrarnos en los indicadores de carga de contagios, reproducción (R) y positividad. Y solo para tener una orientación acerca de la capacidad de TTA, al final de la tabla agregamos la cantidad de contactos que se trazan a partir de un caso confirmado. Podemos ver que hay cumplimiento de la mayoría de los umbrales propuestos por el Minsal para el plan Paso a Paso hasta ahora, aunque en su comparecencia del domingo 23 de agosto, la subsecretaria Daza se comprometió a que se incorporarían durante la semana pasada los nuevos umbrales e indicadores propuestos por el Consejo Asesor en la minuta mencionada más arriba, cosa que no ha ocurrido.

Además de la decisión de establecer procesos dinámicos de desconfinamiento por comuna y no por ciudad, nuestra preocupación apunta a otros tres elementos clave. Primero, el R ha evolucionado desfavorablemente en días recientes (ver Tabla 0b): los valores estimados para el R promedio de la última semana con datos disponibles (20 al 26 de agosto)

es superior a uno para tres de las seis macrozonas de la RM; además, en todas las macrozonas de la RM el límite superior de valores del R promedio es mayor que uno (en el informe anterior esto sucedía solo para cuatro de las seis macrozonas). Todo lo anterior con las estimaciones de iCOVID Chile. El segundo elemento es que, dado el aumento de búsqueda activa de casos (BAC) en poblaciones generales y no necesariamente de riesgo (contactos estrechos y poblaciones expuestas al virus), la positividad puede estar subestimada en 5 % en promedio, según mostramos en nuestro último informe (ver enlace), lo que dejaría la positividad en niveles más altos de los establecidos en el plan (10 %) para la mayoría de las comunas (con los datos existentes no se puede calcular la positividad de casos confirmados que no corresponden a BAC a nivel de comuna). Por último, tanto el indicador de contactos tempranos de iCOVID CHILE (definición en el enlace), que para la provincia de Santiago es de 35 % al 30 de agosto (ver enlace) —cuando el objetivo es que esté por sobre 70 %—, como el indicador de cantidad de contactos trazados por cada confirmado (última columna de la tabla) — el Colegio Médico considera que debería estar cerca de 5 (ver enlace)—, dan una idea rotunda de que en estas comunas aún queda mucho por mejorar en el esfuerzo de TTA.

Tabla 0a: Análisis comunas gran Santiago que se encuentran cambiando de paso

Comuna	Macro-zona*	Prom semanal casos diarios (100 mil hab)**		Positividad promedio***	R**** promedio	R inf	R sup	Razón contactos por caso*****
		14/8-20/8	21/8-27/8	19/8-25/8	20/8-26/8			
Las Condes	Oriente	4.9	4.5	6 %	0.99	0.89	1.09	1.90
Ñuñoa	Oriente	5.9	4.2	4 %	0.99	0.89	1.09	2.20
Vitacura	Oriente	4.1	4.6	6 %	0.99	0.89	1.09	0.80
Providencia	Oriente	4.5	4.3	5 %	0.99	0.89	1.09	2.40
Cerrillos	Centro	4.8	5.6	3 %	1.09	0.98	1.20	5.60
Maipú	Centro	6.0	7.0	5 %	1.09	0.98	1.20	2.00
PAC	Centro	7.0	6.4	5 %	1.09	0.98	1.20	2.00
Huechuraba	Norte	7.6	7.1	6 %	1.12	1.02	1.23	6.40
La Florida	Sur Oriente	5.6	6.6	5 %	0.98	0.87	1.08	2.30
Macul	Oriente	8.2	5.9	7 %	0.99	0.89	1.09	2.10

Notas: (*) La macrozona corresponde al Servicio de Salud al que pertenece cada comuna. (**) El promedio semanal de casos diarios por 100 mil habitantes se obtiene restando los casos confirmados acumulados por comuna (por 100 mil habitantes) de los informes epidemiológicos del 21 y 28 de agosto, dividido por 7. (***) La positividad promedio proviene de la información entregada por iCOVID Chile, el último dato de la serie es del 25 de agosto. (****) El R y sus límites inferior y superior corresponden al promedio por macrozona de la semana del 20 al 26 de agosto, provistas por iCOVID Chile. (*****) La razón de contactos por casos proviene del informe TTA del 24 de agosto.

Tabla 0b: Indicador de Transmisión R para la RM, por macrozonas

		Semana del 16/8 al 22/8	Semana del 20/8 al 26/8
Centro	L.I	0.787	0.976
	R	0.874	1.087
	L.S	0.962	1.198
Oriente	L.I	0.923	0.892
	R	1.015	0.992
	L.S	1.107	1.092
Occidente	L.I	0.739	0.819
	R	0.820	0.913
	L.S	0.901	1.007
Norte	L.I	0.849	1.018
	R	0.929	1.123
	L.S	1.010	1.228
Sur	L.I	0.954	0.968
	R	1.050	1.080
	L.S	1.146	1.193
Sur Oriente	L.I	0.869	0.873
	R	0.959	0.976
	L.S	1.048	1.079

Fuente: Información territorial iCOVID-Chile. Se presenta el promedio semanal del indicador de transmisión (R) junto a los límites de un intervalo de confianza del 95 por ciento

¿Posponer el plebiscito?

Durante la semana pasada se discutió acerca de la posibilidad de posponer el plebiscito fijado para el próximo 25 de octubre. Más allá de la polarización que generan este tipo de debates, una revisión de la práctica internacional en esta materia puede contribuir a racionalizar la discusión. La Tabla 0c (al final de este documento) muestra los antecedentes que encontramos de 15 elecciones suspendidas en el contexto de la pandemia, correspondientes a 14 países diferentes (v.g. Bolivia suspendió sus elecciones en dos oportunidades). Dentro de este grupo de procesos eleccionarios, solamente dos se trataban de referéndum constitucionales (Italia y Rusia), correspondiendo la gran mayoría de ellos a elecciones municipales o parlamentarias.

El primer aspecto llamativo de esta experiencia comparada es que existe bastante heterogeneidad. En términos de la intensidad de la expansión de los contagios al momento de adoptar la decisión de postergación, existen países que adoptaron esta decisión con una media móvil relativamente baja. Es el caso de Uruguay o Nueva Zelanda, quienes al momento de la suspensión tenían 0,01 casos por 100 mil habitantes. En el extremo opuesto está Brasil, cuya media móvil al momento de suspender era superior a 25 casos por 100 mil habitantes.

Existe una tendencia más clara en cuanto a la oportunidad de la suspensión. Cerca de un 80 % de los países en nuestra muestra adoptaron la decisión de suspender cuando todavía no alcanzaban el peak de contagios. El 20 % restante corresponde a tres casos, aunque en el caso de Hong Kong la decisión de postergar se produce prácticamente el mismo día en que posteriormente se determinó como fecha peak. Los otros dos casos corresponde a Uruguay y Nueva Zelanda, países que no han

enfrentado un brote significativo. Una revisión cualitativa de los antecedentes, además, muestra que la incertidumbre acerca de la fecha en que se produciría el peak de contagios jugó un rol importante en la decisión de postergación (ver enlace).

En cuanto a la extensión de la suspensión, la regla general pareciera ser una suspensión de 3 meses (105 días en promedio, con una mediana de 94 días). Ahora bien, también existe un grado importante de heterogeneidad. Nueva Zelanda pospuso las elecciones por menos de un mes, mientras que Hong Kong lo hizo por un año. Finalmente, y nuevamente desde un punto de vista cualitativo, las mejores experiencias en esta materia muestran que deben incorporarse comités científicos en la decisión acerca de suspender y en la determinación de la magnitud de tiempo. Esto último parece una medida razonable, en caso que nuestra comunidad política decida discutir realmente la posibilidad de una nueva suspensión del plebiscito.

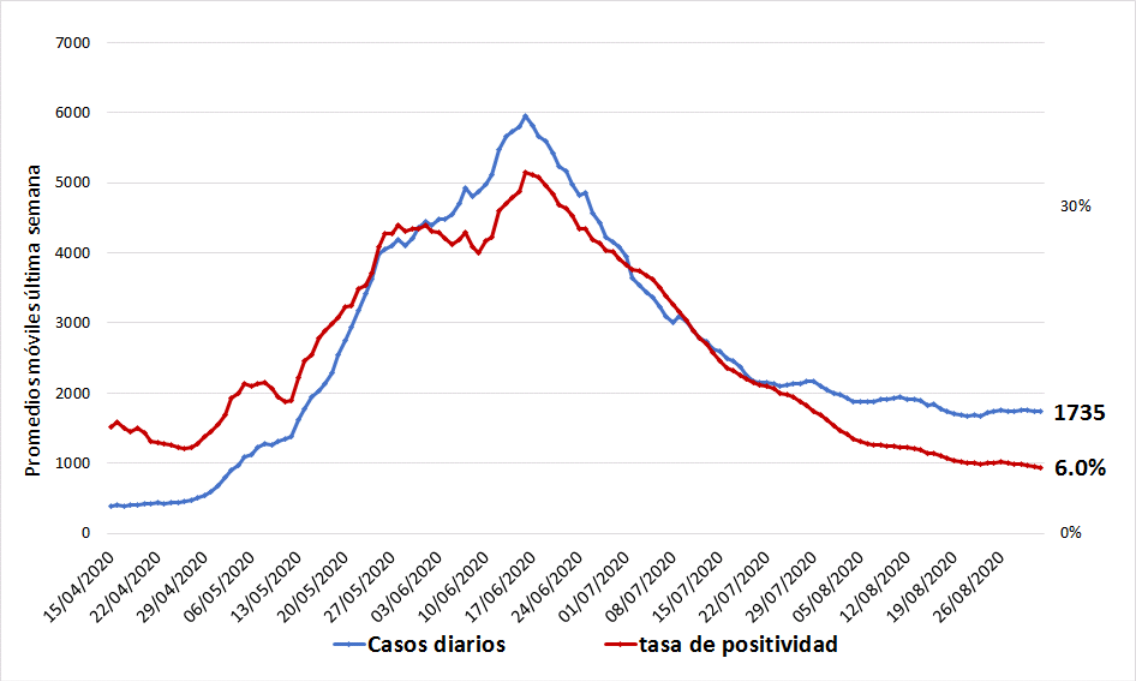
Cifras de hoy

Los nuevos contagios a nivel nacional se han mantenido constantes durante las últimas dos semanas: un promedio diario de 1735 tanto en la semana del 26 de agosto al 1 de septiembre como en la semana anterior (ver a reportes diarios). Tal como se muestra en la Figura 1d, existen diferencias importantes entre regiones. Como mencionamos en el informe anterior, la situación más preocupante se vive en Magallanes, con niveles de contagios varias veces superiores a aquellos del *peak* anterior, cercanos a los valores más altos que alcanzó la RM (por cien mil habitantes). Además, este incremento de contagios, principalmente en Punta Arenas, ya se está reflejando en una utilización de camas UCI al 97 % en la región (ver enlace). Los contagios también vienen subiendo en Ñu-

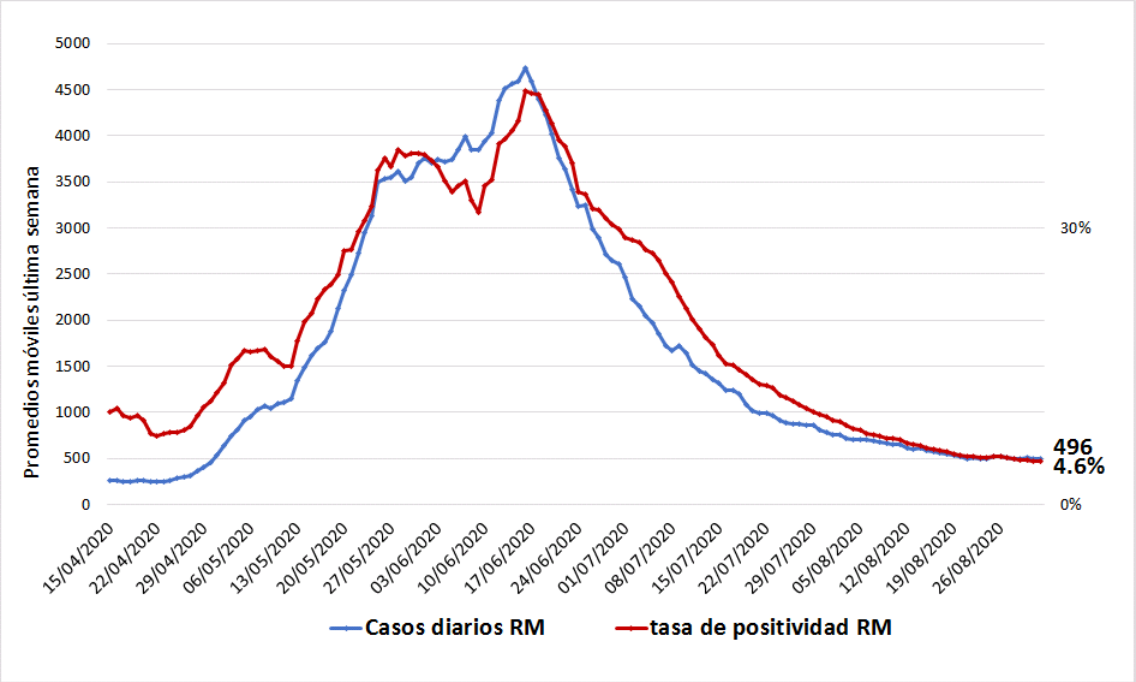
ble y Biobío. En la RM los contagios informados en los reportes diarios durante la última semana son levemente inferiores a aquellos de la semana anterior (promedios diarios de 496 y 515, respectivamente). Cabe recordar que, contrario a una primera intuición, estabilizar los niveles de contagios en valores relativamente altos como los actuales es sumamente riesgoso, ya que los valores estimados de R estarán en torno a uno –ver Tabla 0b que muestra los R para las seis macrozonas de la RM– y las posibilidades de una nueva ola de contagios son apreciables. Finalmente notamos que los decesos informados en los reportes diarios del Minsal durante la última semana (26 de agosto al 1 de septiembre) son similares a aquellos informados hace dos semanas (12 al 18 de agosto): 363 y 368, respectivamente. Para la semana intermedia del 19 al 25 de agosto se registraron 412 decesos, no tenemos una explicación para este incremento (y posterior caída) en los decesos.

Figura 1: Promedios móviles

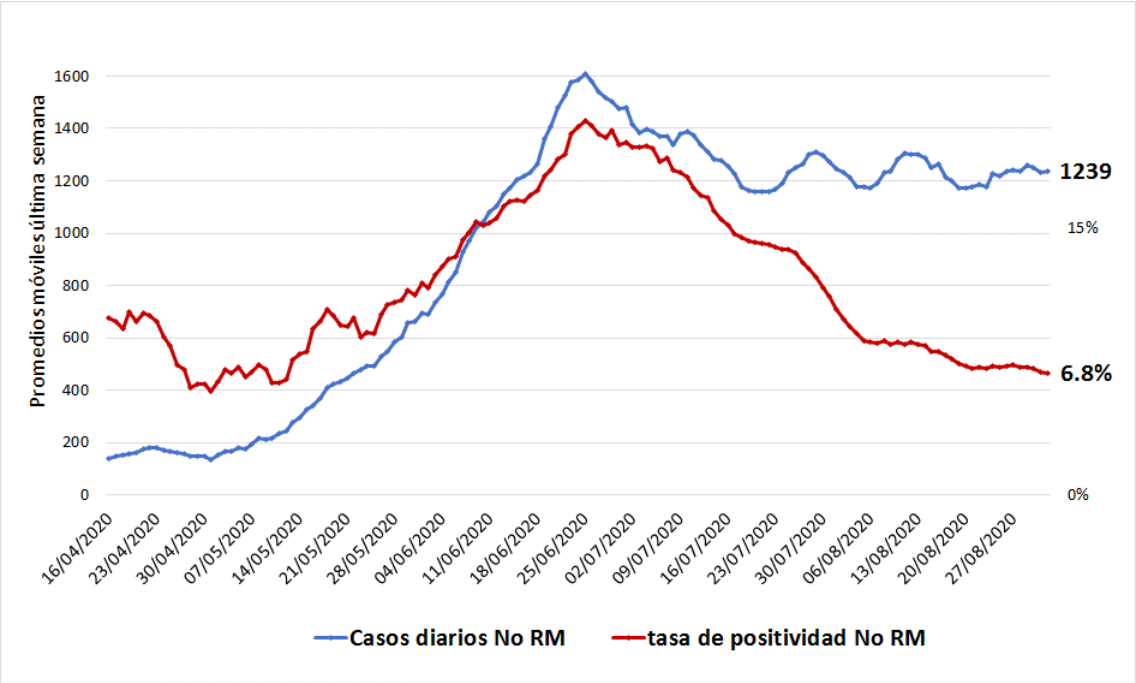
(a) Nuevos contagios y tasa de positividad país



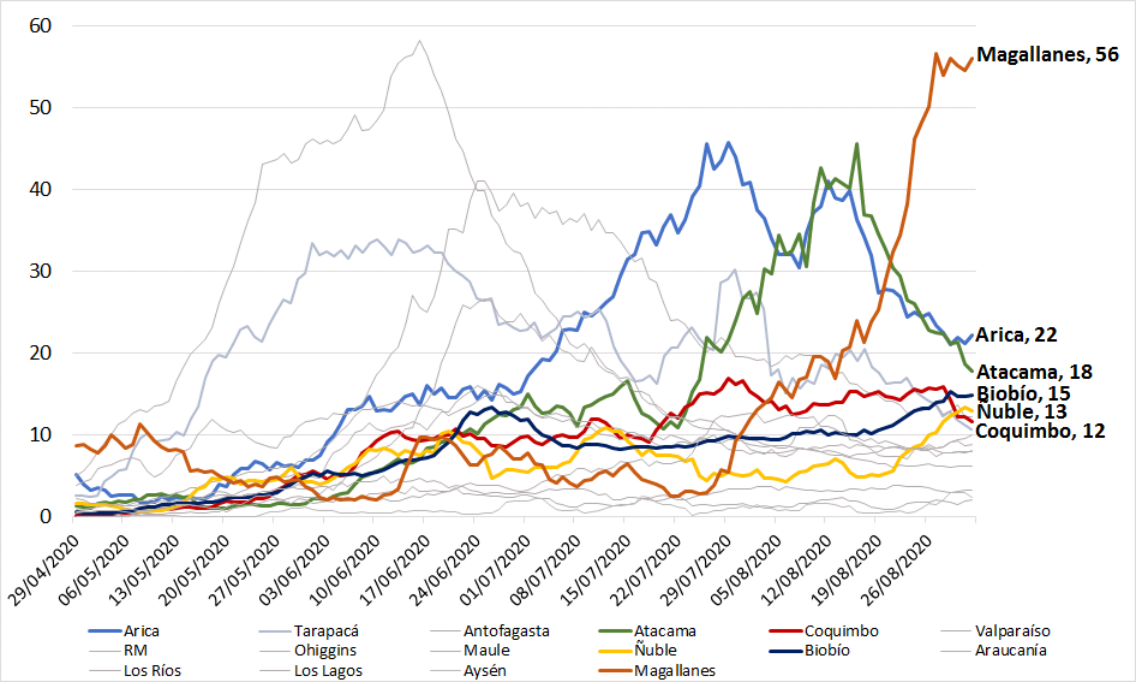
(b) Nuevos contagios y tasa de positividad RM



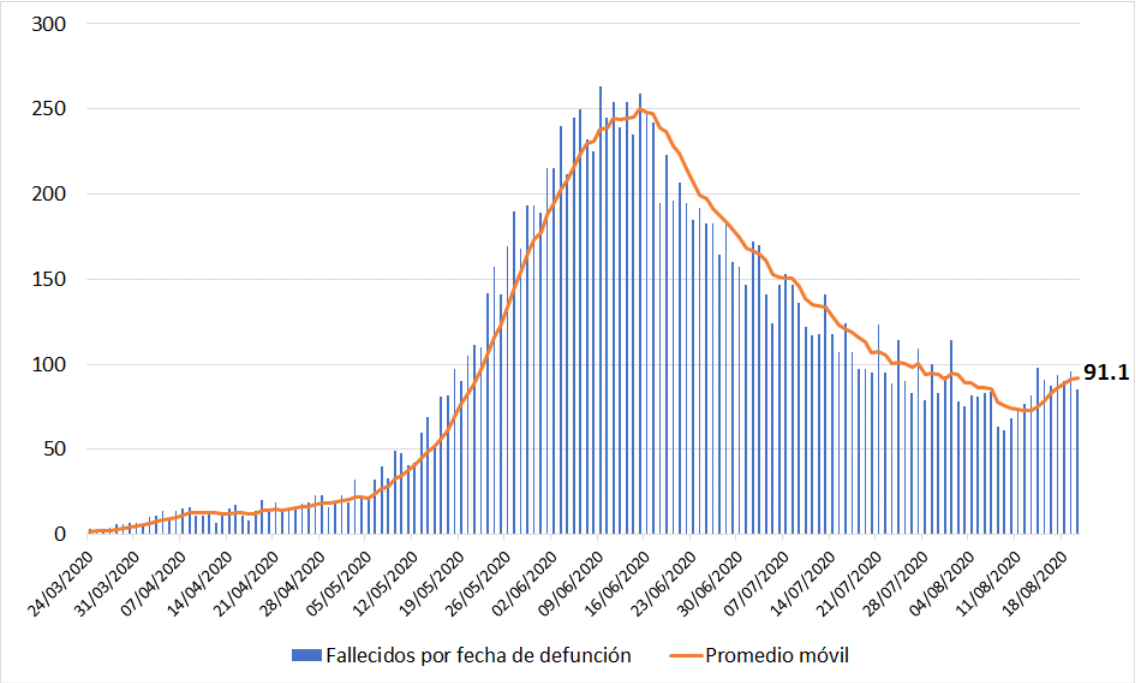
(c) Nuevos contagios y tasa de positividad regiones No RM



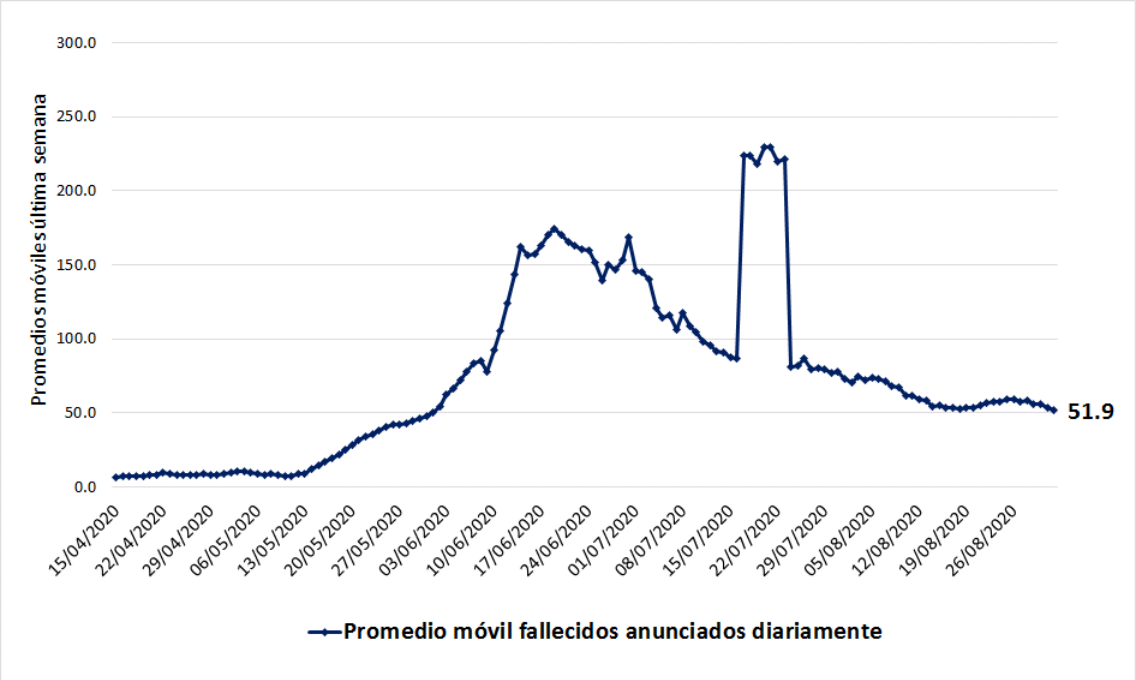
(d) Regiones: Nuevos contagios en 100 mil habitantes



(e) Fallecimientos por fecha de defunción (DEIS)



(f) Fallecimientos anunciados diariamente



Fuente: Elaboración propia a partir de la información 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 (26 de agosto) 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. 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[1]. La muestra la comparación para Latinoamérica y el Caribe. Esta medición 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.

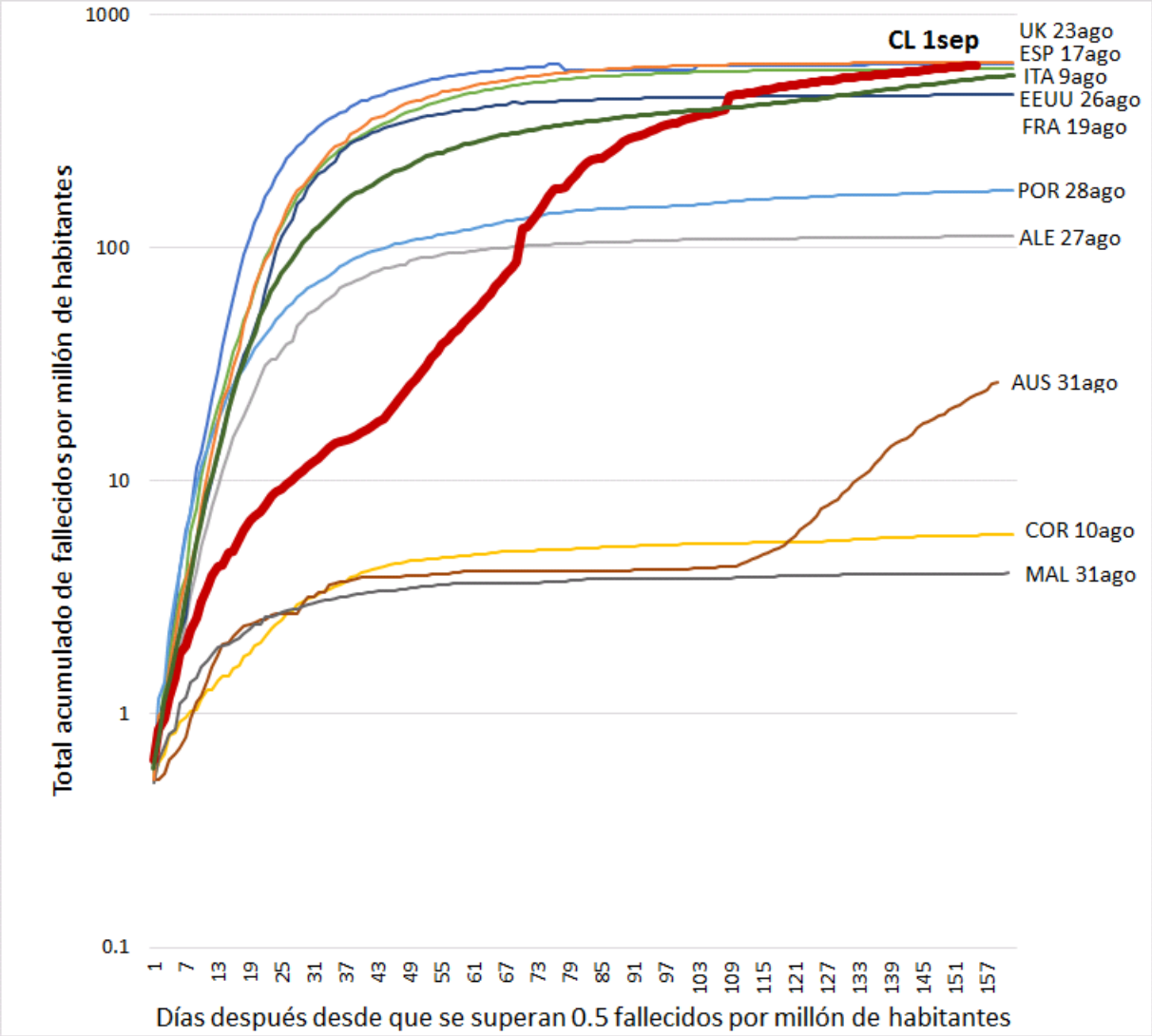
Todas las gráficas tienen una representación logarítmica, sin embargo, cada punto del gráfico corresponde al número de contagiados/fallecidos de cada país al día de comparación. Además, cada figura muestra información de una semana hacia adelante para aquellos países que están

[1]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.)

más avanzados en la epidemia que Chile[2], 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.

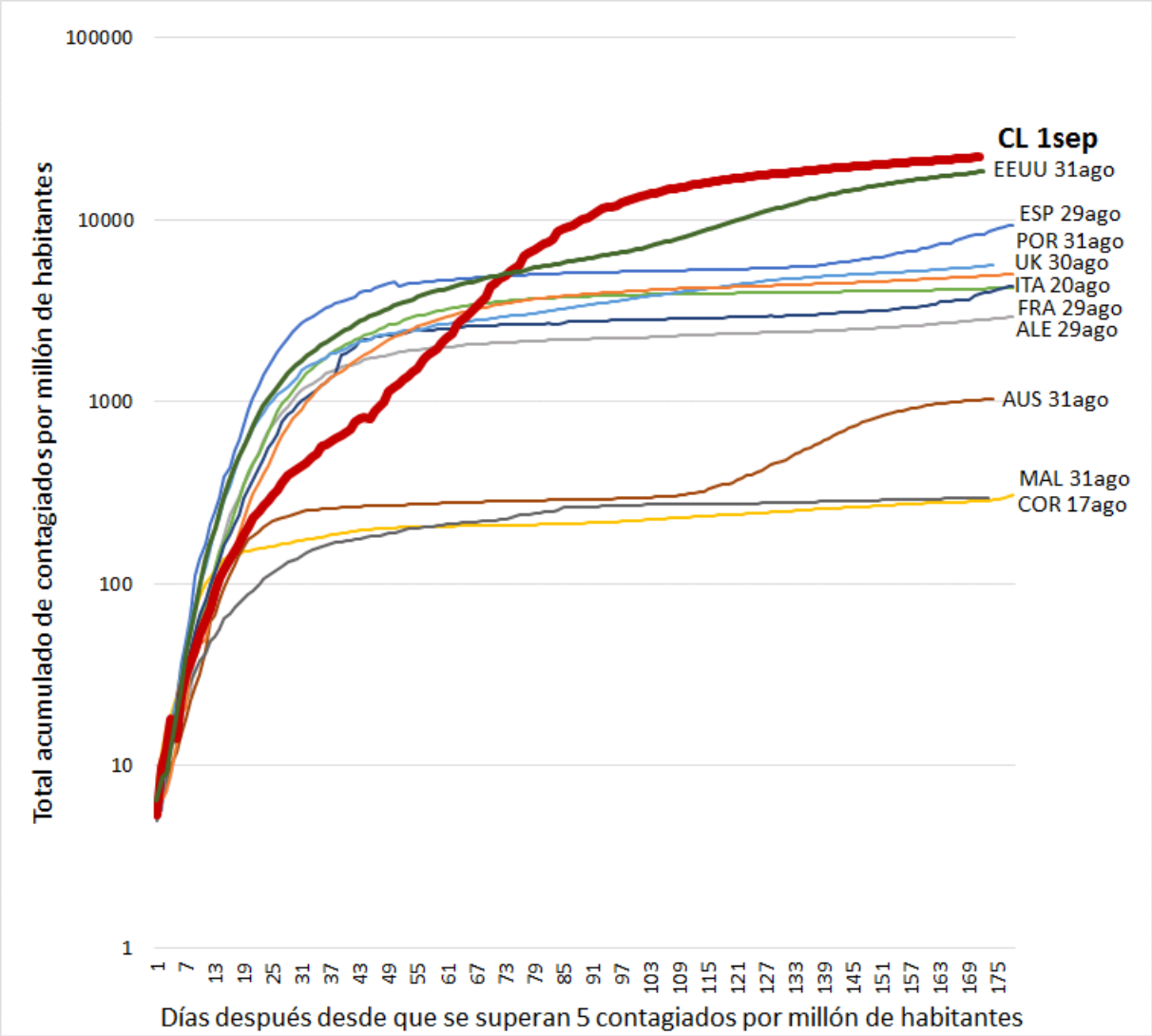
[2]La figura corresponde a un comparativo con otros países del momento de la epidemia en que está Chile, abriendo el horizonte en una semana epidemiológica.

Figura 2: Evolución diaria de fallecidos por millón de habitantes



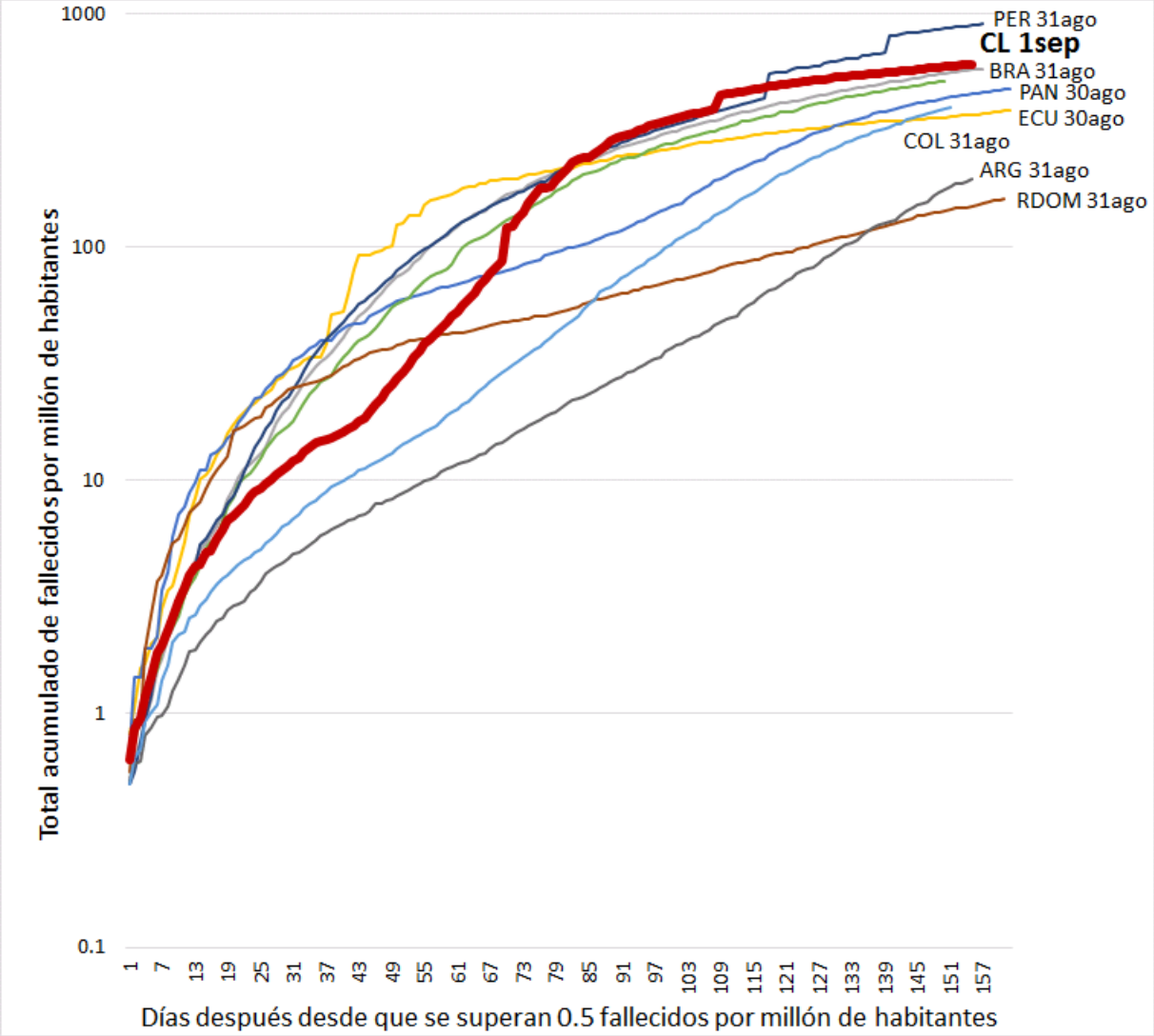
Fuente: Se utilizó la base de datos de Johns Hopkins University y en algunos casos se corrigen con los datos de Worldometers. **Notas:** (1) ALE corresponde a Alemania, AUS a Australia, CL a Chile, COR a Corea del Sur, ESP a España, FRA a Francia, ITA a Italia, MAL a Malasia, POR a Portugal, UK al Reino Unido. (2) Se utiliza la población proveniente de la base de datos del Banco Mundial Banco Mundial.

Figura 3: Evolución diaria de contagios por millón de habitantes



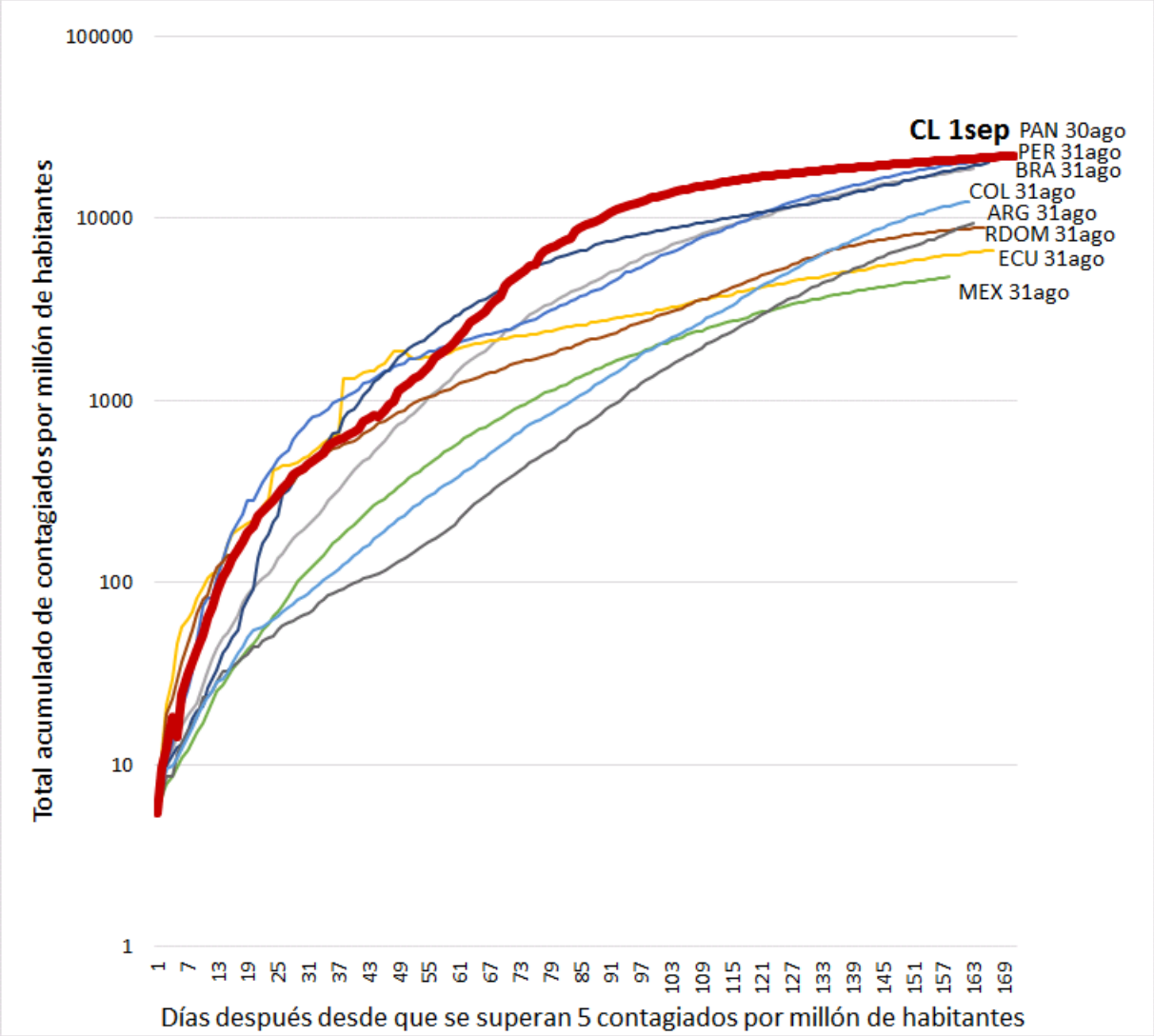
Fuente: Se utilizó la base de datos de Johns Hopkins University y en algunos casos se corrigen con los datos de Worldometers. **Notas:** (1) ALE corresponde a Alemania, AUS a Australia, CL a Chile, COR a Corea del Sur, ESP a España, FRA a Francia, ITA a Italia, MAL a Malasia, POR a Portugal, UK al Reino 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.

Tabla 0c: Elecciones pospuestas

País	Fecha suspensión	Media móvil casos (100mil hab) al suspender	Fecha peak casos	Media móvil casos (100mil hab) en peak	Nueva fecha (días pospuesta)	Observaciones (participación de soc civil y com científica)
Rusia, Referéndum constitucional	25-mar	0,05	11-may	7,45	1-jul (70)	
Francia, segunda vuelta municipales	16-mar	0,51	31-mar	2,92	28-jun (98)	Consejo científico expresó que no hay riesgo en realizar las elecciones, mientras se sigan protocolos de seguridad estrictos.
Polonia, presidenciales	6-may	0,21	21-ago	0,49	28-jun (49)	La Junta Directiva de la Unión de Municipios y Poviatas de Silesia se opuso a realizar las elecciones. La oposición también ideó un plan para posponerlas.
Bolivia, primera suspensión	21-mar	0	19-jul	1,07	6-sep (126)	Las fechas son decididas en función de estudio técnico y científico.

Bolivia, segunda suspensión	23-jul	1,17	19-jul	1,07	18-oct (42)	Decisión se tomó en función de estudios que advierten que el "pico de contagios" será entre fines de julio e inicios de septiembre.Comité científico recomendó moverlas.
Brasil, municipales	02-jul	26,26	29-jul	31,68	15-nov (42)	El tribunal electoral explicó la decisión como "Una decisión madurada a partir del diálogo y consenso entre profesionales del campo de la ciencia, el Derecho Electoral y el Congreso Nacional."
República Dominicana, presidenciales	13-abr	0,13	26-jul	0,98	4-jul (48)	Al informar el cambio, se comunicó que se le consultó a partidos políticos, organizaciones de la sociedad civil y otros actores políticos
Uruguay, municipales	02-abr	0,01	28-mar	0,02	27-sep (140)	Hubo consenso de los partidos políticos durante la discusión sobre correr las elecciones.

Hong Kong, parlamentarias	31-jul	0,09	30-jul	0,09	5-sep 2021 (1 año)	La oposición los acusa de antidemocráticos, al correrla un año, siendo que los plazos máximos son más cortos.
Iran, parlamentarias	16-mar	0,77	04-jun	2	11-sep (147)	
Sri Lanka, parlamentarias	19-mar	0,01	10-jul	0,04	5-ago (102)	Originalmente, el presidente quería que se hicieran. La oposición y la opinión general estaba a favor de posponer. Finalmente, decidieron correrlas
Italia, referéndum	5-mar	0,31	21-mar	3,17	20-sep (175)	
Macedonia del norte, asamblea	22-mar	0,01	18-jul	0,1	15-jul (94)	La primera presión por correr la fecha fue de parte de la Comisión Estatal de Elecciones, luego el gobierno se sumó a la iniciativa. Hubo acuerdo de todos los partidos políticos durante la discusión.

Serbia	16-mar	0,01	26-jul	0,28	21-jun (56)	Decisión tomada por la comisión electoral, y que se mantiene hasta terminado el estado de emergencia declarado por el COVID-19.
Nueva Zelanda	17-ago	0,01	28-mar	0,05	17-oct (28)	La primera ministra consultó al resto de los partidos políticos antes de tomar la decisión de retrasar las elecciones, luego de un nuevo brote de COVID-19. Sin embargo, se mencionó que no van a haber más cambios, incluso si empeora la situación. La idea es organizar elecciones seguras con este plazo adicional.