



Informe Especial  
**UN AÑO DE ICOVID CHILE**



UNIVERSIDAD  
DE CHILE



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



Universidad  
de Concepción

## Índice

Introducción..... 3

Mapa: ¿cómo está Chile en la actualidad frente a la pandemia?..... 4

### Informe Especial:

#### Análisis por dimensiones

Dinámica de contagios..... 5

Testeo ..... 7

Trazabilidad ..... 9

Capacidad hospitalaria ..... 11

Otros indicadores ..... 15



## Introducción

La plataforma ICOVID Chile lanzada públicamente en agosto de 2020, fue impulsada por el trabajo de un equipo multidisciplinario conformado por expertos y expertas en epidemiología, salud pública, matemáticas, estadística, bioestadística, ecología, economía, ingeniería, informática y comunicaciones de tres instituciones: la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Concepción, a través de un convenio de colaboración con el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

Desde sus inicios, el equipo tras ICOVID Chile ha publicado cada semana un informe con datos y análisis sobre indicadores clave relativos al desarrollo de la pandemia en nuestro país, siempre bajo un objetivo central: poner a disposición de las autoridades información clara y oportuna, a la comunidad científica y a la ciudadanía para guiar la toma de decisiones respecto a la crisis sanitaria más importante de los últimos 100 años.

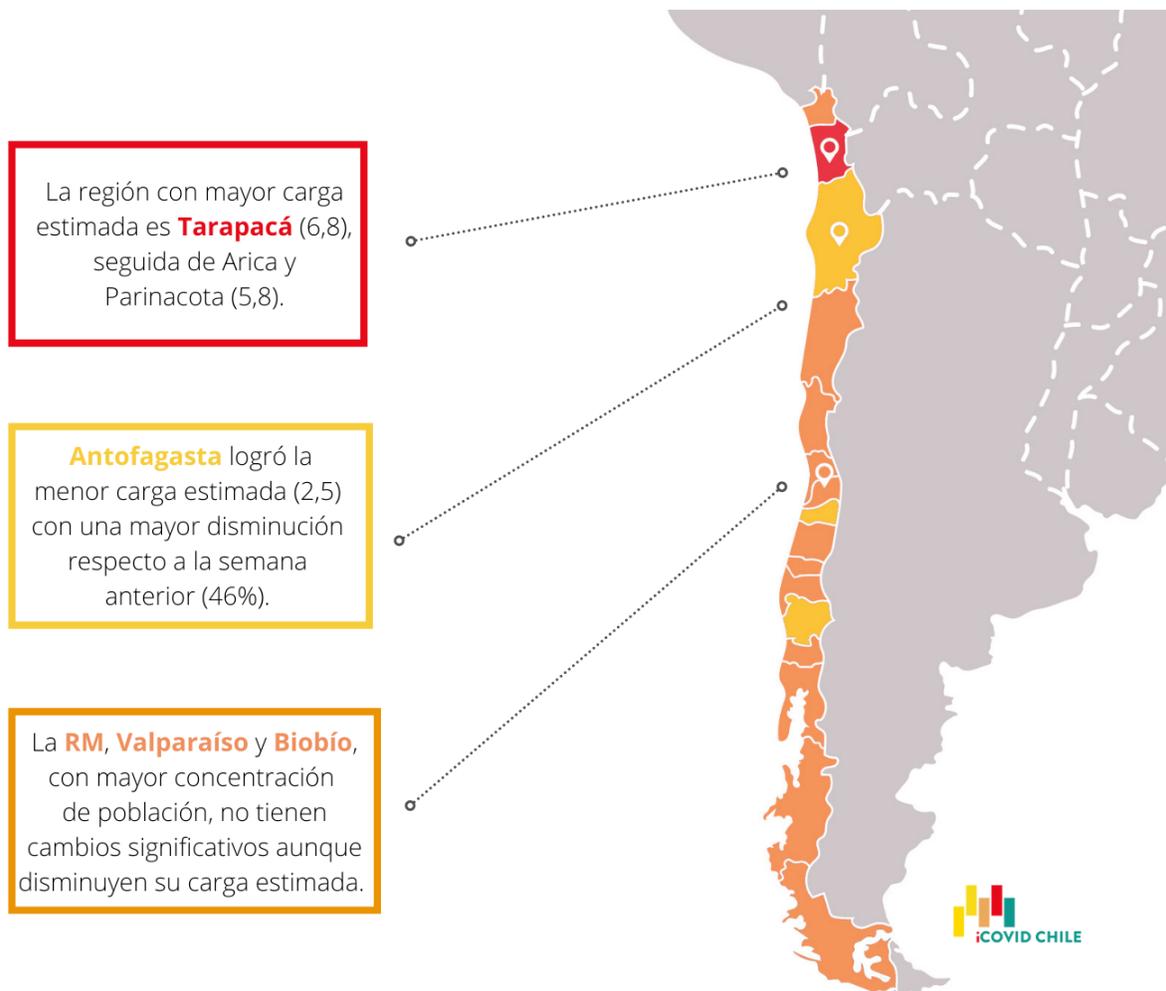
Para dar origen a ICOVID Chile, el equipo se unió para acordar cómo, desde la academia se podía contribuir a enfrentar la pandemia. Durante varias semanas el equipo de investigadores se reunió en sesiones plenarias y en grupos temáticos para definir los mejores indicadores a desplegar, la metodología más apropiada para construirlos y la forma en que iban a ser visualizados. Así, se acordó caracterizar la evolución de la pandemia y la respuesta sanitaria del país, inicialmente, en cuatro dimensiones: la dinámica de contagios, la capacidad de testeo en la población, la trazabilidad de los casos y su aislamiento y finalmente la capacidad hospitalaria. Luego, se incorporó una quinta dimensión, la que incluyó otros indicadores como mortalidad y vacunación.

Para cada una de las dimensiones se definieron dos o más indicadores, y mediante la discusión interna y la evidencia internacional, se decidieron puntos de corte para poder mostrarlos en formato semáforo (rojo, naranja, amarillo y verde), de manera de facilitar su comprensión por parte de la comunidad nacional.

Por otro lado, debido a las características del virus SARS-CoV-2, una de las más importantes innovaciones aportadas por este grupo de académicos y académicas, fue el desarrollo de una nueva metodología que permite la estimación de la dinámica de la enfermedad, corrigiendo por la existencia de casos nuevos, pero aún no reportados. Lo anterior se logró gracias al convenio de colaboración con el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Actualmente, esta metodología está completamente instalada en el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud y es utilizada rutinariamente para la toma de decisiones.

Hoy, a un año desde su lanzamiento, y con más de cincuenta informes publicados, se ha preparado el presente documento con una mirada a su desarrollo en el tiempo y con un énfasis especial en los puntos más relevantes observados desde la llegada del COVID-19 a Chile. Este informe recoge el análisis basado en todas las dimensiones desarrolladas y hasta el informe 52, lanzado a principios de agosto de 2021.

## ¿Cómo está Chile en la actualidad frente a la pandemia?



Uno de los indicadores que observa el equipo de ICOVID Chile es la carga de personas infectadas, que mide el promedio de nuevos casos diarios de la última semana por cada 100 mil habitantes. Es un indicador que captura la circulación del virus en la población.

Este mapa muestra el indicador de carga en el país según el informe número 54 de ICOVID Chile, con información obtenida hasta el sábado 14 de agosto de 2021. Cada indicador tiene cuatro niveles con colores diferentes: rojo, naranja, amarillo y verde, orientando sobre el estado de la propagación de la pandemia en relación a umbrales sugeridos por organismos internacionales y expertos nacionales y de otros países.

Una carga sobre 10 casos por 100 mil habitantes es considerada una carga alta y de color rojo en el semáforo de ICOVID Chile. Valores entre 5 y 10 corresponden a color naranja, y entre 1 y 5 a color amarillo. Una carga inferior a 1 caso por 100 mil habitantes es una carga baja y color verde en el semáforo.

## DIMENSIÓN 1: DINÁMICA DE CONTAGIOS

En esta primera dimensión el equipo de ICOVID Chile analiza dos indicadores: primero, la carga de personas infectadas, que mide el promedio de nuevos casos diarios de la última semana por cada 100 mil habitantes, donde la fecha que se asigna a los casos es la del inicio de los síntomas. Este indicador captura la circulación del virus en la población.

Segundo, el indicador de la tasa de transmisión o número de reproducción efectivo diario (R) que mide el número de personas que contagia, en promedio, cada persona infectada. Un valor mayor que 1 indica una pandemia en expansión, un valor menor que 1 indica un descenso en el número de casos.



### El primer brote

El SARS-CoV-2 entró al país durante el verano de 2020, diagnosticándose el primer caso en marzo de ese año. Los primeros 400 casos aproximadamente, estuvieron relacionados con el retorno de viajeros chilenos desde Asia, Europa y Estados Unidos.

Rápidamente se escapa del nicho de viajeros, iniciándose la transmisión comunitaria con un R efectivo estimado de 3. Este primer brote afectó fundamentalmente a la Región Metropolitana, llegando a una tasa diaria desde inicio de síntomas (mediana de 7 días) de 53 casos nuevos por 100.000 habitantes, a fines de mayo de 2020, en tanto, en el resto de Chile era inferior a 10. El impacto máximo en contagios ocurrió en adultos jóvenes entre 20-40 años, mientras que la mayor gravedad se observó en mayores de 65 años y la mínima en niños menores de cinco años.

### Los brotes regionales

Llegado agosto de 2020, baja considerablemente el brote de la Región Metropolitana, sin embargo, a nivel nacional el R efectivo y la tasa promedio de casos diarios se mantienen elevados en torno a 1,0 y 9,0, respectivamente (endemia alta). Las segundas alzas regionales se suceden asincrónicas desde sur a norte desde septiembre en adelante, observándose las tasas más altas a fines de septiembre en la Región de Magallanes, con un R efectivo de 1,1 y una carga mediana de 110 casos nuevos cada 100.000 habitantes. En general, el norte mostró endemias más bajas entre primeros y segundos brotes y mayor distancia entre ellos.

Desde fines de noviembre e inicios de diciembre, la Región Metropolitana muestra alzas significativas y, a diferencia de lo ocurrido en 2020, en 2021 la epidemia toma cierta sincronía con el resto de regiones, llegando a un R efectivo a nivel nacional cercano a 1,2 y una carga mediana de 20,1 nuevos casos cada 100.000 habitantes a mediados de enero 2021. La Región Metropolitana logra controlar esta primera alza de 2021 en la segunda quincena de enero y comienzos de febrero, sin embargo, hacia fines de febrero comenzaría a experimentar la tercera alza del año.

## Un gran brote epidémico de 2021

Durante los meses de abril y junio, la Región Metropolitana vive su mayor brote epidémico de 2021, con dos peaks consecutivos, uno a fines de abril y el otro a fines de mayo, alcanzando los 40 casos diarios por 100.000 habitantes. Posteriormente, la región experimenta la mayor baja desde el inicio de la epidemia en Chile, la que se mantiene hasta la fecha con medianas inferiores a 3 casos diarios por 100.000 habitantes.

Estos nuevos brotes posiblemente reflejan un conjunto de factores como el retorno de los veraneantes, el agotamiento pandémico, el reinicio de las actividades a nivel nacional, y, muy importantemente, el efecto del ingreso a nuestro país de una variante más transmisible llamada Gamma (o P1), descubierta en Brasil. A nivel nacional, en tanto, se llegó a una mediana de aproximadamente 37 casos nuevos cada 100.000 habitantes y un R de 1,08. La Región de Los Ríos alcanza las mayores tasas de 2021 con medianas cercanas a 70.

A diferencia de la situación de 2020, en este momento aumentó la proporción de menores de 55 años con COVID-19 grave, quienes en algunos momentos representaron la mayor proporción de hospitalizados por COVID-19. Este cambio en la edad de hospitalizados se asocia con la presencia de un gran volumen de contagiados jóvenes y un programa de vacunación masiva que comenzó a proteger a la población de mayor edad. Este programa se inició en febrero de 2021 en los mayores de 90 años y llegó a los mayores de 60 años en marzo de 2021. 



## DIMENSIÓN 2: TESTEO

En esta segunda dimensión, el equipo de ICOVID Chile analiza dos indicadores: primero, el indicador de positividad, que mide la fracción de test PCR realizados que resulta positivo (test positivos/ test totales) en una localidad determinada; y segundo, el indicador de número de test PCR por mil habitantes semanal, que indica la cantidad de test informados diariamente en una localidad específica.

### La estrategia de Testeo, Trazabilidad y Aislamiento (TTA)

La capacidad de testeo permite identificar nuevos casos de COVID-19. El diagnóstico con examen de PCR (reacción de polimerasa en cadena) ha sido la estrategia principal del Ministerio de Salud para confirmar la infección por SARS-CoV-2. Desde marzo de 2021, el Minisal ha reforzado la estrategia de Testeo, Trazabilidad, y Aislamiento (TTA) mediante la progresiva implementación de prueba de antígenos (detección de proteínas virales) para personas sospechosas de COVID-19 (con síntomas), que permite tener resultados entre 20-30 minutos. La estrategia de diagnóstico mediante exámenes PCR (detección de material genético del virus) sigue siendo predominante. Por lo tanto, en esta dimensión de testeo que monitorea ICOVID Chile solo considera diagnóstico por PCR.

En el transcurso de la pandemia, los valores más altos en positividad a nivel nacional ocurrieron desde mediados de mayo a mediados de junio de 2020, con valores superiores al 30%, lo que se condice con el primer peak de contagios a nivel nacional y donde existía un menor número de test por cada mil habitantes que en las etapas posteriores a la pandemia. Posterior a julio de 2020, los valores de positividad bajan de 10%, llegando en noviembre a valores de menos del 5% y volviendo luego a subir, para tener nuevos peaks la primera semana de abril de 2021 (13%) y a fines de mayo del mismo año (11%). Cabe destacar que desde la última semana de julio los valores de positividad son los menores registrados durante toda la pandemia, con valores menores a 3% a nivel nacional.

### Los efectos de la positividad regional

La evolución en la positividad se ve fuertemente influenciada por los valores de la Región Metropolitana, aunque es variable de región a región, tanto en su evolución como en los valores alcanzados. Por ejemplo, la Región Metropolitana, desde mediados de abril a fines de julio de 2020 mostró valores

TESTEO Y  
POSITIVIDAD



**37%**

Fue la **positividad** más alta a nivel nacional de toda la pandemia, registrada el 27 de mayo de 2020



sobre el 10%, alcanzando un peak de 49% a finales de mayo. Luego, volvió a tener valores levemente superiores al 10% desde abril hasta mediados de junio de 2021.

La Región del Biobío, por otro lado, tuvo peaks en valores no superiores al 14%, manteniéndose la mayor parte de la pandemia en valores entre 5% y 10%. En tanto, la Región de Magallanes, en un extremo territorial, ha tenido durante la mayor parte de la pandemia valores de positividad superiores al 10%, alcanzando un peak sobre 40% al inicio de la pandemia cuando el número de test por cada mil habitantes era menor y teniendo cuatro peaks de positividad, todos con valores a la baja (40%, 31%, 16% y 11%). Actualmente, y al igual que la tendencia nacional, los valores de positividad están por debajo del 3%.

### Chile, el país que más testea en Latinoamérica

En cuanto al número de test informados diariamente en una localidad específica, los y las especialistas de ICOVID Chile destacan que la recomendación es realizar al menos un test diario cada mil habitantes como promedio semanal (el indicador no tiene umbrales), en un contexto de vigilancia epidemiológica integral y enfocada en testeo a casos sospechosos y sus contactos directos.

A nivel nacional, este indicador muestra en general un aumento progresivo desde el inicio de la epidemia en Chile, mostrando una tendencia a la baja desde comienzos de junio de 2021, junto con una disminución de positividad, lo que reafirma una genuina disminución de incidencia de casos nuevos.

La capacidad para procesar test PCR aumentó progresivamente desde unos pocos cientos de pruebas diarias en unos pocos laboratorios al comienzo de la pandemia, hasta un máximo de casi 80.000 pruebas informadas diariamente en marzo de 2021. Estas han sido realizadas en más de 175 laboratorios a lo largo del país, mostrando la tasa total de pruebas más alta de América Latina y similar al de países como Alemania, Suiza o Canadá, en el contexto OECD. Este esfuerzo notable ha sido en parte coordinado por el Ministerio de Ciencia para testear en laboratorios públicos y privados, incluyendo la colaboración significativa de universidades chilenas. 



## DIMENSIÓN 3: TRAZABILIDAD

En una pandemia provocada por un virus tan transmisible de persona a persona, contar con estrategias de testeo, rastreo, aislamiento, soporte y seguimiento de cuarentenas individuales, es fundamental para cortar los brotes. El equipo de ICOVID Chile construyó tres indicadores que permiten monitorear la efectividad de la etapa temprana de este proceso de trazabilidad y aislamiento.

### La consulta temprana: solo cuatro regiones lograron cifras mayores a 60%

Este indicador, que revela la proporción de personas que consultan y son notificadas como sospechosas de manera temprana (antes de 48 horas de iniciados sus síntomas), es muy relevante para poder realizar precozmente el testeo y aislamiento del caso infectante, lo que puede tener gran impacto en la disminución de la transmisión (R). Este indicador depende de forma importante de la conducta de la población sintomática (percepción de riesgo y políticas de comunicación de riesgo) y del acceso a atención médica.

A nivel nacional, entre abril de 2020 y agosto de 2021 este indicador mejoró desde 35 a 55% de cumplimiento, observando su mejor logro en diciembre de 2020 (60%). Durante el primer semestre de 2021, en tanto, se ha mantenido relativamente estable alrededor de 55%. A nivel local, solo cuatro regiones han logrado cifras mayores a 60% en el transcurso de la pandemia. Según los y las expertas, la vacunación masiva pudo haber contribuido a disminuir la percepción de riesgo por lo cual el logro de este indicador podría verse estancado en 2021.

### El tiempo de examen y laboratorio: una gran heterogeneidad regional

Este indicador mide el porcentaje de pruebas de laboratorio que fueron informadas al Ministerio de Salud en un día o menos desde la notificación de sospecha. La rapidez con que se informan los exámenes mejora significativamente desde abril de 2020 a agosto de 2021, elevándose desde 27% a 83%. Este indicador mostró durante toda la pandemia la mayor heterogeneidad regional entre los indicadores de trazabilidad temprana.

Por ejemplo, destacan Biobío y Maule con más de un 90% de logro, como también otras regiones que han mejorado de forma sustancial durante la pandemia, probablemente por la importante mejora en la distribución de la capacidad y tecnología de testeo como son: número de laboratorios funcionantes,

## TRAZABILIDAD Y AISLAMIENTO



# 57%

Fue el valor más alto en la **confirmación temprana de casos** a nivel nacional, registrado el 12 de julio de 2021



introducción de tecnología para analizar gran cantidad de muestras simultáneas de PCR COVID-19, PCR pool testing y el aumento de cobertura de utilización de tests más rápidos como el de antígeno.

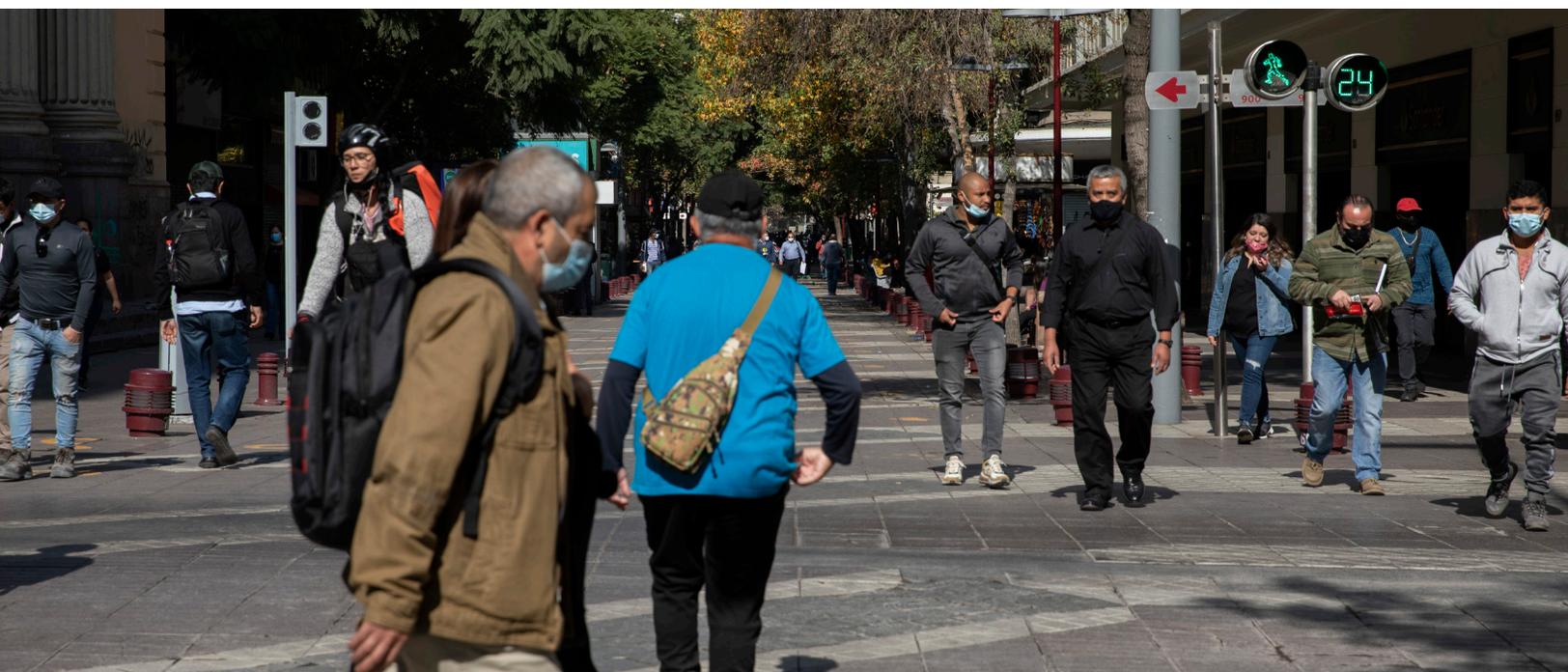
## La confirmación temprana de casos: efecto Fiestas Patrias

Los dos indicadores anteriores, en conjunto, conforman un tercer indicador global del proceso de trazabilidad temprana, desde el inicio de síntomas hasta la confirmación del caso a la autoridad sanitaria, lo que idealmente debe producirse antes de tres días. Esta confirmación temprana es muy importante ya que permite que se pueda dar inicio formal a la cadena de procesos de trazabilidad más tardía (notificación, testeo, cuarentena y seguimiento de contactos).

Una mirada de la evolución temporal desde abril de 2020 de este indicador global, muestra una mejoría lenta y con altibajos. Los primeros datos registrados a nivel nacional para este indicador no superaban el 20%. Luego de que en agosto de 2020 se alcanzara el 40% de cobertura, se produjo una disminución importante que alcanzó su punto más bajo en coincidencia temporal con las Fiestas Patrias.

Fue solo desde octubre de 2020 que se logró que más del 40% de los casos fueran informados a la autoridad sanitaria dentro de los tres días desde la fecha de inicio de síntomas. A fines de agosto de 2021, el indicador bordea el 55% y ha mostrado una lenta aunque sostenida tendencia al alza desde fines de marzo de 2021, fundamentalmente impulsada por la mejoría en su componente de tiempos de testeo y laboratorio. Es difícil comparar indicadores de trazabilidad temprana entre países, la mayoría no los construye ni comunica públicamente por lo cual no hay claridad respecto a la factibilidad de lograr mejores resultados que los obtenidos por Chile ante un mismo volumen de casos.

La trazabilidad ha sido fundamental para mitigar los índices de transmisión, sin embargo, tiene limitaciones en ciertos períodos de la pandemia, sobre todo cuando la carga infecciosa es alta y los recursos humanos y tecnológicos del sistema de salud local son escasos. En consecuencia, es importante identificar los umbrales de carga infecciosa en los cuales se puede mantener un proceso de trazabilidad eficiente y tener en cuenta estos umbrales en las políticas de confinamiento. 



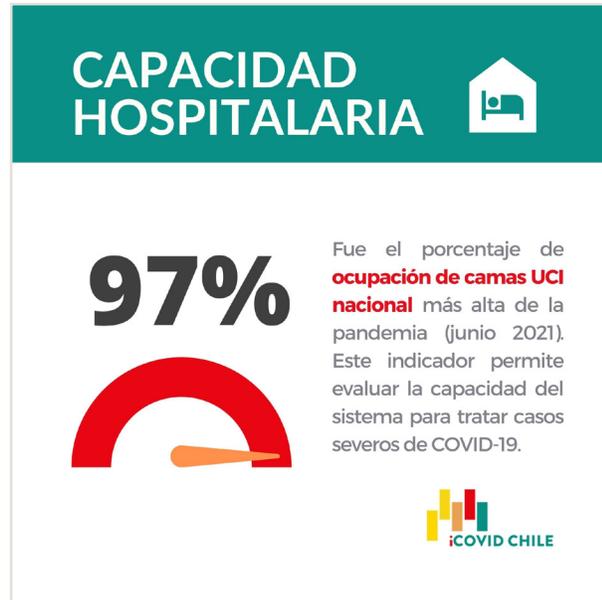
## DIMENSIÓN 4: CAPACIDAD HOSPITALARIA

Al igual que en otros países, este ha sido uno de los aspectos más duramente exigidos durante este período de pandemia y uno de los indicadores clave y más limitantes para guiar la necesidad de instaurar medidas poblacionales de confinamiento. Con una disposición inicial de aproximadamente 1.200 camas críticas en el sistema público-privado, y con una tasa de ocupación histórica de 80%, las autoridades optaron por una estrategia integrada de administración de camas críticas a nivel nacional, lo que significó el traslado de pacientes entre regiones en casos de necesidad, y una integración de los sistemas público y privado.

Esta última medida fue excepcional y nunca antes se había implementado en el pasado sanitario chileno. Junto a esto, ambos sistemas habilitaron nuevas camas y equipos de ventilación, tanto invasiva como no invasiva, lo que permitió aumentar más de cuatro veces la capacidad nacional original y mostrar resultados preliminares de letalidad intrahospitalaria muy favorables en el contexto internacional.

### Tres períodos claves

Cuando se observa la curva epidémica (casos/día) desde sus inicios, se la puede dividir en tres períodos: 1) una primera epidemia concentrada principalmente en la Región Metropolitana, desde marzo de



2020 a mediados de agosto del mismo año; 2) un estado de endemia relativamente estable, aunque con participación progresiva de todas las regiones entre mediados de agosto y mediados de diciembre de 2020 y 3) una gran epidemia con tres peaks, con participación de todas las regiones desde diciembre de 2020 hasta fines de julio de 2021. Esta carga de infectados repercutió sobre la curva de ocupación UCI por parte de los pacientes con COVID-19, que tiene una curva muy semejante, aunque con el retardo propio entre el contagio y la hospitalización.

Lo anterior obligó a las instituciones de salud a habilitar nuevas camas UCI, llegando a tener alrededor de 4.500 disponibles en el período comprendido entre mediados de abril y junio de 2021. También obligó a suspender las cirugías electivas en los períodos más críticos de la pandemia, lapsos en los cuales hubo menor utilización de camas UCI por patologías distintas al COVID-19. Esta excepcional demanda por camas críticas causó además un fuerte estrés en el personal hospitalario, que muchas veces se vio obligado a realizar labores para las cuales no había sido previamente capacitado, y que debió asumir la gestión de un número mayor y creciente de camas.

En esta dimensión, ICOVID Chile monitoreó dos indicadores en un inicio, a los cuales se les agregaron otros dos: primero, el porcentaje de ocupación de camas UCI; segundo, el porcentaje de ocupación de camas UCI con pacientes COVID-19; tercero, la tasa de variación semanal en hospitalizaciones de pacientes COVID-19; y cuarto; la ocupación de camas UCI por pacientes COVID-19 agrupados por distintos grupos de edad.

## El impacto de la primera ola

El indicador ICOVID de porcentaje de ocupación de camas UCI por cualquier patología se ha mantenido la mayor parte del tiempo en color rojo (superior a 85%), salvo por un período inicial hasta mediados de mayo de 2020 en verde (inferior al 75%), producto de la temprana habilitación de nuevas camas, y algunos períodos en amarillo y naranja entre fines de julio y comienzos de noviembre de 2020 (rangos entre 75 y 85%).

La primera ola registró cifras máximas de casos confirmados reportados a mediados de junio de 2020, y el indicador de ocupación de camas UCI alcanzó un valor máximo nacional de 92% el 23 de junio. No obstante, dada la constante adición de nuevas unidades al sistema, el número máximo de camas UCI disponibles en esa época fue 3.216 (2.791 ocupadas) el 10 de julio de ese año (87% de ocupación). Es importante consignar que por entonces estábamos menos preparados que en la actualidad, y hubo que recurrir a ventilación mecánica fuera de UCI, en pabellones de anestesia o adultos en UCI pediátricas.

La segunda ola comenzó un poco más lento que la anterior, pero hubo un alza sostenida de casos desde comienzos de diciembre de 2020. Los dos momentos más críticos de la pandemia tuvieron lugar, primero, entre fines de marzo y abril de 2021 con valores mayores al 95% a nivel nacional y, luego, precedido de un muy ligero descenso, desde finales de mayo hasta fines de junio de 2021, con una ocupación máxima nacional de un 97% en varios días de junio de 2021.

Desde entonces el indicador ha disminuido progresivamente hasta 83% el 10 de agosto de 2021, cambiando de color rojo a naranja por primera vez desde el año pasado. Cabe señalar que el nú-

mero máximo histórico de camas disponibles fue de 4.544 (4.250 ocupadas) el 7 de mayo de 2021 (94% de ocupación).

## Pacientes COVID-19 a la baja en los últimos meses

Mientras, el indicador que monitorea el porcentaje de ocupación de camas UCI con pacientes COVID-19, inicia con 24% de ocupación en abril de 2020, duplicando en tan solo tres semanas, alcanzando 50% de ocupación COVID en la semana del 25 de mayo. Luego, continúa aumentando hasta un primer peak de 70% de ocupación (1.919 camas ocupadas) en la primera ola de la pandemia, cuatro semanas después, el 26 de junio de 2020.

Posteriormente, se inicia un descenso lento y sostenido hasta diciembre de 2020 cuando la ocupación llegó a 29%, después de esto se inicia la segunda ola, de aumento más lento, que llega a la ocupación máxima de camas UCI por paciente COVID en pandemia de 77% (3.116 camas ocupadas), el 14 de abril de 2021. Posteriormente, se presentó una leve y sostenida disminución durante cuatro semanas seguido de un nuevo peak el 14 de junio de 2021 con 73% de ocupación de camas UCI por pacientes COVID. Desde ese momento el indicador ha mantenido permanente disminución, llegando a cifras de 32% en la semana del 9 de agosto de este año.

## Dos períodos críticos este 2021

Con respecto al indicador de tasa de variación semanal en hospitalizaciones COVID, que mide la tendencia en la demanda hospitalaria de pacientes contagiados, registra sus valores más altos (mayores al 20%, correspondientes al color rojo) durante mayo de 2020, coincidiendo con el primer peak de contagios. Luego, desde fines de junio hasta diciembre de 2020, se mantuvo en color verde (crecimiento inferior al 10%).

Posteriormente, superó este umbral solo en dos períodos de 2021: el mes de enero y entre el 22 de marzo y el 7 de abril, como consecuencia de los dos primeros peaks de contagios de 2021. Si bien esta tasa ha mostrado altos y bajos a partir de esta fecha, siempre se ha mantenido en color verde.

Así, este indicador alcanzó un peak local de 5% a mediados de junio de 2021 como resultado del alza del número de contagios que tuvo lugar a fines de mayo. Desde ese momento, este indicador ha ido decreciendo hasta llegar a los niveles más bajos de la pandemia, con valores entre -14 y -17%. Cabe notar que estos valores se han mantenido desde hace un mes, es decir, no ha seguido bajando la velocidad de disminución de las hospitalizaciones totales por COVID-19 a nivel nacional.

## El explosivo aumento de hospitalizados menores de 50 años

Finalmente, con respecto a la ocupación de camas UCI por pacientes contagiados según distintos grupos etarios, se describen tres períodos en la estructura por edad de los hospitalizados. En el primer período, la población mayormente hospitalizada en UCI fue la población sobre 50 años pues,

aunque toda la población era susceptible, estos grupos son los que presentan mayor proporción de comorbilidades y déficit inmunitario. La edad promedio de los hospitalizados en UCI varió entre 57 y 62 años aproximadamente.

En el segundo período, cuando ocurre la estabilización endémica, se produjo también una estabilización en la participación de todos los grupos etarios con una mayor participación entre 50-70 años, seguido por el grupo de los mayores de 70 años, y finalmente una menor participación de los jóvenes (< 50 años), la cual puede ser parcialmente explicada por un mejor estado basal de salud. En esta etapa, los menores de 50 años constituyen alrededor de un 20% de los hospitalizados y la edad promedio en UCI varió entre 62 y 63,5 años.

El tercer período fue afectado por diversos factores: 1) un gran volumen de contagiados, una alta movilidad poblacional asociada a fiestas de fin de año, vacaciones, agotamiento pandémico y regreso al trabajo presencial, afectando especialmente a los jóvenes y personas en edad laboral; 2) la progresiva inmunización de la población iniciando por los mayores hasta los más jóvenes. Esto produjo por una parte un gran aumento de las hospitalizaciones en UCI y un cambio en la estructura de edades asociado a los grupos donde ocurrió mayor transmisión y a los grupos que fueron adquiriendo mayor inmunidad.

Es así como a pesar que el mayor aumento de hospitalización UCI ocurre entre 50-70 años, un aumento explosivo se registró en los menores de 50 años, manteniéndose constante el número de hospitalizados mayores de 70. Al observar las proporciones evidenciamos que los menores de 50 años llegaron a ser un 40%, mientras que la participación relativa de los mayores de 50 años fue decreciendo.

La edad promedio de los hospitalizados en UCI en este período llegó a un mínimo de 53 años. En la última parte de este período, cuando los movimientos poblacionales y el estado inmunitario es similar en todos los grupos ha vuelto a cambiar la estructura de edades, con menor participación de los jóvenes. Así, la edad promedio de los hospitalizados en UCI se acerca hoy a los 60 años. 



## DIMENSIÓN 5: OTROS INDICADORES

En esta dimensión, que se sumó más tarde a las cuatro iniciales, el equipo de ICOVID Chile monitorea dos indicadores: primero, la cobertura de vacunación contra el COVID-19 según grupos de edad y regiones; y segundo, los fallecidos por COVID-19 según grupos de edad.

En efecto, el informe ICOVID Chile número 40, correspondiente al 13 de mayo de 2021, agrega por primera vez información respecto del proceso de vacunación, incluyendo varias gráficas para la cobertura de una y dos dosis para tres grupos de edad (mayores de 70, entre 50 y 69, y menores de 50 años). En ese momento, las personas mayores de 70 años registraban un 86% de vacunación con esquema completo. Los grupos entre 50 y 69, y menores de 50 años registraban un aumento progresivo de vacunados con esquema completo de 73% y 29%, respectivamente.

La vacunación del grupo sobre 70 años se inicia el 2 de febrero de 2021, con un alto nivel de aceptación en la población. El 2 de marzo de 2021, aproximadamente el 80% de este grupo tenía al menos una dosis, y el 1 abril tendría las dos dosis. Este fue el grupo que se inmunizó más rápido en la campaña de vacunación, caracterizada por un calendario de inoculación simple de entender y amplia disponibilidad de vacunas en el territorio.

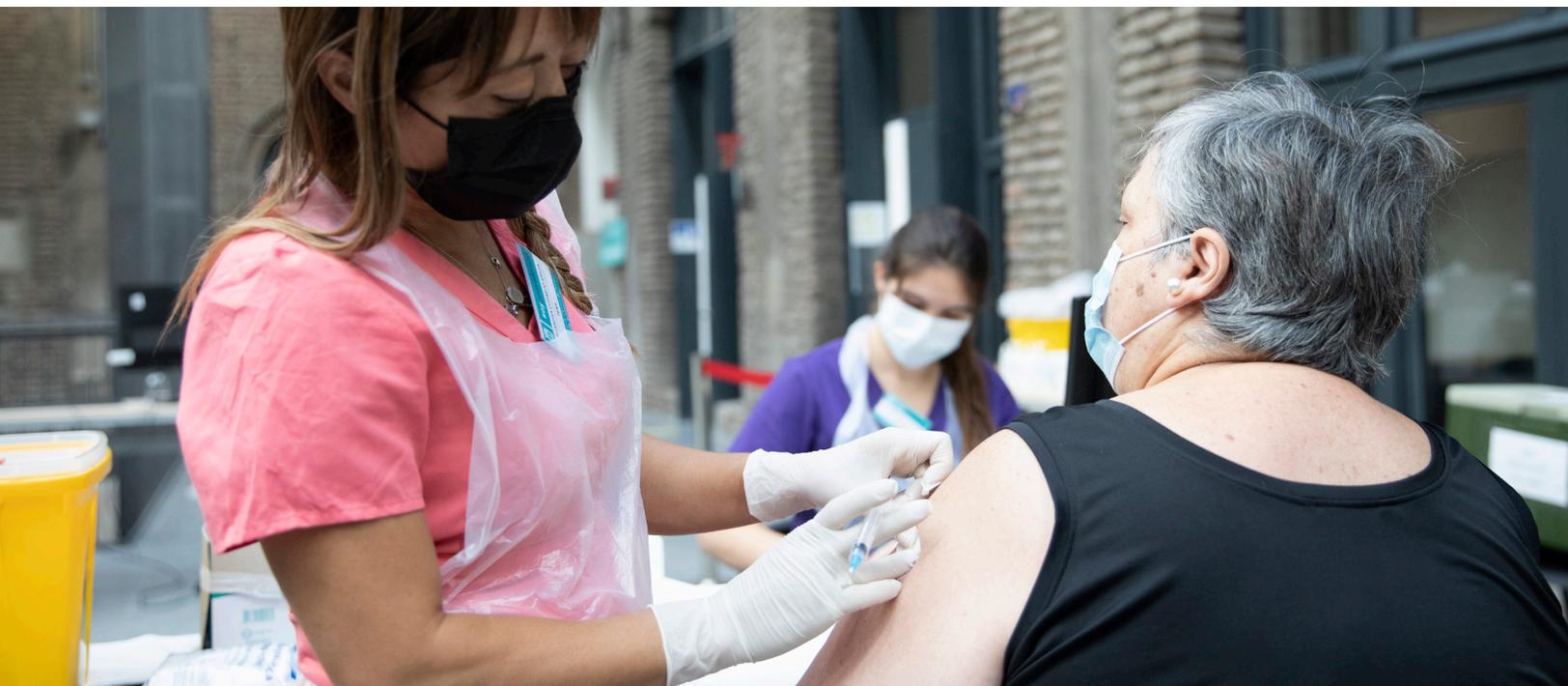
### VACUNACIÓN NACIONAL



# 84,4%

de la población objetivo completó su esquema de vacunación

Según datos entregados por el Min. de Salud, hay 13.676.135 personas con una única o primera dosis, mientras que **12.851.487 son personas que ya completaron su esquema de vacunación** contra el covid-19



El grupo entre 50 y 69 años de edad comienza su vacunación a mediados de febrero de 2021, alcanzando un 80% del grupo vacunado con una dosis el 18 de abril y con dos dosis el 24 de mayo. La inoculación del grupo de menores de 50 años ha sido algo más lenta comparada con los grupos de mayor edad, aunque ha aumentado rápidamente en las últimas semanas. La cobertura de vacunación con esquema completo alcanza, a comienzos de agosto, un 75% de cobertura para el grupo entre 18 y 49 años, y un 90% para los grupos entre 50 y 69 años, y sobre 70 años de edad.

## Solo Islandia supera la cobertura de vacunación de Chile

En agosto de 2021, la cobertura de vacunación con esquema completo alcanza a un 66% de la población total del país, solo superada por Islandia en el contexto mundial. Todas las regiones del país superan el 58% de cobertura. Las cifras más bajas de cobertura se observan en Tarapacá (58%), Arica y Parinacota (60%), Antofagasta (63%), y Región Metropolitana (63%), sin embargo, todas ellas superan el logro promedio del continente europeo, lo que da cuenta de una estrategia sanitaria muy exitosa. En el otro extremo, las regiones con mayor cobertura son Magallanes (76%), Aysén (74%), Ñuble (74%), y O'Higgins (72%).

Considerando la circulación de variantes más contagiosas, la baja esperable de efectividad de las vacunas en el tiempo (y decaimiento de curvas de anticuerpos), y el clima invernal, es probable que haya nuevos brotes en los próximos meses. El cuándo dependerá de nuestra conducta. El llamado de los y las especialistas es a continuar con la vacunación y mantener las medidas de cuidado: respetar aforos, distancia, mascarilla, ventilación, lavado de manos, testearse rápidamente ante síntomas y comunicar todos los contactos a la Seremi. Esto permitirá cortar futuros brotes.

El informe ICOVID Chile número 42, que data del 26 de mayo de 2021, incorporó por primera vez el indicador que muestra el número de personas fallecidas por COVID-19 según edad y por semana epidemiológica. Este indicador se construye en base a los datos oficiales reportados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud, DEIS, del Ministerio de Salud y suman decesos confirmados y probables de COVID-19 (ICD-10: U07.1 y U07.2).

La tasa de mortalidad por COVID-19 ha mostrado aumentar con un rezago aproximado de unas tres o cuatro semanas después de cada brote ya que es muy influida por el volumen de nuevos infectados. Actualmente, si bien la mortalidad ha disminuido consistentemente desde fines de junio, aún se mantiene elevada en todos los grupos de edad. El máximo de muertes semanales por COVID-19 se produjo en la primera gran ola nacional durante la primera semana de junio de 2020. El segundo gran peak se produjo recientemente, a fines de junio de 2021, casi un año después. Consistentemente, como es característico de este virus, el mayor número de muertes se ha producido en adultos mayores de 70 años durante toda la pandemia.

Cabe destacar que los datos de mortalidad en el mundo aún son preliminares y tomará años llegar a estimar la letalidad (riesgo de morir de los que se infectaron) en los distintos países. Sin embargo, las tasas de mortalidad por COVID-19 confirmado en Chile, han sido las más bajas de Latinoamérica (entre países con estadísticas confiables) y en el contexto mundial, la mortalidad chilena se ubica aproximadamente en el onceavo lugar entre los países OECD. 



ICOVID Chile es un esfuerzo conjunto de la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Concepción, a partir de un convenio de colaboración con el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Este convenio, que nos permite tener acceso a datos recopilados por el Ministerio de Salud, como parte del seguimiento de la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2, tiene como objetivo contribuir al cálculo de indicadores que permitan entregar información clara y oportuna a autoridades, medios de comunicación, ciudadanía y comunidad científica para apoyar la toma de decisiones relativas a la pandemia y entender su evolución.

En la legislación vigente en Chile, estos datos están bajo la tutela del Ministerio de Salud de Chile y le corresponde a dicho ministerio la decisión de su distribución pública. Los investigadores de ICOVID Chile no utilizarán en forma privilegiada estos datos para llevar a cabo trabajos que generen publicaciones científicas o de otra índole, en la medida en que ellos no estén disponibles de forma pública para el resto de la comunidad.

Para más información sobre esta iniciativa, datos nacionales y regionales históricos, metodología e informes con los análisis semanales, visita: <http://www.icovidchile.cl/>



UNIVERSIDAD  
DE CHILE



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE



Universidad  
de Concepción