

# CEF ANÁLISIS

N° 55

INFORME CEF MACROFINANCIERO / ABRIL 2022



## ECONOMÍA INTERNACIONAL

EXCESO DE INFLACIÓN EN ESTADOS UNIDOS Y RESPUESTA DE LA FED



## ACTIVIDAD ECONÓMICA

SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL EMPLEO



## DINERO Y BANCA

SE SIGUE CONTRAYENDO EL MERCADO HIPOTECARIO



## PENSIONES

ALGUNOS PUNTOS PARA LA DISCUSIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN CHILE



## TEMA DE ANÁLISIS

DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS



## NUEVA NORMATIVA FINANCIERA

MARZO / ABRIL



**DESCARGA  
EL INFORME**



**VER INFORMES  
ANTERIORES**



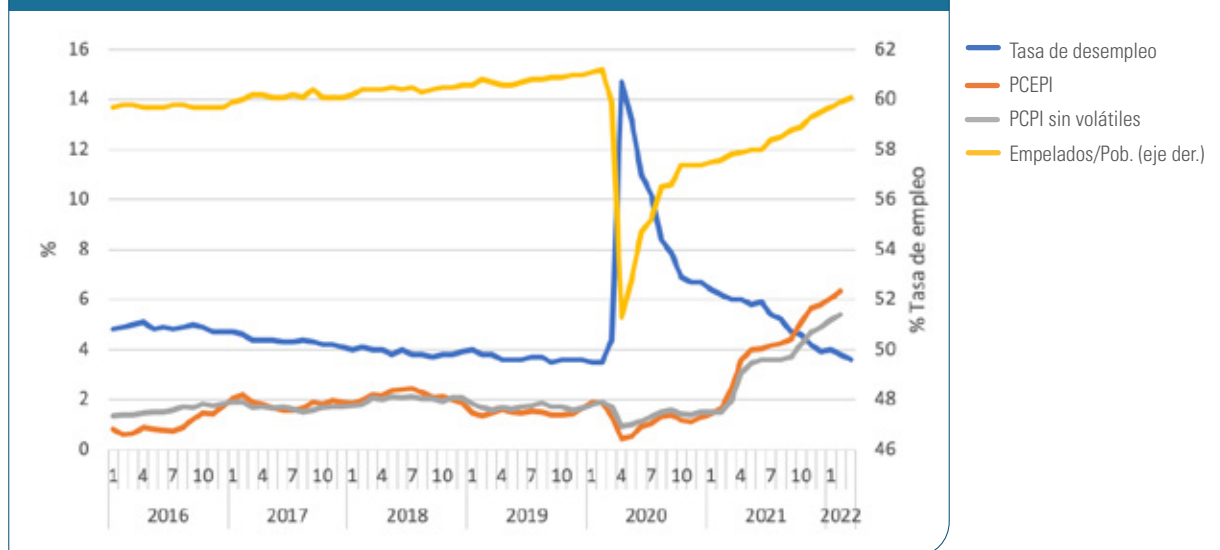
# EXCESO DE INFLACIÓN EN ESTADOS UNIDOS Y RESPUESTA DE LA FED



La Reserva Federal (FED) tiene el doble mandato de mantener bajo el desempleo y estable el nivel de precios. Como se puede observar en el Gráfico N°1, en cuanto a desempleo se han logrado mejorías importantes en el último año, con la tasa de desocupación llegando a niveles de 3,6% en marzo desde el máximo de 14,7% en abril del 2020, y alcanzando un nivel similar a los seis meses previos a la pandemia. Además, como se muestra en la serie de empleados como proporción de la población, falta un aumento de 1,1 puntos porcentuales para que llegue a su máximo previo a la crisis, brecha que sería fácil de recuperar, dado el exceso de demanda de 5,3 millones de puestos de trabajo que han estimado economistas en Goldman Sachs. Lo anterior convierte a este en el mercado laboral más “sobrecalentado” desde el período posterior a la Segunda Guerra Mundial.

En cuanto a la segunda parte de su mandato, podemos ver que los precios han estado subiendo fuertemente desde comienzos del 2021. De hecho, en febrero, la variación anual del Personal Consumption Expenditure Price Index (PCEPI)<sup>1</sup> llegó a 6,4%, lo que es el mayor cambio en un año desde enero de 1982, y representa más del triple de la meta implícita de 2%. Lo que agrava lo anterior es que la versión sin energía y alimentos se encuentra en 5,4%. Además, ambas cifras no tienen completamente incorporado el impacto del conflicto en Ucrania, que ha hecho subir de manera importante el precio de energía y alimentos desde finales de febrero en adelante, por lo que el componente volátil se espera genere presiones alcistas adicionales en el corto plazo.

GRÁFICO N°1: TASAS DE DESEMPLEO, OCUPADOS/POBLACIÓN, E INFLACIÓN A LOS CONSUMIDORES CON Y SIN VOLÁTILES.



Fuente: FRED.

<sup>1</sup> Medida preferida por la FED a la canasta del IPC para medir la inflación. El indicador de IPC está en 8,5% y en 6,5% sin volátiles a marzo.



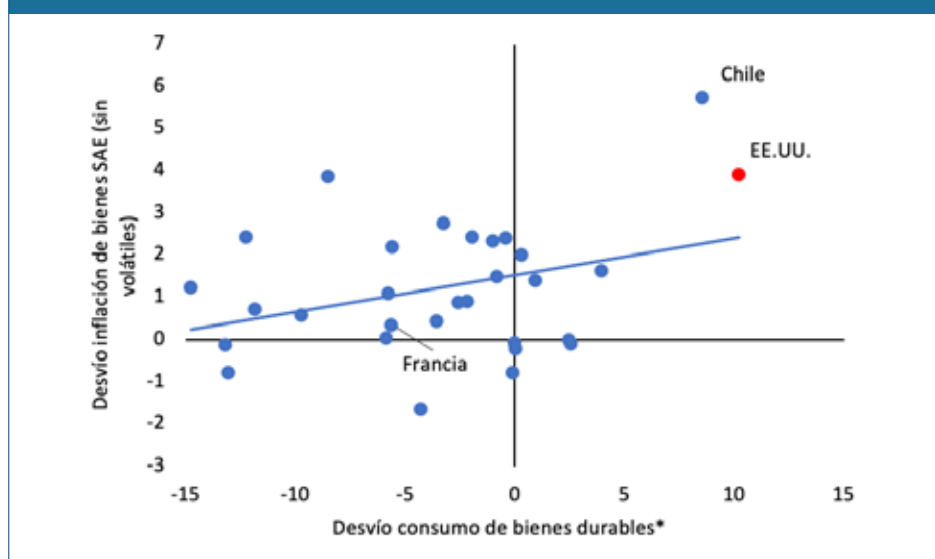
A lo anterior hay que agregar que las expectativas de inflación están elevadas. Según la encuesta que realizó la FED de Nueva York a los consumidores en marzo, la mediana de la inflación esperada a un año se encuentra en 6,6%, mientras que a tres años está en 3,7%. Estos indicadores en general han estado sobre la inflación observada, pero de todas maneras están bastante más elevados que sus promedios de los últimos siete años, que son 3,1% y 2,9% respectivamente.

### CAUSAS DE LAS ALZAS EN LOS PRECIOS Y QUÉ PUEDE HACER LA FED

Para poder entender mejor qué está haciendo la FED, es necesario analizar primero el origen del alza en los precios. Las expectativas de inflación vienen elevadas desde antes de la crisis de Ucrania, ya que se había juntado el shock positivo a la demanda agregada, producto de los cuantiosos programas de estímulo implementados por el gobierno, junto con el shock negativo a la oferta de bienes que representaron los problemas en las cadenas de suministros.

El estímulo a la demanda agregada fue varias veces más grande que la brecha de producto, lo que, dadas las restricciones al consumo de servicios, terminó creando un exceso de demanda por bienes durables. Esto a su vez puso presión en las cadenas de suministros globales, haciendo que subieran los precios de los bienes. En el Gráfico N°2 se puede ver la relación entre el exceso de demanda de bienes creado por los estímulos y la inflación general a diciembre del 2021.

GRÁFICO N°2: INFLACIÓN DE BIENES SIN VOLÁTILES Y CONSUMO DE DURABLES (AUMENTO PROMEDIO ENTRE 2019 Y 2021, RESPECTO DEL PROMEDIO 1998-2021, PORCENTAJE).



Fuente: Banco Central de Chile.

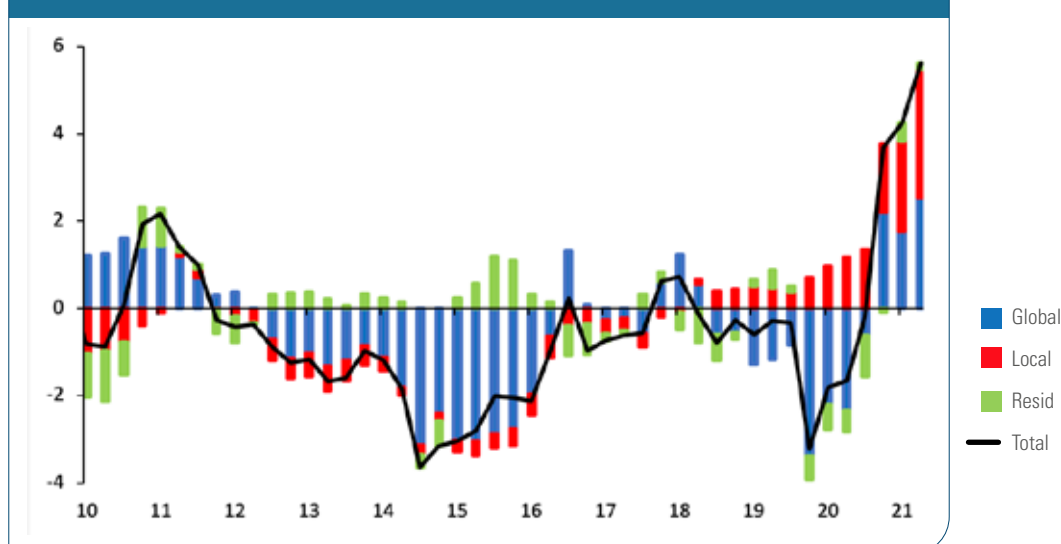
\* El eje muestra el desvío del crecimiento anual del consumo entre el primer semestre del 2019 y del 2021 respecto del crecimiento anual promedio entre 1998 y 2021.



De la muestra de 30 países, en su mayoría desarrollados y de medianos ingresos, Chile y Estados Unidos son los dos países con una mayor desviación positiva del consumo, que terminan a su vez teniendo un mayor nivel de inflación medida a través del IPC sin energía y alimentos. Los datos coinciden con el hecho de que Chile fue el país con un mayor estímulo dentro de las economías emergentes y EE.UU. dentro de las desarrolladas.

En cuanto al shock de oferta, según la teoría económica simple, el banco central no debería reaccionar frente a alzas transitorias en insumos como el petróleo, ya que la política monetaria es más útil para enfrentar shocks de demanda que de oferta. Inicialmente se pensó que las disrupciones iban a ser de corta duración, pero han durado más de lo esperado, lo que ha generado preocupación en el mercado.

**GRÁFICO N°3: DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIACIÓN ANUAL DEL IPC SIN VOLÁTILES DE ESTADOS UNIDOS (PUNTOS PORCENTUALES – DESVÍO RESPECTO A LA INFLACIÓN PROMEDIO ENTRE 2001 Y 2021)**



Fuente: Banco Central de Chile.

El Gráfico N°3, por su parte, muestra la descomposición de las variaciones del IPC en factores locales y globales. Parte importante del componente global está compuesto por los shocks a la oferta de bienes, el resto está compuesto principalmente por los efectos que tienen las políticas globales de estímulo. El local por su parte mide en mayor medida el efecto de las políticas de estímulo. Se puede ver que en este caso ambos shocks coinciden en aumentar la inflación, contrario a lo que sucedió hasta esa fecha en países como Francia, donde el componente local era cercano a cero.

La conclusión de los gráficos anteriores es que una buena parte del exceso de inflación viene por demanda agregada, pero que también los problemas de oferta son importantes. Tomando en cuenta



# EXCESO DE INFLACIÓN EN ESTADOS UNIDOS Y RESPUESTA DE LA FED

Lo explicado anteriormente, respecto a que los problemas de suministros se creían eran temporales, este período debería de haber sido uno de inflación más alta que la meta, pero nunca a los niveles que se han visto si no fuese por el estímulo desmedido.

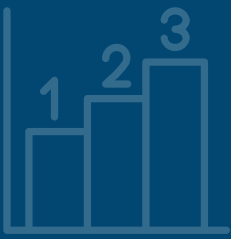
Para comenzar a controlar el escenario anterior es que la FED había comenzado a señalar desde finales de 2021 que comenzaría en marzo con el alza de tasas y retiro de estímulos, pero luego empezó la guerra en Ucrania.

La guerra, en estos ámbitos, puede verse como un shock doble: por una parte, genera mayor incertidumbre y por otra, impacta los precios de distintos commodities. En un período normal, lo anterior no debería incentivar a la FED a subir la tasa, ya que los shocks de oferta, sobre todo si son saltos de una vez en los precios, son contractivos, mientras que el aumento en el premio por riesgo puede verse como algo equivalente a un retiro de estímulo, por lo cual en algunos casos podría motivar una reducción de la tasa. Ahora, dado que esto puede producir que las expectativas se desanclen aún más de la meta, en este caso el shock de oferta no puede ser ignorado en la política de alza de tasas.

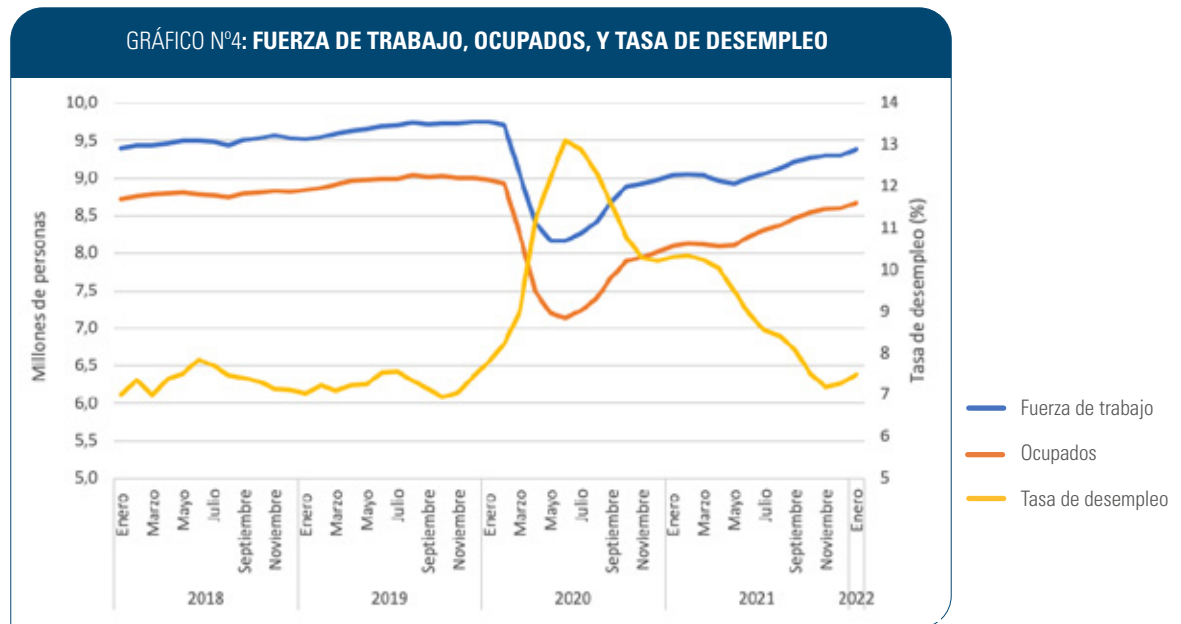
De hecho, el Presidente de la FED, Jerome Powell, señaló que no se sienten cómodos en la institución con la opción de sólo mirar el aumento en la inflación producto del shock. Esto puede llevar a que, sujeto a que haya estabilidad en los mercados financieros, no se desacelere la subida de tasas que tenían prevista antes de la guerra, y que incluso sea más fuerte.

Esto último es problemático, ya que tienen que detener la inflación, pero no a cualquier costo. Si es demasiado fuerte puede causarse una recesión, escenario que el mercado no descarta. La evidencia está en que la curva de rendimientos se ha aplanado, mostrando de esta forma que se cree que las tasas cortas subirán como promete la FED, pero que en el mediano plazo van a bajar por la combinación de bajo crecimiento y el estímulo que el Banco Central estaría obligado a introducir.

El escenario de que haya recesión luego de la subida de tasas tiene además dos agravantes: primero para el mismo Estados Unidos, es que si esto pasa cuando la inflación está alta todavía crearía un conflicto entre los objetivos de bajo desempleo y el de contener la inflación de la FED, teniendo que ser abandonado alguno de los dos. El segundo es que puede causar problemas en países emergentes con niveles de deuda altos.



Durante el último año la economía del país creció un 11,7%, más que recuperando el nivel del 2019. Al mismo tiempo, el desempleo bajó de manera importante, y a febrero del 2022 aquella tasa se ubicaba en 7,6%, quedando por recuperar cerca de 300 mil empleos para llegar a la situación previa al estallido social y pandemia<sup>2</sup>.



Fuente: Elaboración propia en base a INE.

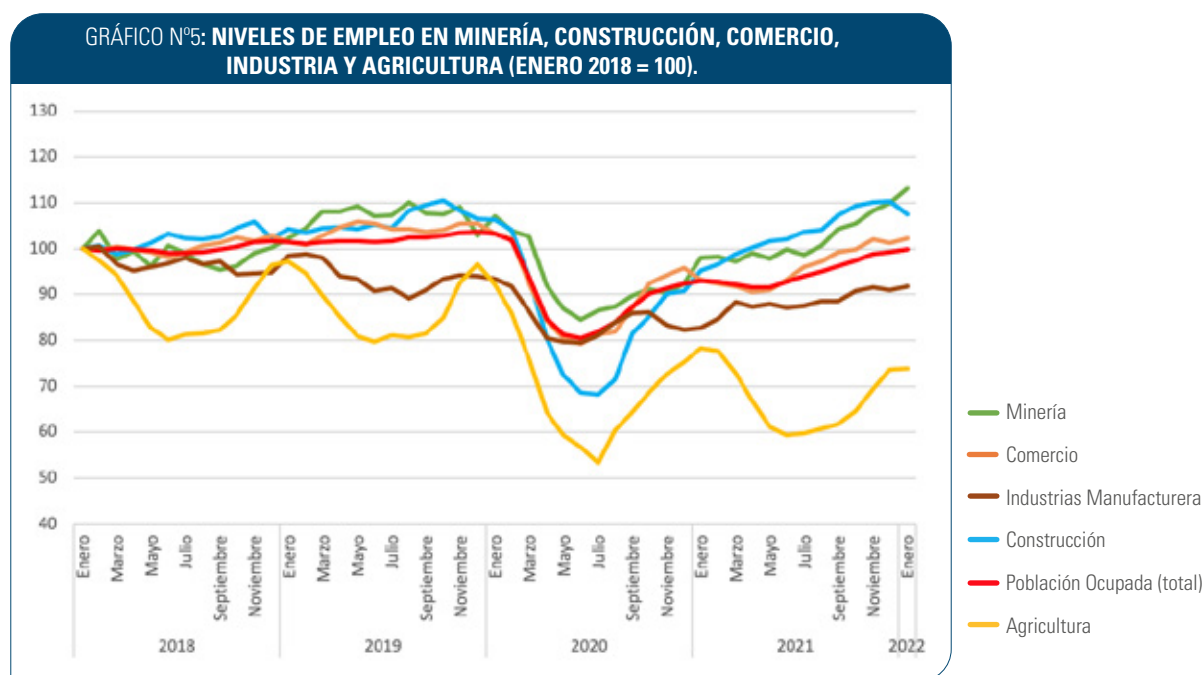
Si bien estos agregados parecen estar relativamente bien, la realidad es más compleja, ya que estos indicadores dejan fuera elementos importantes. Entre el período previo al estallido y febrero de este año la población en edad de trabajar creció en 500 mil personas. La dispersión que ha existido en los niveles de empleo para los distintos sectores de la economía ha sido importante, adicionalmente, quedando todavía áreas fuertemente rezagadas. A continuación, analizamos las tendencias de los distintos sectores y profundizamos en los problemas que pueden enfrentar a futuro.

### Diferencias entre sectores

El Gráfico N°5 muestra los niveles de ocupación de los sectores relacionados con producción y comercio, usando el nivel de enero de 2018 como base de comparación. En este se puede observar que los índices de Industria, Construcción y Comercio están sobre el promedio nacional del empleo, y que, de hecho, están en niveles similares a los observados previo a la pandemia y estallido social.

<sup>2</sup> Debido a que ocurrieron con pocos meses de diferencia, no es posible identificar directamente de los datos qué proporción del cambio proviene de cada shock.

Se puede ver que el único sector que está con niveles de empleo superiores es Minería, cuya ocupación ha crecido un 2,7% sobre su máximo previo, lo que representa 6,600 empleos extra. Por su parte, Agricultura, Comercio e Industria están un 20,1%, 3,0% y 2,6% bajo su máximo previo a la pandemia y estallido social, lo que equivale a 146, 53 y 22 mil empleos menos.

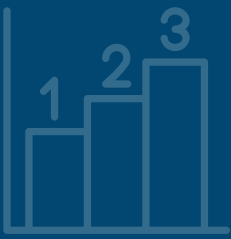
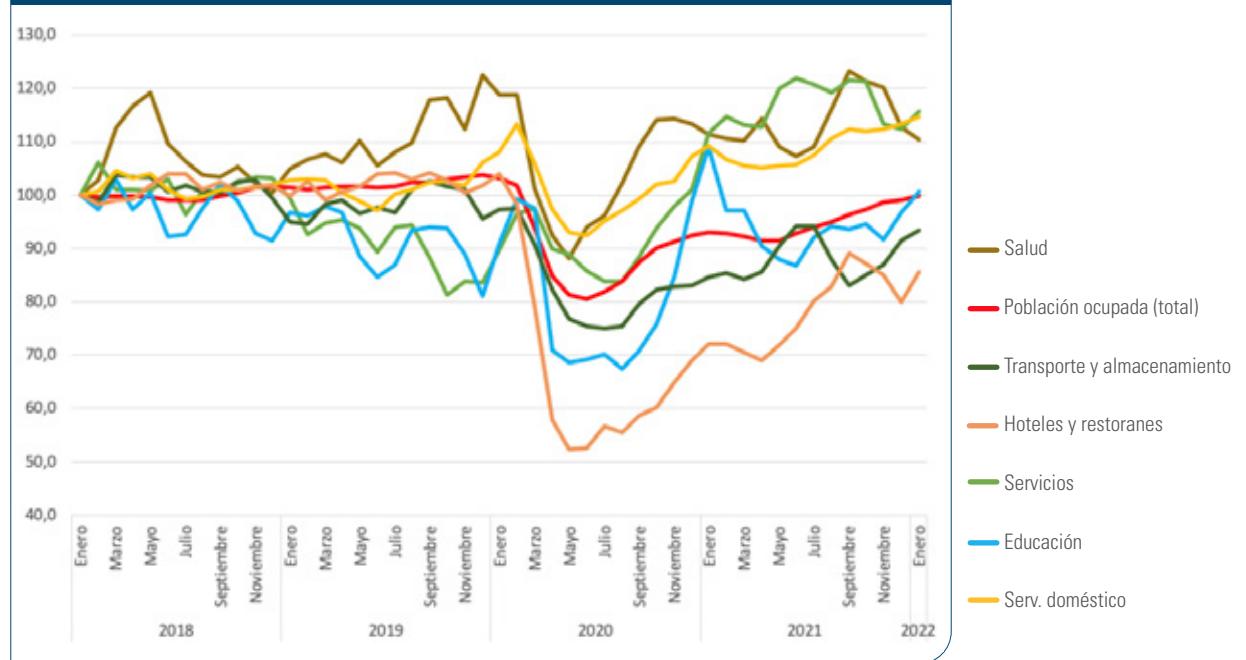


Fuente: Elaboración propia en base a INE.

En el Gráfico N°6 se pueden observar los niveles de empleo en los sectores relacionados con el transporte y servicios en general, nuevamente, usando enero de 2018 como base de comparación. Entre los que han tenido un mejor desempeño se encuentran los sectores de Servicios y Salud. Con respecto al período previo al estallido social y pandemia, el empleo creció 12,1% y 9,7%, lo que equivale a 155 y 54 mil trabajadores más en cada sector<sup>3</sup>.

Entre los que han tenido un desempeño peor al promedio nacional están los sectores de Transporte y Almacenamiento, Educación, y Servicio Doméstico, que cayeron 7,6%, 12%, y 23% respecto a los niveles previos al estallido social y pandemia, caídas que representan 44, 96 y 80 mil empleos menos, respectivamente.

<sup>3</sup> Si a Servicios lo comparamos con su máximo en Febrero de 2020, fecha posterior al estallido social, el crecimiento fue de 1,5%, lo que representa 17 mil empleos extra.

**GRÁFICO N°6: NIVELES DE EMPLEO EN TRANSPORTE Y CATEGORÍAS DE SERVICIOS  
(ENERO 2018 = 1).**

Fuente: Elaboración propia en base a INE.

Nota: "Servicios" está compuesto por: Actividades profesionales, científicas y técnicas, Actividades inmobiliarias, Actividades financieras y de seguros, Información y comunicaciones, Servicios administrativos y de apoyo, Recreación, y Otros servicios. Todas actividades que a Enero de 2018 representaban menos de 300 mil empleos por su cuenta. Sumadas representaban 1,209 mil empleos a esa fecha.

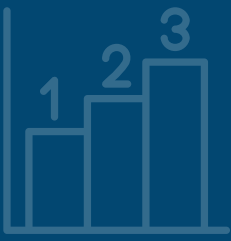
Por último, una conclusión de los gráficos es que, al igual que con la actividad medida a través del IMACEC, la dispersión en los resultados sectoriales aumentó de manera importante después de ambas crisis.

### Perspectivas para el empleo

El nivel de empleo está determinado tanto por la oferta de trabajo que entregan las personas, como por la demanda de las empresas. Hay muchas fuerzas que están determinando la oferta y la demanda, pero a continuación analizamos las más relevantes.

En cuanto a la oferta, si no se llevan a cabo nuevos retiros de fondos de pensiones y el gobierno cumple con el presupuesto comprometido, debería mantenerse la tendencia decreciente en la liquidez de personas y empresas, lo que si se combina con la reapertura de los establecimientos educacionales, provocaría que hubiese una mayor necesidad de ingresos, al mismo tiempo que caen las restricciones que no permitan a ciertos grupos salir a ofrecer trabajo.





Por su parte, en términos simples, la demanda de trabajo va a depender tanto de cambios en la demanda por el producto final como de cambios en los costos de producción, que van a ser distintos entre los sectores.

Al igual que con la oferta de trabajo, un determinante importante de la demanda por productos finales va a ser la ausencia de nuevos programas de estímulos a la demanda agregada, ya que esto va a reducir la demanda de sectores que están enfocados en el mercado local. En estos también van a ser relevantes las presiones de costos, sobre todo la alta indexación en los salarios de los ya contratados, que tiende a contraer la demanda por nuevos trabajadores.

En el ámbito de presiones de costos también son relevantes las alzas que algunos sectores están enfrentando. Destacan Transporte y Construcción, con alzas año a año en sus Índices de Precios al Productor de 21,4% y 18,1%, cifras bastante superiores al 7,8% que varió el IPC.

Los exportadores no deberían tener tantos problemas por la eliminación de las políticas fiscal y monetaria expansivas, ya que para ellos es más relevante la demanda externa (de hecho, si algo, algunos rubros han enfrentado mejorías de precios producto del conflicto en Ucrania), pero a pesar de esto, por la alta incertidumbre local, la inversión en proyectos importantes se ha retrasado, lo que no permitiría esperar grandes aumentos en su demanda por trabajadores.

Por otro lado, sectores como Salud, Educación, Transporte, Hoteles, y las áreas de Servicios ligadas a recreación, van a depender más de la mejoría en la situación sanitaria, la que de continuar, haría caer la demanda por trabajo en salud y subir la del resto. De todas maneras, estas alzas van a estar limitadas por la demanda interna.

Entonces, en cuanto a los efectos a nivel nacional, dado que: 1) la disminución del estímulo es importante, 2) que la alta incertidumbre regulatoria limita el espacio de crecimiento del sector exportador y 3) que hay rigideces a la baja en los salarios, es poco probable que crezca con fuerza el empleo.

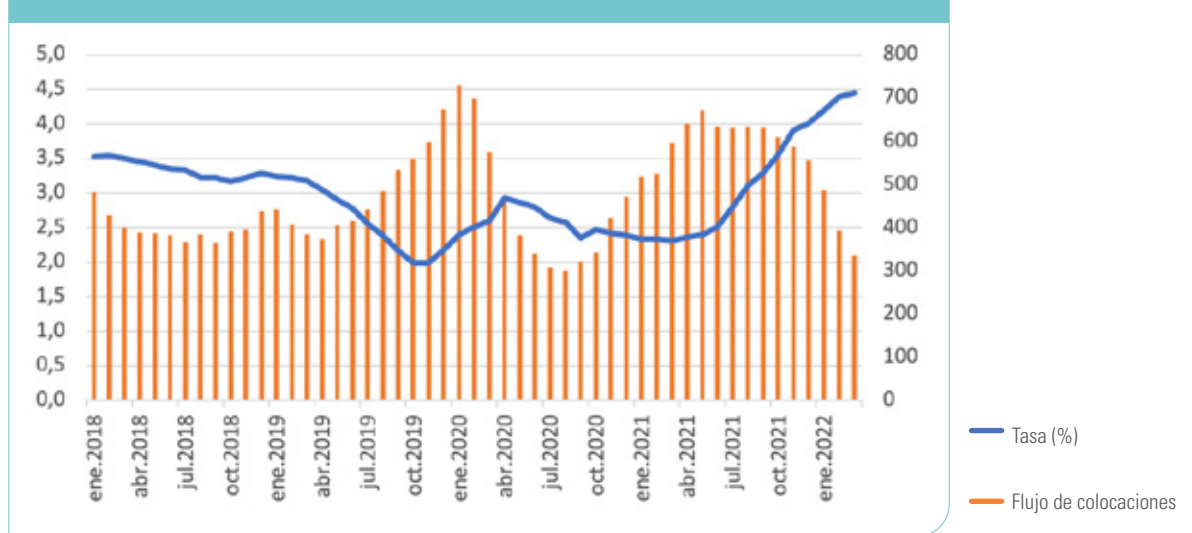
Un último factor que no mencionamos anteriormente es el de las políticas públicas, donde el gobierno anunció recientemente la prolongación del IFE laboral, junto con una propuesta para aumentar el salario mínimo. Ambas están enfocadas en trabajos de menores ingresos, pero la primera incentiva la contratación formal, mientras la segunda hace lo contrario. Dependerá de la persistencia del IFE y del monto del aumento qué efecto predomina sobre el otro. De todas maneras, la meta propuesta por el gobierno de crear 500 mil empleos es difícil de cumplir.



# SE SIGUE CONTRAYENDO EL MERCADO HIPOTECARIO

Una de las consecuencias más evidentes de la política de retiros de los fondos de pensiones ha sido la contracción del mercado hipotecario. La caída del stock de ahorro de largo plazo ha tenido impactos en las tasas de los créditos hipotecarios, que desde sus niveles mínimos de UF + 2% en octubre de 2019 llegaron en marzo a UF + 4,5%, el nivel más alto de los últimos nueve años. Se suma además el que la variación de la UF también se ha duplicado, producto del aumento de la tasa de inflación. Esto no sólo se traduce en un aumento muy significativo del dividendo por el aumento de tasas y la reducción del plazo, ya que, dado que existen restricciones al porcentaje que el dividendo puede representar del ingreso del deudor, muchos potenciales compradores de vivienda simplemente quedan fuera del mercado. Muchas veces se dijo que uno de los beneficios para las personas del sistema de capitalización era precisamente su impacto beneficioso en el mercado de crédito hipotecario, y es precisamente ese aspecto el que se ha dañado con el retiro de US\$ 52 mil millones de los fondos de pensiones hasta principios de abril (el plazo para solicitar el tercer retiro vence el 28 de abril). La irresponsabilidad política de este último par de años se está traduciendo en la imposibilidad para muchos de tener vivienda propia, lo que se refleja en el menor flujo de créditos que se está otorgando, la mitad de los montos que se registraban a mediados del año pasado.

GRÁFICO N°7: CRÉDITO HIPOTECARIO

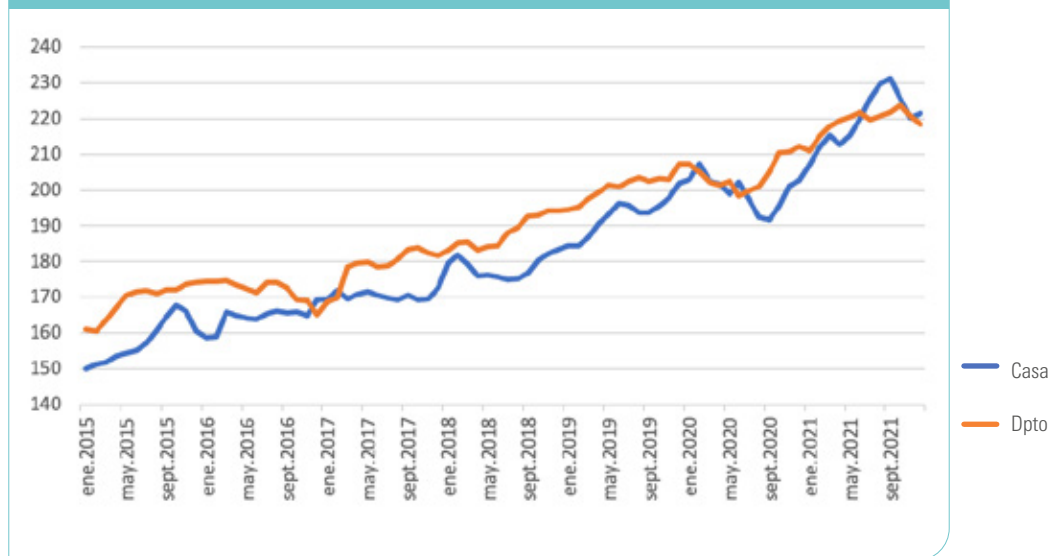


Fuente: BCCH.

Un efecto derivado del fenómeno anterior se estaría dando también en el valor de las propiedades, aunque éste ocurre en forma más lenta que lo observado con el comportamiento de las tasas, pero podría ser más persistente, producto del deterioro del contexto institucional.



GRÁFICO N°8: INDICE REAL DE PRECIOS DE VIVIENDA (2004=100)



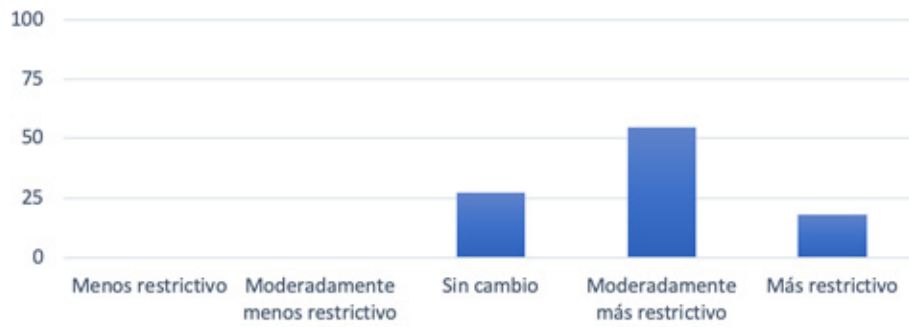
Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

Podemos en el Gráfico N°8 que la pandemia generó una tendencia alcista de los precios de las casas, en relación con los departamentos, explicado por el efecto de las cuarentenas, que privilegió mayor independencia. Esta tendencia se revirtió en los últimos meses de 2021, y se ve también una tendencia a la caída en los precios de los departamentos. En el último trimestre del año pasado, el índice de precios de casas cayó un 4,2% real, y el de departamentos, un 1,5% real. Por supuesto, estas caídas se producen en un contexto de varios años de aumentos de precios de viviendas. En la última década, el índice de precios reales de vivienda ha aumentado un 83%.

Por otra parte, y confirmando el análisis anterior, la Encuesta de Crédito Bancario (ECB) del Banco Central, da cuenta del endurecimiento de las condiciones crediticias para las empresas constructoras e inmobiliarias. El 64% de las instituciones financieras encuestadas responde que los estándares de aprobación de crédito para las empresas inmobiliarias se han vuelto más restrictivos, porcentaje que sube a 73% para las empresas constructoras. De acuerdo con la encuesta, esto se explica principalmente por el entorno económico y sus perspectivas. De todas formas, se señala también que la demanda por crédito es más débil.



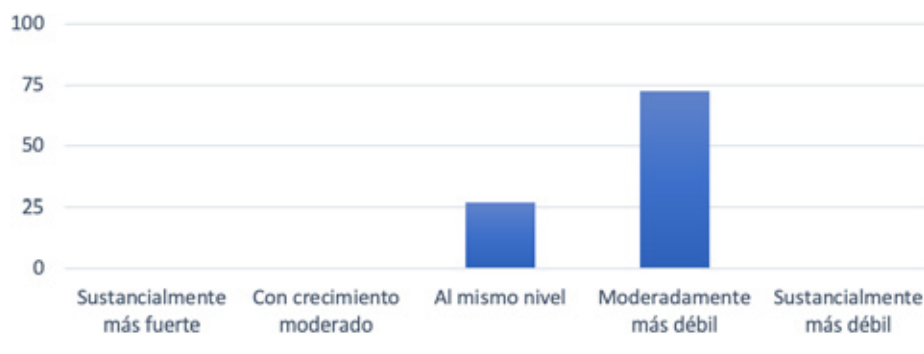
GRÁFICO N°9: ESTÁNDARES DE APROBACIÓN DE CRÉDITOS PARA CONSTRUCCIÓN, PRIMER TRIMESTRE 2022 (PORCENTAJE DEL TOTAL DE RESPUESTAS)



Fuente: ECB, Banco Central

La ECB muestra también que, con excepción del aumento de la tasa, los bancos no han endurecido los criterios para otorgar créditos hipotecarios a las personas, aunque sí muestra que se ha debilitado la demanda por este tipo de créditos.

GRÁFICO N°10: DEMANDA DE CRÉDITOS PARA VIVIENDA, PRIMER TRIMESTRE 2022 (PORCENTAJE DEL TOTAL DE RESPUESTAS)



Fuente: ECB, Banco Central

Todo parece indicar que la debilidad del mercado de crédito hipotecario nos acompañará por un tiempo, tanto por el escenario de mayores tasas de interés, como también por el reducido dinamismo de la actividad.



A propósito de la discusión constituyente, parece evidente que existe bastante desinformación sobre el derecho a la seguridad social y la forma en que la normativa determina el cómo este derecho se hace efectivo en la práctica. A este respecto, llama la atención que la Ministra del Trabajo, Jeannette Jara, plantee que “el objetivo es crear un sistema de seguridad social para pagar mejores pensiones, tanto actuales como futuras y, tal como lo dice el Programa de Gobierno, con presencia del Estado, creando la cotización del empleador e incorporando solidaridad”. Al respecto, algunas precisiones son importantes; Chile ya tiene un sistema de seguridad social, que además se profundizó bastante en el gobierno anterior a través de un aumento significativo de recursos para el pilar solidario (se duplicó el gasto en términos del PIB), y lo cierto es que el componente de solidaridad es incluso anterior a la creación del sistema de capitalización<sup>4</sup>. Por otra parte, el rol del Estado en el actual sistema de seguridad social es muy significativo, primero, en el diseño de toda la política de seguridad social y segundo, en el rol normativo. La participación de los privados se encuentra parcialmente en la parte de gestión y administración de la seguridad social, en que también participa el Estado en forma bastante activa, administrando y gestionando políticas de subsidios, por ejemplo. En ese sentido, plantear, como hacen algunos, que en Chile se ha privatizado la seguridad social es completamente falso. Por último, respecto a quien paga las cotizaciones, es efectivo que la ley establece que son de cargo del trabajador, pero de hecho las paga el empleador, y como además las personas suelen conocer sólo el sueldo líquido que reciben, la situación sería prácticamente la misma si la normativa estableciera que las cotizaciones fueran de cargo del empleador. Tal como plantea la ciencia económica a este respecto, la incidencia de las cotizaciones depende de elasticidades de oferta y demanda por mano de obra y no de lo que establezca la norma.

A modo de profundizar lo dicho anteriormente, respecto a la desinformación que rodea esta discusión, presentamos una breve descripción del sistema de seguridad social, que se aleja bastante de los mitos que rodean esta discusión.

Respecto a su origen, la seguridad social surge como un derecho constitucional en la Constitución de 1925, por lo que existe hace casi un siglo. La Constitución vigente lo establece en el Capítulo III, Art 19 N° 18, de la siguiente forma:

*18° El derecho a la seguridad social.*

*Las leyes que regulen el ejercicio de este derecho serán de quórum calificado.*

*La acción del Estado estará dirigida a garantizar el acceso de todos los habitantes al goce de prestaciones básicas uniformes, sea que se otorguen a través de instituciones públicas o privadas.*

*La ley podrá establecer cotizaciones obligatorias.*

*El Estado supervigilará el adecuado ejercicio del derecho a la seguridad social;*

---

<sup>4</sup>Las llamadas PASIS (Pensiones asistenciales) se crearon en 1975, y consistían en un subsidio no contributivo y condicionado a la situación socioeconómica del hogar.



# ALGUNOS PUNTOS PARA LA DISCUSION DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN CHILE

Podemos ver, primero, que es un derecho cuya implementación no es materia constitucional, sino de leyes, que tienen un quórum más exigente, en que se establece la posibilidad de participación pública y/o privada. Es importante señalar, sobre todo a propósito de los retiros de los fondos de pensiones, que la iniciativa exclusiva de ley del Presidente de la República para “establecer o modificar normas sobre seguridad social” fue establecida en enero de 1970, a través de una modificación a la Constitución de 1925. Esta reforma fue impulsada por el Presidente Frei Montalva, que había declarado previamente: “Es urgente reservar al Poder Ejecutivo la iniciativa de todas las leyes que impliquen gastos o que interfieran en la planificación necesaria en materia económica-social”. Vemos que este importante principio fue vulnerado con los retiros, lo que se mantiene con los proyectos de quinto retiro actualmente en discusión en el Congreso.

Por ende, las disposiciones que actualmente rigen el derecho a la seguridad social en Chile tienen un origen anterior al de la Constitución de 1980 como suele plantearse.

Adicionalmente, la seguridad social va mucho más allá del sistema de pensiones, y abarca materias tan importantes como el seguro de cesantía, la ley de accidentes del trabajo, el seguro de invalidez y sobrevivencia, y las licencias médicas. Resulta evidente que en Chile los desafíos que presenta la seguridad social son enfrentados a través de una amplia y positiva colaboración público-privada, a través de entidades con y sin fines de lucro, como son las administradoras de fondos de pensiones, la administradora de fondos de cesantía, las mutuales, las compañías de seguro, las ISAPRES y las cajas de compensación. Es inviable pensar entonces en que sólo el Estado deba cumplir roles en esta materia, y aunque la función de diseño de políticas y normativa siempre será resorte exclusivo del Estado, la participación privada en la administración y gestión es muy necesaria, y además más efectiva en muchos casos, sobre todo si se busca que exista competencia y libertad de elegir en los casos en que esas condiciones permiten una mejor satisfacción de las necesidades de los usuarios.

De manera simple, la seguridad social se puede representar de la siguiente forma:



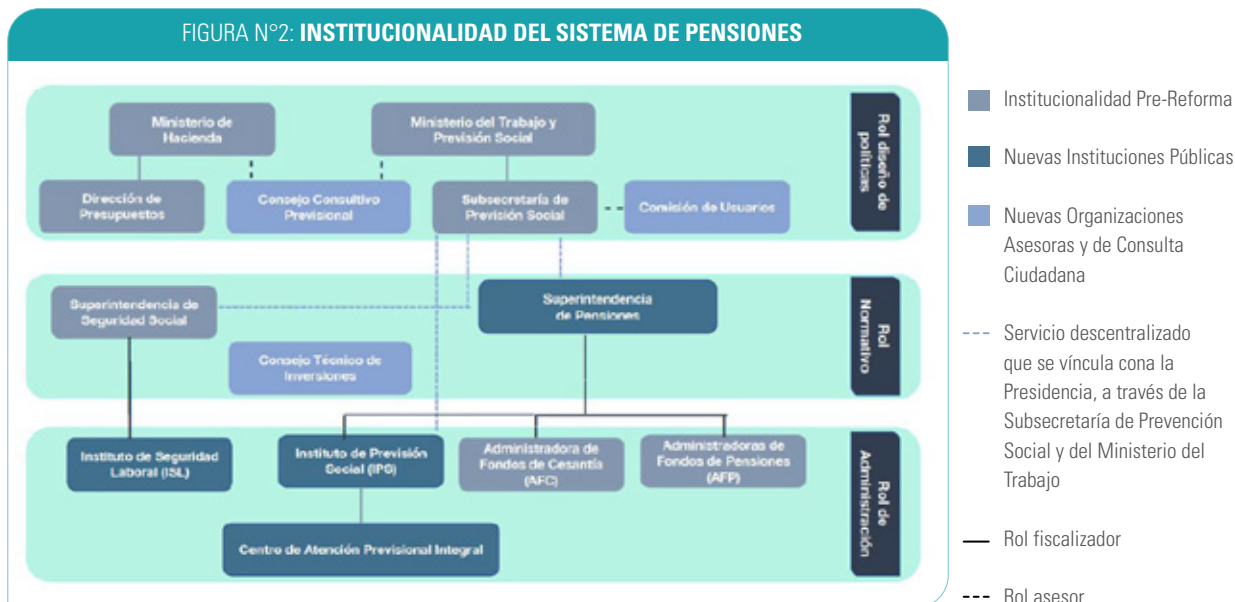


# ALGUNOS PUNTOS PARA LA DISCUSION DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN CHILE

A partir de lo anterior podemos ver que cuando se habla de la crisis en la seguridad social en Chile, el problema está bastante acotado al sistema de pensiones y de salud, ya que en las otras materias los resultados y la colaboración público-privada es bien evaluada en general por la ciudadanía. Esta colaboración público-privada se da en todos los ámbitos de la seguridad social, aunque, como se dijo, los roles de diseño de las políticas y normativo está completamente radicado en el Estado.

Cabe entonces preguntarse si la crisis de las pensiones se explica porque “hemos privatizado las pensiones” o las causas vienen del ámbito legislativo y normativo. Lo cierto es que, si analizamos la institucionalidad del sistema de pensiones, veremos que culpar a los administradores de los fondos no tiene mucho sentido, ya que al igual que en otros ámbitos de la seguridad social, la participación privada se limita a roles de administración y gestión.

El siguiente esquema muestra la institucionalidad del Sistema de Pensiones, con una presencia muy activa del Estado.



Fuente: Centro UC Encuestas y Estudios Longitudinales

Al igual como ocurre con otras instituciones del ámbito de la seguridad social, el diseño de la política pública en materia de pensiones y todo el rol normativo de la misma recae en organismos públicos, limitándose la participación privada a la administración de los fondos, materia en que también influye el Estado directamente, a través de la definición de las reglas de inversión. Las AFP's son administradores de cartera sujetos a una estricta y muy amplia regulación y control.



# ALGUNOS PUNTOS PARA LA DISCUSION DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN CHILE

Entonces, si pensamos que el rol de la seguridad es precaver y evitar circunstancias adversas, existen diferencias importantes entre, por ejemplo, los accidentes del trabajador y la jubilación. La siniestralidad o probabilidad de necesitar apoyo en materias como accidentes laborales o cesantía se ha mantenido relativamente estable, y además se trata de un porcentaje muy reducido de la población cubierta, por lo que el costo de las primas es reducido. El esquema de seguros resulta muy apropiado en este caso, ya que la probabilidad del siniestro es relativamente baja. En materia de pensiones no ocurre lo mismo, prácticamente todas las personas tendrán un período de vida pasivo, en que tendrán gastos, pero no podrán generar ingresos. Adicionalmente, el problema se ha agravado, producto del significativo aumento de la expectativa de vida, que no ha ido acompañado por un aumento en los años en que se trabaja y cotiza. De hecho, debido a que se ha retrasado la edad de ingreso al mercado laboral, tiende a ocurrir lo contrario. En definitiva, el problema de las bajas pensiones se produce principalmente porque prácticamente se ha duplicado el período en que las personas requieren de prestaciones del sistema, sin que hayan aumentado en nada las contribuciones. Este problema no se resuelve dejando fuera al sector privado, sino que contribuyendo más. Como hemos dicho en informes anteriores, el único camino sostenible para mejorar las pensiones es trabajar por más tiempo y cotizar más.





# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

## I. INTRODUCCIÓN

Se cumplen dos años viviendo con el Coronavirus, por ello en este tema de análisis comparamos entre países cómo ha sido el manejo de la crisis sanitaria. En temas de análisis anteriores hemos revisado cómo han cambiado en Chile los ingresos disponibles de las personas durante la pandemia o el impacto de diferentes programas de apoyo. Esta vez nos centraremos en medir y comparar el desempeño en cantidad de casos, muertes y en la movilidad de las personas.

Este trabajo tiene cuatro secciones principales. En la primera revisamos los datos a usar, junto con posibles fuentes de sesgo en estos. En la segunda, mostramos el comportamiento agregado de la cantidad de casos, mortalidad y movilidad de las personas. Encontramos que la tasa de mortalidad bruta es de 1,5% y que, desde que llegó la variante Ómicron, ha bajado a 0,47%. También, que la movilidad global venía mejorando hasta noviembre, donde retrocedió el equivalente a tres meses por las nuevas restricciones. Por último, mostramos que hay diferencias en el impacto que tuvo la variante Ómicron entre sectores, destacando que los vuelos comerciales no se vieron tan afectados como el cine o la asistencia a eventos deportivos, que son otras áreas que se habían mostrado sensibles a aumentos en restricciones anteriormente.

En la tercera sección mostramos los rankings para los países en nuestras tres variables. Para la cantidad de casos y de muertes por millón de habitantes vemos el acumulado desde que inició la pandemia, mientras que para el índice de normalidad revisamos el promedio durante todos los meses. Los resultados de estos rankings pueden pensarse como la respuesta a la pregunta: si estoy en febrero de 2020 ¿cuál es el peor lugar donde ir a vivir durante la pandemia?

Obtenemos que en cantidad de casos y muertos por millón de habitantes Chile está en los lugares 44 y 33 en el mundo, y en el índice de normalidad queda en la posición número 4<sup>5</sup>. Comparado con los demás países de Latinoamérica, está en la mitad de los rankings, menos en movilidad, donde está entre los peores. Si comparamos con países de ingresos per cápita similares, Chile está en la zona media en cuanto a casos y en cuanto a muertes, en el índice de normalidad está entre los peores.

En la cuarta sección medimos el desempeño de los distintos países, e intentamos responder la pregunta ¿qué tan correcto fue el actuar de las autoridades y personas en cada país dadas las condiciones iniciales? Para responder esta pregunta necesitamos hacer un análisis más elaborado. Esto porque, si bien los rankings anteriores nos muestran donde todo resultó peor, no toman en cuenta la situación inicial de cada país. Es decir, si queremos comparar el desempeño de las autoridades y la sociedad civil en dos países, no es justo comparar un país con una población joven, que no viva concentrada en ciudades y que no tenga mayores problemas de escasez en lo material, con la de un país que pueda tener los mismos ingresos, pero una población mayor de 65 años importante y que esté altamente concentrada en ciudades. Para corregir aquello es que vamos a controlar por área geográfica donde se encuentra el país, densidad de la población, ingresos per cápita antes de

---

<sup>5</sup> En este último índice los resultados son peores para Chile. Esto es en parte porque son 46 países los que están (119 en los otros dos) y son en general países con ingresos per cápita mayores que el promedio.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

la pandemia y por proporción de la población que es mayor de 65 años. Todos factores que influyen en los resultados, pero que a la hora de enfrentar la pandemia estaban fijos desde antes, por lo que no era algo que las autoridades pudiesen cambiar con sus políticas.

Los factores por los que controlamos explican entre el 25% y el 54% de la varianza en los resultados de cada dimensión. El desempeño de Chile, dados estos factores, mejora. En los ranking de cantidad de casos y de muertes por millón corregidos queda en los lugares 51 y 79 respectivamente (de 44 y 33 anteriormente). En el índice de normalidad queda en el lugar 16 (4 anteriormente). Al comparar con la región y países de ingresos per capita similares, el país queda en la mitad en casos por millón, entre los mejores en muertes por millón y entre los peores en movilidad.

El principal resultado es que, luego de corregir por estos factores observables que venían predeterminados a la hora de enfrentar la pandemia, el país tuvo 500 muertes menos por millón de habitantes, lo que se traduce en que se evitaron, respecto a lo que se esperaba por nuestra situación inicial, aproximadamente 9.500 muertes por coronavirus durante la pandemia.

Por supuesto que este análisis tiene limitaciones, todo esto es relativo a los demás países, no tenemos un contrafactual “ideal” con el que comparar, pero ayuda a dar una idea de cómo lo hizo el país dadas estas características que estaban fijas a la hora de enfrentar la crisis. Además, si bien tomamos en cuenta los casos, las muertes y la movilidad, que puede argumentarse son variables más importantes que el ingreso al final del día, aún hay muchas cosas que son importantes, pero que no está consideradas; como retrasos en la educación de los niños, secuelas psicológicas, o los costos de los programas de apoyo, entre otros.

## II. DATOS

Los datos de casos y muertes fueron obtenidos de “Our World in Data”<sup>6</sup>, que cuenta con información para la mayoría de los países del mundo. Para este estudio no usaremos países de África ni con menos de 200.000 habitantes de la muestra. Los primeros por la baja fiabilidad de los datos y los segundos porque, al ser tan pocos habitantes, es más probable que su situación haya estado determinada más por el azar que por un manejo correcto o incorrecto de las autoridades, por lo que no es mucho lo que se puede aprender de comparar su experiencia con la de países más poblados. Una aclaración importante sobre los datos de casos y muertes por millón de habitantes es que representan cotas inferiores de los verdaderos efectos de la pandemia. Las razones principales son las siguientes:

1) Principalmente en los casos, muchas veces hubo escasez de tests o cuando en un grupo se contagia una persona y el resto tiene síntomas, no todos se hacen los tests. Además, tests alternativos que se venden directamente a las personas no dejan registro de su resultado. En las muertes también

<sup>6</sup> Disponible en: <https://github.com/owid/covid-19-data/tree/master/public/data>.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

sucede algo parecido, aunque en menor grado, ya que puede haber casos mal diagnosticados o no reportados, pero es más difícil. Una manera de solucionarlo para las muertes es a través de calcular el exceso de mortalidad. En este caso, a través de comparar con las tendencias pasadas se obtiene la cantidad de muertes en exceso que genera la pandemia. El problema es que si bien elimina el sub-reportaje, también puede tomar en cuenta personas que murieron indirectamente por culpa de la pandemia porque los hospitales estaban llenos y no recibieron tratamiento a tiempo. Además, no está disponible para un grupo importante de países.

2) Por razones políticas muchos países no reportan los verdaderos casos y muertes que tienen. El caso donde es más patente es China, donde ha habido un debate importante al respecto.<sup>7</sup> Esto ha sido reportado en algunos estudios.<sup>8</sup>

Por ende, los datos pueden tener sesgos por el nivel de ingreso de los países, por el sistema de gobierno que puedan tener y por la manera misma en que se generan, y son más fuertes en casos que en muertes.

Es por lo anterior que, además de mostrar comparaciones directas entre todos los países, compararemos a Chile con países que tengan ingresos per cápita de +/- 5.000 USD pc de PIB el 2019 (a precios constantes) que Chile, y con los países de Latinoamérica, de manera de minimizar los sesgos.

Por su parte, el índice de normalidad fue obtenido de la revista "The Economist"<sup>9</sup>. Este índice cubre 46 de las principales economías, incluido Chile, lo que representa el 90% del producto mundial y al 75% de la población. El nivel del índice, y de cada uno de sus 8 subcomponentes, está fijado en 100 antes de la pandemia. Los agregados globales están contruidos como el promedio de los países ponderado por población.

Lo relevante es que, si bien tiene información para menos países, este índice se construye en base a datos de Google u otros servicios equivalentes que registran la actividad efectiva de las personas. De esta forma es difícil que esté manipulado por las autoridades.

<sup>7</sup> Sobre esto, artículo publicado en Forbes en contra de China:

<https://www.forbes.com/sites/georgecalhoun/2022/01/02/beijing-is-intentionally-underreporting-chinas-covid-death-rate-part-1/?sh=492789364352> y artículo del South China Morning Post rebatiendo algunos argumentos: <https://www.scmp.com/comment/opinion/article/3163283/lies-damned-lies-and-statistics-about-chinas-covid-19-death-toll>.

<sup>8</sup> Artículo con la discusión sobre el tema: [https://www.economist.com/graphic-detail/2022/02/25/are-some-countries-faking-their-covid-19-death-counts?utm\\_content=ed-picks-article-link-1&etear=data\\_nl\\_1&utm\\_campaign=a.data-newsletter&utm\\_medium=email.internal-newsletter.np&utm\\_source=salesforce-marketing-cloud&utm\\_term=3/1/2022&utm\\_id=1065479](https://www.economist.com/graphic-detail/2022/02/25/are-some-countries-faking-their-covid-19-death-counts?utm_content=ed-picks-article-link-1&etear=data_nl_1&utm_campaign=a.data-newsletter&utm_medium=email.internal-newsletter.np&utm_source=salesforce-marketing-cloud&utm_term=3/1/2022&utm_id=1065479)

<sup>9</sup> Disponible en: <https://github.com/TheEconomist/normalcy-index-data>.



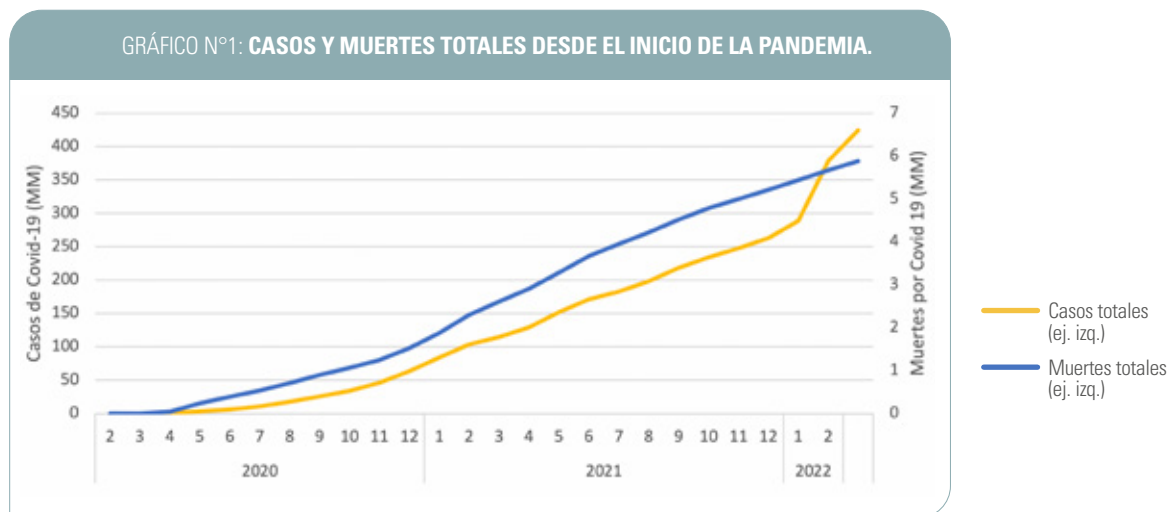
# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

Por último, es importante notar que esta metodología no nos permite distinguir cuáles fueron los canales por los que fue el efecto. No sabemos si el éxito de un país se debió exclusivamente a las vacunas o a la combinación de cuarentenas precisas y vacunas o a que las personas fueron más responsables. Tampoco estamos viendo la volatilidad en el tiempo de las variables, sólo comparamos cómo resultó la combinación final de decisiones.

### III. PERSPECTIVA GLOBAL

Hasta febrero del 2022 había un total de 5,8 millones de personas que murieron por el virus y 424 millones de contagiados, lo que da una tasa de mortalidad bruta de 1,4%. Esta cifra es mayor a otras enfermedades como la Viruela (en no vacunados) (1%) o la influenza típica (<0,1%) y que es similar a la Hepatitis A en adultos (>50 de años) (1,8%), un poco menor que el dengue (1%-5%) y menos significativa que otras enfermedades como la Malaria (<20%) o el Ébola (50%-90%).

Además, la mortalidad no ha sido constante en el tiempo. Cuando tuvo su cambio más relevante fue con la última variante. Previo al descubrimiento de la variante Ómicron<sup>10</sup> la mortalidad era de 2% en promedio, mientras que luego de esta cayó a 0,47%. Lo anterior se puede observar en el Gráfico N°1 donde, hasta la llegada de la variante Ómicron, había una tendencia en los casos que luego se eleva de manera considerable.



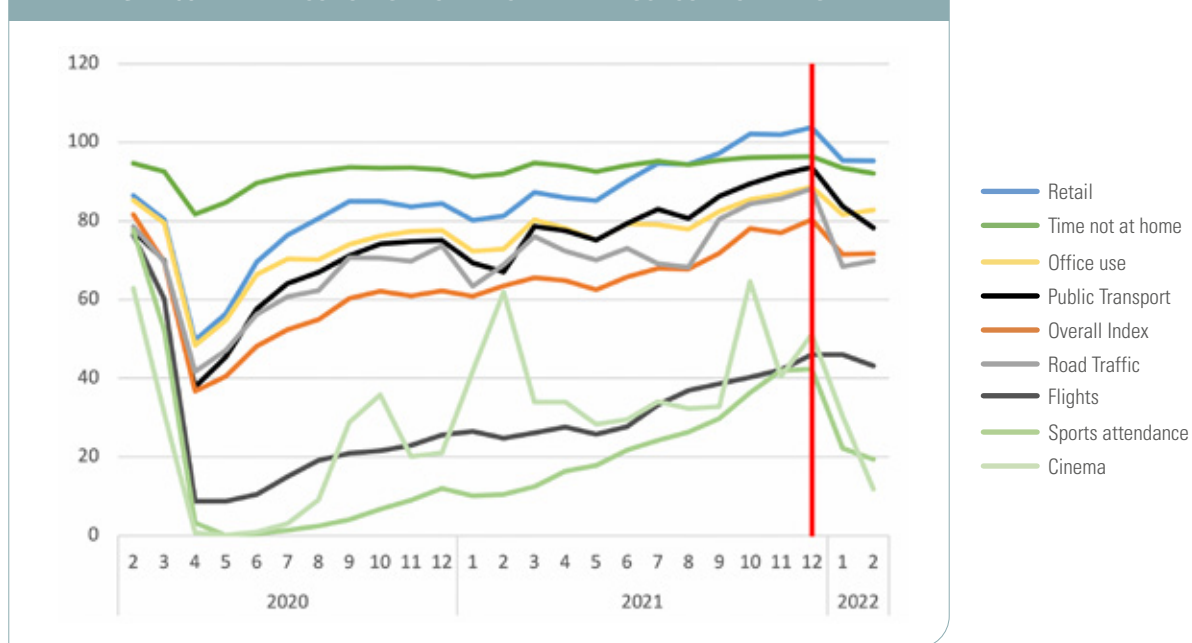
Fuente: Our World in Data.

<sup>10</sup> Antes de noviembre de 2021, que fue cuando la OMS la reconoció.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

GRÁFICO N°2: THE ECONOMIST NORMALCY INDEX™ Y SUBCOMPONENTES.



Fuente: The Economist.

El Gráfico N°2 muestra el "Normalcy Index" y sus subcomponentes. Hay tres conclusiones principales de este: primero, que con la llegada de la nueva variante (marcada con la línea roja en el gráfico) el índice agregado ("Overall Index") perdió lo avanzado entre agosto y noviembre del 2021, lo que no puede verse tan mal, pero si se asume que se mantenía constante la tendencia al alza de 1,8% al mes que venía en los 6 meses previos, en enero del 2022 el índice habría llegado a valores de 89%, implicando una diferencia de 17 puntos porcentuales (pp). Obviamente es una aproximación lineal que no toma en cuenta que cada mejora extra cuesta más, pero ayuda a tener una idea del impacto que ha tenido esta variante en nuestras actividades diarias.

La segunda conclusión es que, si bien el índice agregado está en niveles del 70% relativo al comienzo de la pandemia, hay una gran heterogeneidad entre actividades. Lo anterior se puede ver en que los componentes asociados al retail y el tiempo fuera del hogar están en niveles cercanos al comienzo de la pandemia, mientras que actividades como ir al cine, eventos deportivos o volar, están en niveles bastante inferiores al 50%.

Por último, la tercera conclusión es que, la llegada de la variante Ómicron produjo efectos distintos en los subcomponentes. Ir al cine y los espectáculos deportivos estuvieron nuevamente dentro los más afectados, pero los vuelos comerciales se mantuvieron casi constantes en su nivel, igual que el tiempo fuera del hogar.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

## IV. RANKING INCONDICIONAL DE PAÍSES

Esta sección nos ayuda a entender en qué lugares sería mejor estar si es que fuera el mes previo al inicio de la pandemia y se pudiese elegir donde vivir. Los sesgos explicados en la sección II son importantes, por lo que hay que interpretar los resultados con precaución.

### Casos por millón de habitantes:

El ranking con los 118 países está disponible en el Anexo 1, Panel A. El país con mayores casos por millón es Dinamarca, con 443.475, seguido de Eslovenia, Georgia e Israel. En este índice las posiciones más altas corresponden en general a países desarrollados, lo que hace sentido cuando se tiene en cuenta que, para poder testear correctamente a la población, se necesita un Estado que funcione eficazmente. De hecho, los países más pobres son los que están en las últimas posiciones, como Haití (115) o Bangladesh (104). Junto con ellos destaca Nueva Zelanda (110), como el único país desarrollado con menos de 30.000 casos por millón de habitantes. Chile se encuentra en el lugar 44.

Para corregir por correlaciones geográficas y capacidad de testeo comparamos el desempeño de Chile con países de Latinoamérica y de ingresos similares. En la Tabla N°1 están disponibles los resultados. En el primer grupo Uruguay es el que tiene más casos y Chile queda en 5to lugar. Al comparar con países de ingresos similares, que es donde el sesgo para la capacidad de testeo debería ser menor, vemos que el con más casos es Estonia y que Chile está 12 de 20.

TABLA 1: CASOS POR MILLÓN DE HABITANTES, COMPARANDO CON LATAM E INGRESOS PC SIMILARES.

Panel A: Casos por millón de habitante.			Panel B: Casos por millón de habitante.		
N°	País (Latam)		N°	País (Ing. pc similares)	
1	Uruguay	URY 234051	1	Estonia	EST 346930
2	Argentina	ARG 193561	2	Lithuania	LTU 320481
3	Panama	PAN 171345	3	Latvia	LVA 313854
4	Costa Rica	CRI 152448	4	Portugal	PRT 313475
5	Chile	CHL 148414	5	Croatia	HRV 255095
6	Belize	BLZ 138496	6	Uruguay	URY 234051
7	Brazil	BRA 131865	7	Greece	GRC 221674
8	Suriname	SUR 131322	8	Hungary	HUN 181274
9	Colombia	COL 117955	9	Panama	PAN 171345
10	Peru	PER 104798	10	Turkey	TUR 158797
11	Paraguay	PRY 87924	11	Bulgaria	BGR 154807
12	Guyana	GUY 79278	12	Chile	CHL 148414
13	Bolivia	BOL 75172	13	Poland	POL 145860
14	Ecuador	ECU 45220	14	Romania	ROU 139255
15	Mexico	MEX 41558	15	Russian Fed.	RUS 103814
16	Guatemala	GTM 41512	16	Malaysia	MYS 98293
17	Honduras	HND 40223	17	Tri. and To.	TTO 88160
18	El Salvador	SLV 22672	18	Bahamas, The	BHS 83272
19	Nicaragua	NIC 2670	19	Iran, Islamic Rep.	IRN 81648
			20	Kazakhstan	KAZ 73017

Fuente: Our World in Data.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

## Muertes por millón de habitantes:

El ranking completo es liderado por Perú, con 6.279 muertes por millón, seguido luego de Bulgaria y Bosnia y Herzegovina. Nuevamente tenemos que países más pobres están mejor y que Nueva Zelanda es el único desarrollado en este grupo. En este ranking Chile está en el lugar 33. La tabla con todos los países está disponible en el Anexo 1, Panel B.

En la Tabla N°2 están los resultados para Latinoamérica y países de ingresos similares a Chile. Al comparar con el primer grupo, Chile queda como el 6to país con más muertes por millón de la región. El país que peor está es Perú, con más del doble de muertes que Brasil, que está en segundo lugar. Ambos países estaban en mejores posiciones en la Tabla N°1, lo que confirma en parte las brechas en la capacidad de testeo.

TABLA 2: MUERTES POR MILLÓN DE HABITANTES, COMPARANDO CON LATAM E INGRESOS PC SIMILARES.

Panel A: Muertes por millón de habitantes.			Panel B: Muertes por millón de habitantes.				
N°	País (Latam)		N°	País (Ing. pc similares)			
1	Peru	PER	6279	1	Bulgaria	BGR	5081
2	Brazil	BRA	3012	2	Hungary	HUN	4470
3	Argentina	ARG	2747	3	Croatia	HRV	3630
4	Colombia	COL	2694	4	Romania	ROU	3270
5	Paraguay	PRY	2520	5	Lithuania	LTU	3067
6	Mexico	MEX	2423	6	Poland	POL	2905
7	Suriname	SUR	2214	7	Latvia	LVA	2736
8	Chile	CHL	2152	8	Trinidad and Tobago	TTO	2542
9	Uruguay	URY	1974	9	Greece	GRC	2442
10	Ecuador	ECU	1962	10	Russian Federation	RUS	2321
11	Panama	PAN	1830	11	Chile	CHL	2152
12	Bolivia	BOL	1806	12	Portugal	PRT	2049
13	Belize	BLZ	1583	13	Uruguay	URY	1974
14	Costa Rica	CRI	1536	14	Bahamas, The	BHS	1940
15	Guyana	GUY	1532	15	Panama	PAN	1830
16	Honduras	HND	1054	16	Estonia	EST	1631
17	Guatemala	GTM	920	17	Iran, Islamic Rep.	IRN	1588
18	El Salvador	SLV	620	18	Turkey	TUR	1087
19	Nicaragua	NIC	33	19	Kazakhstan	KAZ	992
				20	Malaysia	MYS	987

Fuente: Our World in Data.

Al comparar con países de ingresos similares, Chile queda en la mitad del ranking. Destaca para mal la situación de Bulgaria; que a pesar de sus ingresos tuvo uno de los peores resultados junto con Hungría, con 5.081 y 4.470 muertes por millón de habitantes.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

## Índice de normalidad

El peor país en este ranking fue Perú, que en promedio ha tenido un 46,9% de la actividad que tenía antes de la pandemia. Lo siguen las Filipinas y Malasia. Chile está en el cuarto lugar (51,6%). Los países que obtienen mejores resultados son Pakistán (77,4%), Hong Kong (71,9%) y China (70,8%). El ranking completo está disponible en el Anexo 1, Panel C.

En la Tabla N°3 están los resultados para los países de la región y de ingresos similares. En los 6 de Latinoamérica, Chile está segundo y el con mejor resultado es México (62,6%). En los con ingresos per cápita similares, Chile también está segundo y el con mejor desempeño es Rusia (69,5%).

TABLA N°3: PUNTAJE PROMEDIO EN EL ÍNDICE DE NORMALIDAD ELABORADO POR "THE ECONOMIST".

Panel A: Ranking de normalidad				Panel C: Ranking de normalidad			
N°	País (Latam)		% Respecto a pre pan.	N°	País (Ing. pc sim.)		% Respecto a pre pan.
1	Peru	PER	46.9	1	Malaysia	MYS	49.0
2	Chile	CHL	51.6	2	Chile	CHL	51.6
3	Argentina	ARG	52.9	3	Portugal	PRT	59.0
4	Brazil	BRA	58.1	4	Poland	POL	63.7
5	Colombia	COL	60.9	5	Romania	ROU	63.8
6	Mexico	MEX	62.6	6	Turkey	TUR	64.5
				7	Hungary	HUN	66.4
				8	Russian Fed.	RUS	69.5

Fuente: The Economist.

## V. RANKING CONDICIONALES ENTRE PAÍSES

En esta sección presentamos los resultados para las tres variables que estudiamos, pero controlando por condiciones observables que estaban fijas al iniciar la pandemia. La metodología que usamos es que hacemos regresiones a nivel de país, donde la variable a explicar es alguno de los resultados y las explicativas son el logaritmo del PIB per capita, fracción de la población que es mayor de 65 años, densidad poblacional y región a la que pertenece.<sup>11</sup> De esta forma reducimos la variación en los datos entre un 26% y un 54% dependiendo de la variable.

Las ventajas de hacer lo anterior son dos: primero, nos permite evaluar mejor el desempeño del gobierno y sociedad civil en cada país, ya que toma en cuenta la situación con la que partieron la pandemia y nos entrega una medida de casos, muertes o actividad "esperada" que luego comparamos con el dato efectivo<sup>12</sup>. Segundo, nos ayuda a alivianar parte de los problemas de los datos, sobre todo aquellos de países más pobres, que tienen una menor capacidad de testeo (el problema de que países más autocráticos reporten menos no se resuelve).

<sup>11</sup> Los resultados de estas regresiones para cada variable de resultados están en el Anexo 3.

<sup>12</sup> Por ejemplo, nos puede dar que en Brasil se esperaban 1.000 muertes por millón de habitantes. Si el dato efectivo es 1.500, lo hicieron peor de lo esperado, si es 500 lo hicieron mejor.





# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

Para las tres variables vamos a seguir el mismo formato, primero presentamos un gráfico en dos dimensiones que posiciona los países relativo a lo que se esperaba tuviesen (eje X) y la diferencia de lo esperado con lo que efectivamente tuvo (eje Y). Es decir, si un país está en las coordenadas (X=1000, Y=100), significa que se esperaba tuviese mil casos por millón de habitantes y tuvo 100 casos más por millón de lo que se esperaba, no lo hizo tan bien.<sup>13</sup>

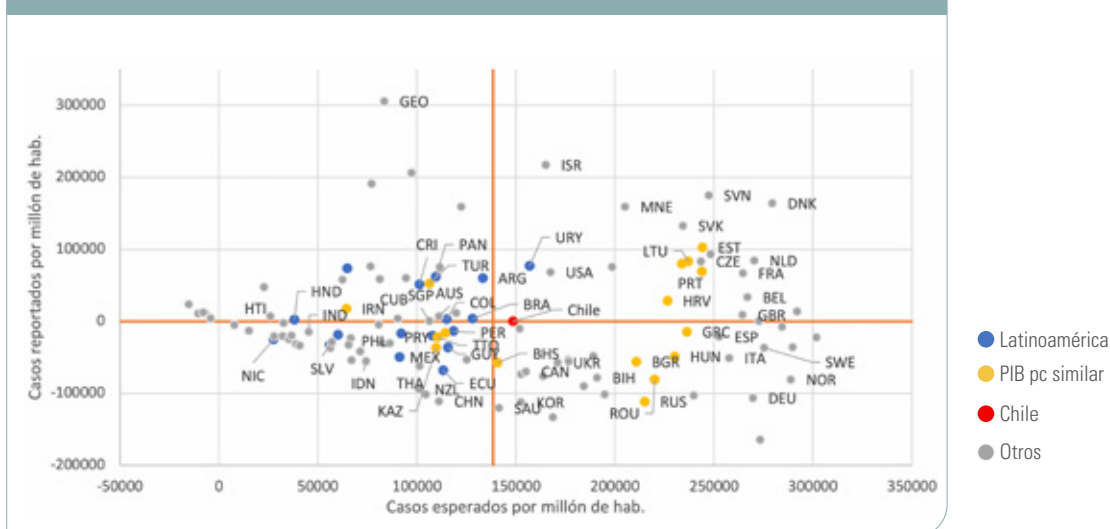
Las desviaciones respecto a lo esperado lo traducimos a un índice que ordena la diferencia entre casos esperados y efectivos de mayor a menor. Es decir, desde los países que estuvieron peor de lo que se esperaba a los que estuvieron mejor de lo que se esperaba.

Como todavía persisten fuentes de sesgo, vamos a comparar el rendimiento de Chile con países de Latinoamérica y de ingresos similares también.

## Casos por millón de habitantes

En el Gráfico N°3 están los resultados principales. La línea naranja vertical representa los casos esperados en promedio por país, que han sido 138.500 por millón de habitantes. Se puede ver que los países desarrollados tienden a tener una mayor cantidad de casos esperados, lo que muestra que el subreporte sigue siendo un problema. Chile por su parte tiene una cantidad de casos esperados ligeramente superior al promedio mundial y la cantidad de casos observados es acorde a lo esperado.

GRÁFICO N°3: DIFERENCIAS ENTRE CASOS (POR MIL. DE HAB.) ESPERADOS Y EFECTIVOS.



Fuente: Elaboración propia en base a información de Our World in Data.

<sup>13</sup> El promedio de todas las desviaciones del valor esperado es 0.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

En cuanto a Latinoamérica y países de ingresos per cápita similares, podemos ver que en el primer grupo hay diferencias en la cantidad de casos esperados, pasando desde Nicaragua y Honduras con menos de 50.000 a Chile y Uruguay, con alrededor de 150.000.

El Panel A de la Tabla N°4 tiene los resultados del índice para la región. El país con peor desempeño condicional fue Uruguay, que tuvo 77.000 casos extra por millón de habitantes. El mejor fue Ecuador, que tuvo 68.000 casos bajo lo esperado. Chile por su parte se encuentra en el noveno puesto con -152 casos, similar a Colombia y Honduras.

Los resultados de países de ingresos similares a Chile están marcados en amarillo en el Gráfico N°3. Podemos ver que los países de Europa están, en su mayoría, en la zona de altos casos esperados. En cuanto al ranking, Chile se encuentra en la novena posición. El con peor desempeño condicional es Estonia, con más de 102.000 casos extra, el mejor es Rusia con 110.000 casos menos.

TABLA N°4: CASOS POR MILLÓN DE HAB. CONDICIONANDO POR OBSERVABLES.

Panel A: Latinoamérica				Panel B: Ingresos pc similares			
N°	País		Casos por mill. de hab.	N°	País		Casos por mill. de hab.
1	Uruguay	URY	77099	1	Estonia	EST	102604
2	Belize	BLZ	73710	2	Lithuania	LTU	83390
3	Panama	PAN	61791	3	Latvia	LVA	79995
4	Argentina	ARG	60208	4	Uruguay	URY	77099.47
5	Costa Rica	CRI	51092	5	Portugal	PRT	69400
6	Brazil	BRA	3738	6	Panama	PAN	61791
7	Colombia	COL	2929	7	Turkey	TUR	52402
8	Honduras	HND	2061	8	Croatia	HRV	28416
9	Chile	CHL	-152	9	Chile	CHL	-152
10	Peru	PER	-13702	10	Greece	GRC	-14735
11	Bolivia	BOL	-16952	11	Malaysia	MYS	-16151
12	Guatemala	GTM	-18666	12	Tri. and To.	TTO	-22215
13	Paraguay	PRY	-20059	13	Ireland	IRL	-35956
14	Nicaragua	NIC	-24896	14	Kazakhstan	KAZ	-36734
15	El Salvador	SLV	-33178	15	Hungary	HUN	-49013
16	Guyana	GUY	-36390	16	Bulgaria	BGR	-56159
17	Mexico	MEX	-49791	17	Bahamas, The	BHS	-57584
18	Ecuador	ECU	-68144	18	Romania	ROU	-80913
				19	Poland	POL	-81130
				20	Russian Fed.	RUS	-111361

Fuente: Elaboración propia en base a información de Our World in Data.

## Muertes por millón de habitantes

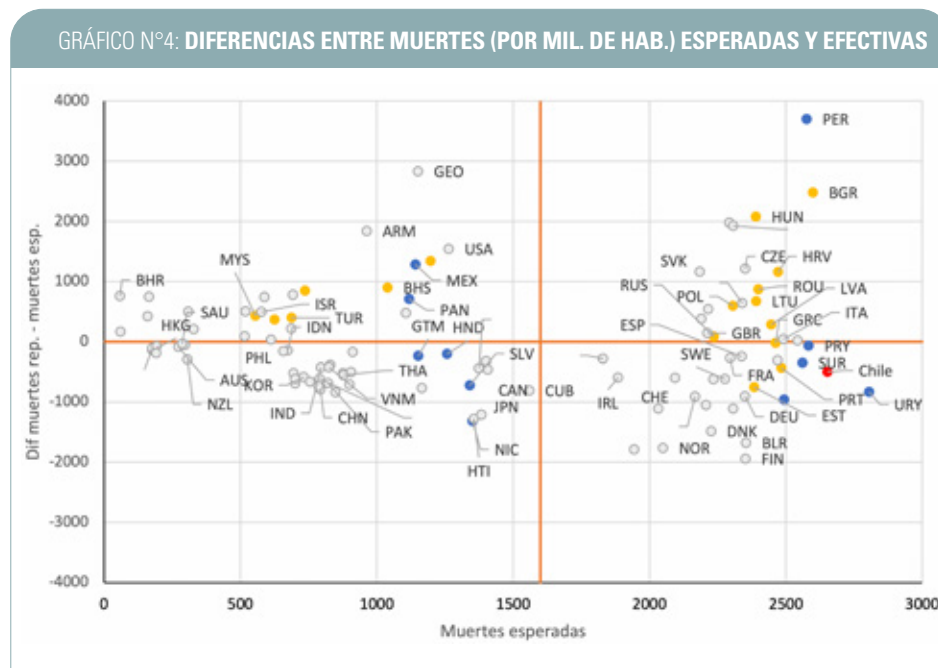
En el ranking mundial, Perú fue el país que tuvo un peor desempeño, seguido de Georgia y Bulgaria. Los más exitosos fueron Finlandia, Islandia y Noruega. Por su parte, Chile tiene una cantidad de muertes esperadas entre las más altas, junto con Uruguay.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> El ranking general está en el Panel B del Anexo 2.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

En el Gráfico N°4 están la comparación entre lo esperado y lo efectivo. La línea naranja vertical representa las muertes esperadas en promedio, que son 1.600 por millón de habitantes. Se puede ver en general que los países de Europa tienden a estar en la zona de mayores muertes esperadas.



Fuente: Elaboración propia en base a información de Our World in Data.

El Panel A de la Tabla N°5 ordena de mejor a peor las diferencias entre las muertes efectivas y las esperadas para Latinoamérica. El país con el peor desempeño condicional en la región fue Perú, seguido de México. Los mejores fueron Nicaragua y Guyana.<sup>15</sup> Chile por su parte se encuentra en el octavo lugar de doce. Con 501 muertes menos por millón de hab. de lo que se esperaba.

<sup>15</sup> En Nicaragua también existe un gobierno autoritario, lo que levanta alertas sobre la veracidad de los datos.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

TABLA N°5: MUERTES POR MILLÓN DE HAB. CONDICIONANDO POR OBSERVABLES.

Panel A: Latinoamérica				Panel B: Ingresos pc similares			
N°	País		Muertes por mill. de hab.	N°	País		Muertes por mill. de hab.
1	Peru	PER	3702	1	Bulgaria	BGR	2481
2	Mexico	MEX	1281	2	Hungary	HUN	2080
3	Panama	PAN	711	3	Tri. and To.	TTO	1343
4	Paraguay	PRY	-64	4	Croatia	HRV	1158
5	Honduras	HND	-204	5	Bahamas, The	BHS	900
6	Guatemala	GTM	-233	6	Romania	ROU	870
7	Suriname	SUR	-349	7	Iran, Islamic Rep.	IRN	850
8	Chile	CHL	-501	8	Panama	PAN	711
9	El Salvador	SLV	-722	9	Lithuania	LTU	676
10	Uruguay	URY	-833	10	Poland	POL	599
11	Guyana	GUY	-962	11	Malaysia	MYS	432
12	Nicaragua	NIC	-1318	12	Turkey	TUR	399
				13	Kazakhstan	KAZ	367
				14	Latvia	LVA	288
				15	Russian Fed.	RUS	84
				16	Greece	GRC	-21
				17	Portugal	PRT	-435
				18	Chile	CHL	-501
				19	Estonia	EST	-754
				20	Uruguay	URY	-833

Fuente: Elaboración propia en base a información de Our World in Data.

Los resultados de países de ingresos similares a Chile están marcados en amarillo en el Gráfico N°3. Podemos ver que los de Europa están en su mayoría en la zona de altos casos esperados. Además, la mayoría tiene más casos reportados que lo esperado, señalando que no tuvieron un buen desempeño. En cuanto al ranking, está disponible en el Panel B de la Tabla N°5. En este, Chile se encuentra en la posición número 18, dentro de los que mejor lo hicieron. El con peor desempeño condicional es Bulgaria, con más de 2.480 muertes extra a lo esperado, el mejor es Uruguay, con 833 muertes menos, seguido de Estonia. Ambos países que estaban en el ranking anterior como los con más casos.

## ÍNDICE DE NORMALIDAD

Como mostramos en la sección de datos, este índice incluye 46 países<sup>16</sup>. El país con peor desempeño fue Filipinas, que en promedio ha tenido 13,2 puntos porcentuales (pp) menos de lo que se esperaba, relativo al período previo a la crisis sanitaria. Lo siguen Malasia e India. Chile está en el puesto 16 (-1,9 pp). Los países con mejores resultados son Pakistán (+13,9 pp), China (+10,4 pp) y Emiratos Árabes Unidos (+8,2 pp).

El Panel A de la Tabla N°6 ordena de mejor a peor las diferencias entre el promedio de normalidad efectivo y el esperado para Latinoamérica. El país con el peor desempeño condicional en la región fue Perú, seguido de México. Los mejores fueron Colombia y Brasil. Chile por su parte se encuentra en el segundo lugar de 6.

<sup>16</sup> El ranking completo está disponible en el Anexo 2, Panel C.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

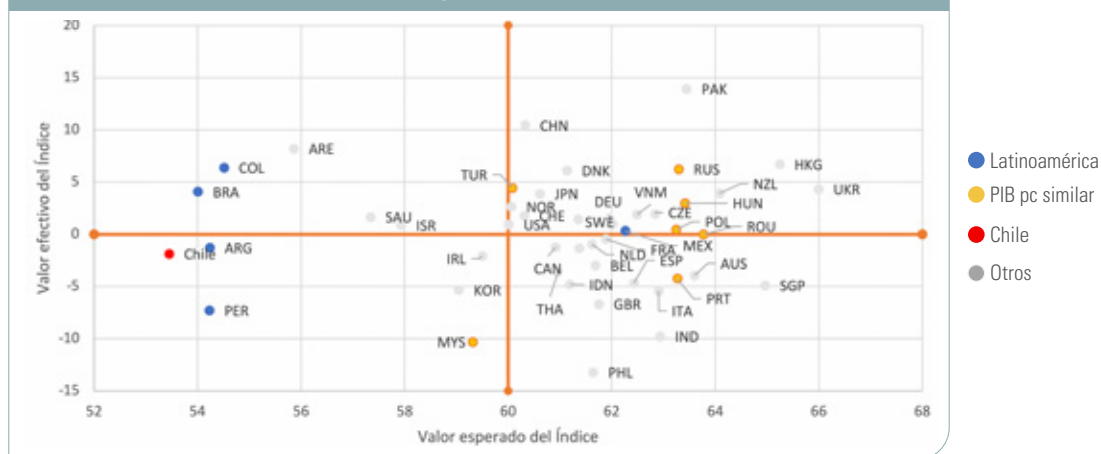
TABLA N°6: ÍNDICE DE NORMALIDAD, CONDICIONANDO POR OBSERVABLES.

Panel A: Latinoamérica				Panel B: Ingresos pc similares			
N°	País		% Respecto a pre pandemia	N°	País		% Respecto a pre pandemia
1	Peru	PER	-7.3	1	Malaysia	MYS	-10.3
2	Chile	CHL	-1.9	2	Portugal	PRT	-4.3
3	Argentina	ARG	-1.3	3	Chile	CHL	-1.9
4	Mexico	MEX	0.3	4	Romania	ROU	0.0
5	Brazil	BRA	4.1	5	Poland	POL	0.5
6	Colombia	COL	6.4	6	Hungary	HUN	3.0
				7	Turkey	TUR	4.4
				8	Russian Fed.	RUS	6.2

Fuente: Elaboración propia en base a información de "The Economist".

Los resultados de países de ingresos similares a Chile están marcados en amarillo en el Gráfico N°5. Podemos ver que los países de Europa están, al igual que en los casos por millón, en su mayoría en la zona de altos casos esperados. El ranking por su parte está disponible en el Panel B de la Tabla N°6. En este, ahí Chile se encuentra en la posición número tres de ocho. El con peor desempeño condicional es Malasia, seguido de Portugal. Los con mejores resultados son Turquía y Rusia.<sup>17</sup>

GRÁFICO N°5: DIFERENCIAS ESPERADAS Y EFECTIVAS EN EL ÍNDICE PROMEDIO DE NORMALIDAD.



Fuente: Elaboración propia en base al "Índice de Normalidad" elaborado por "The Economist".

<sup>17</sup> Es importante notar que, dado que este índice está construido en base a información de Google que se obtiene directamente de los usuarios en los países, es poco probable que haya sido alterado por las autoridades de los países.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

## CONCLUSIONES

### Limitaciones:

Cómo se puede observar en los gráficos de resultados condicionales, en varias ocasiones hay resultados similares para subzonas geográficas (por ejemplo, países de Asia-Pacífico obteniendo buenos resultados en cuanto a muertes por mil.). Esto nos muestra que, si bien el condicionar ayuda a tener una comparación más limpia que lo obtenido al ordenar directamente de peor a mejor los países, la situación de los estados vecinos es un determinante importante de los resultados. Además de aquello, están los factores institucionales (problemas de sub-reportaje en países más autoritarios o pobres). Estos fenómenos no permiten que los rankings condicionados de cantidad de casos y muertos por millón sean un test perfecto de la gestión del Estado y de la sociedad civil de un país durante los dos años de pandemia.

De todas maneras, es una aproximación mejor a la que pueden señalar las comparaciones directas. Además, el comparar exclusivamente con países de la región y con países de ingresos per capita similares ayuda a tener una mejor idea de cómo lo hemos hecho.

En ese sentido, toma relevancia el “Índice de Normalidad”, ya que está construido en base a información de las mismas personas. Es decir, no hay una decisión de reportar o no de por medio, aunque tiene el costo de que hay información sólo para 46 países.

### Resultados:

En el agregado podemos ver que, si bien desde la llegada de la variante Ómicron la cantidad de contagios ha aumentado de manera importante, la de muertes no. Esto ha llevado a que la mortalidad del virus baje a 0,47% desde noviembre del 2021.

En cuanto a los resultados de movilidad de las personas, se puede ver que la recuperación tuvo un revés con la nueva variante también, perdiendo lo avanzado desde agosto a noviembre de 2021. Además, es relevante que hubo diferencias entre los distintos sectores. Los más afectados fueron cines y espectáculos deportivos, mientras que otros que con la primera variante fueron de los más afectados, como los vuelos comerciales, esta vez no tuvieron tantos problemas adicionales.

En las comparaciones incondicionales entre países mostramos que, especialmente para el número de casos, es relevante la capacidad de las instituciones (formales e informales) del país. En las muertes el problema se atenúa en parte. En cuanto a los resultados de Chile, el país está cercano a la media de Latinoamérica y de países de ingresos similares en cuanto a casos y muertes, mientras que obtiene peores resultados en movilidad.

Por último, en las comparaciones condicionales Chile mejora en todos los índices, pero la mejora es más sustantiva al considerar las muertes esperadas, donde el país tiene aproximadamente 500 muertes menos por millón de habitantes. Este es un resultado positivo y que puede estar relacionado con la rápida implementación de la vacunación y cuarentenas más estrictas. Las medidas más estrictas se pueden ver en que en el índice de movilidad el país tiene 1,9 pp menos de lo esperado.



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

## ANEXO N°1: RANKING INCONDICIONAL DE CASOS (A), MUERTES (B) Y NORMALIDAD (C).

Panel A: Casos por millón de habitante.			
N°	País		total_cases
1	Denmark	DNK	443475
2	Slovenia	SVN	422392
3	Georgia	GEO	389191
4	Israel	ISR	382398
5	Slovak Republic	SVK	367140
6	Montenegro	MNE	364255
7	Netherlands	NLD	354746
8	Estonia	EST	346930
9	Cyprus	CYP	341760
10	France	FRA	331338
11	Czech Republic	CZE	326921
12	Lithuania	LTU	320481
13	Latvia	LVA	313854
14	Portugal	PRT	313475
15	Switzerland	CHE	305685
16	Maldives	MDV	303655
17	Belgium	BEL	300389
18	Bahrain	BHR	281604
19	Luxembourg	LUX	279408
20	Iceland	ISL	276812
21	Serbia	SRB	274045
22	United Kingdom	GBR	273491
23	Austria	AUT	273480
24	Mongolia	MNG	268443
25	Croatia	HRV	255095
26	Ireland	IRL	253893
27	Sweden	SWE	238466
28	United States	USA	235733
29	Uruguay	URY	234051
30	Spain	ESP	231237
31	Greece	GRC	221674
32	Norway	NOR	207919
33	Italy	ITA	206568
34	Argentina	ARG	193561
35	Barbados	BRB	186641
36	Hungary	HUN	181274
37	Panama	PAN	171345
38	Germany	DEU	162900
39	Turkey	TUR	158797
40	Bulgaria	BGR	154807
41	Lebanon	LBN	154550
42	Jordan	JOR	152975
43	Costa Rica	CRI	152448
44	Chile	CHL	148414
45	Poland	POL	145860
46	Kuwait	KWT	141621
47	North Macedonia	MKD	140843
48	Armenia	ARM	139975
49	Romania	ROU	139255
50	Belize	BLZ	138496
51	Malta	MLT	136921
52	Brazil	BRA	131865
53	Suriname	SUR	131322
54	Moldova	MDA	123057
55	Qatar	QAT	120873
56	West Bank and Gaza	PSE	120235
57	Australia	AUS	118227
58	Colombia	COL	117955
59	Ukraine	UKR	113729
60	Bosnia and Herzegovina	BIH	112654

N°	País		total_cases
61	Finland	FIN	109050
62	Singapore	SGP	106836
63	Peru	PER	104798
64	Russian Federation	RUS	103814
65	Malaysia	MYS	98293
66	Cuba	CUB	94136
67	Albania	ALB	94038
68	Belarus	BLR	93533
69	Trinidad and Tobago	TTO	88160
70	Paraguay	PRY	87924
71	United Arab Emirates	ARE	87539
72	Canada	CAN	85075
73	Bahamas, The	BHS	83272
74	Iran, Islamic Rep.	IRN	81648
75	Guyana	GUY	79278
76	Brunei Darussalam	BRN	79222
77	Azerbaijan	AZE	75748
78	Bolivia	BOL	75172
79	Kazakhstan	KAZ	73017
80	Oman	OMN	71924
81	Fiji	FJI	70466
82	Iraq	IRQ	55639
83	Dominican Republic	DOM	52207
84	Ecuador	ECU	45220
85	Jamaica	JAM	42916
86	Mexico	MEX	41558
87	Guatemala	GTM	41512
88	Honduras	HND	40223
89	Korea, Rep.	KOR	40116
90	Thailand	THA	39045
91	Japan	JPN	35627
92	Philippines	PHL	32889
93	Nepal	NPL	32875
94	India	IND	30744
95	Kyrgyz Republic	KGZ	30222
96	Sri Lanka	LKA	29624
97	Vietnam	VNM	28395
98	El Salvador	SLV	22672
99	Saudi Arabia	SAU	20920
100	Lao PDR	LAO	19119
101	Indonesia	IDN	18807
102	Timor-Leste	TLS	16637
103	Bhutan	BTN	12922
104	Bangladesh	BGD	11625
105	Myanmar	MMR	10321
106	Solomon Islands	SLB	8224
107	Cambodia	KHM	7464
108	Uzbekistan	UZB	6933
109	Pakistan	PAK	6668
110	New Zealand	NZL	6499
111	Papua New Guinea	PNG	4376
112	Afghanistan	AFG	4323
113	Hong Kong SAR, China	HKG	2975
114	Nicaragua	NIC	2670
115	Haiti	HTI	2619
116	Tajikistan	TJK	1824
117	Macao SAR, China	MAC	120
118	China	CHN	75
119	Vanuatu	VUT	35



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS



## ANEXO N°1: RANKING INCONDICIONAL DE CASOS (A), MUERTES (B) Y NORMALIDAD (C).

Panel B: Muertes por millón de habitantes.			
N°	País		
1	Peru	PER	6279
2	Bulgaria	BGR	5081
3	Bosnia and Herzegovin	BIH	4677
4	Hungary	HUN	4470
5	North Macedonia	MKD	4272
6	Montenegro	MNE	4232
7	Georgia	GEO	3984
8	Croatia	HRV	3630
9	Czech Republic	CZE	3564
10	Slovak Republic	SVK	3347
11	Romania	ROU	3270
12	Lithuania	LTU	3067
13	Brazil	BRA	3012
14	Slovenia	SVN	2984
15	Poland	POL	2905
16	United States	USA	2810
17	Armenia	ARM	2804
18	Moldova	MDA	2759
19	Argentina	ARG	2747
20	Latvia	LVA	2736
21	Colombia	COL	2694
22	Belgium	BEL	2572
23	Ukraine	UKR	2563
24	Trinidad and Tobago	TTO	2542
25	Italy	ITA	2534
26	Paraguay	PRY	2520
27	Greece	GRC	2442
28	Mexico	MEX	2423
29	United Kingdom	GBR	2356
30	Russian Federation	RUS	2321
31	Suriname	SUR	2214
32	Serbia	SRB	2161
<b>33</b>	<b>Chile</b>	<b>CHL</b>	<b>2152</b>
34	Spain	ESP	2096
35	Portugal	PRT	2049
36	France	FRA	2027
37	Uruguay	URY	1974
38	Ecuador	ECU	1962
39	Bahamas, The	BHS	1940
40	Panama	PAN	1830
41	Bolivia	BOL	1806
42	Sweden	SWE	1659
43	Estonia	EST	1631
44	Austria	AUT	1612
45	Iran, Islamic Rep.	IRN	1588
46	Belize	BLZ	1583
47	Luxembourg	LUX	1548
48	Costa Rica	CRI	1536
49	Guyana	GUY	1532
50	Switzerland	CHE	1493
51	Lebanon	LBN	1473
52	Germany	DEU	1446
53	Jordan	JOR	1332
54	Ireland	IRL	1288
55	Netherlands	NLD	1256
56	Albania	ALB	1197
57	Malta	MLT	1155
58	Turkey	TUR	1087
59	Barbados	BRB	1077

N°	País		
60	Israel	ISR	1073
61	Honduras	HND	1054
62	West Bank and Gaza	PSE	1026
63	Kazakhstan	KAZ	992
64	Malaysia	MYS	987
65	Canada	CAN	946
66	Jamaica	JAM	936
67	Guatemala	GTM	920
68	Cyprus	CYP	919
69	Fiji	FJI	913
70	Azerbaijan	AZE	903
71	Bahrain	BHR	822
72	Oman	OMN	810
73	Cuba	CUB	750
74	Sri Lanka	LKA	744
75	Denmark	DNK	742
76	Belarus	BLR	674
77	Mongolia	MNG	648
78	El Salvador	SLV	620
79	Iraq	IRQ	604
80	Kuwait	KWT	584
81	Maldives	MDV	535
82	Indonesia	IDN	530
83	Philippines	PHL	501
84	Kyrgyz Republic	KGZ	444
85	Finland	FIN	410
86	Vietnam	VNM	402
87	Nepal	NPL	402
88	Dominican Republic	DOM	398
89	India	IND	368
90	Myanmar	MMR	353
91	Thailand	THA	324
92	Norway	NOR	283
93	Saudi Arabia	SAU	254
94	Brunei Darussalam	BRN	247
95	United Arab Emirates	ARE	230
96	Qatar	QAT	226
97	Australia	AUS	191
98	Afghanistan	AFG	189
99	Cambodia	KHM	178
100	Bangladesh	BGD	174
101	Japan	JPN	173
102	Singapore	SGP	173
103	Iceland	ISL	157
104	Korea, Rep.	KOR	145
105	Pakistan	PAK	133
106	Solomon Islands	SLB	118
107	Timor-Leste	TLS	93
108	Lao PDR	LAO	83
109	Haiti	HTI	76
110	Papua New Guinea	PNG	70
111	Uzbekistan	UZB	48
112	Hong Kong SAR, China	HKG	38
113	Nicaragua	NIC	33
114	Tajikistan	TJK	13
115	New Zealand	NZL	10
116	Bhutan	BTN	8
117	China	CHN	3
118	Vanuatu	VUT	3





# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

## ANEXO N°2: RANKING CONDICIONAL DE CASOS (A), MUERTES (B) Y NORMALIDAD (C).

Panel A: Casos, condicionado por obs, por mil de hab.			
N°	País	Sobre lo predicho (por mill)	
1	Georgia	GEO	305609
2	Israel	ISR	217260
3	Maldives	MDV	206328
4	Mongolia	MNG	191244
5	Slovenia	SVN	174933
6	Denmark	DNK	163880
7	Bahrain	BHR	159151
8	Montenegro	MNE	159089
9	Slovak Repul	SVK	132722
10	Estonia	EST	102604
11	Cyprus	CYP	93265
12	Netherlands	NLD	84225
13	Lithuania	LTU	83390
14	Czech Repul	CZE	83377
15	Latvia	LVA	79995
16	Uruguay	URY	77099
17	Jordan	JOR	76348
18	Serbia	SRB	75386
19	Barbados	BRB	75076
20	Belize	BLZ	73710
21	Portugal	PRT	69400
22	United State	USA	68264
23	France	FRA	66555
24	Panama	PAN	61791
25	Argentina	ARG	60208
26	Lebanon	LBN	60069
27	Armenia	ARM	58719
28	West Bank a	PSE	57762
29	Turkey	TUR	52402
30	Costa Rica	CRI	51092
31	Fiji	FJI	47643
32	Belgium	BEL	33359
33	Croatia	HRV	28416
34	Solomon Islz	SLB	23541
35	Iran, Islamic	IRN	17230
36	Switzerland	CHE	13565
37	Papua New C	PNG	12282
38	Suriname	SUR	11423
39	Afghanistan	AFG	11122
40	Macao SAR, (	MAC	10519
41	United Kingd	GBR	8992
42	Australia	AUS	7033
43	Nepal	NPL	6879
44	Vanuatu	VUT	4210
45	Cuba	CUB	3789
46	Brazil	BRA	3738
47	Colombia	COL	2929
48	Honduras	HND	2061
49	Austria	AUT	567
50	Singapore	SGP	465
51	Chile	CHL	-152
52	Kyrgyz Repul	KGZ	-2406
53	Azerbaijan	AZE	-4944
54	Haiti	HTI	-5222
55	Iceland	ISL	-7711
56	Kuwait	KWT	-10303
57	Tajikistan	TJK	-13357
58	Peru	PER	-13702
59	India	IND	-14660
60	Greece	GRC	-14735

N°	País	Sobre lo predicho (por mill)	
61	Malaysia	MYS	-16151
62	Bolivia	BOL	-16952
63	Guatemala	GTM	-18666
64	Timor-Leste	TLS	-20021
65	Paraguay	PRY	-20059
66	Bangladesh	BGD	-20527
67	Pakistan	PAK	-21136
68	Spain	ESP	-21491
69	Tri. And To.	TTO	-22215
70	Luxembourg	LUX	-22458
71	Jamaica	JAM	-23645
72	Nicaragua	NIC	-24896
73	Myanmar	MMR	-25068
74	Vietnam	VNM	-28766
75	Dom. Rep.	DOM	-30552
76	Iraq	IRQ	-30643
77	Cambodia	KHM	-31464
78	Philippines	PHL	-32626
79	El Salvador	SLV	-33178
80	Uzbekistan	UZB	-33907
81	Ireland	IRL	-35956
82	Guyana	GUY	-36390
83	Kazakhstan	KAZ	-36734
84	Sweden	SWE	-36928
85	Lao PDR	LAO	-37182
86	Sri Lanka	LKA	-41770
87	North Macedonia	MKD	-48276
88	Hungary	HUN	-49013
89	Mexico	MEX	-49791
90	Italy	ITA	-51258
91	Oman	OMN	-53324
92	Moldova	MDA	-53469
93	Bhutan	BTN	-54002
94	Indonesia	IDN	-55560
95	Qatar	QAT	-55881
96	Bulgaria	BGR	-56159
97	Ukraine	UKR	-57396
98	Bahamas, The	BHS	-57584
99	Thailand	THA	-62238
100	Ecuador	ECU	-68144
101	Canada	CAN	-70032
102	Brunei Darussalam	BRN	-73459
103	UAE	ARE	-76203
104	Bosnia and Herz.	BIH	-78435
105	Romania	ROU	-80913
106	Norway	NOR	-81042
107	Poland	POL	-81130
108	Albania	ALB	-90302
109	New Zealand	NZL	-94709
110	Belarus	BLR	-101419
111	Hong Kong, China	HKG	-101567
112	Malta	MLT	-103030
113	Germany	DEU	-106880
114	China	CHN	-111159
115	Russian Fed.	RUS	-111361
116	Korea, Rep.	KOR	-112438
117	Saudi Arabia	SAU	-120542
118	Japan	JPN	-133067
119	Finland	FIN	-164358



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS



## ANEXO N°2: RANKING CONDICIONAL DE CASOS (A), MUERTES (B) Y NORMALIDAD (C).

Panel B: Muertes, condicionado por obs, por mil de hab.

N°	País	Sobre predicción (por mil)	
1	Peru	PER	3702
2	Georgia	GEO	2832
3	Bulgaria	BGR	2481
4	Bosnia and Herz.	BIH	2214
5	Hungary	HUN	2080
6	North Macedonia	MKD	1979
7	Montenegro	MNE	1925
8	Armenia	ARM	1840
9	United States	USA	1545
10	Trinidad and Tobago	TTO	1343
11	Mexico	MEX	1281
12	Czech Republic	CZE	1213
13	Slovak Republic	SVK	1162
14	Croatia	HRV	1158
15	Bahamas, The	BHS	900
16	Romania	ROU	870
17	Iran, Islamic Rep.	IRN	850
18	Lebanon	LBN	780
19	Bahrain	BHR	764
20	Fiji	FJI	748
21	Jordan	JOR	744
22	Panama	PAN	711
23	Lithuania	LTU	676
24	Slovenia	SVN	643
25	Poland	POL	599
26	Moldova	MDA	543
27	West Bank and Gaza	PSE	507
28	Oman	OMN	501
29	Israel	ISR	495
30	Belize	BLZ	476
31	Malaysia	MYS	432
32	Kuwait	KWT	424
33	Brazil	BRA	403
34	Turkey	TUR	399
35	Belgium	BEL	382
36	Kazakhstan	KAZ	367
37	Singapore	SGP	305
38	Costa Rica	CRI	303
39	Latvia	LVA	288
40	Qatar	QAT	230
41	Azerbaijan	AZE	216
42	Maldives	MDV	207
43	United Arab Emirates	ARE	169
44	United Kingdom	GBR	143
45	Iraq	IRQ	88
46	Russian Federation	RUS	84
47	Colombia	COL	78
48	Italy	ITA	43
49	Mongolia	MNG	36
50	Argentina	ARG	19
51	Ukraine	UKR	19
52	Greece	GRC	-21
53	Saudi Arabia	SAU	-33
54	Brunei Darussalam	BRN	-51
55	Paraguay	PRY	-64
56	Solomon Islands	SLB	-75
57	Australia	AUS	-82
58	Papua New Guinea	PNG	-107
59	Hong Kong SAR, China	HKG	-139

N°	País	Sobre pred. (por mil)	
60	Indonesia	IDN	-144
61	Philippines	PHL	-156
62	Sri Lanka	LKA	-169
63	Vanuatu	VUT	-188
64	Honduras	HND	-204
65	Guatemala	GTM	-233
66	Spain	ESP	-242
67	France	FRA	-269
68	Luxembourg	LUX	-281
69	New Zealand	NZL	-295
70	Serbia	SRB	-309
71	Barbados	BRB	-323
72	Suriname	SUR	-349
73	Kyrgyz Rep.	KGZ	-386
74	Vietnam	VNM	-423
75	India	IND	-429
76	Portugal	PRT	-435
77	Jamaica	JAM	-439
78	Canada	CAN	-461
79	Chile	CHL	-501
80	Nepal	NPL	-505
81	Bangladesh	BGD	-521
82	Myanmar	MMR	-525
83	Thailand	THA	-554
84	Korea, Rep.	KOR	-587
85	Ireland	IRL	-597
86	Switzerland	CHE	-601
87	Cambodia	KHM	-612
88	Sweden	SWE	-618
89	Lao PDR	LAO	-619
90	Austria	AUT	-622
91	Ecuador	ECU	-629
92	Timor-Leste	TLS	-662
93	Pakistan	PAK	-688
94	Bhutan	BTN	-693
95	Afghanistan	AFG	-711
96	El Salvador	SLV	-722
97	Uzbekistan	UZB	-739
98	Estonia	EST	-754
99	Dominican Rep.	DOM	-768
100	China	CHN	-790
101	Cuba	CUB	-810
102	Uruguay	URY	-833
103	Tajikistan	TJK	-836
104	Bolivia	BOL	-866
105	Germany	DEU	-905
106	Netherlands	NLD	-912
107	Guyana	GUY	-962
108	Malta	MLT	-1053
109	Albania	ALB	-1111
110	Cyprus	CYP	-1114
111	Japan	JPN	-1211
112	Haiti	HTI	-1281
113	Nicaragua	NIC	-1318
114	Denmark	DNK	-1485
115	Belarus	BLR	-1681
116	Norway	NOR	-1767
117	Iceland	ISL	-1787
118	Finland	FIN	-1942



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

## ANEXO N°2: RANKING CONDICIONAL DE CASOS (A), MUERTES (B) Y NORMALIDAD (C).

Panel C: Ranking de normalidad "The Economist"			
N°	País		pp sobre predicción
1	Philippines	PHL	-13.2
2	Malaysia	MYS	-10.3
3	India	IND	-9.8
4	Peru	PER	-7.3
5	United Kingdom	GBR	-6.7
6	Italy	ITA	-5.4
7	Korea, Rep.	KOR	-5.3
8	Singapore	SGP	-4.9
9	Indonesia	IDN	-4.8
10	Spain	ESP	-4.7
11	Portugal	PRT	-4.3
12	Australia	AUS	-3.9
13	Thailand	THA	-3.6
14	Belgium	BEL	-3.0
15	Ireland	IRL	-2.1
16	<b>Chile</b>	<b>CHL</b>	<b>-1.9</b>
17	Austria	AUT	-1.3
18	Argentina	ARG	-1.3
19	Canada	CAN	-1.2
20	Netherlands	NLD	-0.9
21	France	FRA	-0.5
22	Romania	ROU	0.0
23	Mexico	MEX	0.3
24	Poland	POL	0.5
25	Israel	ISR	0.9
26	United States	USA	0.9
27	Germany	DEU	1.0
28	Sweden	SWE	1.4
29	Saudi Arabia	SAU	1.6
30	Switzerland	CHE	1.8
31	Vietnam	VNM	1.9
32	Czech Republic	CZE	2.0
33	Norway	NOR	2.6
34	Hungary	HUN	3.0
35	Japan	JPN	3.9
36	New Zealand	NZL	3.9
37	Brazil	BRA	4.1
38	Ukraine	UKR	4.3
39	Turkey	TUR	4.4
40	Denmark	DNK	6.1
41	Russian Federation	RUS	6.2
42	Colombia	COL	6.4
43	Hong Kong SAR, China	HKG	6.7
44	United Arab Emirates	ARE	8.2
45	China	CHN	10.4
46	Pakistan	PAK	13.9



# DOS AÑOS DE PANDEMIA: EVALUANDO LA RESPUESTA AL CORONAVIRUS

ANEXO N°3: TABLA RESULTADOS REGRESIONES / TABLA A1: CONDICIONANDO.

	(1) Muertes por MM	(2) Casos por MM	(3) Índice Normalidad
Log PIB pc	-171.1*	38,636***	-1.956*
Proporción mayor a 65 años	(98.74)	(8,065)	(1.123)
	51.55*	364.6	0.170
	(26.20)	(2,127)	(0.243)
Densidad poblacional	-0.0932	9.985**	0.00101
	(0.100)	(3.847)	(0.000672)
Efecto fijo área geográfica	SÍ	SÍ	SÍ
Observations	118	119	46
R-squared	0.452	0.544	0.246

Standard errors in parentheses

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ 

Efecto fijo área geográfica incluye: Asia, Europa, Sudamérica y Norte América.



# SELECCIÓN PROYECTOS DE LEY MUNDO FINANCIERO Y ECONÓMICO CON MOVIMIENTOS ENTRE EL 10 DE MARZO Y EL 10 DE ABRIL.

	FECHA	PROYECTO	BOLETÍN *	
<b>SENADO</b>	<b>Votados</b>	15-03-22	Aprobación en general del proyecto de ley, en primer trámite constitucional, que promueve la generación de energía renovable.	14.652-08
	<b>Votados</b>	23-03-22	Aprobación en general y en particular del proyecto de ley, en segundo trámite constitucional, que extiende la cobertura del mecanismo de estabilización de precios de los combustibles, creado por la ley N° 20.765, con informe o certificado de la Comisión de Hacienda.	14.851-05
	<b>Informados Comisión de Hacienda</b>	23-03-22	Primer informe de comisión en Primer trámite constitucional del proyecto de ley que modifica la ley N° 20.128, sobre Responsabilidad Fiscal, con el propósito de fortalecer la sostenibilidad del Fondo de Reserva de Pensiones.	11.934-15
	<b>Vistos Comisión Hacienda</b>	06-04-22	La comisión escuchó las exposiciones del Banco Central de Chile y la Comisión para el Mercado Financiero sobre proyecto que promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros.	14.570-05
<b>C. DIPUTADOS</b>	<b>Votados</b>	21-03-22	Aprueba el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico entre Australia, Brunéi Darussalam, Canadá, los Estados Unidos Mexicanos, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, la República de Chile, la República del Perú, la República de Singapur y la República Socialista de Vietnam, y las cartas intercambiadas en el contexto del mismo, todos suscritos en Santiago, Chile, el 8 de marzo de 2018.	12.195-10
	<b>Informados Comisión Hacienda</b>	07-04-22	Informe de la Comisión de Hacienda recaído en el proyecto, iniciado en moción, que "Modifica el Código Tributario obligando a bancos y otras instituciones financieras a entregar información sobre saldos y sumas de abonos en cuentas financieras al Servicio de Impuestos Internos".	14.111-05
		06-04-22	Estudio del proyecto de ley que Establece un nuevo marco de gobierno corporativo para la Empresa Nacional de Minería, el Banco del Estado de Chile y la Corporación de Fomento de la Producción.	14.769-05
<b>Vistos Comisión Hacienda</b>				

\* Más información ingresando el número de boletín a [www.bcn.cl](http://www.bcn.cl); [www.congreso.cl](http://www.congreso.cl) o [www.camara.cl](http://www.camara.cl) según corresponda.

\*\* Se informa sólo el último movimiento de cada proyecto.

## DIRECTORA EJECUTIVA

María Cecilia Cifuentes, Magíster en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile

[mceciliacifuentes.ese@uandes.cl](mailto:mceciliacifuentes.ese@uandes.cl)

## INVESTIGADOR

Felipe Correa, Magíster en Economía Pontificia Universidad Católica de Chile

[fcorrea.ese@uandes.cl](mailto:fcorrea.ese@uandes.cl)

## CENTRO DE ESTUDIOS FINANCIEROS

El Centro de Estudios Financieros del ESE Business School de la Universidad de los Andes tiene como objetivo de profundizar la comprensión del mercado financiero, promover las buenas prácticas en su funcionamiento e influir, a través de la investigación y otras actividades, en las políticas públicas relacionadas.

## DISCLAIMER

La información aquí contenida se expone a título meramente informativo y no constituye una recomendación de inversión, oferta, valoración de carteras o patrimonios, ni asesoría financiera o legal. Dicha información tampoco es un reflejo de posiciones (propias o de terceros) en firme de los intervinientes en el Mercado Financiero Chileno.

El objetivo es informar, hacer propuestas de buenas prácticas o políticas públicas y generar discusión sobre el funcionamiento del mercado financiero local y la economía en general. Este informe está basado en información pública y modelos o proyecciones propias que utilizan dicha información como insumo, y por lo tanto está sujeto a error.

Los análisis y opiniones aquí presentadas, son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no representan la opinión de la Universidad.

Sus autores no serán responsables de ninguna pérdida financiera, ni decisión tomada sobre la base de la información contenida en este Informativo mensual.

