

Comentario Económico del Día

Junio 18 de 2021

 **Bancolombia**

 **ANIF** Centro de
Estudios
Económicos

INFORME ANIF SARS-COV-2

Mortalidad por COVID y el Plan Nacional de Vacunación

Introducción

En informes anteriores hemos analizado la mortalidad asociada a COVID desde diversas variables como sexo, edad y estrato socioeconómico. Adicionalmente, expusimos las grandes brechas que existen en términos de mortalidad entre entidades territoriales, incluso entre departamentos de una misma región. Al tiempo, mostramos el impacto positivo de la vacunación en los grupos priorizados. En esta ocasión, revisaremos los datos de mortalidad asociados a todas las causas naturales¹, incluyendo COVID. Iniciaremos contextualizando los datos más recientes de SARS-CoV-2. Posteriormente, se expondrá el exceso de mortalidad a nivel departamental y la relación que tiene con la composición etaria de sus poblaciones. Finalmente, mostraremos una comparación detallada de los avances del Plan Nacional de Vacunación (PNV) con respecto a otros países.

Situación epidemiológica: Mortalidad natural, exceso de mortalidad y COVID

La situación epidemiológica parece empezar a mostrarse favorable con descensos de casos en varias regiones. Cabe resaltar que la fecha de corte del Gráfico 1 es la semana 21 y actualmente nos encontramos cursando la semana 24, por lo cual el cambio de tendencia sería un dato fiable. Sin embargo, en la región Andina Norte aún no se logra vislumbrar estabilización ni descenso. Lo que señala que varios departamentos podrían tener que soportar altas presiones hospitalarias hasta aproximadamente la segunda semana de julio.

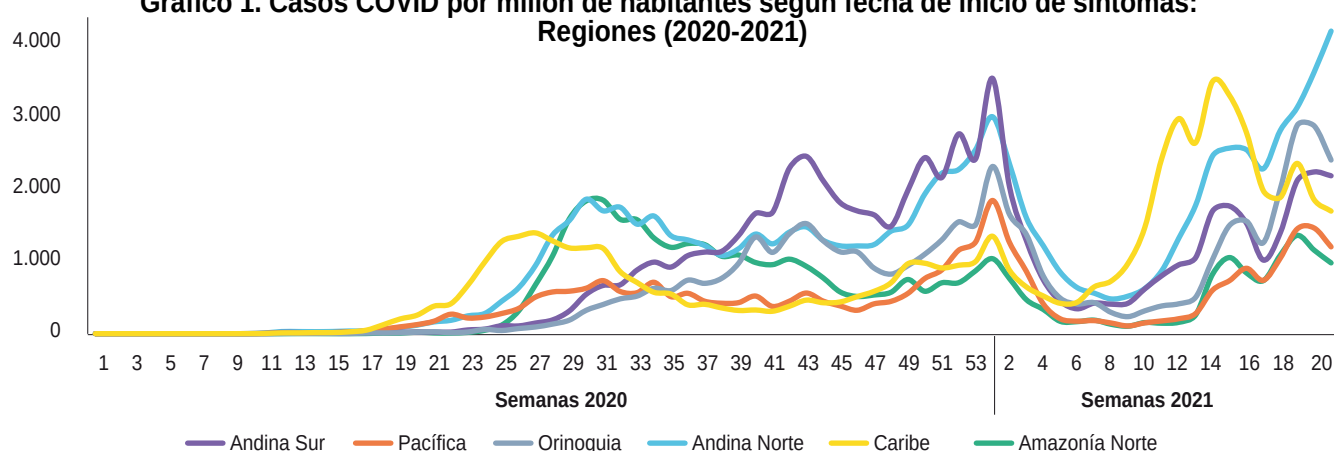
El escalonado contagio de las regiones ha producido una prolongada y alta meseta de muertes, como puede verse en el Gráfico 2. También se puede observar que las muertes naturales no asociadas a COVID se han

¹ No se incluye mortalidad por causas externas

mantenido oscilando o rebasando los máximos históricos semanales durante todo 2020 y 2021. Eso muestra que no sólo es importante mitigar la mortalidad relacionada a SARS-CoV-2 sino que también se debe hacer seguimiento a las otras condiciones en salud o patologías para evitar un mayor exceso de mortalidad.

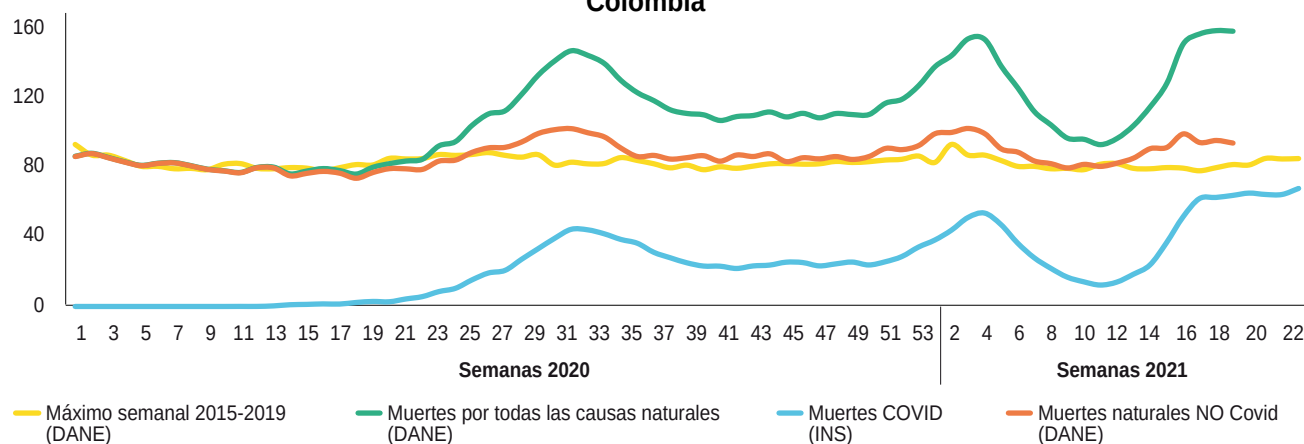
Por otra parte, se observa que la curva de muertes por COVID tiene una incidencia muy relevante sobre la curva de mortalidad natural total. Al punto que se nota claramente un movimiento paralelo entre ellas y, pese a que la limitación de los datos de DANE nos obliga a cortar en semana 18, es fácil inferir el comportamiento

Gráfico 1. Casos COVID por millón de habitantes según fecha de inicio de síntomas: Regiones (2020-2021)



Fuente: cálculos ANIF con datos de INS y DANE.

Gráfico 2. Mortalidad natural por millón de habitantes 2020-2021: Colombia



² Parry, H., Bruton, R., Stephens, C., Brown, K., Amirthal, G., Hallis, B., . . . Moss, P. (2021). Extended interval BNT162b2 vaccination enhances peak antibody generation in older people. MED Rxiv.

to aproximado que la mortalidad natural total tendría al observar la curva de muertes COVID entre las semanas 18 y 22.

De informes oficiales de años anteriores², puede inferirse el perfil principal de mortalidad de nuestro país está compuesto por hombres mayores de 60 años, con bajo nivel de escolaridad y que vivieron en estratos 1 a 3. De lo anterior, se puede afirmar que el perfil coincide casi totalmente con el de mayor riesgo de muerte asociable a COVID³, como ha confirmado el DANE⁴. Eso genera dos cuestionamientos: primero, si se hubiera reconocido este perfil en años anteriores y se hubieran diseñado e implementado estrategias de salud pública para disminuir el tamaño de esa población ¿podríamos haber visto menores tasas de mortalidad durante 2020-2021? Segundo, ¿de qué manera las medidas restrictivas pudieron influir en el aumento de la población con el principal perfil de mortalidad?

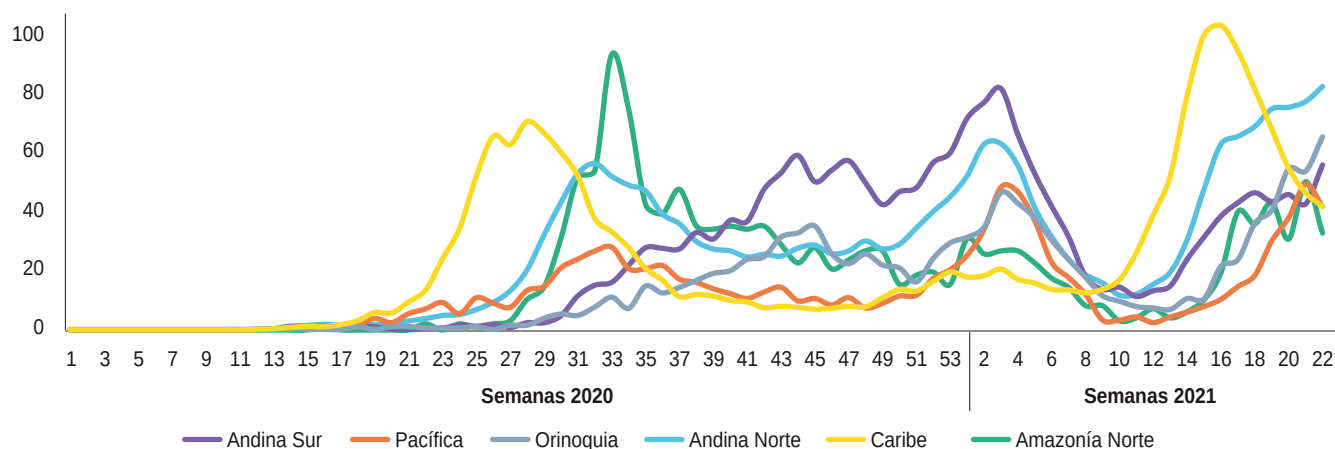
Por ejemplo, los cierres prolongados las escuelas tendrán un impacto en los niveles de escolaridad

de la población. A la vez, los impactos económicos, como ya hemos analizado en nuestros comentarios económicos, han ocasionado cambios drásticos en la composición de las clases sociales, como las define el DANE. La pandemia ha aumentado de manera importante el número de colombianos en situación de pobreza y vulnerabilidad.

De acuerdo con lo anterior, en nuestro quinto informe SARS-CoV-2 sugerimos que retornar a una visión integral de la salud pública que guíe las decisiones de política durante la pandemia es fundamental puesto que no se deben descuidar las otras causas de muerte y los determinantes sociales de la calidad y expectativa de vida, menos en períodos coyunturales.

Retomando la temática, en el Gráfico 3, podemos observar en detalle el aporte que cada región ha hecho a la prolongada meseta de mortalidad por COVID. Por ahora, la región Andina Norte es la que más aporta a la mortalidad, mientras que la región Caribe es la única que se muestra en descenso.

Gráfico 3. Muertes COVID por millón de habitantes según fecha de deceso: Regiones (2020-2021)



Fuente: cálculos ANIF con datos de INS y DANE.

³ De estos rasgos, por datos limitados, no hemos podido analizar aún la incidencia del nivel de escolaridad en la mortalidad COVID, pero lo esperable es que también las personas con menor nivel educativo se hubieran visto más afectadas que las de mayor nivel educativo.

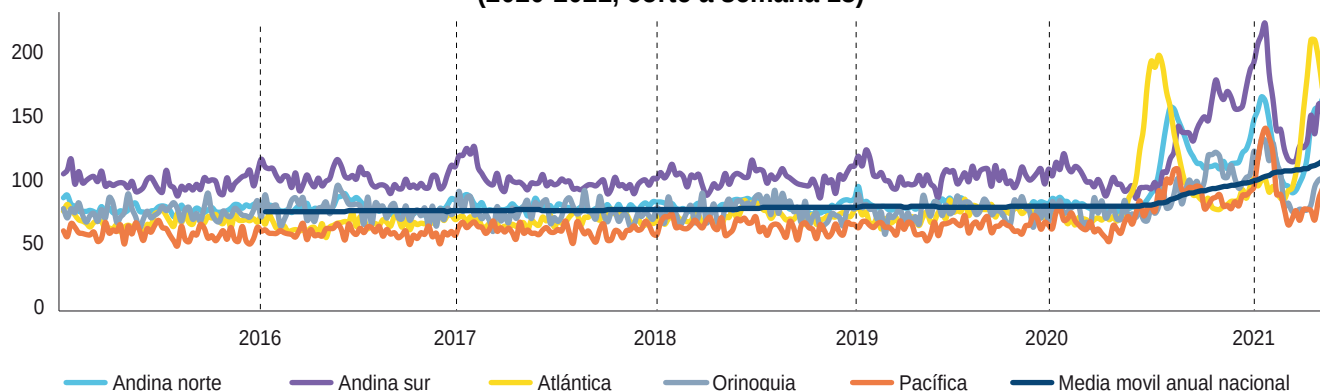
⁴ DANE (2021). Informe de seguimiento- defunciones por COVID19. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/informe-de-seguimiento-defunciones-por-covid-19>

Para contextualizar históricamente el fenómeno de la pandemia en nuestro país y ampliar la perspectiva de la mortalidad, cubriendo todas las causas de muerte natural, preparamos el Gráfico 4. Ahí se puede observar, por ejemplo, que la curva de la región Andina Sur es más alta respecto a las de otras regiones. Posición que no se mantiene cuando sólo se contemplan las muertes asociadas a COVID (Ver Gráfico 3). Lo anterior se-

ría indicador de probable subregistro de muertes COVID en la región Andina Sur. Así, el dato de mortalidad natural es superior al dato de mortalidad por COVID, en la medida que incluye probables subregistros de muertes que quizá aún se encuentran en estudio.

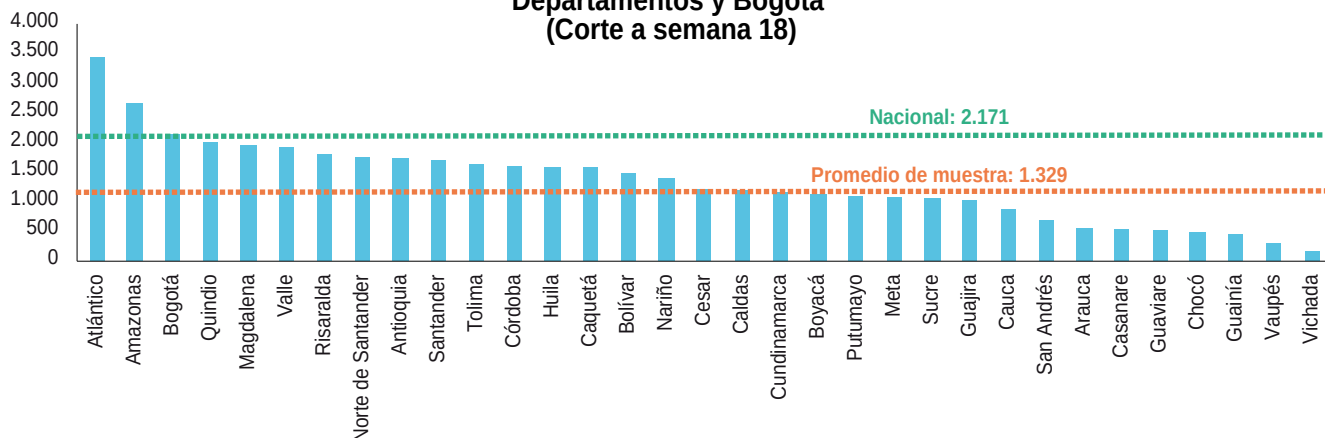
Ahora, con los datos históricos podemos calcular cuántas muertes han ocurrido por encima del um-

Gráfico 4. Mortalidad natural semanal por millón de habitantes: Regiones (2020-2021, corte a semana 18)



Fuente: cálculos ANIF con datos de INS y DANE.

Gráfico 5. Acumulado de exceso de mortalidad natural por millón de habitantes 2020-2021: Departamentos y Bogotá (Corte a semana 18)



Fuente: cálculos ANIF con datos de INS y DANE.

bral esperable y así analizar las diferencias en los impactos entre las distintas locaciones. En el Gráfico 5, es posible identificar que Atlántico y Amazonas muestran alto nivel de exceso de mortalidad.

En cuanto a Amazonas, el fenómeno podría explicarse por un probable subregistro histórico entre los años 2015-2019, acompañado de una notable mejora en el registro de 2020-2021. Por otro lado, la activa movilidad binacional y ser uno de los pocos centros urbanos con capacidad hospitalaria en una amplia superficie de territorio podrían haber aportado muertes de poblaciones vecinas a su capital Leticia. Sin embargo, esos factores difícilmente explicarían lo ocurrido en Atlántico y otros departamentos, por lo cual revisamos algunos de las características que podrían haber incidido en tal resultado.

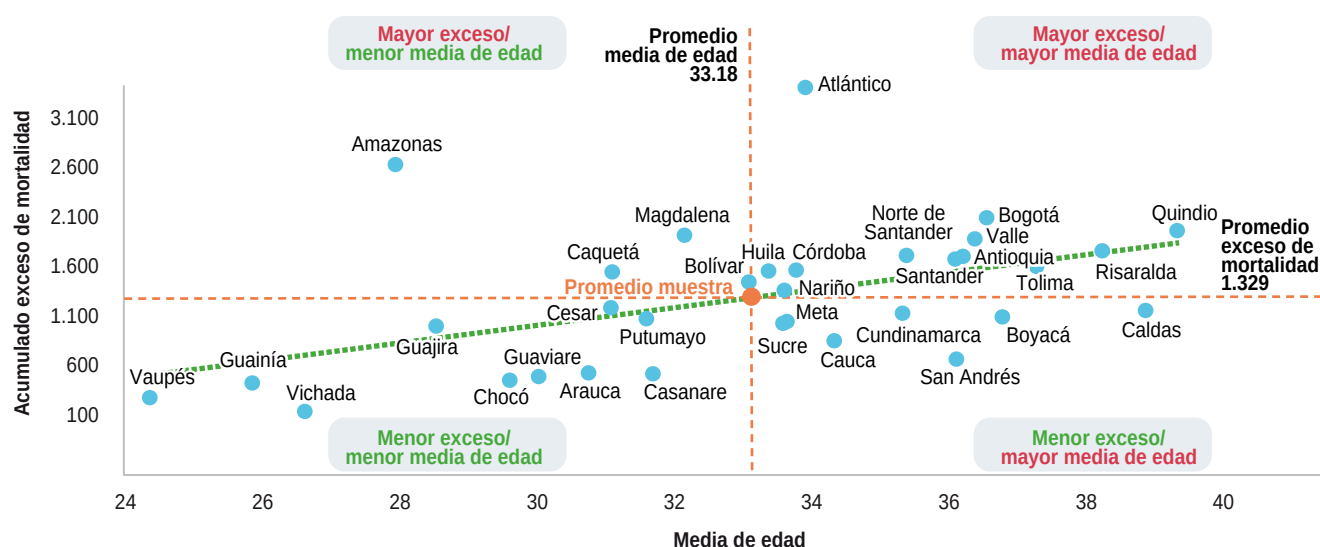
Siendo que, en informes previos expusimos la correlación entre las muertes COVID y la media de

edad y que la gran mayoría de muertes COVID se dan en los mayores de 75 años, para explorar posibilidades, confrontamos los excesos de mortalidad contra datos demográficos (Ver Gráficos 6 y 7).

En ambos análisis, observamos que Atlántico y Amazonas son departamentos que divergen significativamente de la tendencia nacional. Además, pese a tener un menor porcentaje de población mayor de 75 años respecto a otros departamentos y una población en general joven, sus resultados fueron considerablemente peores que los de departamentos con similares características.

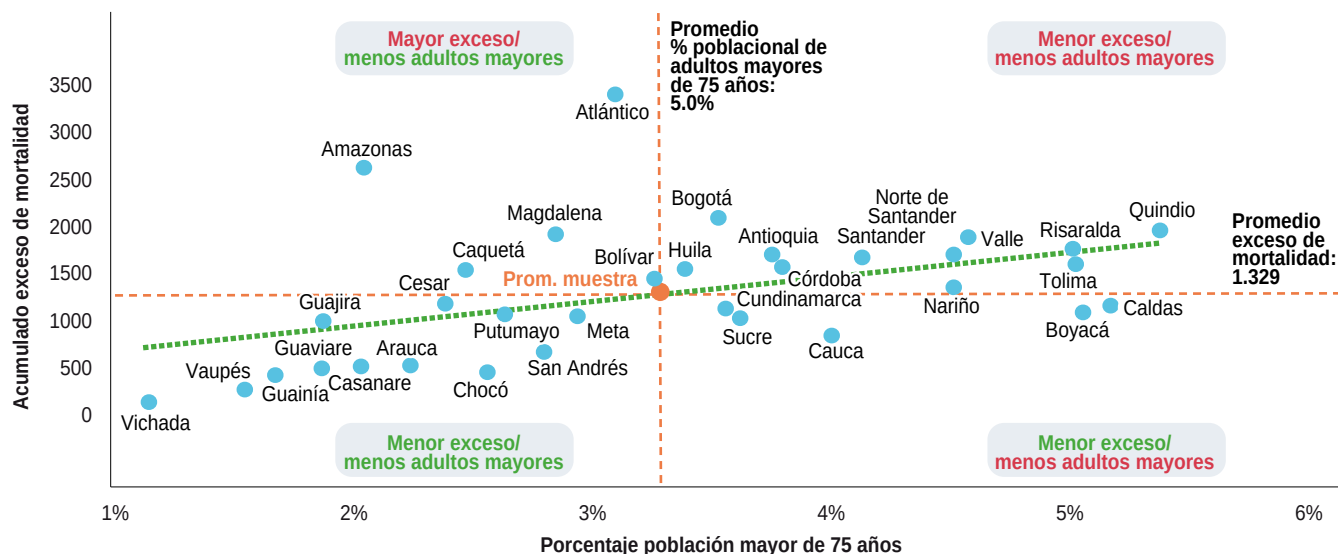
Adicionalmente, exploramos la posibilidad de que la densidad poblacional fuera un factor relevante, pero Amazonas es uno de los departamentos menos densos y Atlántico uno de los más densos, por lo cual descartamos ese análisis. No obstante, con-

Gráfico 6. Media de edad vs. acumulado de exceso de mortalidad natural por millón de habitantes 2020-2021: Departamentos y Bogotá (Corte a semana 18)



Fuente: cálculos ANIF con base en datos de DANE.

Gráfico 7. Porcentaje de población mayor de 75 años vs. acumulado de exceso de mortalidad natural por millón de habitantes 2020-2021: Departamentos y Bogotá (Corte a Semana 18)



Fuente: cálculos ANIF con base en datos de DANE.

sideramos que podrían hallarse algunos indicios si se llevara la investigación hasta el nivel municipal.

Es importante que esta y otras investigaciones logren hallar los aciertos y errores ocurridos durante la gestión de la pandemia pues esto es relevante para el diseño e implementación de futuras políticas públicas.

Por fortuna, el Plan Nacional de Vacunación tuvo un oportuno inicio hace varios meses y, como analizamos en el informe anterior, su impacto positivo ya es notorio en los datos de mortalidad. De no ser así, podríamos estar viendo cifras superiores a las presentadas.

Estado del Plan Nacional de Vacunación

En Colombia ya se han aplicado más de trece millones de vacunas. De acuerdo a las cifras con corte 16 de junio, se han suministrado 13.721.838 vacunas, de las cuales 4.155.151 corresponden a segundas dosis. Las cifras indican que el 18.7% de la población cuenta con al menos una dosis, mientras que 8.1% se encuentra con el proceso de inmunización completo. En el Gráfico 8 se ve el promedio de dosis aplicadas diarias por semanas epidemiológicas.

Si bien el ritmo de vacunación se desaceleró durante la semana pasada, el PNV ha presentado importantes avances en lo corrido del mes. El pasado

martes 15 de junio se dio inicio a la fase II del Plan Nacional de Vacunación (PNV). La apertura de la etapa 4, la primera de las dos que conforman esta fase, se da en medio de la complicada situación epidemiológica que atraviesa el país. En esta etapa se pretende vacunar 7.901.004 personas. Principalmente, se busca vacunar a la población de 40 a 49 años y algunos grupos priorizados, entre ellos las personas privadas de la libertad y los habitantes de calle.

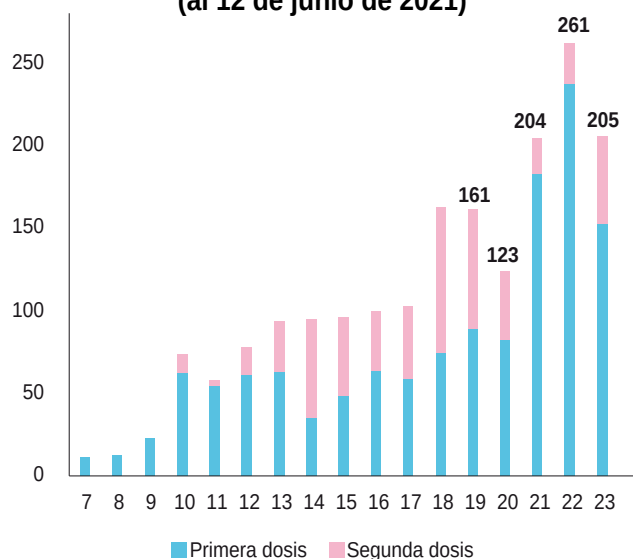
El anuncio del inicio de la fase II se da menos de un mes después de la apertura de la etapa 3 del PNV, donde se vacunarían 9.325.861 personas. Son dos las razones por las que se adelantó la etapa 4. En primer lugar, se ha visto una limitada respuesta de las personas mayores de 50 años, según declara-

ciones del Ministro de Salud. Además, la plataforma MiVacuna, que es la encargada de cargar la priorización para cada persona, se vio afectada por un supuesto ataque cibernético que no permitió el acceso de usuarios.⁵ Esto perjudicó principalmente a las personas con comorbilidades, quienes son el otro grupo principal de beneficiados en la etapa 3. Cabe señalar que es importante garantizar un acceso fácil y seguro a la plataforma para este grupo poblacional, cuyas comorbilidades pueden empeorar una posible infección del virus.

La apertura de esta nueva etapa estuvo acompañada de dos importantes anuncios. El primero es que las personas priorizadas por su grupo etario no tendrán que presentar priorización para vacunarse, presentando la cedula de ciudadanía lo pueden hacer. El comprobante ahora sólo será requerido para las personas con comorbilidades. Por otro lado, el tiempo entre dosis para la vacuna fabricada por el laboratorio Pfizer pasará de 3 a 12 semanas en el caso de las personas priorizadas en la fase 2 del PNV. La decisión se tomó en el marco de la complicada situación epidemiológica, que acelera la necesidad de vacunar, al menos parcialmente, a la mayor cantidad de personas posibles.

Esta medida es una consecuencia directa de lo que mostramos en el informe anterior en cuanto al incremento de la participación porcentual en las muertes COVID del grupo etario de 45 a 49 durante el reciente incremento en los casos de contagio. Si bien lo óptimo sería inmunizar con ambas dosis a ese grupo poblacional, la medida puede contribuir a reducir la incidencia del virus y tener efectos positivos sobre su transmisión. Un estudio desarrollado en Inglaterra, donde también se implementó esta política, concluyó que el mayor tiempo de espera contribuye a una mayor generación de anticuerpos. Aquellas personas que retrasaron su segunda dosis

Gráfico 8. Promedio de dosis aplicadas diarias por semana (al 12 de junio de 2021)



Fuente: elaboración ANIF con base en reportes del MinSalud.

⁵ Minsalud fue objeto de intento de acceso no autorizado a su portal web y servidores (15 de junio de 2021). Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-fue-objeto-de-intento-de-acceso-no-autorizado-a-su-portal-web-y-servidores.aspx>

presentaron una respuesta inmune 3.5 veces más alta que los que se aplicaron la segunda dosis a las tres semanas.⁶

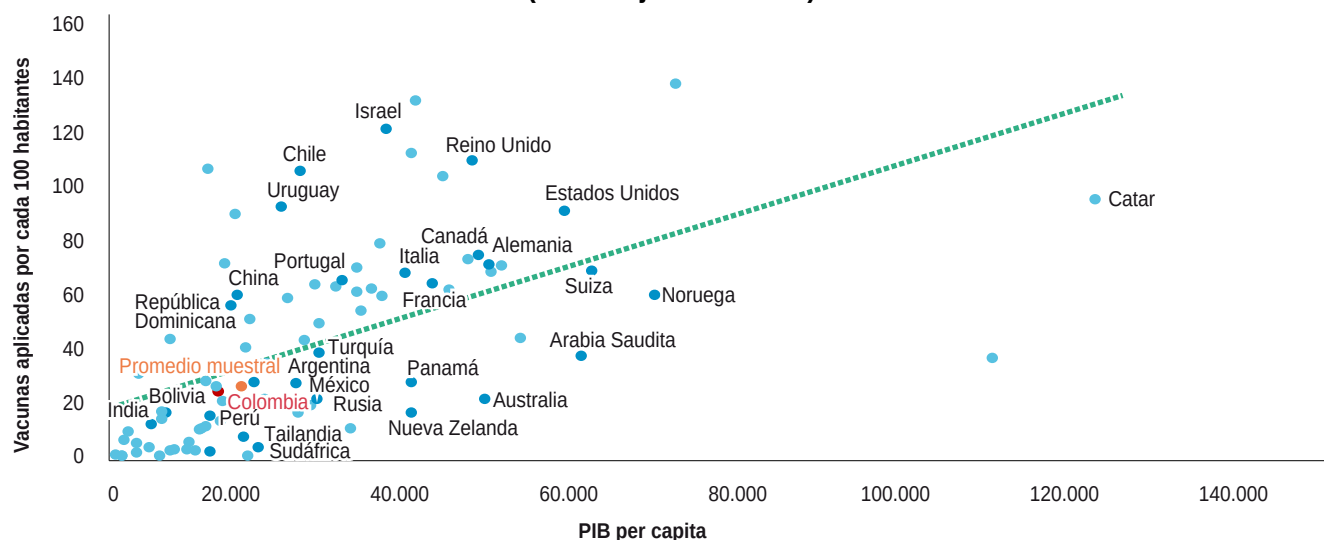
¿Cómo se compara nuestra vacunación frente a la de otros países?

Es importante evaluar el desempeño del país en el proceso de vacunación masiva. Para esto compararemos los avances del PNV frente a sus pares internacionales. Este tipo de comparaciones se deben realizar con cautela, ya que hay muchos factores heterogéneos entre países que no se tienen en cuenta a la hora de comparar cifras directamente. Es por esto que se realizó el Gráfico 9, donde se ve el avance en la vacunación según el nivel de ingreso.

Como se ve en el gráfico, hay una correlación importante entre el nivel de ingresos y las vacunas aplicadas en cada país. Los países con mayor nivel de ingresos cuentan con un mayor número de dosis aplicadas según su población. El desempeño de Colombia es medio. Países con un nivel de ingreso similar cuentan, en su mayoría, con un mayor avance en la vacunación de sus habitantes. Para entrar más en detalle, el Gráfico 10 muestra el porcentaje de la población con al menos una dosis para un grupo de países. Se incluyeron tanto países desarrollados como otros países latinoamericanos en vía de desarrollo.

En países como Estados Unidos y Reino Unido el 50 y 60% de la población, respectivamente, cuenta con al menos una dosis. Los países miembros de la Unión Europea se ubican alrededor del 40%. Por

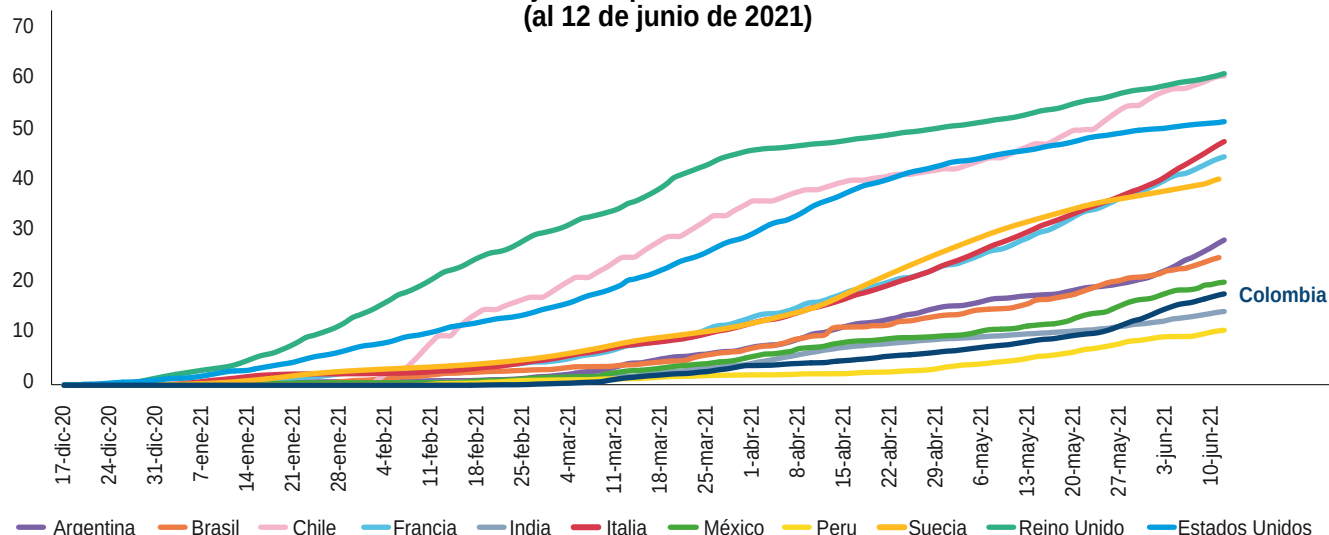
Gráfico 9. Vacunas aplicadas según nivel de ingreso
(al 12 de junio de 2021)



Fuente: cálculos ANIF con base en datos de Our World in Data.

⁶ Parry, H., Bruton, R., Stephens, C., Brown, K., Amirthal, G., Hallis, B., . . . Moss, P. (2021). Extended interval BNT162b2 vaccination enhances peak antibody generation in older people. MED Rxiv.

**Gráfico 10. Porcentaje de la población con al menos una dosis
(al 12 de junio de 2021)**



Fuente: elaboración ANIF con base en datos de Our World in Data.

otro lado, Latinoamérica muestra un retraso importante en la aplicación de vacunas. Chile y Uruguay – que no está representado en el gráfico – son la excepción del grupo, ya que incluso superan a Estados Unidos. Argentina y Brasil tienen un desempeño aceptable dentro de la región, dado que le han aplicado la primera dosis a un poco menos del 30% de su población. México, Colombia y Perú apenas rondan el 20%.

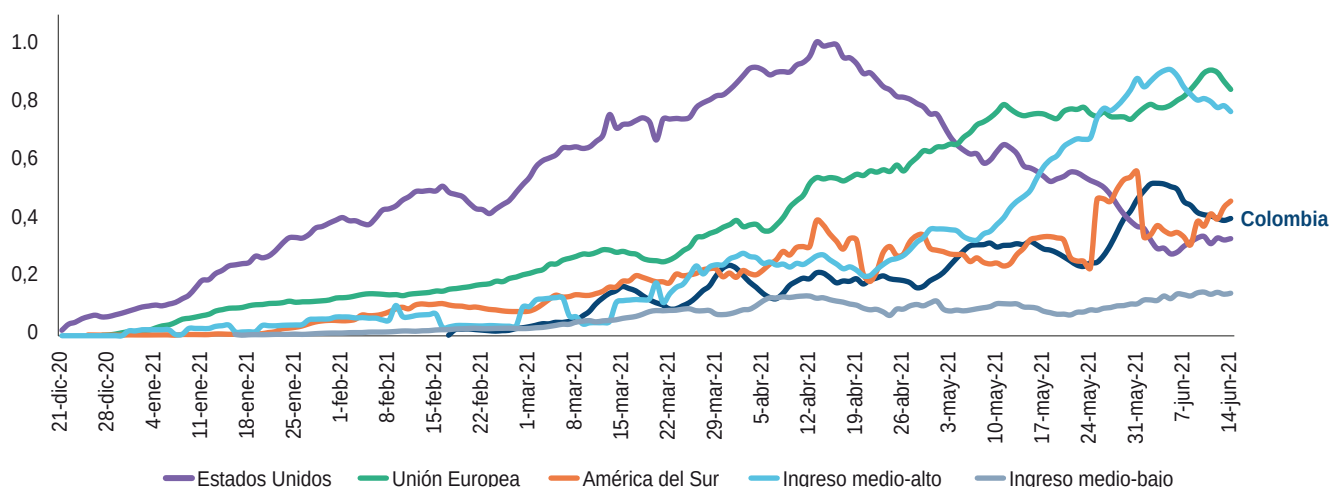
El retraso de Latinoamérica en la vacunación se debe principalmente a la escasez de vacunas a nivel mundial. Las vacunas desarrolladas en Estados Unidos, Reino Unido y la Unión Europea se han destinado en su mayoría para esos mismos países. Es por esto que Colombia, al igual que otros países latinoamericanos, han dependido principalmente de la vacuna del fabricante chino Sinovac para inmunizar a su población. 51% de las vacunas que se han aplicado en Colombia son procedentes del país asiático. Se espera que du-

rante el segundo semestre del año, luego de que la demanda de vacunas por parte de los países desarrollados disminuya, se vea un incremento importante en las dosis recibidas en Latinoamérica.

Aunque la disponibilidad de vacunas difiera, este no es el único factor que explica el retraso de la región. La capacidad logística de los gobiernos de los países desarrollados es mucho mayor que la de los gobiernos sudamericanos. Esto se ve en el Gráfico 11, que muestra las dosis aplicadas diarias por cada 100 habitantes.

Estados Unidos y la Unión Europea han logrado vacunar a alrededor del 1% de su población en un solo día. El máximo en Colombia apenas se acerca al 0,6%. Como mencionamos previamente, sería injusto comparar la eficacia contra países con niveles de ingreso tan diferentes. El nivel de ingreso es un determinante importante de la capacidad de vacunar de cada país y la diferencia es evidente al ver

**Gráfico 11. Dosis aplicadas diarias por cada 100 habitantes
(al 14 de junio de 2021)**



Fuente: elaboración ANIF con base en datos de Our World in Data.

las trayectorias de los países de ingreso medio-alto y medio-bajo. La trayectoria de Colombia y América del Sur se asemejaba a la de los países con un nivel de ingreso similar (medio-alto), pero desde abril se ha presentado cierta divergencia. A finales de abril todos estaban vacunado a alrededor de 0,3% de su población diariamente y todos lograron incrementar este indicador durante el mes de mayo en distintas medidas. Mientras que el grupo de países de ingreso medio-alto pasaron a vacunar hasta 0,9% de la población, en América del Sur apenas se logró incrementar la vacunación hasta 0,55%.

En Colombia vacunar a 1% de la población diariamente significaría aplicar más de 500.000 dosis diarias, todo un reto partiendo de las cifras actuales. A pesar de que el máximo actualmente se ubica en 330.000 vacunas, el promedio de dosis aplicadas diarias en lo corrido del mes es de 227.000. Hasta ahora, tan solo tres días desde que se inició el

PNV se ha superado el umbral de las 300.000 vacunas. Es importante estabilizar el ritmo de vacunación alrededor del máximo actual de 0,65% diario (aproximadamente 330.000 dosis diarias). Esa cifra garantizaría la inmunización de la mayoría de la población para finales de año y facilitaría la reactivación económica.

Consideraciones finales

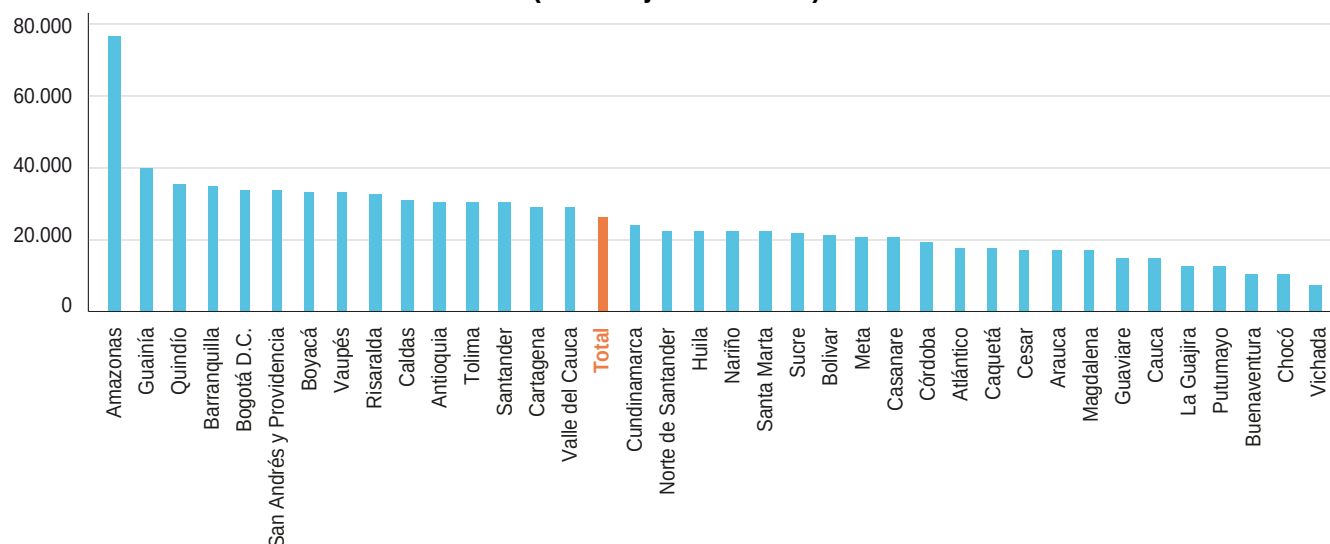
Desde ANIF, insistimos en que se recupere la visión integral de la salud pública. Los datos de exceso de mortalidad expuestos dejan claro que, aunque estemos en pandemia, no debemos descuidar las otras causas de muerte. Otros determinantes sociales de la salud, como la educación y el empleo, tampoco deben ser subestimados pues son cruciales para la expectativa y calidad de vida de varias generaciones. Consideramos necesario

que, en coherencia con la resolución 777 de 2021, la reapertura de todos los sectores sociales, educativos y económicos debe proseguir con agilidad en todo el territorio nacional.

Si bien el avance del PNV ha sido notable en lo corrido de este mes, es importante que se establezca un ritmo de vacunación superior a las 300.000 dosis diarias. En el panorama actual, ese nivel de aplica-

ción es una excepción y no la regla. Se deben concentrar todos los esfuerzos en mantener cifras de vacunación diaria altas y en cerrar las brechas que se observan en el territorio nacional en términos de aplicación (ver Gráfico 12). Del éxito y avance del PNV depende el retorno completo de las actividades económicas, la puesta en marcha de los comercios y de la vida social como la conocíamos antes. En suma, el bienestar de los colombianos.

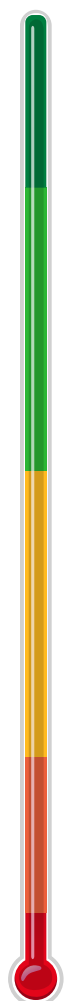
Gráfico 12. Dosis aplicadas por cada 100 mil habitantes (al 15 de junio de 2021)



Fuente: cálculos ANIF con base en reportes del MinSalud.

**Tabla de desempeño por ente territorial
(al 15 de junio)**

Ente territorial	Dosis entregadas	Dosis aplicadas	% de avance
Amazonas	64.078	61.673	96.25%
Vaupés	16.557	15.401	93.02%
San Andrés y Providencia	25.237	21.628	85.70%
Santander	838.953	697.244	83.11%
Boyacá	501.743	415.407	82.79%
Bogotá	3.210.130	2.624.452	81.76%
Cartagena	370.402	302.281	81.61%
Guainía	25.162	20.304	80.69%
Cundinamarca	1.011.777	805.498	79.61%
Antioquia	2.606.945	2.061.412	79.07%
Quindío	253.409	199.419	78.69%
Risaralda	412.279	317.376	76.98%
Barranquilla	582.595	447.427	76.80%
Caldas	416.969	315.141	75.58%
Bolívar	335.137	246.524	73.56%
Casanare	124.272	90.607	72.91%
Tolima	560.494	406.388	72.51%
Santa Marta	167.457	120.768	72.12%
Valle del Cauca	1.751.405	1.217.700	69.53%
Norte de Santander	546.721	367.733	67.26%
Atlántico	379.361	253.906	66.93%
Huila	377.020	251.732	66.77%
Meta	343.428	222.268	64.72%
Nariño	561.203	361.203	64.36%
Magdalena	234.260	150.677	64.32%
Córdoba	550.734	349.189	63.40%
Chocó	90.758	56.387	62.13%
Sucre	333.806	206.388	61.83%
Cesar	361.023	222.284	61.57%
Arauca	89.107	50.599	56.78%
Caquetá	128.788	71.426	55.46%
Cauca	398.405	217.289	54.54%
Buenaventura	61.686	32.804	53.18%
La Guajira	236.330	124.279	52.59%
Guaviare	24.564	12.789	52.06%
Putumayo	99.495	45.480	45.71%
Vichada	17.858	7.868	44.06%
Total nacional	18.109.548	13.390.951	73.94%



<50% 51%-60% 61%-70% 71%-80% >81%

Nota: Se ajustaron los rangos de desempeño debido al incremento de dosis aplicadas. Los nuevos rangos miden de una manera más certera el desempeño reciente de las entidades territoriales. Para esto se estableció el umbral de 50% como un mínimo de desempeño, partiendo de esa cifra en grupos de 10%. Se considera un desempeño sobresaliente una eficacia mayor al 81%.
Fuente: cálculos ANIF con base en reportes del MinSalud.

Equipo de Investigaciones de ANIF

Presidente de ANIF
Mauricio Santa María S.

Vicepresidente de ANIF
Carlos Felipe Prada L.

Investigador Jefe de ANIF
Anwar Rodríguez C.

Investigadores

Juan Sebastián Burgos V.
Camila Ciurlo A.
Daniela Escobar L.
José Antonio Hernández R.
Laura Llano C.
Norberto Rojas D.
Erika Schutt P.
Martha Lucía Silva B.
Camilo Solano C.

Pasante de Investigación

Samuel Malkun M.