

Comentario Económico del Día

Septiembre 21 de 2021

 **Bancolombia**

 **ANIF** Centro de
Estudios
Económicos

No. 24

INFORME ANIF SARS-COV-2

Efectividad de la vacunación en Colombia

Para dar continuidad con nuestros aportes a la comprensión de la pandemia en Colombia, en esta oportunidad revisaremos los resultados más importantes del estudio que llevó a cabo el Ministerio de Salud y Protección Social acerca de la efectividad de las vacunas contra el COVID. También analizaremos una investigación realizada por la Universidad John Hopkins sobre las personas no vacunadas de diversos países. Como siempre, comentaremos el estado actual de avance del PNV y cómo la llegada de nuevos lotes de vacunas augura mejores resultados en el mes de octubre.

Sobre el estudio de efectividad

En el marco de la estable situación epidemiológica relacionada al COVID que hemos comentado en informes anteriores, ahora reafirmada por el Ministerio de Salud¹, fue publicado recientemente el estudio de efectividad de las vacunas que el Gobierno Nacional desarrolló entre los meses de marzo y agosto

del presente año, que contó con la participación de 3 millones² de personas. Esa investigación buscaba cuantificar el impacto positivo que el esquema completo de vacunación ha tenido en las personas mayores de 60 años en comparación con el mismo perfil de personas no vacunadas, ver Cuadro 1.






Ahora, analicemos un poco los resultados. En el Gráfico 1 y el Gráfico 2 se hace evidente que los adultos mayores no vacunados tienen una probabilidad de hospitalización y muerte por COVID superior a la de sus homólogos vacunados. Sin embargo, mientras que los menores de 80 años responden muy bien a cualquier vacuna, los adultos mayores de 80 muestran una efectividad ligeramente reducida, que se ve más con el biológico Sinovac que el Pfizer.

Es importante recordar que la vacuna Sinovac fue la que estuvo disponible rápidamente y en cantidades suficientes para iniciar el PNV. Por ello fue utilizada para vacunar a adultos mayores de 80 años en nues-

¹ Ministerio de Salud y Protección Social (2021). Mortalidad en Colombia se acerca a nivel prepandémico. https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Mortalidad-en-Colombia-se-acerca-a-nivel-prepandemico_.aspx

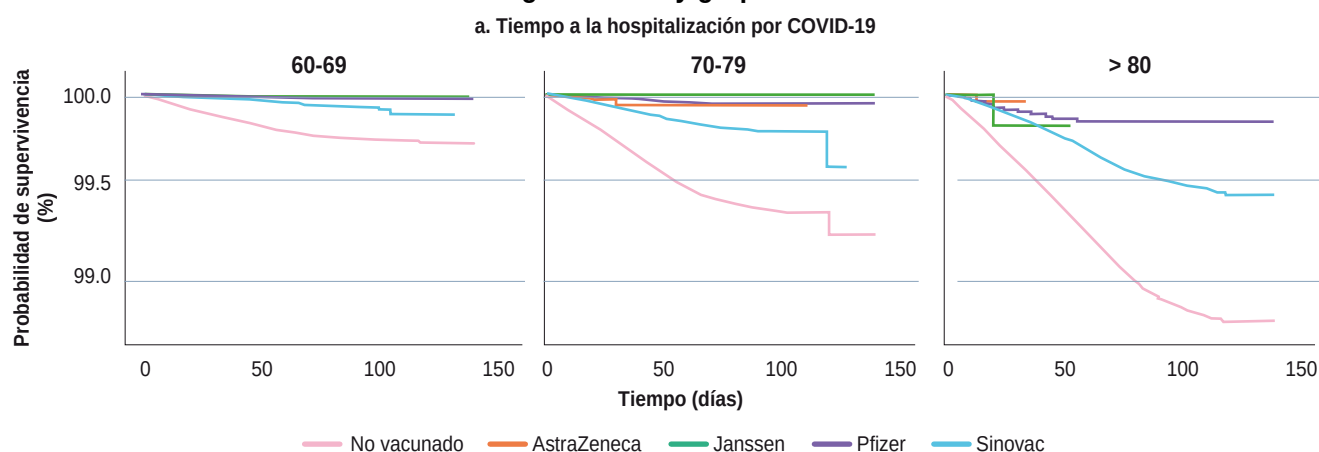
² Ministerio de Salud y Protección Social (2021). Efectividad de las vacunas contra el COVID-19 en Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/MET/estudio-efectividad-vacunas-colombia-msps.pdf>

Cuadro 1. Efectividad de las vacunas para reducir riesgo de hospitalización y muerte por COVID-19 en la población mayor de 60 años en Colombia

Farmacéutica o acuerdo	Hospitalización sin muerte	Muerte después de hospitalización	Muerte sin hospitalización
 44.127 personas	80.0% (IC 95% 19.9 - 95)	- -	75.0% (IC 95% 0.0 - 93.8)
  591.431 personas	90.3% (IC 95% 87.1 - 92.7)	98.5% (IC 95% 97.8 - 98.9)	89.2% (IC 95% 85.6 - 91.9)
 109.020 personas	75.4% (IC 95% 48.2 - 88.3)	96.3% (IC 95% 88.4 - 98.8)	88.7% (IC 95% 64.8 - 96.4)
 928.835 personas	67.2% (IC 95% 63.7 - 70.4)	77.1% (IC 95% 75.5 - 78.6)	69.8% (IC 95% 66.7 - 72.6)

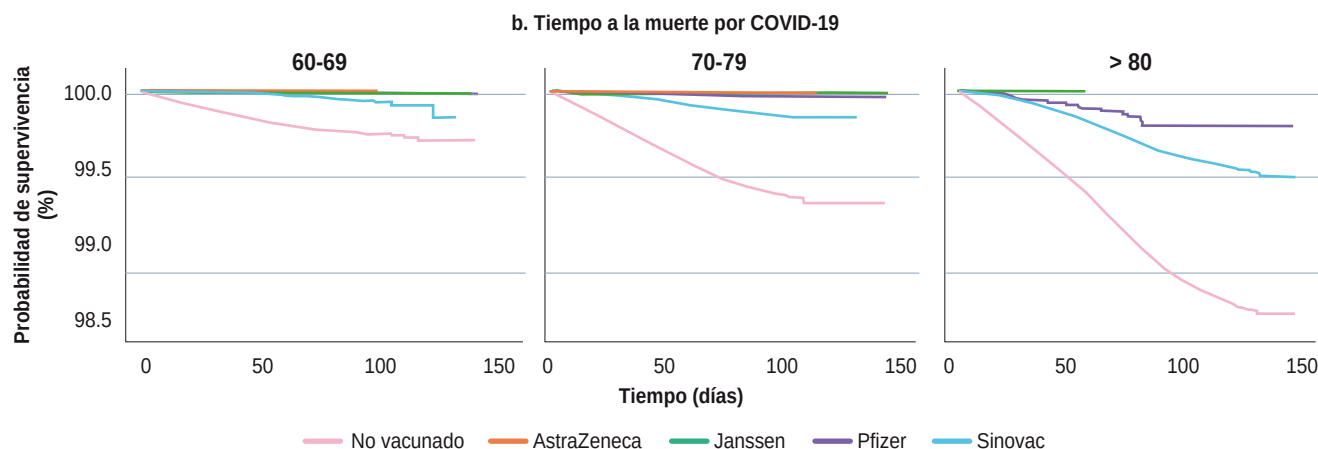
Estudio realizado entre el 11 de marzo y el 11 de agosto de 2021. Muestra 3.346.826 personas (1.673.413 vacunados y 1.673.413 no vacunados).
Fuente: elaboración ANIF con base en datos del Ministerio de Salud y Protección Social.

Gráfico 1. Curva de supervivencia de Kaplan-Meier para hospitalización de adultos mayores de 60 años, según vacuna y grupo etario



Fuente: elaboración ANIF con base en datos del Ministerio de Salud y Protección Social.

Gráfico 2. Curva de supervivencia de Kaplan-Meier para muerte de adultos mayores de 60 años, según vacuna y grupo etario



Fuente: elaboración ANIF con base en datos del Ministerio de Salud y Protección Social.

tro país. Haber esperado otra vacuna y no comenzar en febrero sino en marzo o abril nos habría puesto en un escenario mucho peor.

Por otra parte, debe aclararse que en los desagregados no se lograron obtener datos sólidos para la vacuna de Janssen dado que su aplicación en el país inició más recientemente que las otras. Por lo tanto, la población a analizar era demasiado pequeña.

Cabe resaltar un detalle relevante que no fue mencionado en el estudio. Para el momento de la cohorte analizada, las variantes dominantes en nuestro país eran Gamma y Mu³. Mientras la primera ha sido relacionada con una mayor capacidad de evadir la inmunidad⁴, la segunda fue recientemente catalogada como variante de interés por la OMS. Aunque las capacidades de la Mu aún se encuentran en estudio, se cree que podría tener también aptitud para evadir parcialmente la inmunidad⁵.

Por lo anterior, podemos afirmar que las vacunas utilizadas en nuestro país no solo se muestran útiles frente a la variante Delta, como ya tratamos en informes previos, sino que también muestran mantener una alta efectividad contra variantes que tienen capacidades de evasión inmunológica.

A la luz de la nueva evidencia, el Ministerio de Salud ha reformulado ágilmente los lineamientos de vacunación⁶, ver Gráfico 3. Uno de los cambios más importantes y acertados es que, para la población mayor de 70 años, se habilitará el acceso a una tercera dosis seis meses después de haber recibido la segunda. Por otro lado, el reservar la vacuna monodosis de Janssen para la población dispersa ayudará mucho a la logística del PNV en lugares apartados del país como son ciertos pueblos de la Guajira, Chocó y Vichada. También se planteó que la población mayor de 18 años no recibirá vacunación con Pfizer ni Moderna, con excepción de las madres gestantes que sí podrían recibir Pfizer.

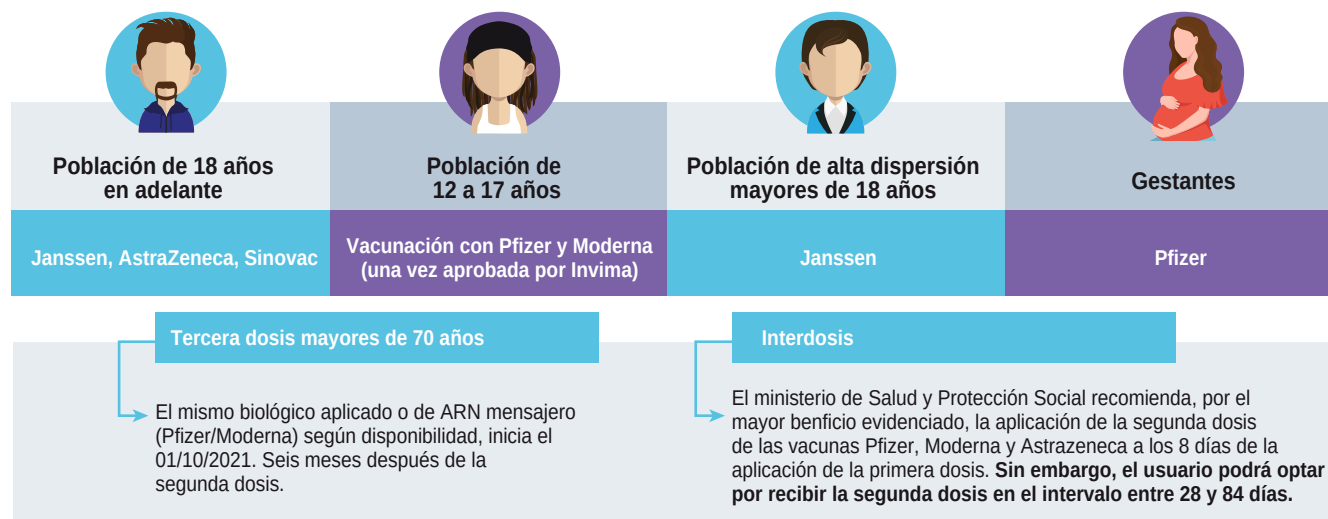
³ Hodcroft, E. et al (17 de Septiembre de 2021). Covariants. <https://covariants.org/per-country>

⁴ Chase, W. (17 de Septiembre de 2021). Coronavirus variant tracker. <https://www.axios.com/variants-tracker/>

⁵ Naciones Unidas (2021). La OMS vigila de cerca una nueva variante del coronavirus llamado Mu. <https://news.un.org/es/story/2021/09/1496152>

⁶ Ministerio de Salud y Protección Social (2021). Los cinco nuevos lineamientos para avanzar en el Plan Nacional de Vacunación. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Los-cinco-nuevos-lineamientos-para-avanzar-en-el-Plan-Nacional-de-Vacunacion-.aspx>

Gráfico 3. Nuevos lineamientos del Plan Nacional de Vacunación



Fuente: cálculos ANIF con base en datos de DANE.

En cuanto a ese último lineamiento, consideramos que debería continuar el uso de Pfizer y Moderna en personas mayores de 60 años, especialmente Pfizer que ha garantizado un flujo de abastecimiento más confiable que el de Moderna y también cuenta con una alta efectividad probada por el estudio realizado por el Ministerio de Salud. Vacunar a la población de adultos mayores de alto riesgo debería verse como una prioridad superior a la de reservar esas vacunas para la población adolescente de bajísima vulnerabilidad.

Estado del Plan Nacional de Vacunación

En las últimas semanas, el Plan Nacional de Vacunación (PNV) ha mantenido un ritmo de aplicación similar a las semanas pasadas, a pesar de la llegada de los lotes de dosis de diferentes mecanismos y contratos gracias a la gestión del Ministerio de Salud. Al ver el Gráfico 4, puede evidenciarse que el rezago en la aplicación de vacunas comenzó desde inicios del mes de

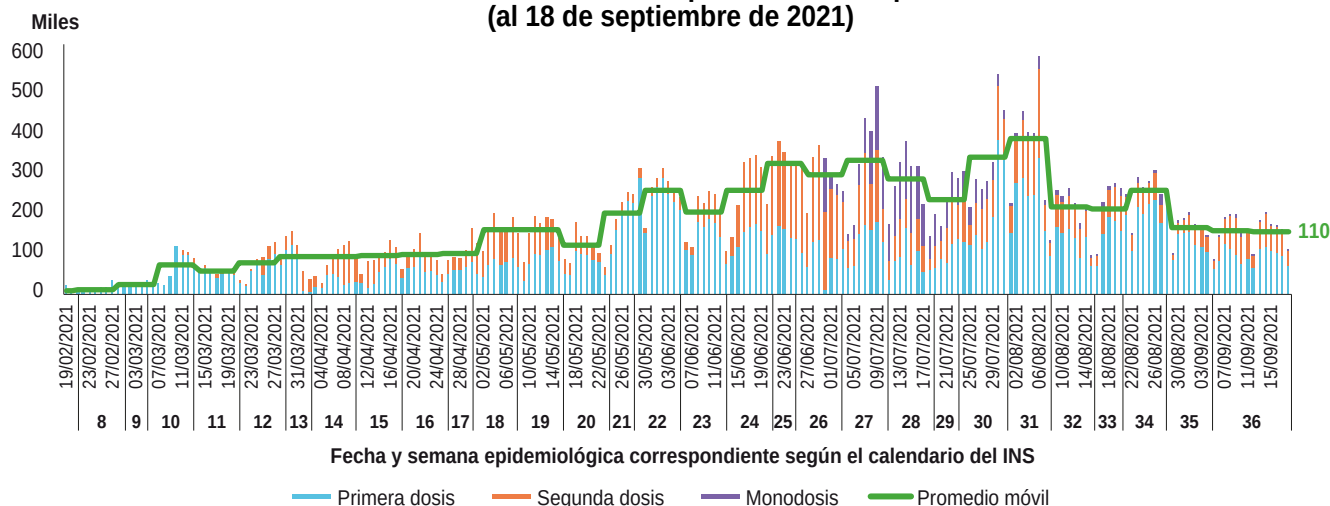
agosto, donde se había conseguido un promedio de 370.000 vacunas aplicadas al día. Luego, el ritmo bajó considerablemente, al llegar a mínimos de 154.000 en las primeras semanas del mes de septiembre.

Se espera que el panorama de vacunación cambie y muestre impactos positivos en relación con la disponibilidad de dosis y su ritmo de aplicación en los diferentes departamentos y municipios del país. En Colombia, con fecha de corte al 18 de septiembre, se han aplicado 38.442.061 dosis, de las cuales 13.327.902 corresponden a segundas dosis y 2.809.166 a mono-dosis. Visto así, 49.2% de los colombianos han sido atendidos y 31.6% cuenta con el esquema de vacunación completo.

Desde el Ministerio de Salud se hicieron varios anuncios importantes. El primero de ellos⁷ es que la población con discapacidad ya tiene una cobertura del 44%, 12% equivale a los esquemas incompletos y 31.4% equivale a esquemas completos de

⁷ Ministerio de Salud y Protección Social (2021). El 44 % de población con discapacidades cuenta con esquemas de vacunación. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/El-44-de-poblacion-con-discapacidades-cuenta-esquemas-completos-de-vacunacion.aspx>

**Gráfico 4. Promedio de dosis aplicadas diarias por semana
(al 18 de septiembre de 2021)**



Fuente: cálculos ANIF con datos del INS y DANE.

1.319.049 personas que se declaran en discapacidad. Otro de los anuncios⁸, como se mencionó en la sección anterior, que se aplicará terceras dosis para mayores de 70 años.

Finalmente, desde el gobierno se espera que a partir en la segunda mitad de septiembre se dé la reactivación masiva de la vacunación mediante la intensificación de jornadas, la búsqueda activa y demanda inducida de las Entidades Promotoras de Salud (EPS) de la población de mayor riesgo, la implementación de nuevas estrategias y la continuación de aquellas que han demostrado ser efectivas en lo que va corrido del PNV.

¿Quiénes no se han vacunado?

Un estudio desarrollado por la Universidad John Hopkins⁹ analizó las características mundiales, regionales y locales de las personas que no se han va-

cunado. Para cumplir su objetivo, los investigadores tomaron muestras representativas en una considerable cantidad de países, entre ellos Colombia. Gracias a ese trabajo, podemos referenciar algunos resultados que podrían ser útiles para el diseño de estrategias que puedan impulsar el PNV en nuestro país.

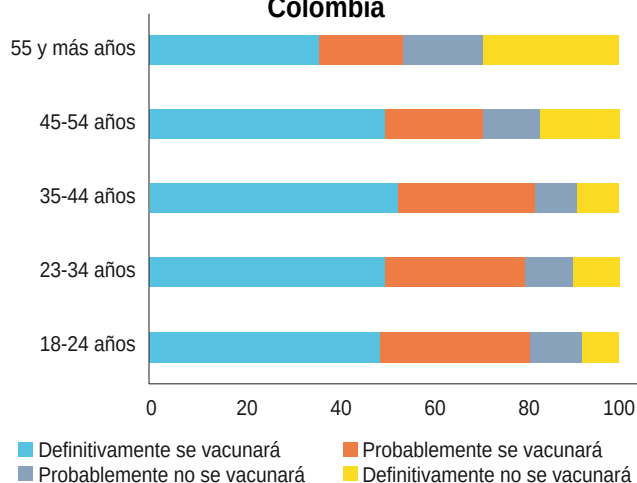
En el Gráfico 5, se logra identificar a quiénes, entre los participantes no vacunados, están más dispuestos a aceptar una vacuna. En cada grupo de edad, la respuesta con mayor acogida es la de 'definitivamente se vacunará'. La segunda respuesta con mayor porcentaje es 'probablemente se vacunará'. Lo anterior envía un mensaje positivo sobre la intención de vacunarse de las personas que no han podido acceder al PNV por diversas razones.

Por otra parte, en el Gráfico 6, se evidencian cuáles son las barreras estructurales reportadas por las personas que no están vacunadas, pero que definitivamente o probablemente planean recibir una

⁸ Editorial. El Tiempo (2021). Diez cosas que hay que saber sobre la tercera dosis para mayores de 70 años. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/salud/tercera-dosis-de-vacuna-covid-19-para-adultos-mayores-lo-que-debe-saber-618762>

⁹ Babalola, S. et al (20 de Septiembre de 2021). COVID Behaviors Dashboard. Johns Hopkins Center for Communication Programs. <https://covidbehaviors.org/>

Gráfico 5. Entre los participantes no vacunados, ¿quién está más dispuesto a aceptar una vacuna?: Colombia

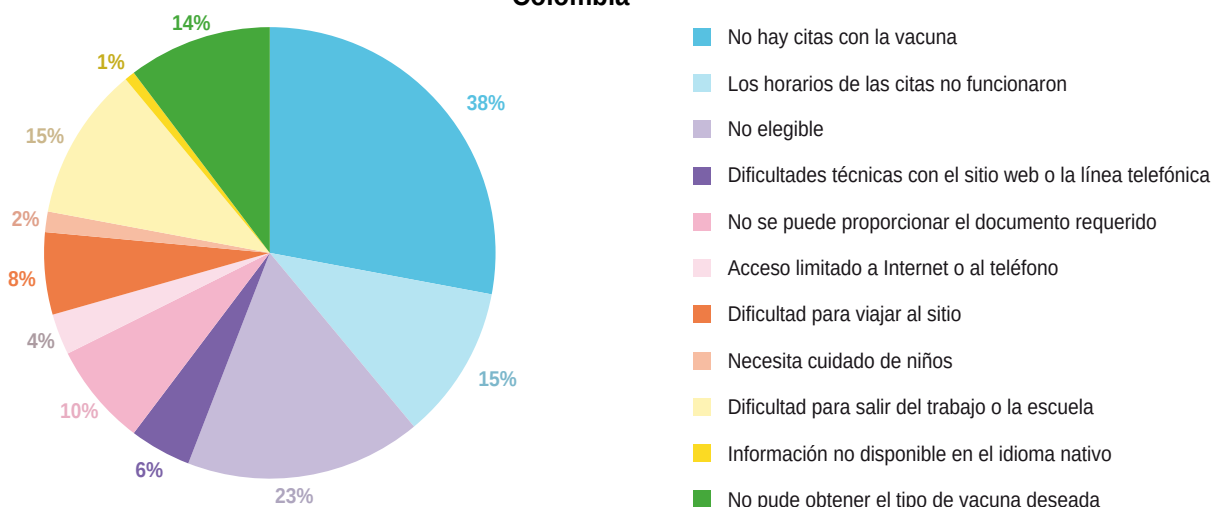


Fuente: cálculos ANIF con base en reportes de la Universidad John Hopkins.

vacuna. Diversas razones personales y logísticas parecen haber dificultado que algunas personas puedan acceder a la vacunación. Buena parte de los encuestados manifestaron no poder acceder a las citas de vacunación, otros se quejaron por no hallar la marca de vacuna que deseaban y algunos expresaron dificultad para proporcionar el documento de identidad.

Con base en los resultados podríamos decir que, en cuanto al agendamiento de citas, es una dificultad superada dado que el gobierno ya ha liberado el acceso a la vacunación sin necesidad de citas. Por otro lado, que el acceso a la vacunación pueda estar viéndose retrasado para personas sin documento de identidad debe resolverse lo antes posible. Finalmente, ser reticente por no poder acceder a la vacuna deseada puede solucionarse con pedagogía y más ahora que se cuenta con los resultados del estudio de efectividad.

Gráfico 6. Entre los participantes no vacunados, ¿quién está más dispuesto a aceptar una vacuna?: Colombia



Fuente: cálculos ANIF con base en reportes de la Universidad John Hopkins.

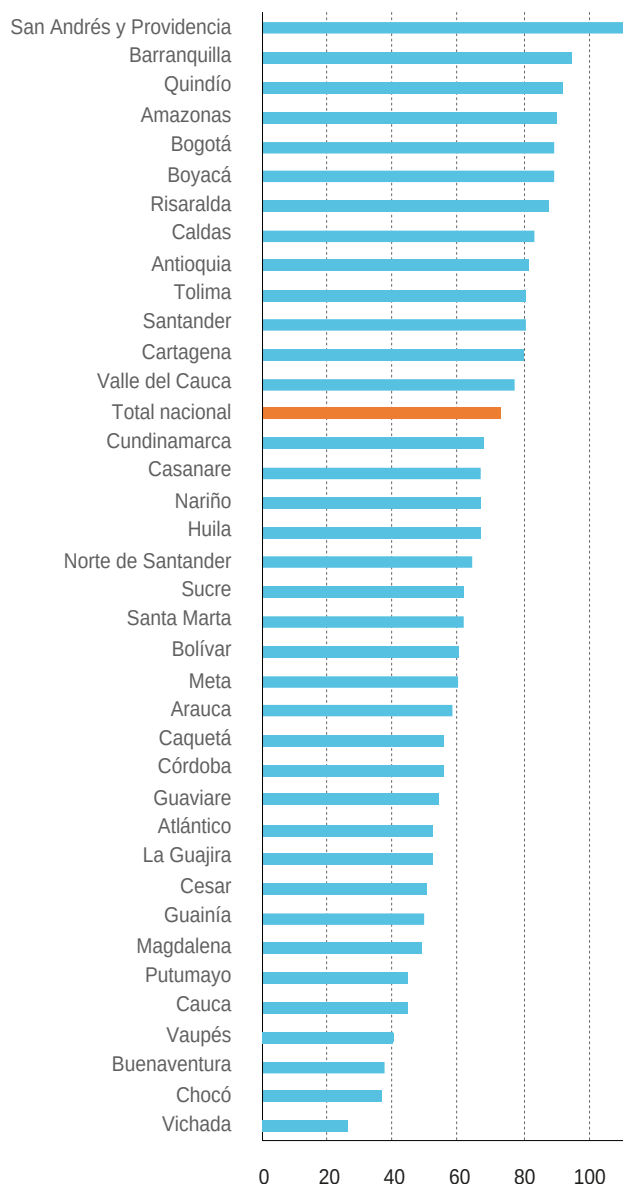
Los resultados de la investigación llevada por la Universidad John Hopkins dan una idea de lo que necesita el PNV para mejorar y superar las dificultades que impiden que una parte de la población apta para vacunarse no lo haga. Sobre esos escenarios deberá trabajar el Ministerio de Salud con el fin de diseñar estrategias que impacten de manera positiva a la población que no ha logrado acceder a la vacunación en Colombia.

Consideraciones finales

La evidencia ofrecida por el Ministerio de Salud es sólida y confirma la efectividad que todas las vacunas ofrecidas en nuestro país tienen para reducir el riesgo de hospitalización y muerte por COVID. La investigación realizada fortalece la confianza hacia el Plan Nacional de Vacunación. A sí mismo, consideramos que la mayoría de los ajustes realizados a los lineamientos aportarán a que la efectividad y eficiencia del PNV mejoren aún más.

Finalmente, celebramos que el estudio realizado por la Universidad John Hopkins brinde las herramientas necesarias para el diseño de estrategias pedagógicas y de incentivos positivos específicos para las poblaciones no vacunadas. Desde ANIF, continuaremos insistiendo en que el principal incentivo para la confianza en el PNV es la liberación de restricciones. Por ende, se debe descartar de inmediato cualquier idea de hacer de la vacuna la base para nuevas restricciones, eso minaría los grandes avances a los que se ha llegado hasta el momento.

Dosis aplicadas por cada 100 habitantes por entidad territorial (por actualizar) (al 18 de septiembre de 2021)



Fuente: cálculos ANIF con base en reportes del MinSalud.

**Tabla de desempeño por ente territorial (por actualizar)
(al 18 de septiembre de 2021)**

Entidad territorial	Total dosis entregadas	Dosis aplicadas	% de avance
Amazonas	77.586	72.720	93.7%
Quindío	527.399	517.602	98.1%
Risaralda	868.669	847.816	97.6%
Casanare	303.502	295.958	97.5%
Boyacá	1.158.563	1.116.560	96.4%
Barranquilla	1.279.105	1.228.467	96.0%
Cartagena	877.312	837.941	95.5%
Caquetá	243.528	232.460	95.5%
Arauca	183.707	175.248	95.4%
Cundinamarca	2.411.397	2.297.868	95.3%
Nariño	1.152.483	1.094.028	94.9%
Bolívar	740.737	702.460	94.8%
Atlántico	819.841	776.007	94.7%
Córdoba	1.090.664	1.030.311	94.5%
Sucre	634.496	597.817	94.2%
Antioquia	5.883.553	5.538.289	94.1%
Bogotá	7.502.114	7.027.521	93.7%
Norte de Santander	1.126.431	1.054.588	93.6%
Valle del Cauca	3.500.625	3.276.517	93.6%
Meta	688.528	644.172	93.6%
Caldas	915.339	856.211	93.5%
Huila	810.250	757.079	93.4%
Santander	1.995.883	1.857.590	93.1%
Tolima	1.169.254	1.087.978	93.0%
Cesar	716.763	666.571	93.0%
La Guajira	560.980	515.112	91.8%
Guaviare	52.224	47.942	91.8%
Santa Marta	369.017	338.645	91.8%
Buenaventura	127.716	117.117	91.7%
Vichada	32.594	29.703	91.1%
Magdalena	495.010	442.727	89.4%
Vaupés	21.343	18.883	88.5%
San Andrés y Providencia	93.833	81.281	86.6%
Guainía	29.620	25.406	85.8%
Chocó	236.848	201.217	85.0%
Cauca	794.823	666.927	83.9%
Putumayo	194.449	163.009	83.8%
Empresas privadas*	2.100.000	1.204.313	57.3%
Total nacional	41.786.186	38.442.061	92.0%



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.
Daniel Escobar A.
José Antonio Hernández R.
Laura Llano C.
Norberto Rojas D.
Erika Schutt P.
Camilo Solano C.