

Boletín #41

Cuando se acumulan vacunas en las neveras algo anda mal

Mayo 23 de 2021

Hasta el 21 de mayo de 2021 Colombia había aplicado un total 8 de millones de dosis y 3 millones de personas habían recibido el esquema completo. Aunque los avances en la vacunación son alentadores, la acumulación de inventario de vacunas que permanece en las neveras preocupa.

Este boletín presenta un resumen que consolida los datos del inventario de vacunas en neveras para Colombia y presenta algunas recomendaciones que podrían ser de utilidad para la región.

- **Sobre el inventario de vacunas en neveras y sobre las reservas de segundas dosis**

El inventario disponible en neveras, entendido como la diferencia entre las dosis recibidas y las aplicadas debería ser cercano cero, a lo sumo representar las dosis requeridas para 7 a 10 días. Es decir, que permanezcan almacenadas el menor tiempo posible o que cada dosis recibida se aplique cuando antes.

Sin embargo, los gobiernos se enfrentan a la complejidad de reservar las segundas dosis, dada la incertidumbre del abastecimiento global. El balance entre un inventario congelado y la fluctuación en el suministro puede gestionarse a través del control de dos variables:

- *Centralizar el almacenamiento de las segundas dosis:* en una situación de escasez la recomendación general es que el almacenamiento sea centralizado. El gobierno central debe definir no más de dos a tres lugares de eventual almacenamiento en función del suministro, la capacidad (que no es restricción relevante) y la demanda y despachar las segundas dosis a cada región en la cantidad exacta requerida.
- *Flexibilizar el esquema de vacunación:* 2 de las vacunas (Pfizer/BioNtech y Sinovac) que actualmente se usan en Colombia tienen un esquema de aplicación con diferencias entre la primera dosis que oscilan entre 3 y 4 semanas, mientras que una (Astra/Zéneca) permite la aplicación hasta 90 días después de la primera dosis. La ampliación del tiempo de aplicación entre dosis podría aumentar la disponibilidad y la cobertura de la vacunación. Recientemente la ACIN emitió una comunicación que sugiere ampliar la aplicación de la segunda dosis de Pfizer BioNTech hasta 84 días en personas menores de 60 años, y la vacuna de Sinovac para un periodo de hasta 56 días¹. Esta recomendación se basa en los resultados de protección de la vacunación en otros países y reconoce, que si bien podría reducir la efectividad, esta reducción no es relevante a la luz del beneficio de la ampliación de la cobertura. *Ver tabla 1*

Tabla 1. Estimaciones de tiempo sugerido entre dosis para vacunas COVID-19¹

Vacuna (Fabricante)	BNT162b2 (Pfizer-BioNTech)	AZD 1222 (AstraZeneca)	Coronavac (Sinovac)
Tiempo sugerido para la segunda dosis en personas de 59 años o menos	84 días	84 días	28 a 56 días
Tiempo sugerido para segunda dosis en personas de 60 años o más	21 días		

Dado que las vacunas fueron aprobadas con información parcial para uso en emergencia, estos cambios, soportados en los resultados de los estudios de efectividad, deberían ser refrendados por las agencias sanitarias como el INVIMA y el comité asesor de vacunas del Ministerio de Salud, para no lesionar la confianza de la población en la vacunación.

Mientras las empresas farmacéuticas se niegan a recomendar públicamente estos ajustes en los esquemas, son los países los que deben resolver la presión del aumento de casos y la escasez artificial de las dosis. En el Reino Unido en diciembre pasado, a pesar de que la recomendación inicial con la vacuna de AstraZéneca/Oxford indicaba un tiempo entre dosis de 4 semanas, ampliaron el plazo de la segunda dosis a 12 semanas. Esta decisión permitió cubrir mayor población de adultos mayores con una mejora en la efectividad con la vacuna². Por otro lado, Canadá (un país con exceso de dosis de vacunas) también aprobó extender el tiempo a 4 meses³ para las vacunas con base en ARNm (Pfizer – BioNTech y Moderna).

- **La evolución del inventario de vacunas en Colombia**

Al analizar el inventario disponible, según las cifras del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (MSPS), se observa que, a corte de mayo 21, se han recibido más de 12 millones de dosis, se han entregado 10.5M y se han aplicado 8 millones. Es decir, hay inventario disponible de más de 4 millones de dosis, que, con una tasa de aplicación de 200.000 dosis / día (hasta ahora no alcanzada), aún si no se recibieran más dosis (sin contar las 3.8 millones que se esperan recibir en lo que resta del mes de mayo), habría inventario por más de 20 días.

La ilustración 1, muestra (línea amarilla) como el inventario se ha ido acumulando a lo largo del tiempo, lo que indica que en este momento, el cuello de botella no es la compra sino la vacunación, un total contra sentido en un mundo con escasez de vacunas.

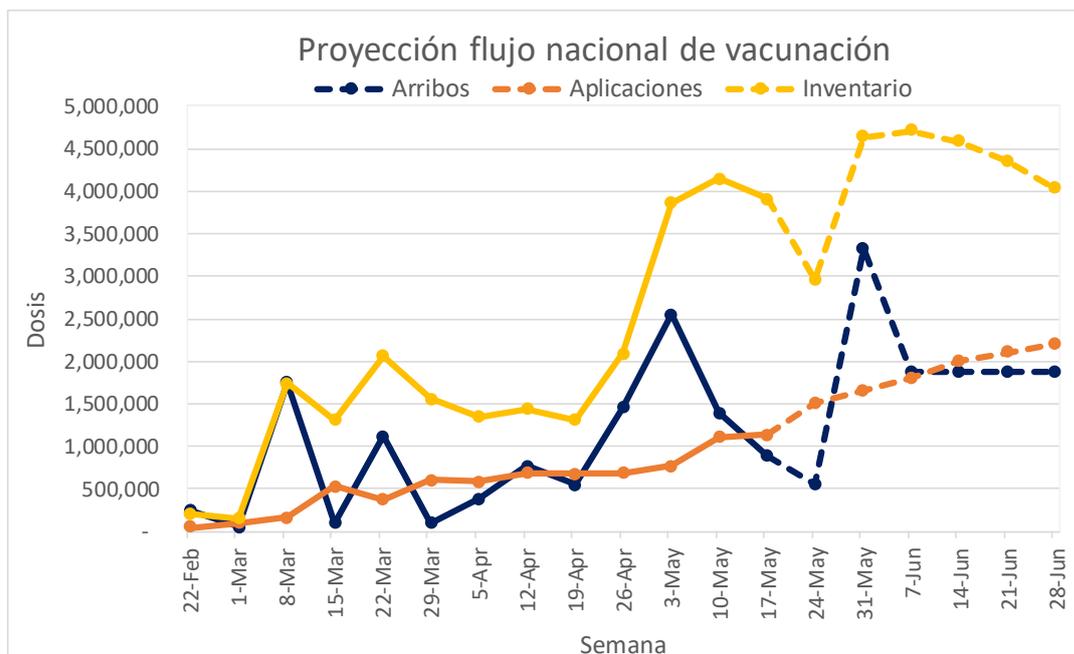


Ilustración 1: Proyección flujo de vacunas. Fuente datos MSPS – Cálculos DL.

A su vez se observa que de no incrementar la capacidad de vacunación (línea naranja) por encima de 300.000 aplicaciones/ día, el inventario seguirá acumulándose. Claramente la capacidad actual es insuficiente y se está convirtiendo en una restricción adicional, al problema de abastecimiento global de dosis. Si no se logra esta meta, el inventario en neveras podría superar fácilmente los 5 millones de dosis, lo que sería inadmisibles en la situación actual.

La heterogeneidad en la aplicación de dosis en a nivel nacional (ver ilustración 2 al final del documento), que se refleja en la acumulación de inventario⁴. En territorios como Cauca, Buenaventura, Guainía, Guaviare, entre otros, se observa una acumulación de inventario que supera 1 mes. Esto hace necesario el apoyo logístico de dichas regiones con el fin de identificar sus barreras de distribución, entre otras dificultades, para así incrementar sus tasas de vacunación.

Si bien hay zonas que se destacan como Cundinamarca, Amazonas, Vaupés o Boyacá, que registraron menos de 1 semana promedio de inventario, otras, en las que se incluyen regiones importantes, tienen exceso de inventario. Bogotá mantuvo en la última semana un promedio de más de 575.000 dosis, que representarían más de 15 días de inventario. En el Valle del Cauca se observa un promedio de 447.831 dosis disponibles en la última semana, equivalente a 1 mes de inventario.

Por otro lado, las regiones en amarillo, rojo y morado indicadas en el mapa (ilustración 3 al final del documento), muestran excedentes de inventario por encima de 15 días. Dichas regiones deberían ser foco de atención para agilizar la vacunación, liberando trabas y barreras operacionales y administrativas.

En una situación de urgencia manifiesta como la actual, con escasez global de vacunas, no es adecuada una estrategia de acumular inventario.

Al excedente de inventario observado se suma la noticia del pasado 13 de mayo de 2021, sobre la pérdida de 7020 dosis de la vacuna de Pfizer – BioNTech⁵. Afortunadamente en la actualidad el mayor proveedor ha sido la vacuna Sinovac, que permite almacenamiento a temperatura convencional y su presentación es mono dosis. Pero en la medida en que se tengan más vacunas como las de Pfizer-BioNTech (anunciada la recepción de 5 Millones más de dosis), cuyos requerimientos de almacenamiento y estabilidad son más estrictos, la pérdida podría incrementarse, sino se hace un uso eficiente de este producto.

En conclusión, es importante que el proceso de vacunación sea ágil, eficiente, con criterios simples, en centros de vacunación masivos, sin barreras administrativas, en el que el uso de las dosis no dependa del destino de cada resolución de asignación y que incluya en el tablero oficial del plan de vacunación el indicador de dosis perdidas.

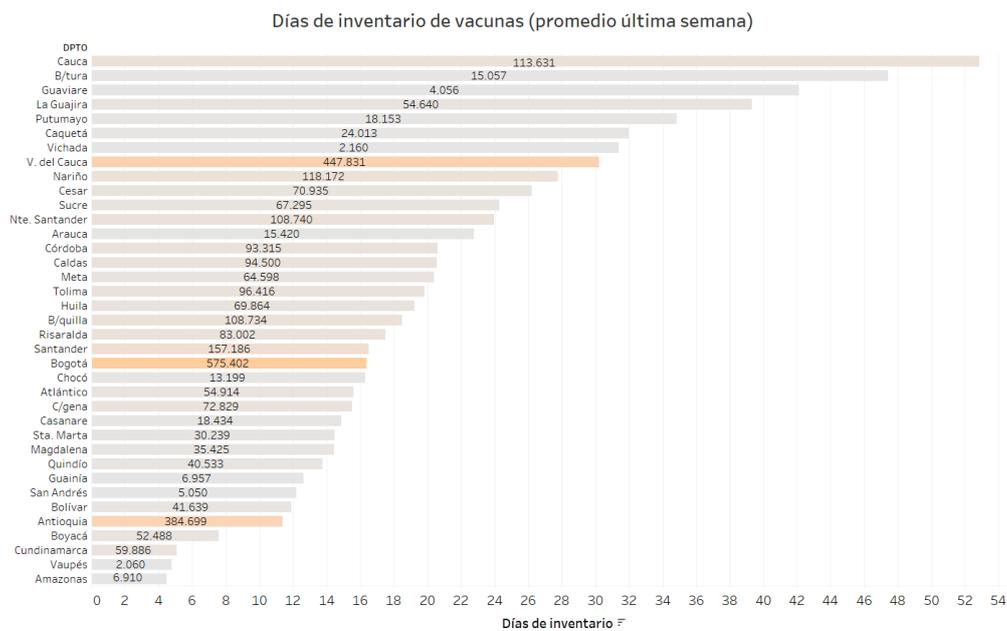


Ilustración 2: Estimado de días de inventario - (dosis promedio) - Fuente datos MSPS - Cálculos DL.

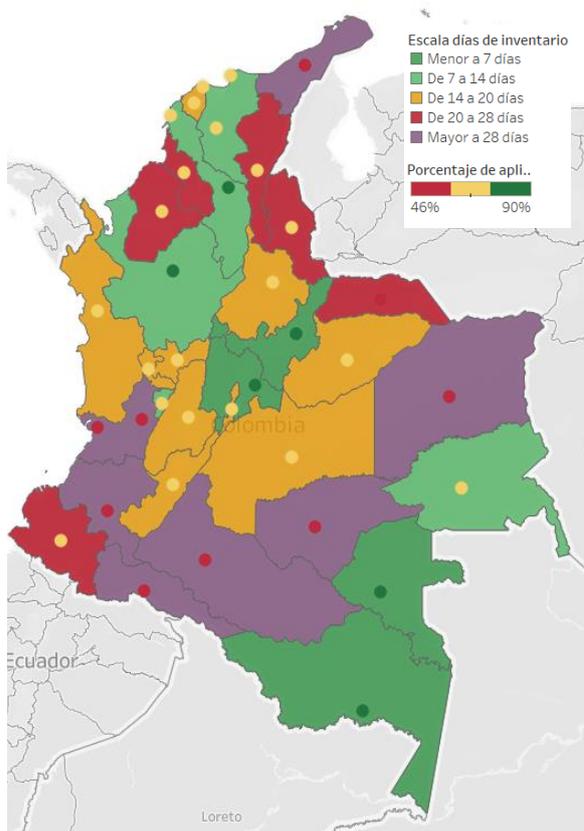


Ilustración 3. Días de voluntario por regiones de Colombia

Referencias:

1. Asociación Colombiana de Infectología-ACIN. Comunicado a la opinión pública. 21 de mayo de 2021. Disponible en: http://pensamiento.unal.edu.co/fileadmin/recursos/focos/medicamentos/docs/Comunicado intervalo vacunas_23-5.pdf
2. Voysey M, Costa Clemens SA, Madhi SA, Weckx LY, Folegatti PM, Aley PK, et al. Single Dose Administration, And the Influence of The Timing of The Booster Dose on Immunogenicity and Efficacy of ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) Vaccine 2021. Published:February 19, 2021. DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00432-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00432-3).
3. National Advisory Committee on Immunization (NACI): Statements and publications. Extended dose intervals for COVID-19 vaccines to optimize early vaccine rollout and population protection in Canada in the context of limited vaccine supply. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci/extended-dose-intervals-covid-19-vaccines-early-rollout-population-protection.html#a5Este%20c%C3%A1culo%20se%20basa%20en%20inventario%20promedio>
4. Cálculos de de la última semana (mayo 10 - 16) con base en el inventario disponible y la semana promedio más alta de vacunación de cada región (e.g. Amazonas semana 29/03 - 04/04 ó Bogotá semana 10/05 a 16/05).
5. El tiempo. Cundinamarca reporta pérdida de cadena de frío de 7.020 vacunas. 13 de mayo de 2021, Disponible en: <https://www.eltiempo.com/bogota/7-000-vacunas-contra-el-covid-19-se-perdieron-en-cundinamarca-588117>