



CENTRO DE POLÍTICAS  
PÚBLICAS E INNOVACIÓN  
EN SALUD

---

# Informe de Vacunación COVID-19

18 MAYO

---

2022

# INTRODUCCIÓN

A partir del 11 de agosto del 2021 se inició el proceso de vacunación de tercera dosis o dosis de refuerzo, esta comenzó con la población mayor de 79 años.

El 10 de enero de 2022 se empezó a administrar la cuarta dosis contra el COVID-19 para personas inmunocomprometidas, un nuevo refuerzo dentro de la campaña de vacunación del Ministerio de Salud.

El 7 de febrero fue el llamado para mayores de 55 años y también se priorizó en enero al personal de salud. El llamado fue paulatino y se fue incrementando en cantidad de personas y en edades a medida que avanzaba el calendario.

CIPS-UDD analizó el avance mensual de esta dosis desde enero hasta la segunda semana de mayo, teniendo en consideración la cantidad de gente que fue llamada por calendario a administrarse su vacuna.

Se analizó también el avance y cobertura de vacunación de primera, segunda y dosis de refuerzo desde noviembre de 2021 hasta el 15 de mayo, según las cifras estadísticas publicadas en Deis hasta el 16 de mayo.

# DESARROLLO

En la tabla 1 se puede observar la vacunación y las distintas fases con sus dosis respectivas que integran e la Campaña de Vacunación del Ministerio de Salud contra Covid-19. De este análisis, se desprenden las siguientes conclusiones:

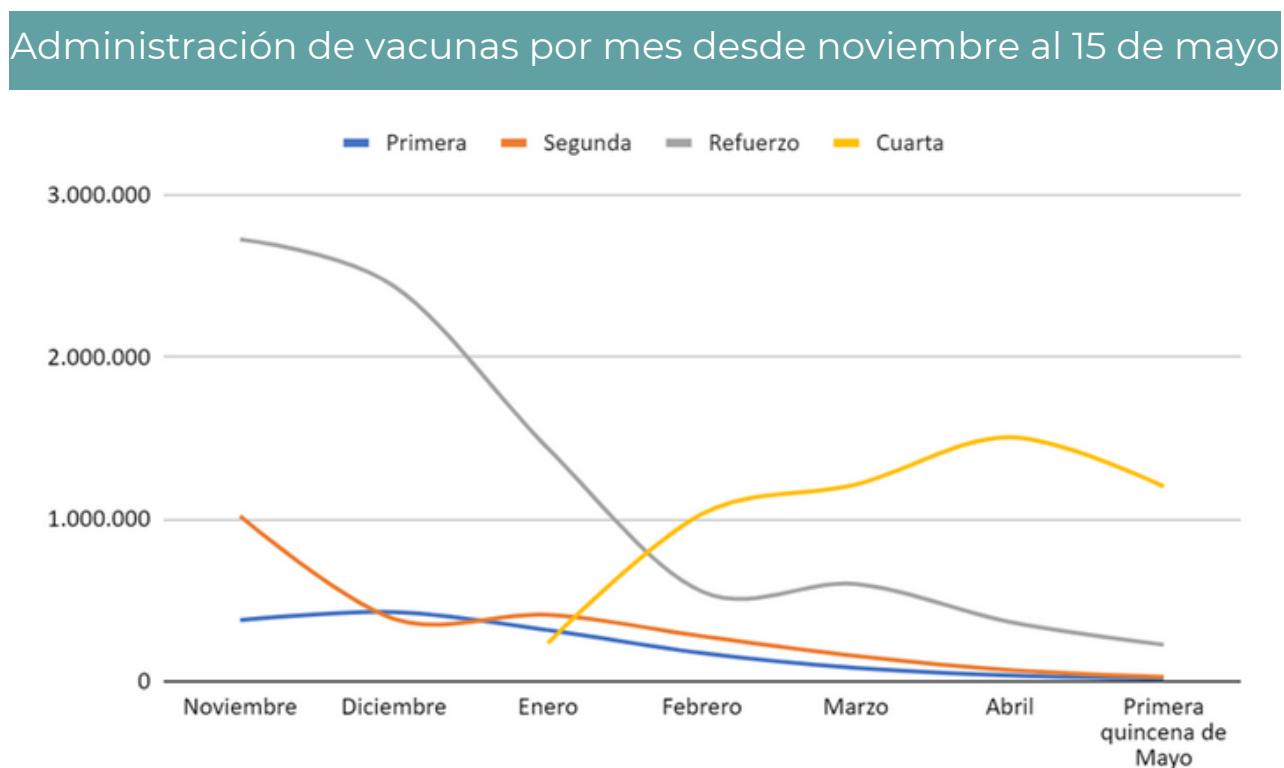
- Disminución constante en las dosis de refuerzo, teniendo un punto crítico entre marzo y abril donde disminuyó en 233.388 dosis entre un mes y otro. Abril fue el mes más bajo en administración de dosis de refuerzo de los últimos cinco meses.
- Avance constante en la administración de cuarta dosis. Esto está relacionado con la cantidad de personas que han sido llamadas mes a mes para su administración, la cual ha aumentado paulatinamente. Por ejemplo, en la última semana de febrero, las personas aptas por calendario a vacunarse con cuarta dosis son alrededor de 1.000.000 de personas. Estas son personas de 55 años o más[CS1] ; mientras que, en la última semana de abril los aptos para recibir la cuarta dosis son aproximadamente 7.000.000 de personas comprendidas de 18 o más años.
- Respecto a la primera y segunda dosis, también se ha notado la disminución de vacunas administradas a lo largo de los meses, con valores cercanos a los 30.000 por mes. Esto está relacionado con el nivel de cobertura que es de 92,2% y de avance de vacunación (primera dosis) que es de 94,5%, según cifras publicadas en Deis hasta el 17 de mayo.

*Tabla 1. Vacunación desde noviembre hasta 15 de mayo por distinta dosis.*

Dosis	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	1° Q May	Av. y Cob. 15 May
Primera	376.839	427.049	315.868	173.817	83.327	36.547	17.597	<b>94,5%</b>
Segunda	1.019.053	385.135	410.668	278.273	156.207	70.136	26.909	<b>92,2%</b>
Refuerzo	2.723.605	2.435.867	1.435.958	554.182	599.789	366.401	226.029	<b>81,3%</b>
Cuarta	-	-	235.995	1.031.491	1.212.801	1.504.232	1.201.060	<b>36,5%</b>

Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a través de los datos entregados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022.

*Gráfico 1. Administración de vacunas de distintas dosis por mes desde noviembre al 15 de mayo.*



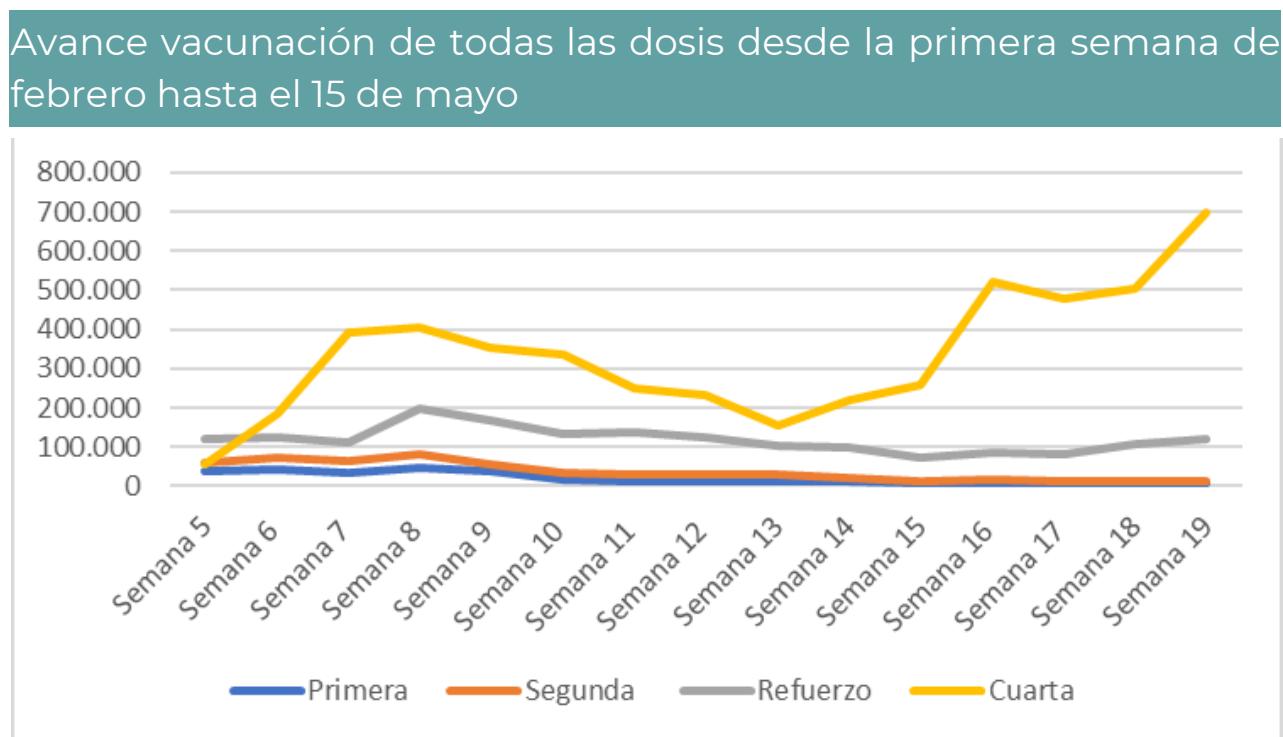
Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a través de los datos entregados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022.

## Avance Semanal desde febrero - mayo

Luego de analizar los datos por mes, se realizó un análisis semanal de cada una de las fases de la Campaña, con sus dosis respectivas. Se realizó este análisis desde febrero hasta la primera quincena de mayo, para con esto observar las semanas con más alta y baja demanda. De la información obtenida se puede concluir lo siguiente:

- Caída en todo tipo de dosis, tanto primera, segunda, dosis de refuerzo y cuarta, en las semanas de marzo e inicios de abril. Repuntando en las últimas 2 semanas registradas de mayo.
- Punto más bajo de vacunación a finales de marzo, donde no se superó la administración de 150.000 dosis para la cuarta dosis. Mientras que, para la dosis de refuerzo, el punto más bajo se encuentra cercano a la mitad de abril con solo 73.166 dosis administradas en esa semana.
- La semana con más vacunas administradas totales es la última semana analizada de mayo, donde se pusieron 837.383 dosis de todas las fases, según los datos del Deis actualizados al 16 de mayo. La gran mayoría, 696.545, correspondieron a la cuarta dosis, mientras que el resto se divide entre primera, segunda y dosis de refuerzo. El mayor punto para la dosis de refuerzo se sitúa en la última semana de febrero con 199.388 dosis entregadas.

Gráfico 2: Avance vacunación de todas las dosis desde la primera semana de febrero hasta el 15 de mayo



Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a través de los datos entregados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022.

Tabla 2: Vacunados según distintas dosis en febrero de 2022

Dosis/Semana epidemiológica	5	6	7	8
Primera	36.753	43.017	35.143	47.445
Segunda	60.087	72.632	63.111	82.450
Refuerzo	118.254	125.139	111.408	199.388
Cuarta	53.333	184.028	390.561	403.580
Total Vacunas	268.427	424.816	600.223	732.863

Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a través de los datos entregados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022.

Tabla 3: Vacunados según distintas dosis en marzo de 2022

Dosis/Semana epidemiológica	9	10	11	12	13
Primera	39.549	18.525	14.390	13.117	11.954
Segunda	56.328	34.898	29.131	30.060	28.282
Refuerzo	169.555	134.962	137.901	123.687	104.499
Cuarta	352.578	335.977	251.619	233.511	153.852
Total Vacunas	618.010	524.362	433.041	400.375	298.587

Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a través de los datos entregados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022.

Tabla 4: Vacunados según distintas dosis en abril y mayo de 2022

Dosis/Semana epidemiológica	14	15	16	17	18	18
Primera	39.549	18.525	14.390	13.117	11.954	11.954
Segunda	56.328	34.898	29.131	30.060	28.282	28.282
Refuerzo	169.555	134.962	137.901	123.687	104.499	104.499
Cuarta	352.578	335.977	251.619	233.511	153.852	153.852
Total Vacunas	618.010	524.362	433.041	400.375	298.587	298.587

Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a través de los datos entregados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022.

## Variación Porcentual

Respecto a estos datos realizamos un cálculo de variación porcentual por semana desde febrero hasta el 15 de mayo, donde este valor se calcula con una comparación de una semana con la anterior.

- La variación de la cuarta dosis en casi todas las semanas es de valor positivo, dando a entender de que cada semana se va administrando más este tipo de dosis. Esto está relacionado también por la cantidad de gente que se llamó a vacunar, la cual se amplió notoriamente en abril. A mediados de este mes, la población apta para vacunarse aumentó en más de un millón de personas en solo una semana.[1]
- Se puede apreciar una constante caída en la vacunación de dosis de refuerzo, principalmente a finales de marzo e inicios de abril. Esta baja de vacunación se hizo notar más en la Región Metropolitana, Biobío y Maule. En el caso de la Región Metropolitana, disminuyó alrededor de un 40% comparando el mes de abril con marzo.
- La primera y segunda dosis han presentado múltiples bajas en la variación porcentual semanal, se espera que esto se mantenga así debido a que por lo menos 17.487.774 personas cuentan con estas vacunas.

[1] La población apta se calcula sumando a todas las personas que han obtenido su dosis de refuerzo según la fecha y rango de edad que se especifica en el calendario de vacunación. La población llamada es la resta entre la población apta con los vacunados de las semanas anteriores.

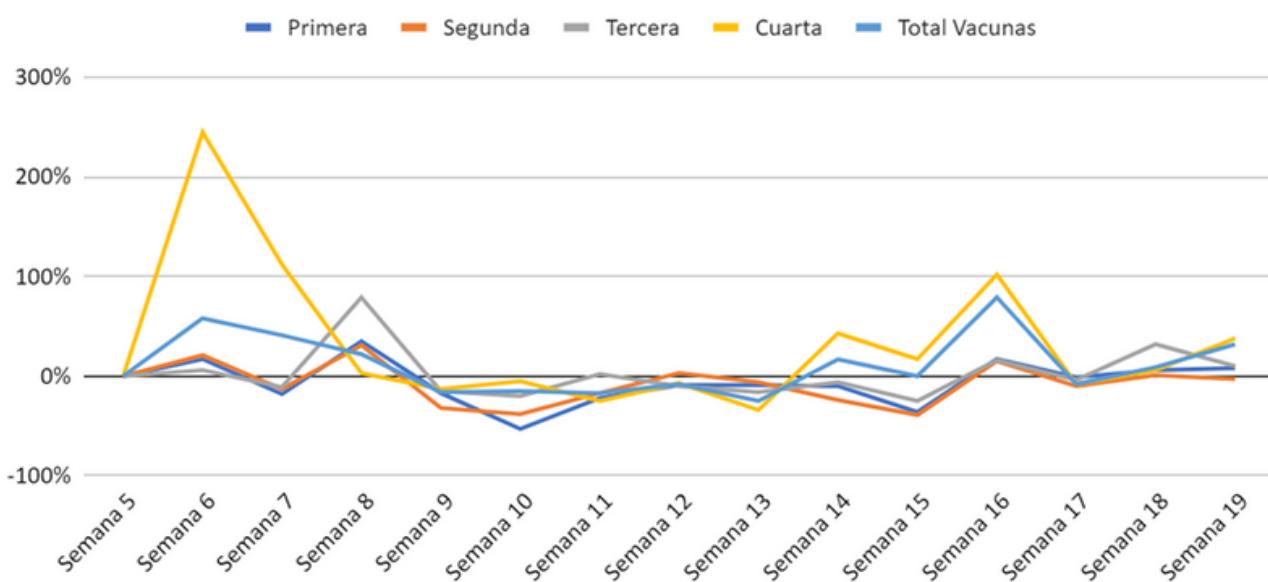
*Población apta a cuarta dosis por semana de vacunación desde el primer calendario.*

<b>Semana Epidemiológica</b>	<b>Población Apta</b>	<b>Población vacunada</b>	<b>Población llamada</b>
6° SE	257.183	184.028	257.183
7° SE	896.007	390.561	711.979
8° SE	1.291.330	403.580	716.741
9° SE	1.789.338	352.578	811.169
10° SE	2.383.416	335.977	1.052.669
11° SE	2.658.476	251.619	991.752
12° SE	3.012.246	233.511	1.093.903
13° SE	3.012.246	153.852	860.392
14° SE	3.422.021	220.320	1.116.315
15° SE	4.256.175	257.709	1.730.149
16° SE	5.870.461	521.175	3.086.726
17° SE	7.254.475	476.996	3.949.565
18° SE	7.874.471	504.334	4.092.565
19° SE	8.347.881	696.545	4.061.641

Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a través de los datos entregados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022.

Gráfico 3: Variación porcentual por tipo de dosis desde la semana 6 febrero hasta la semana 19 del calendario epidemiológico 2022.

Variación porcentual por tipo de dosis de la 6° a la 19° semana epidemiológica.



Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a través de los datos entregados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022.

Tabla 5. Variación porcentual de vacunas administradas por tipo de dosis desde la primera semana de Febrero hasta el 15 de Mayo

DOSIS/SE	5° SE	6° SE	7° SE	8° SE	9° SE	10° SE	11° SE	12° SE	13° SE	14° SE	15° SE	16° SE	17° SE	18° SE	19° SE
PRIMERA	0%	17%	-18%	35%	-17%	-53%	-22%	-9%	-9%	-10%	-36%	17%	-1%	6%	8%
SEGUNDA	0%	21%	-13%	31%	-32%	-38%	-17%	3%	-6%	-24%	-39%	15%	-10%	1%	-3%
TERCERA	0%	6%	-11%	79%	-15%	-20%	2%	-10%	-16%	-6%	-25%	16%	-4%	32%	10%
CUARTA	0%	245%	112%	3%	-13%	-5%	-25%	-7%	-34%	43%	17%	102%	-8%	6%	38%
TOTAL VACUNAS	0%	58%	41%	22%	-16%	-15%	-17%	-8%	-25%	17%	0%	79%	-8%	9%	32%

Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a través de los datos entregados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022.

## Dosis de Refuerzo a nivel regional

Dado que la dosis de refuerzo fue la que experimentó mayor baja de vacunación en los últimos meses, proporcional a las personas aptas para vacunarse, se realizó un análisis de esta dosis en los últimos meses a nivel regional.

Frente a este análisis se desprenden las siguientes conclusiones:

- Disminución del promedio de dosis de refuerzo administradas a nivel regional. La baja se ve entre marzo y abril, aumentando en mayo, mes que se observó la primera quincena.
- Las regiones que presentan una mayor disminución de dosis administradas en orden de mayor a menor son: O'Higgins, Metropolitana, Atacama, Biobío, Maule, Antofagasta, Coquimbo y Araucanía. Teniendo una variación porcentual cercanas a un -37% de marzo a abril.
- Comparando marzo y abril ninguna región mostró una variación positiva. Todas las regiones mostraron menores cantidades de dosis de refuerzo administradas. Las que presentaron menor disminución son Tarapacá, Aysén y Valparaíso con una variación cercana al 16%.

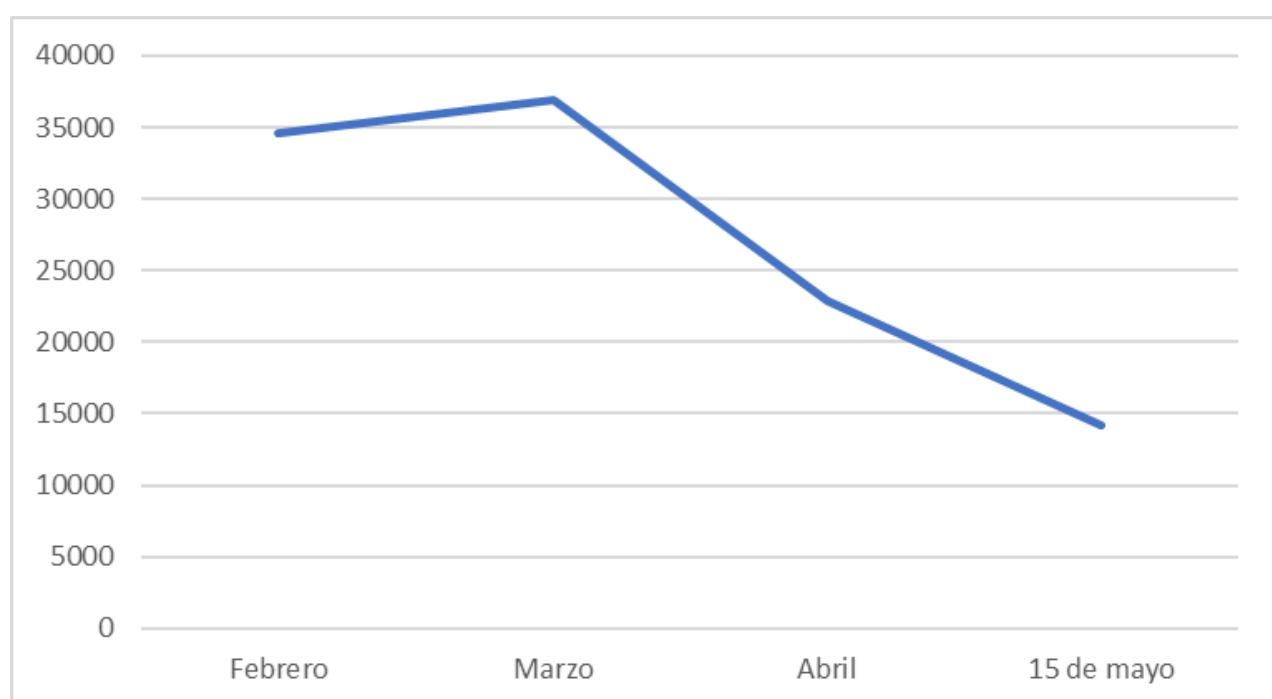
Tabla 6. Dosis de refuerzo administrada en los últimos tres meses por región.

<b>Región/Mes</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Hasta el 15 de mayo</b>
<b>Aysén</b>	3.465	2.611	2.152	1.661
<b>Antofagasta</b>	23.021	21.112	13.144	9.351
<b>Metropolitana</b>	193.966	234.108	132.034	84.636
<b>Maule</b>	36.109	41.710	25.039	13.879
<b>O'Higgins</b>	30.746	36.649	20.569	12.036
<b>Arica y Parinacota</b>	8.123	6.962	5.963	4.511
<b>Atacama</b>	10.992	11.733	6.832	3.892
<b>Coquimbo</b>	28.843	25.238	15.808	11.123
<b>Araucanía</b>	35.255	33.240	21.718	15.227
<b>Los Lagos</b>	29.615	25.167	16.654	10.460
<b>Los Ríos</b>	14.040	12.982	9.248	4.308
<b>Magallanes</b>	4.097	3.946	2.891	2.413
<b>Tarapacá</b>	13.618	10.554	8.828	6.153
<b>Valparaíso</b>	55.208	53.708	40.825	22.522
<b>Ñuble</b>	17.507	19.135	13.620	6.453
<b>Biobío</b>	49.588	52.310	31.077	17.825

Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a través de los datos entregados por el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022.

Gráfico 4: Promedio de dosis de refuerzo administradas a nivel regional desde febrero hasta 15 de mayo

Promedio de dosis de refuerzo administradas mensualmente a nivel regional desde febrero hasta el 15 de mayo



Fuente: Elaboración propia CIPS-UDD a partir de la información administrada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación usando la base de datos COVID 19.

## Dosis de Refuerzo comunas RM

Se analizó la Región Metropolitana por la gran cantidad de población comparada con el resto del territorio con el fin de saber las comunas con mayor disminución de vacunación, lo que se puede observar en la Tabla 3.

- Disminución dentro de todas las comunas de RM comparando marzo con abril. Las 5 comunas que presentan una mayor disminución de tercera dosis administradas [CS1] son Curacaví, Padre Hurtado, Peñaflor, Providencia y La Florida con una variación porcentual cercana al -57%. La cobertura de tercera dosis en Curacaví es de 83,1%, Padre Hurtado 81%, Peñaflor 81,1%, Providencia 88,9 y La Florida con 83,6%.

- Las comunas con cobertura menor a la media nacional también presentan una variación negativa, donde comunas como Lampa, La Pintana o Estación Central que presentan una cobertura bajo el 80%, tienen una variación porcentual cercana al -40%.

*Tabla 3. Vacunación dosis de refuerzo en la Región Metropolitana desde febrero hasta mediados de mayo*

<b>Comunas/Mes</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>15 de Mayo</b>	<b>Cobertura Tercera hasta el 15 de Mayo</b>
<b>Las Condes</b>	6.772	12.503	6.133	3.229	89,20%
<b>Providencia</b>	5.132	6.757	3.078	1.909	88,90%
<b>La Reina</b>	3.275	4.482	2.975	1.608	88,50%
<b>Vitacura</b>	2.026	2.930	2.169	1.208	87,80%
<b>Pirque</b>	871	1.224	1.034	546	85,40%
<b>Lo Barnechea</b>	3.234	5.497	3.463	1.699	84,90%
<b>Maipú</b>	10.686	11.760	6.084	4.174	84,80%
<b>Alhué</b>	246	449	285	100	84,50%
<b>Macul</b>	3.120	3.992	2.068	1.799	84,30%
<b>Huechuraba</b>	2.733	3.201	1.740	1.109	84,30%
<b>San Miguel</b>	2.913	3.328	1.922	1.464	84,10%
<b>Nunoa</b>	6.984	11.002	5.587	3.089	84,10%
<b>Santiago</b>	8.045	6.868	4.631	3.211	84,00%
<b>La Florida</b>	11.433	18.004	8.229	6.147	83,60%

<b>Curacaví</b>	979	1.575	493	350	83,10%
<b>Puente Alto</b>	11.579	12.786	7.225	6.458	82,70%
<b>Calera de Tango</b>	781	1.104	633	354	82,60%
<b>Isla de Maipo</b>	1.198	1.507	939	710	82,30%
<b>Peñalolén</b>	6.286	8.652	4.621	2.834	82,00%
<b>Tiltil</b>	656	739	453	249	81,90%
<b>La Cisterna</b>	2.243	2.648	1.389	1.070	81,60%
<b>Buin</b>	3.116	3.834	1.875	1.206	81,40%
<b>Talagante</b>	2.028	2.059	1.378	894	81,40%
<b>San José de Maipo</b>	679	992	517	271	81,10%
<b>Peñaflor</b>	2.790	3.177	1.431	1.103	81,10%
<b>Pudahuel</b>	5.839	6.437	3.624	2.543	81,00%
<b>Padre Hurtado</b>	2.649	4.238	1.883	1.053	81,00%
<b>La Granja</b>	3.680	5.398	2.871	1.802	80,60%
<b>Recoleta</b>	4.381	3.511	2.547	1.634	80,50%
<b>Pedro Aguirre Cerda</b>	2.439	3.165	1.490	1.210	80,20%
<b>San Joaquín</b>	2.926	2.625	1.530	1.173	79,90%

<b>Paine</b>	2.409	3.644	1.851	1.474	79,90%
<b>Cerrillos</b>	1.943	2.005	1.367	896	79,80%
<b>Independencia</b>	3.870	3.171	2.349	1.959	79,60%
<b>Melipilla</b>	3.932	4.124	1.899	1.619	79,30%
<b>Conchalí</b>	4.040	4.256	2.847	1.825	79,30%
<b>Quilicura</b>	5.495	6.594	3.360	2.093	79,10%
<b>San Ramon</b>	2.522	2.553	1.781	1.125	79,10%
<b>El Monte</b>	1.116	1.388	794	496	79,00%
<b>María Pinto</b>	538	408	244	245	78,80%
<b>Quinta Normal</b>	3.056	3.340	2.060	1.554	78,60%
<b>Lo Prado</b>	3.553	3.815	1.988	1.634	78,40%
<b>Renca</b>	3.995	4.235	2.727	2.084	78,00%
<b>Colina</b>	4.333	4.555	3.774	2.561	78,00%
<b>San Bernardo</b>	7.816	8.884	5.579	3.281	78,00%
<b>El Bosque</b>	4.754	6.407	3.726	2.851	77,90%
<b>Lo Espejo</b>	2.673	2.790	1.634	1.205	77,50%
<b>Estación Central</b>	4.424	4.493	2.742	1.797	77,50%
<b>La Pintana</b>	4.409	4.332	2.605	1.696	77,10%
<b>Cerro Navia</b>	3.526	2.928	2.195	1.656	76,40%
<b>San Pedro</b>	439	367	254	142	75,60%
<b>Lampa</b>	3.404	3.375	1.961	1.447	75,20%

Fuente: Elaboración propia a partir de la información administrada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación usando la base de datos COVID 19.

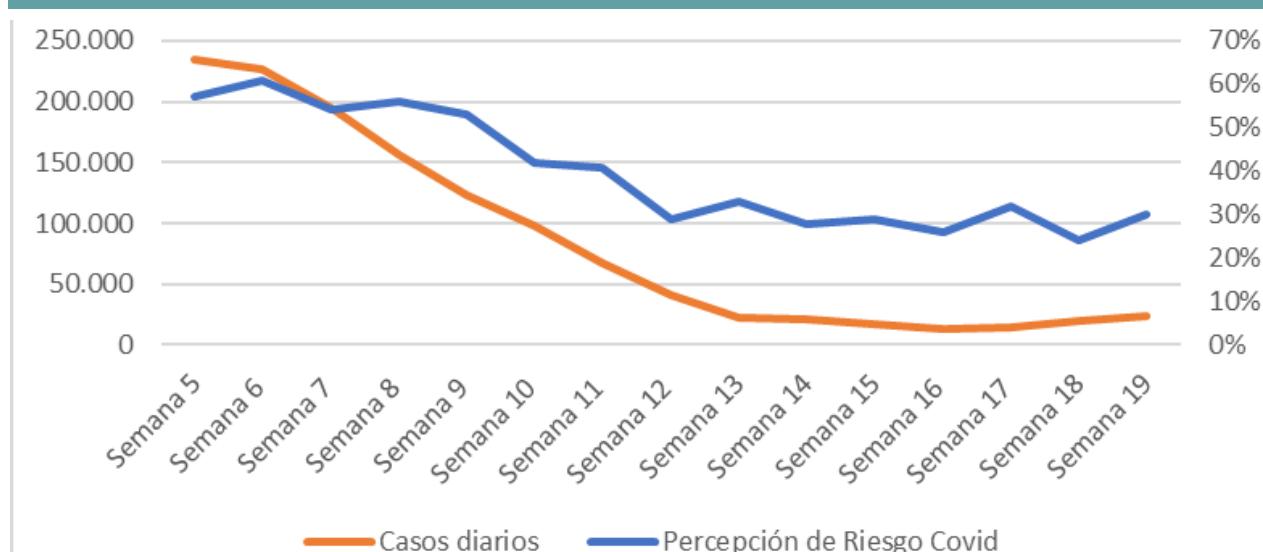
## Percepción de Riesgo, vacunación y casos diarios

Es importante analizar la percepción de riesgo con la baja de vacunación sobre todo del mes de marzo a abril. Esto se trabaja con el supuesto de que existe relación de la percepción de riesgo con la cantidad de personas que van a vacunarse, donde se espera que, a mayor percepción de riesgo, mayor sea la vacunación.

- Mayor percepción de riesgo en las semanas de febrero, donde hubo una mayor cantidad de casos diarios. Finales de febrero se nota un alza en cuarta dosis, pero disminuye en inicios de marzo
- A medida que los casos diarios han disminuido, también baja la percepción de riesgo por COVID. Se nota un alza de cuarta dosis administrada en abril donde la población apta a vacunarse en el mes parte cercano a 3.000.000 y termina en 7.000.000 de personas. En abril las fechas de personas aptas a vacunarse se adelantaron muy rápido. Por ejemplo, las personas que pueden recibir su cuarta dosis en abril empiezan con aquellos que recibieron su dosis de refuerzo a inicios de septiembre y termina con aquellos que se vacunaron el 31 de octubre. Adelantando el proceso de vacunación, donde en vez de llamar personas que recibieron su dosis de refuerzo semana a semana, empezó a establecer saltos en los calendarios de vacunación de 2 semanas.
- Percepción de riesgo más baja en abril, donde también hay una baja en la vacunación en dosis de refuerzo. Esto va acompañado también de menor cantidad de casos que en el verano.

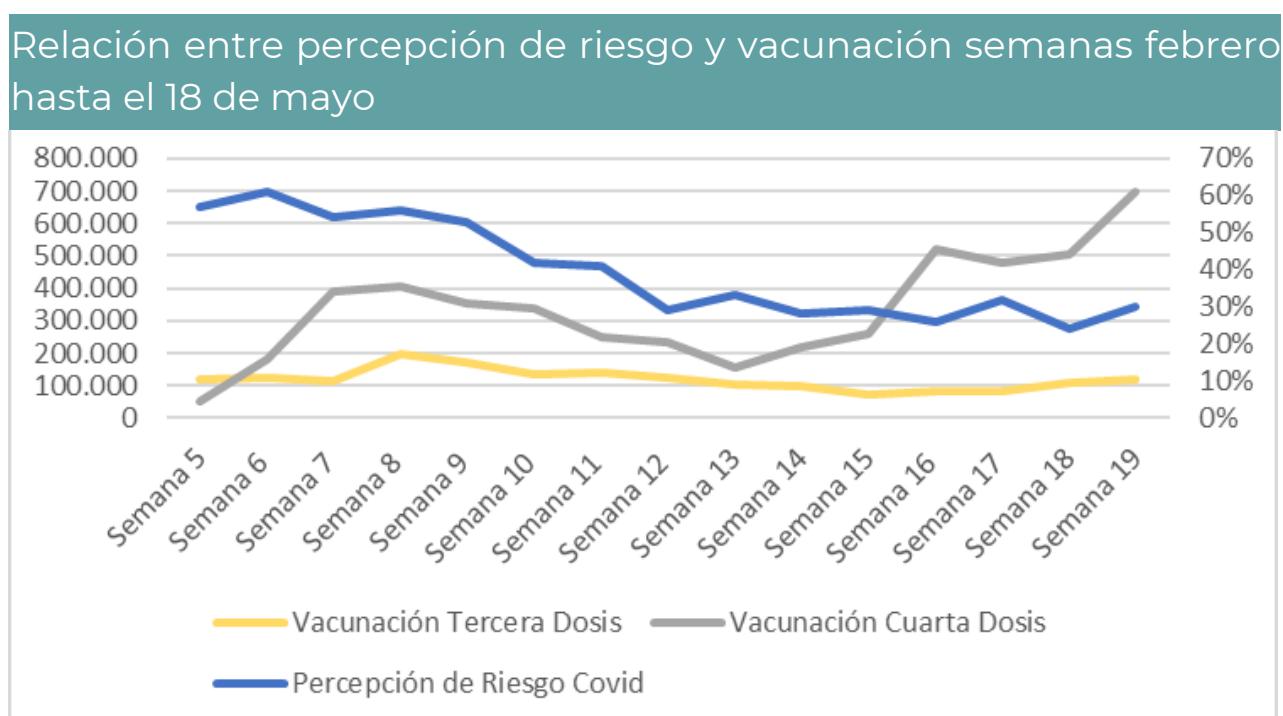
*Gráfico 5. Relación entre percepción de Riesgo y casos diarios COVID semanas febrero hasta el 18 de mayo.*

### Relación entre percepción de riesgo y casos diarios COVID semanas febrero hasta el 18 de mayo



Fuente: Elaboración propia recopilando los datos entregados por encuesta CADEM del 15 de mayo, Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022 y por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación usando la base de datos COVID 19.

*Gráfico 6. Relación entre percepción de Riesgo y vacunación semanas febrero hasta el 18 de mayo.*



Fuente: Elaboración propia recopilando los datos entregados por encuesta CADEM del 15 de mayo, Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) 17 de mayo 2022 y por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación usando la base de datos COVID 19.

## Propuestas

Tras este análisis, como CIPS-UDD creemos necesario que se sigan fortaleciendo las estrategias que fortalezcan la vacunación para que no se llegue nuevamente a los números de abril, sobre todo en la dosis de refuerzo, la cual presentó una baja sustantiva en abril, en la misma época en que había menos casos en comparación a marzo y menor percepción de riesgo.

Para motivar la vacunación al día de dosis de refuerzo y cuarta dosis, se debe trabajar en:

- Vacunación en espacios públicos
- Ampliar puntos de vacunación día de semana y fines de semana.
- Ampliar horarios vespertinos
- Vacunación en lugares de trabajo y establecimientos educacionales.
- Insistir en la Comunicación de riesgo, los riesgos asociados a no vacunarse y no cuidarse.
- Analizar por edad y comuna los rezagados tanto por dosis de refuerzo como de cuarta dosis para realizar estrategias focalizadas.

## Fuentes de Información

- Datos Departamento de estadísticas e información de Salud actualizados el 17 de mayo. Disponible en: <https://deis.minsal.cl>
- Github COVID 19 del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Disponible en: <https://github.com/MinCiencia/Datos-COVID19>
- CADEM Plaza Pública 15 de mayo 2022. Disponible en: <https://cadem.cl/contenido/plaza-publica/>

# CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN INNOVACIÓN EN SALUD



## CIPS UDD

Facultad de Gobierno



Av. La Plaza 680, Las Condes

+56 2 258 756 87