



## Informe N88 Semanal de Covid-19

### Contagios y Positividad por Covid-19 aún aumentan en la zona norte del país.

En este informe presentamos el Analisis Semanal N°88 de Covid-19 elaborado por el Grupo Epidemiológico Matemático para la Vigilancia de Epidemias y Pandemia (GEMVEP) de la Universidad de Santiago. Los datos usados en este informe consideran los casos de Covid-19 informados entre el 15 de Julio y el 21 de Julio. Los datos provienen de las siguientes fuentes de información:

- Reporte Covid-19 del dia Jueves 21 de Julio del Ministerio de Salud
- Informe Epidemiológico con datos hasta el Lunes 18 de Julio del Ministerio de Salud
- Datos de Defunciones desde el Departamento de Estadísticas e Información de Salud
- Información Interaccional desde Our World in Data

### Balance Nacional Semanal

En la ultima semana se han confirmado 46121 casos de Covid-19 en Chile. Una tasa de incidencia de 33.86 casos promedio por día cada 100.000 habitantes. Esta es la menor incidencia en Chile desde el 01 de Junio. Los casos disminuyeron en un -16.64% respecto de la semana anterior, mientras que la variación de casos a 14 días es de un -24.54%. Nuestra estimación del R Efectivo a nivel nacional es de 0.84. La incidencia actual esta 3.4 veces sobre un nivel crítico de contagios. De mantenerse esta velocidad de aumento de los contagios, el próximo Jueves podemos esperar entre 5422 y 6256 casos de Covid-19. Finalmente, de acuerdo al reporte del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud, 59.039 personas han fallecido en Chile a causa del Covid-19 (Información hasta el 13 de Julio). Una tasa de 303.41 personas c/100.000hab. 47.488 con confirmación de PCR. Hasta la fecha 8.845 personas han fallecido por Covid-19 en 2022 (14.98% del total). En los últimos 7 días se registraron 252 fallecidos nuevos (36.0 por día). Si comparamos los fallecidos nuevos registrados por DEIS en las últimas semanas, observamos un aumento de 224 a 252 fallecidos nuevos en últimos 7 días (un aumento del 12.5%)

En la comparación con los países de Sudamerica, Chile se encuentra en el lugar 1 entre los países de más de un millon de habitantes con la mayor tasa de incidencia. En America, Chile está en el lugar 3 entre 24 países. A nivel mundial Chile está en el lugar 30 entre los 170 países analizados.

Si analizamos las cifras de vacunación, observamos en Chile que el 90.35 % de la población total tiene su esquema de vacunación completo. En la comparación con los países de Sudamerica, Chile se encuentra en el lugar 1 entre los países con la mayor cobertura de vacunación. En America, Chile está en el lugar 1 entre 24 países. A nivel mundial Chile está en el lugar 1 entre los 170 países de más de un millon de habitantes analizados.

Además, en la ultima semana se han vacunado con su cuarta dosis contra Covid-19, en promedio por día 36101.3 personas. Esto es una variación del -16.97% respecto a la semana previa. En total ya se han vacunado

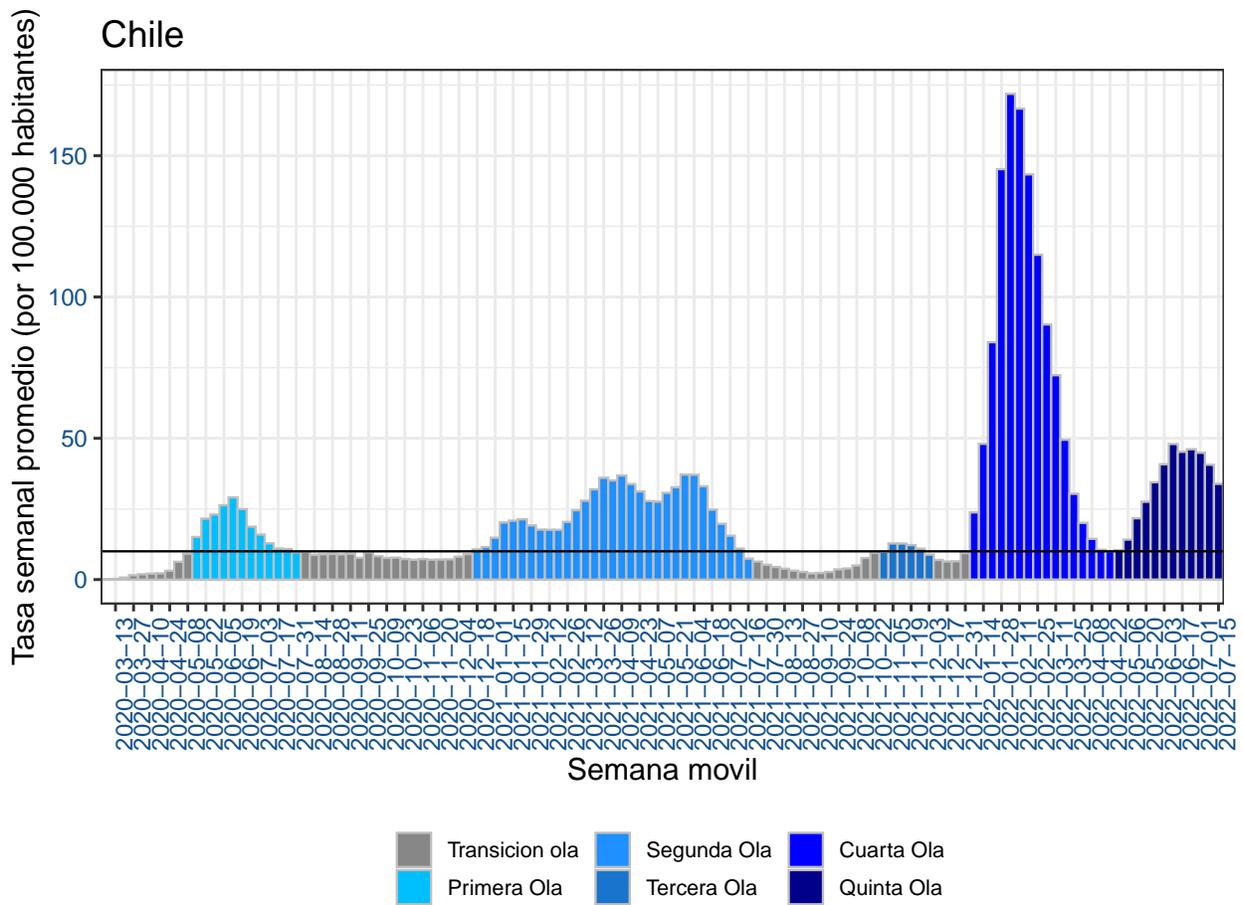


Figura 1: Promedio Semanal de Incidencia de contagios de Covid-19 en Chile cada 100.000 habitantes

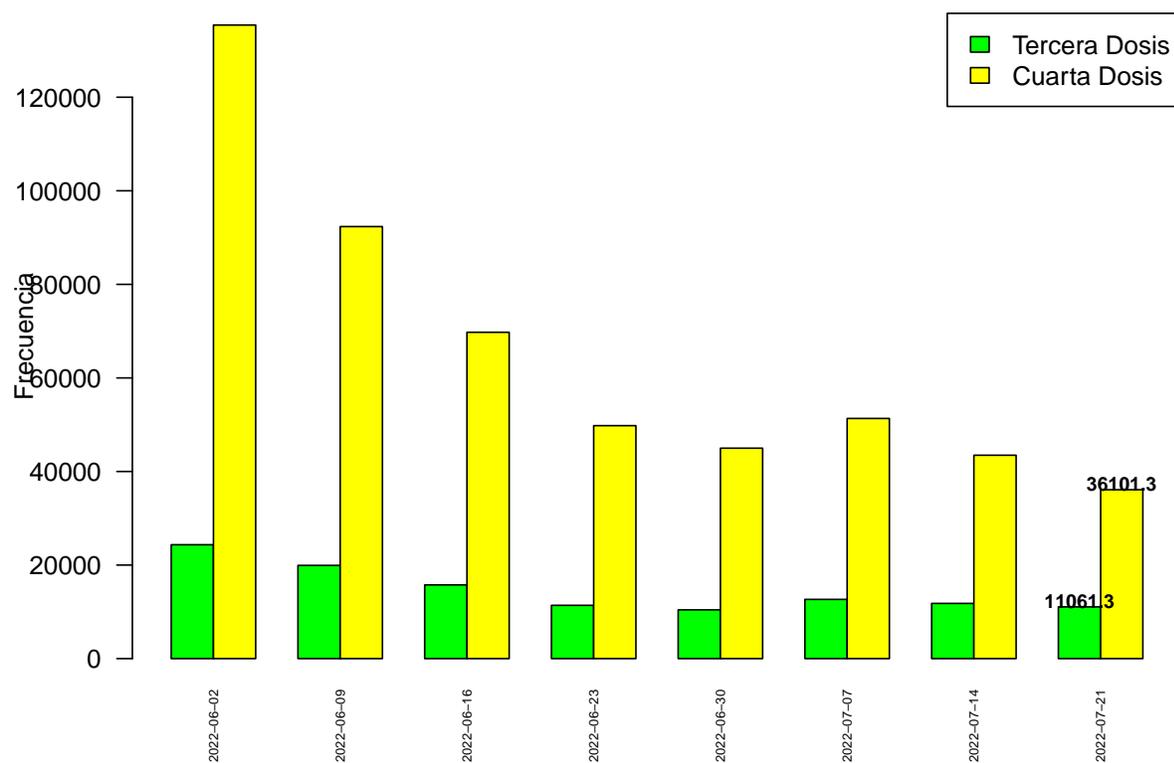


Figura 2: Promedio Semanal de Incidencia de contagios de Covid-19 en Chile cada 100.000 habitantes

con la cuarta dosis 10304667 personas. Un 52.96% del total de la población del país. Respecto a la tercera dosis, en la última semana se han vacunado en promedio, 11061.3 personas con esta dosis. Esto es una variación del -6.28% respecto a la semana previa. Un 78.63% del total de la población del país se han vacunado con la tercera dosis. En la comparación con los países de Sudamerica, Chile se encuentra en el lugar 1 entre los países con mayor número de dosis de refuerzo por habitante. En America, Chile está en el lugar 1 entre 24 países. A nivel mundial Chile está en el lugar 1 entre los 170 países analizados.

## Análisis Regional

Las regiones con las mayores tasas de incidencia promedio en la última semana son:

Atacama 116.71 casos cada 100.000 habitantes  
Antofagasta 71.51  
Arica 69.3  
Tarapaca 68.97  
Magallanes 60.71

Las regiones con las menores tasas de incidencia promedio en la última semana son:

Ohiggins 32.45 casos cada 100.000 habitantes  
Los Lagos 24.37  
Metropolitana 21.06

Actualmente, 16 de 16 regiones del país tienen un nivel crítico de contagios.

Además, 2 de 16 regiones del país han aumentado casos de Covid-19 en los últimos 7 días. Las regiones con los mayores aumentos de casos de Covid-19 en la última semana son:

Tarapaca + 2.9 %  
Antofagasta + 0.64 %

Por otra parte, las regiones con las mayores disminuciones de casos de Covid-19 en la última semana son:

Valparaiso -20.42 %  
Metropolitana -22.02 %  
Coquimbo -26.28 %

En la siguiente figura mostramos nuestro balance de indicadores de circulación del Covid-19 por región del país en la última semana.

Damos alerta en las regiones de Arica, Tarapaca, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaiso, Ohiggins, Maule, Nuble, Bio-Bio, Araucania, Los Rios, Aysen, y Magallanes. Además, la región de Coquimbo tiene la mayor tasa de Positividad con ( 21.2 %) y la región de Tarapaca tiene el mayor R efectivo con ( 1.1 )

| Region        | Tasa.de.Positividad | R.Efectivo     | Tasa.Incidencia  | Cluster      |
|---------------|---------------------|----------------|------------------|--------------|
| Arica         | 13.3% (7.2%)        | 0.96 (-0.35%)  | 69.3 (-1.92%)    | Riesgo Alto  |
| Tarapaca      | 12.6% (27%)         | 1.06 (-14.27%) | 68.97 (2.9%)     | Riesgo Alto  |
| Antofagasta   | 20.5% (1.5%)        | 1.04 (-12.62%) | 71.51 (0.64%)    | Riesgo Alto  |
| Atacama       | 17.6% (1.1%)        | 0.83 (-24.25%) | 116.71 (-19.38%) | Riesgo Alto  |
| Coquimbo      | 21.2% (2.9%)        | 0.76 (-17.83%) | 53.31 (-26.28%)  | Riesgo Alto  |
| Valparaiso    | 18.6% (-1%)         | 0.79 (-3.85%)  | 35.14 (-20.42%)  | Riesgo Alto  |
| Metropolitana | 11.5% (-13.4%)      | 0.78 (-8.28%)  | 21.06 (-22.02%)  | Riesgo Medio |
| Ohiggins      | 18.9% (-4.4%)       | 0.85 (-1.74%)  | 32.45 (-15.18%)  | Riesgo Alto  |
| Maule         | 12.4% (-4.3%)       | 0.93 (-4.36%)  | 34.35 (-6.65%)   | Riesgo Alto  |
| Nuble         | 12.2% (-3%)         | 0.86 (-5%)     | 40.69 (-14.55%)  | Riesgo Alto  |
| Bio-Bio       | 13.4% (-9.9%)       | 0.81 (-12.2%)  | 37.64 (-20.33%)  | Riesgo Alto  |
| Araucania     | 15.2% (2.3%)        | 0.9 (-10.03%)  | 35.2 (-10.78%)   | Riesgo Alto  |
| Los Rios      | 12.1% (-1.8%)       | 0.91 (-3.36%)  | 41.5 (-9.45%)    | Riesgo Alto  |
| Los Lagos     | 10.4% (-3.3%)       | 0.84 (-24.97%) | 24.37 (-19.78%)  | Riesgo Medio |
| Aysen         | 11.1% (-12.6%)      | 0.88 (-12.94%) | 43.67 (-15.46%)  | Riesgo Alto  |
| Magallanes    | 14.3% (2.6%)        | 0.93 (-20.93%) | 60.71 (-9.98%)   | Riesgo Alto  |

Figura 3: Balance Semanal: Tasa de Incidencia es número de casos nuevos en la última semana cada 100.000 habitantes, Tasa de positividad es numero de casos nuevos confirmados con PCR dividido numero de exámenes PCR por semana

## Hospitalizaciones

El número de pacientes con Covid-19 en UCI informados el 21 de Julio fue 174( 16 menos que semana previa).Esta es la menor cantidad de pacientes Covid-19 en UCI informados desde el 27 de Junio de 2022.Además, este día se informaron 100 pacientes Covid-19 en ventilación mecánica invasiva (VMI)( 25 menos que semana previa).

La ocupación de camas UCI en el país es de un 86.3 %. Esta es la menor tasa de ocupación UCI en Chile desde el 18 de Julio de 2022 .Las regiones con mayor porcentaje de ocupación UCI son:

- Antofagasta 90.91 %
- Metropolitana 90.5 %
- Valparaiso 88.75 %
- Araucana 88.1 %
- Coquimbo 85.71 %

Este día, 8 de las 16 regiones del país tuvieron una ocupación de camas UCI superior al 80%.Las regiones que tuvieron menor ocupación UCI son:

- Magallanes 63.64 %
- Arica 55.56 %
- Aysen 30 %

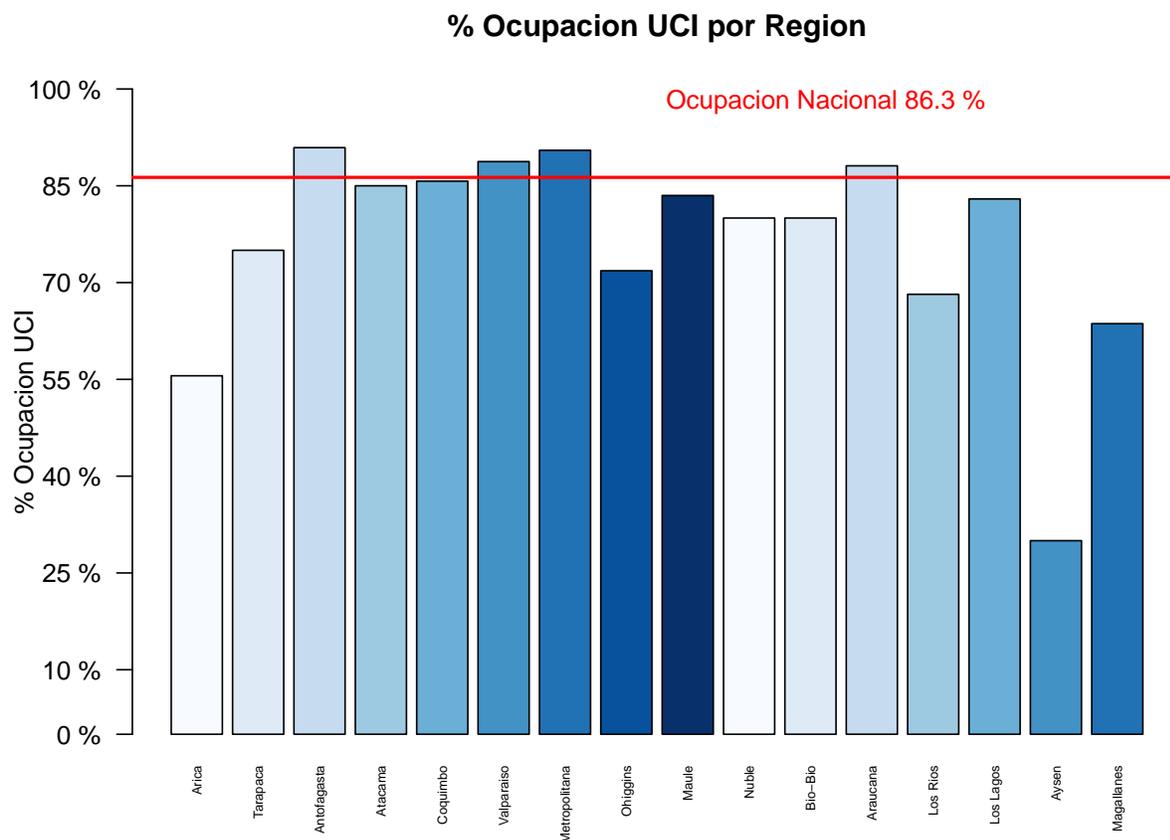


Figura 4: Porcentaje de Ocupación UCI por Region

Las regiones con menor cantidad de camas UCI disponibles son:

Atacama 3 camas UCI disponibles

Tarapaca 6

Antofagasta 6

Coquimbo 7

Los Rios 7

Las regiones con mayor proporción de camas UCI usadas sobre el basal de camas UCI disponibles en 2019 son:

Nuble 200 %

Maule 191.11 %

Atacama 154.55 %

Araucania 151.02 %

Tarapaca 150 %

Este día, 13 de las 16 regiones del país tienen una ocupación sobre el 100% de camas bases del año 2019. En Chile, la ocupación sobre el basal de camas del año 2019 es de un 130.65 %

### % Camas UCI usadas sobre basal 2019

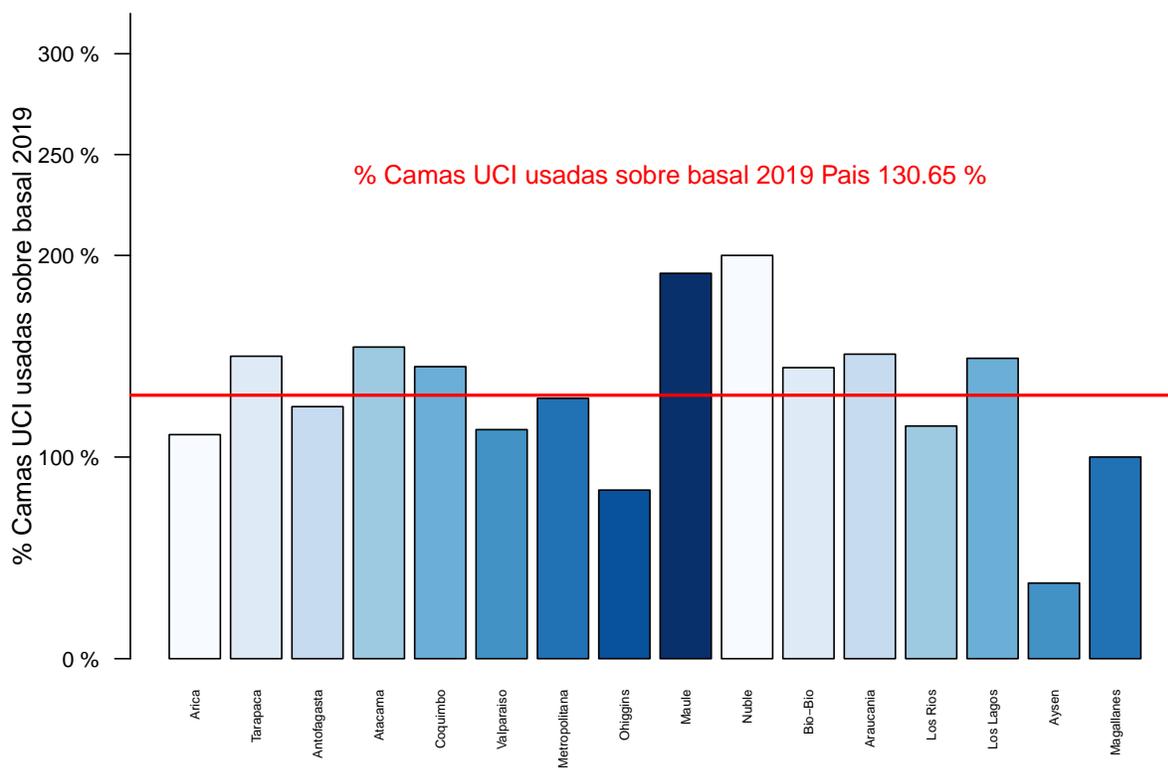


Figura 5: Porcentaje de Ocupación UCI sobre basal de camas disponibles en 2019 por Region

## Análisis por Edad

En el análisis por edad notamos que el grupo etario con mayor cantidad de casos nuevos de Covid-19 en la última semana son las personas entre 30 y 39 años con 11004 casos en los últimos 7 días. Esto corresponde a un 21.54% del total de la población contagiada. Además, todos los grupos etarios disminuyen contagios en la última semana. El grupo etario con la disminución más leve es el tramo mayores de 70 años con una disminución del -8.24% respecto a la semana previa.

Además, respecto a las hospitalizaciones, el grupo etario con mayor cantidad de pacientes Covid-19 en UCI son las personas mayores de 70 años que cuenta con 66 pacientes Covid-19 en UCI. Esto corresponde a un 38.82% del total. Además, el grupo etario con mayor aumento de pacientes Covid-19 en UCI es el grupo de personas entre 50 y 59 años con un aumento del 13.64% respecto a la semana previa.

## Análisis por Esquema de Vacunación

En la semana epidemiológica 27 (3 al 9 de Julio) la tasa de incidencia de casos de Covid-19 en población con esquema incompleto de vacunación fue 169.1 casos cada 100.000 habitantes, mientras que en población con última dosis recibida en los últimos 6 meses fue 247.6 casos cada 100.000 habitantes. Además, la tasa de ingresos a UCI por Covid-19 en población con esquema incompleto fue de 0.8 ingresos cada 100.000 habitantes, mientras que en población con última dosis recibida en los últimos 6 meses fue de 0.3 ingresos a UCI cada 100.000 habitantes. Finalmente, la tasa de fallecimientos por Covid-19 en población con esquema incompleto la tasa fue 1.5 decesos cada 100.000 habitantes, mientras que en población con con última dosis recibida en los últimos 6 meses fue 0.6 decesos cada 100.000 habitantes.

## Situación Comunal

En el análisis comunal notamos que 325 de 346 comunas del país tienen un nivel crítico de contagios.

Las comunas de más de 25.000 habitantes con las mayores tasas de incidencia promedio en la última semana son:

Copiapo 174.99 casos cada 100.000 habitantes  
Calama 80.38  
Punta Arenas 80.19  
Arica 77.33  
Iquique 73.52  
Antofagasta 73.45  
Vallenar 70.67  
Santa Cruz 66.4  
La Serena 65.12  
Temuco 61.59

Además, 33 comunas de más de 25.000 habitantes aumentaron sus casos en los últimos 7 días. Las comunas con mayor aumento de casos son:

Pucon + 45.78 %  
Calama + 29.66 %  
Carahue + 29.63 %  
Nacimiento + 26.92 %  
Parral + 26.5 %  
Nueva Imperial + 25.86 %  
Calbuco + 25.81 %  
Collipulli + 23.68 %  
Longavi + 23.26 %  
Canete + 22.45 %

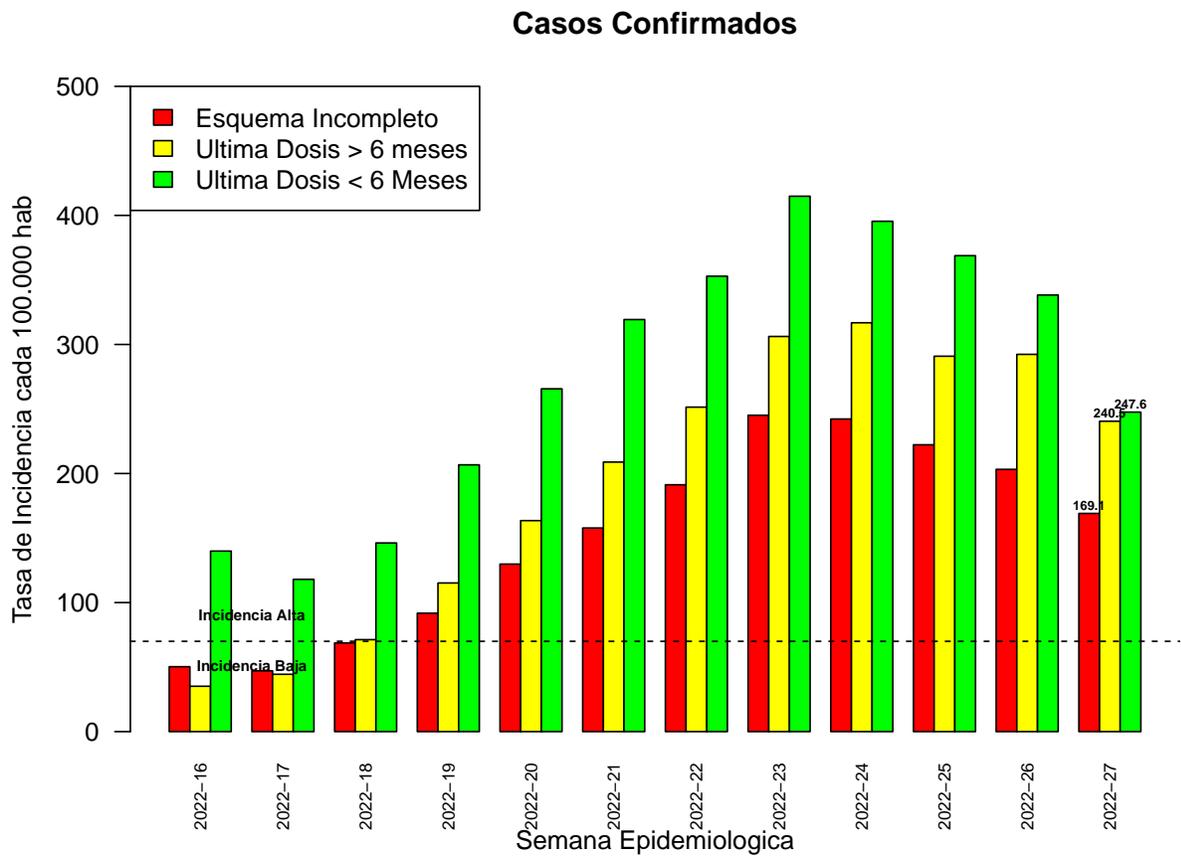


Figura 6: Incidencia en Casos de Covid-19 según esquema de vacunación

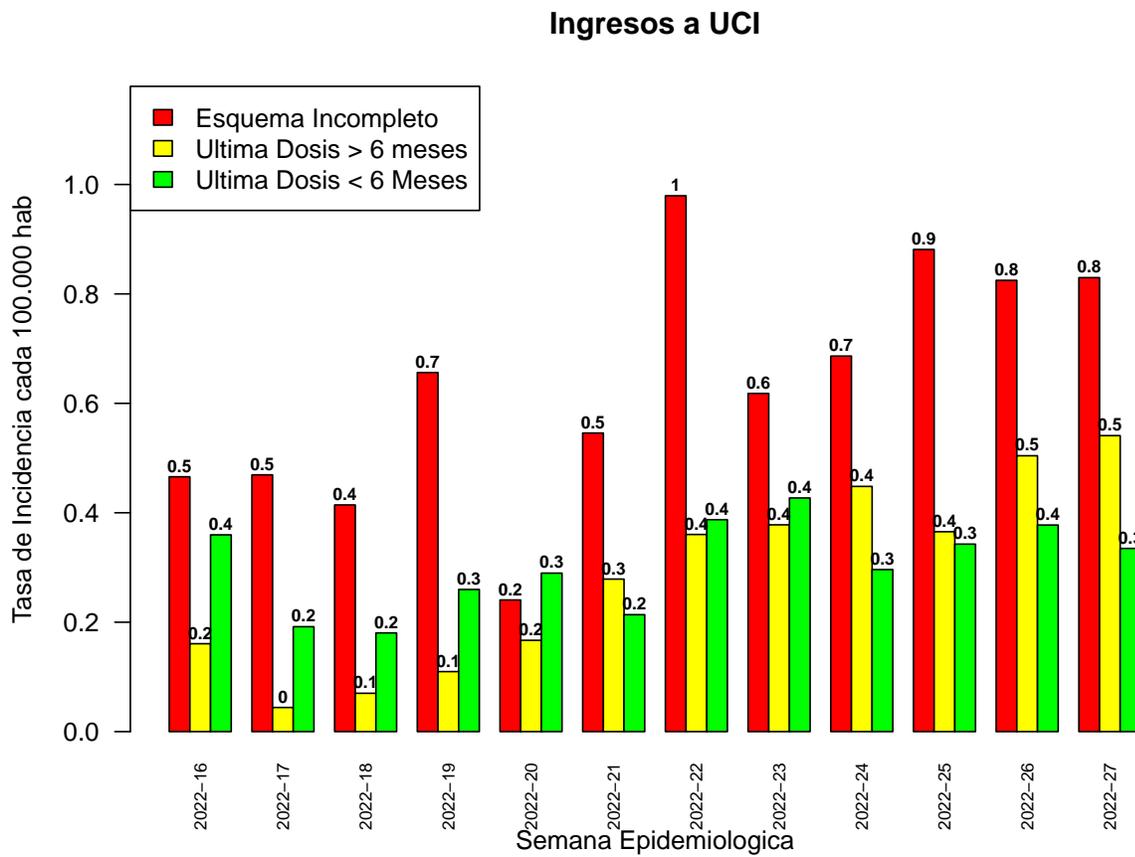


Figura 7: Incidencia en Ingresos a UCI por Covid-19 confirmado según esquema de vacunación

### Fallecimientos por Covid-19 Confirmado

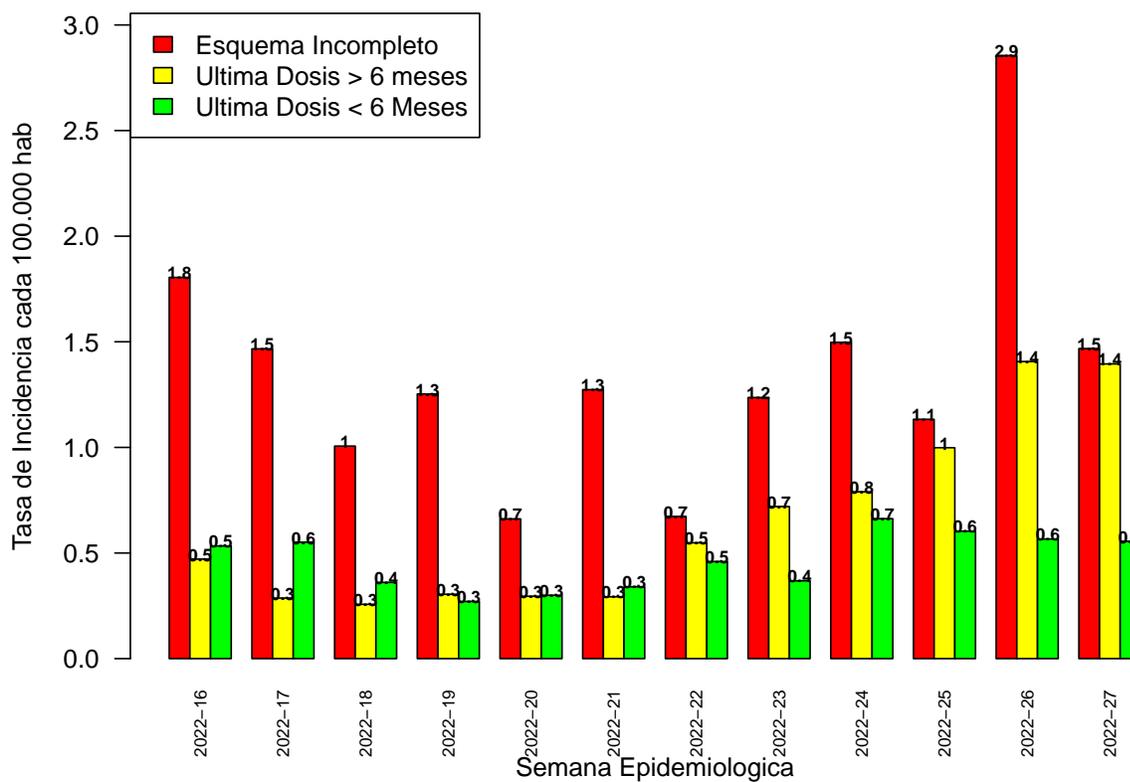


Figura 8: Incidencia en Fallecimientos por Covid-19 confirmado según esquema de vacunación

Las comunas de más de 25.000 habitantes con mayor tasa de positividad del examen PCR en la última semana son:

Monte Patria 29.6 %  
Rancagua 25.2 %  
Quintero 24.9 %  
Calama 24.7 %  
Machali 24.6 %  
Antofagasta 23.4 %  
Vallenar 22.5 %  
Villa Alemana 22.4 %  
Quillota 22.3 %  
Copiapo 22.2 %

### Indicadores usados:

- R Efectivo: La tasa de reproducción efectiva fue calculada a nivel regional usando el método de Cori implementado en el paquete EpiEstim de R.
- Tasa de Incidencia: Casos Diarios cada 100.000 habitantes promedio en los últimos 7 días.
- Tasa de Positividad: Casos Confirmados por Test PCR dividido el número de exámenes PCR en la última semana.
- Variación de Casos: Corresponde a la variación relativa de casos en la semana vigente respecto a la semana previa.
- Definición de Olas de acuerdo a criterio publicado en artículo Identification of Covid-19 waves: considerations for research and policy (Ayala et al, (2021)). Disponible en <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/21/11058>

Para la definición de regiones en Riesgo Alto, Medio y Bajo se usa un procedimiento de cluster que se basa en incidencia, positividad y R efectivo en últimos 7 días y su variación respecto a la semana anterior.