



## Informe N58 Semanal de Covid-19

### **Preocupan los extremos: Fuertes Aumentos de Contagios en Arica y Magallanes**

En este informe presentamos el Analisis Semanal N°58 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 18 de Noviembre y el 24 de Diciembre. Los datos provienen de las siguientes fuentes de información:

- Reporte Covid-19 del día Jueves 23 de Diciembre del Ministerio de Salud
- Informe Epidemiológico con datos hasta el Lunes 20 de Diciembre del Ministerio de Salud
- Informe de Testeo, Trazabilidad y Aislamiento del del Ministerio de Salud
- Datos de Defunciones desde el Departamento de Estadísticas e Información de Salud

### **Balance Nacional Semanal**

En la última semana se han confirmado 8700 casos de Covid-19 en Chile. Una tasa de incidencia de 6.39 casos promedio por día cada 100.000 habitantes. Este es la menor incidencia en Chile desde el 17 de Octubre. Esto es una disminución de un -7.93% de los casos respecto de la semana anterior. Además, la variación de casos a 14 días es de un -27.6%. Nuestra estimación del R Efectivo a nivel nacional es de 0.88. La incidencia actual esta 1.6 veces bajo un nivel crítico de contagios. Además, en último informe epidemiológico se informaron 7.872 casos activos (confirmados y probables) de Covid-19 en el país (tasa de 40,5 casos c/100.000h). Nosotros estimamos 13.731 casos activos (70,6 casos c/100.000h). El subreporte de casos activos estimado es de un 42.7%.

En la comparación con los países de Sudamerica, Chile se encuentra en el lugar 4 entre los países con la mayor tasa de incidencia. En America, Chile está en el lugar 23 entre 47 países. A nivel mundial Chile está en el lugar 101 entre los 228 países analizados.

Si analizamos las cifras de vacunación, observamos en Chile que el 85.57 % 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 47 países. A nivel mundial Chile está en el lugar 4 entre los 228 países analizados.

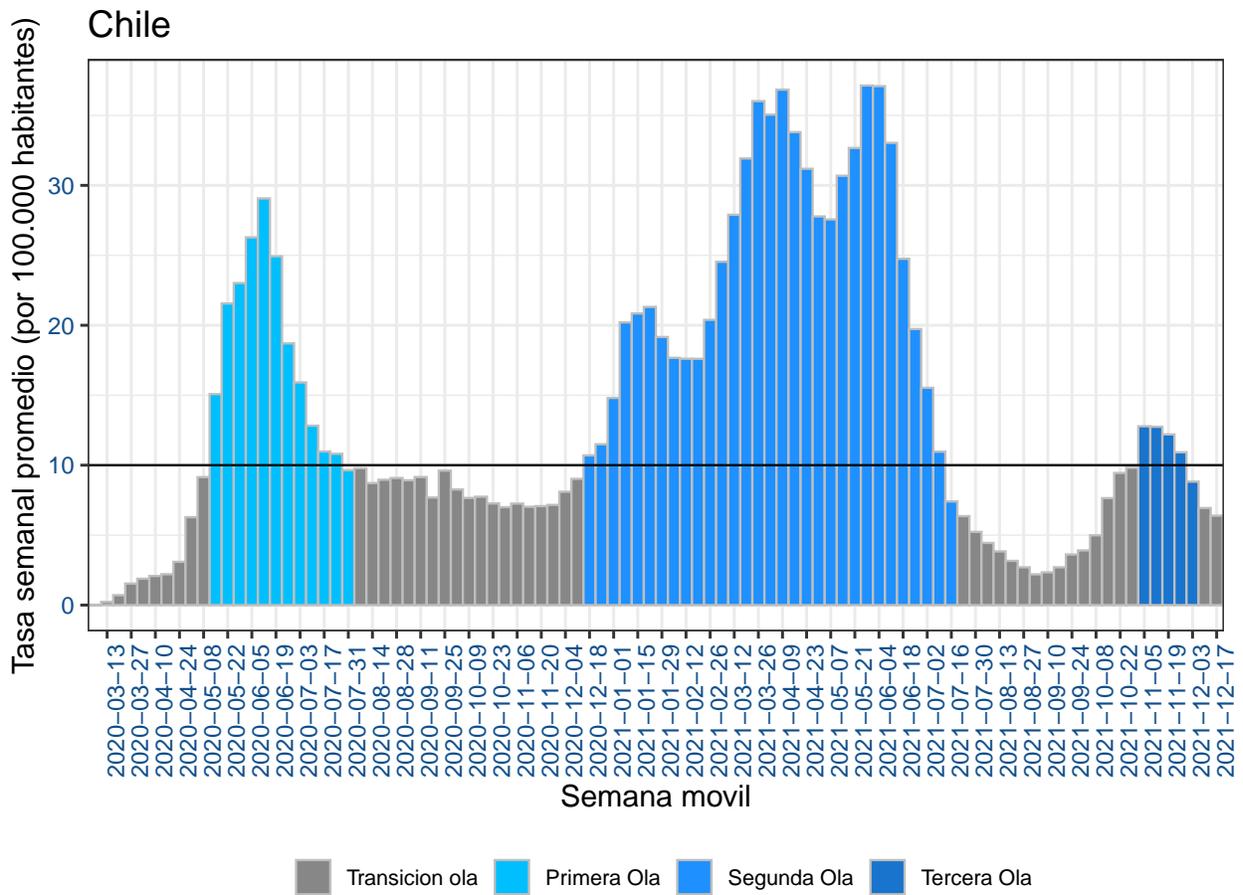


Figura 1: Promedio Semanal de Incidencia de contagios de Covid-19 en Chile cada 100.000 habitantes

## Análisis Regional

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

Los Ríos 16.33 casos cada 100.000 habitantes

Los Lagos 15.53

Arica 14.85

Bio-Bio 11.18

Atacama 11.17

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

Coquimbo 4.96 casos cada 100.000 habitantes

Metropolitana 3.63

Ohiggins 2.72

Actualmente, 7 de 16 regiones del país tienen un nivel crítico de contagios.

Además, 5 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:

Arica + 187.91 %

Tarapaca + 19.61 %

Los Ríos + 14.85 %

Magallanes + 11.97 %

Nuble + 8.7 %

Mientras que las regiones con las mayores disminuciones de casos de Covid-19 en la última semana son:

Bio-Bio -18.11 %

Coquimbo -39.71 %

Aysen -45.14 %

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, Atacama, Bio-Bio, Los Ríos, Los Lagos, y Magallanes. Además, la región de Los Ríos tiene la mayor tasa de Positividad con ( 4 %) y la región de Arica tiene el mayor R efectivo con ( 2.6 )

Region	Tasa.de.Positividad	R.Efectivo	Tasa.Incidencia	Cluster
<b>Arica</b>	<b>0.9% (7.1%)</b>	<b>2.57 (140.73%)</b>	<b>14.85 (187.91%)</b>	<b>Riesgo Alto</b>
Tarapaca	0.9% (0.9%)	1.07 (32.79%)	6.83 (19.61%)	Riesgo Medio
Antofagasta	2.1% (5.4%)	0.98 (2.44%)	7.33 (-3.79%)	Riesgo Medio
<b>Atacama</b>	<b>1.9% (-14.6%)</b>	<b>0.89 (25.88%)</b>	<b>11.17 (-9.56%)</b>	<b>Riesgo Alto</b>
Coquimbo	1.4% (-64.8%)	0.6 (-23.94%)	4.96 (-39.71%)	Riesgo Bajo
Valparaiso	3.3% (-1.1%)	0.92 (19.8%)	6.6 (-2.58%)	Riesgo Medio
Metropolitana	1.1% (-5.2%)	0.91 (23.25%)	3.63 (-4.7%)	Riesgo Bajo
Ohiggins	1.5% (-9.7%)	0.85 (16.74%)	2.72 (-9.13%)	Riesgo Bajo
Maule	1.9% (-10.6%)	0.9 (15.15%)	5.63 (-6.89%)	Riesgo Bajo
Nuble	2.8% (18.7%)	0.97 (51.59%)	7.68 (8.7%)	Riesgo Medio
<b>Bio-Bio</b>	<b>2.9% (-24.3%)</b>	<b>0.81 (-3.97%)</b>	<b>11.18 (-18.11%)</b>	<b>Riesgo Alto</b>
Araucania	2.9% (-14.1%)	0.89 (-15.62%)	7.58 (-13.64%)	Riesgo Medio
<b>Los Rios</b>	<b>4% (6.6%)</b>	<b>1.08 (30.99%)</b>	<b>16.33 (14.85%)</b>	<b>Riesgo Alto</b>
<b>Los Lagos</b>	<b>3.6% (-20.9%)</b>	<b>0.76 (5.23%)</b>	<b>15.53 (-17.04%)</b>	<b>Riesgo Alto</b>
Aysen	2.2% (-51.6%)	0.56 (-16.87%)	10.52 (-45.14%)	Riesgo Medio
<b>Magallanes</b>	<b>2.6% (20.5%)</b>	<b>1.12 (-9.72%)</b>	<b>10.49 (11.97%)</b>	<b>Riesgo Alto</b>

Figura 2: 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 23 de Diciembre fue 581 ( 80 menos que semana previa) . Además, este día se informaron 493 pacientes Covid-19 en ventilación mecánica invasiva (VMI) ( 80 menos que semana previa) .

Las regiones con mayor porcentaje de ocupación UCI al día son:

- Antofagasta 97.18 %
- Valparaiso 92.31 %
- Los Lagos 92.22 %
- Metropolitana 91.24 %
- Araucania 90.48 %

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:

- Tarapaca 67.86 %
- Nuble 57.5 %
- Arica 40 %

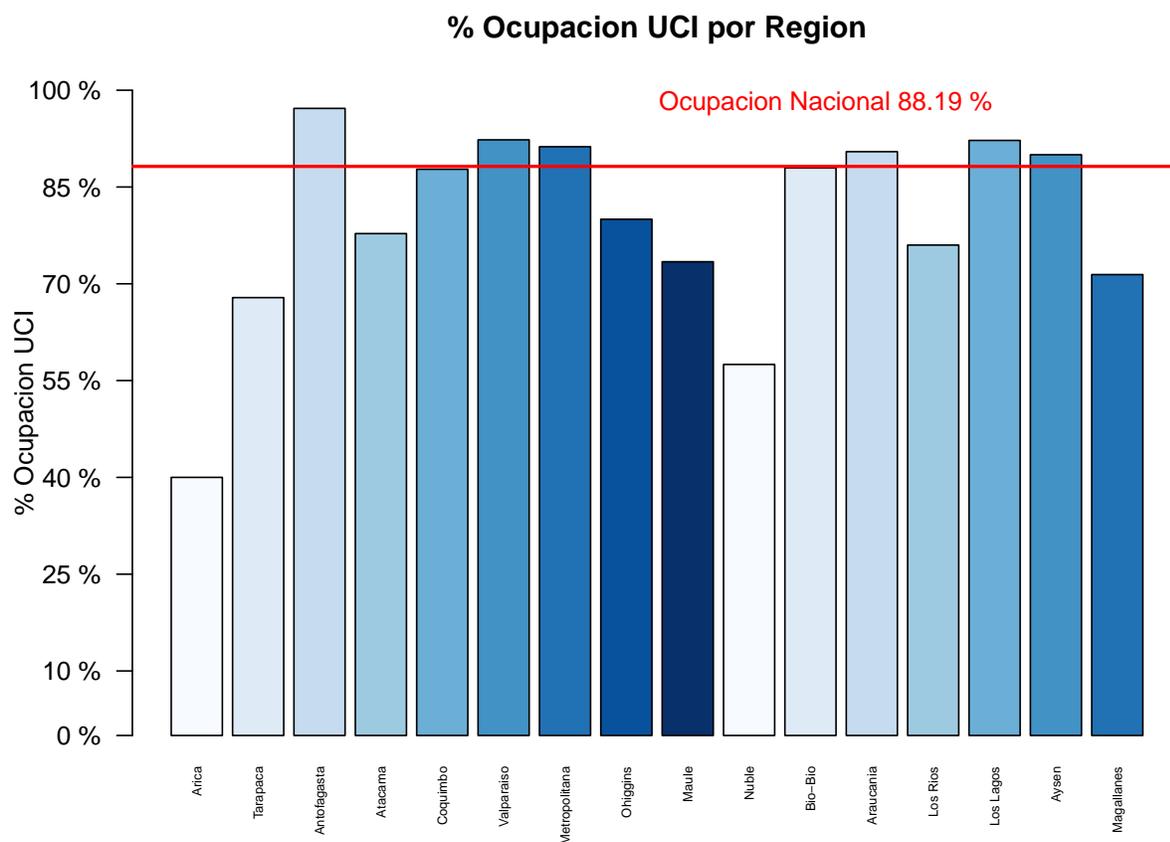


Figura 3: Porcentaje de Ocupación UCI por Region

Las regiones con menor cantidad de camas UCI disponibles son:

- Aysen 1 camas UCI disponibles
- Antofagasta 2

Atacama 4  
 Coquimbo 6  
 Los Rios 6

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

Los Lagos 169.39 %  
 Tarapaca 158.33 %  
 Araucania 155.1 %  
 Bio-Bio 150.52 %  
 Coquimbo 148.28 %

Este día, 15 de las 16 regiones del país tienen una ocupación sobre el 100% de camas bases del año 2019.

### % Camas UCI usadas sobre basal 2019

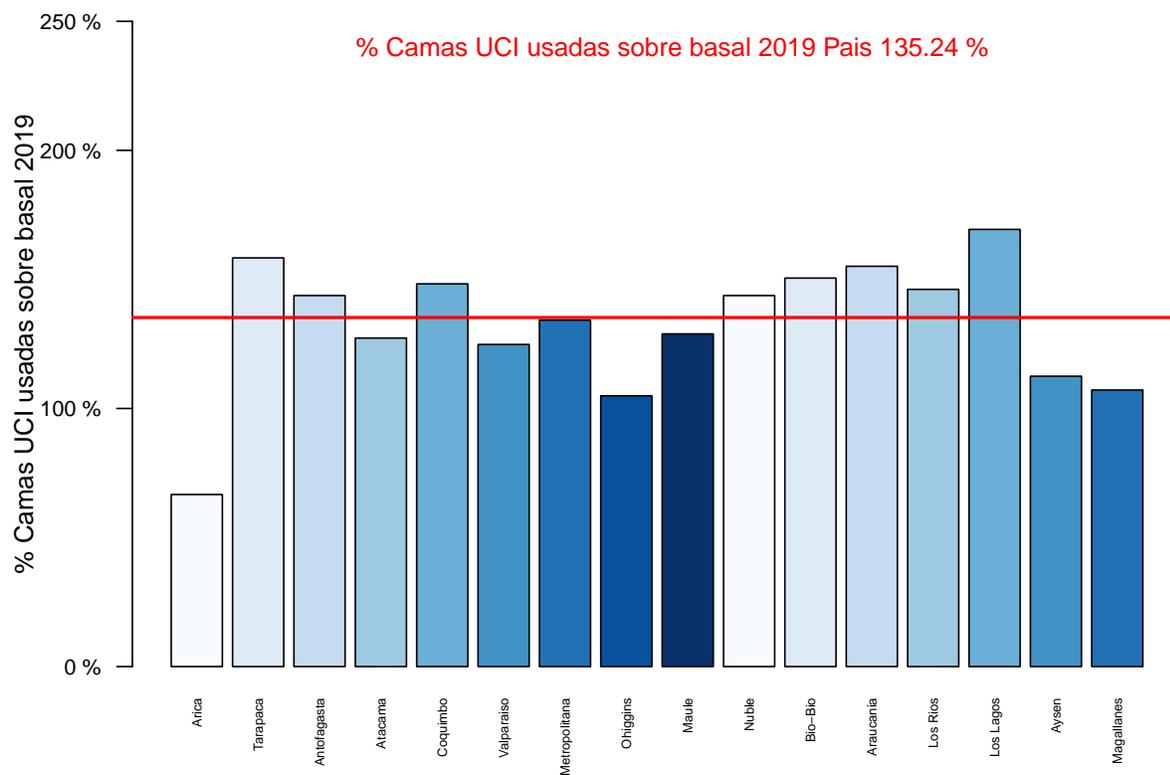


Figura 4: Porcentaje de Ocupación UCI sobre basal de camas disponibles en 2019 por Region

## 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 15 y 29 años con 2423 casos en los últimos 7 días. Esto corresponde a un 30.55% del total de la población contagiada. Además, todos los grupos etarios disminuyeron los casos de Covid-19 en la última semana.

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 166 pacientes Covid-19 en UCI. Esto corresponde a un 28.77% del total. Al igual que en los casos, todos los grupos etarios disminuyeron sus hospitalizaciones por Covid-19 en la última semana.

## Situación Comunal

En el análisis comunal notamos que 69 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:

Calbuco 23.72 casos cada 100.000 habitantes  
Coronel 19.98  
Cauquenes 19.09  
Puerto Montt 18.61  
Lota 17.17  
Puerto Varas 16.16  
Valdivia 16.08  
Osorno 15.82  
Hualqui 15.81  
Tocopilla 15.26

Las comunas de más de 25.000 habitantes con mayor aumento de casos en la última semana son:

Tocopilla + 39.29 %  
San Clemente + 31.43 %  
Monte Patria + 28.57 %  
Cartagena + 28.57 %  
Quellon + 17.46 %  
Vitacura + 15.87 %  
Las Condes + 13.24 %  
Mostazal + 9.52 %  
Teno + 9.52 %  
Pedro Aguirre Cerda + 9.52 %

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

Angol 7.5 %  
Coronel 6.1 %  
Lota 5.8 %  
Hualqui 5.5 %  
Calbuco 5.2 %  
Villa Alemana 4.8 %  
Cartagena 4.6 %  
San Pedro de la Paz 4.3 %  
Puerto Montt 4.3 %  
Cauquenes 4.2 %

## Trazabilidad

Según el último informe de Testeo, Trazabilidad y Aislamiento de esta semana, en Chile se encuentran 4.36 contactos por cada caso confirmado. Esto es una disminución del -4.46 % respecto a la semana anterior.

Las regiones con mayor trazabilidad del país en este nuevo informe son:

Coquimbo 7.22 contactos por caso  
Atacama 6.51  
Antofagasta 5.18  
Nuble 4.95

Por otra parte las regiones con menor trazabilidad del país son:

Aysen 4.06 contactos por caso  
Los Rios 4.04  
Los Lagos 3.57  
Metropolitana 3.57

Las comunas de más de 25.000 habitantes con la mejor trazabilidad del país en la última semana son:

Pirque 12.5 contactos por caso  
Vallenar 11.7  
La Cruz 11.4  
Penco 9.7  
San Vicente 9.3  
Calera de Tango 9.3  
Ovalle 9.1  
Nueva Imperial 9  
Graneros 8.7  
Coquimbo 8.4

Por otra parte. Las comunas de más de 25.000 habitantes con la peor trazabilidad del país en la última semana son:

Calera 1.3 contactos por caso  
Tocopilla 1.5  
Nacimiento 2  
Santiago 2  
Pedro Aguirre Cerda 2.4  
Providencia 2.4  
Rengo 2.7  
Angol 2.8  
San Carlos 2.8  
Lo Espejo 2.9

## 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.

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.