



INFORME SEMANAL DE DEFUNCIONES POR COVID 19 N°16

Departamento de Estadísticas e Información de Salud, DEIS
Ministerio de Salud

1 de octubre de 2020

Introducción

El Sistema de Estadísticas Vitales en Chile es continuo, obligatorio y centralizado. Se encuentra organizado bajo el marco de un acuerdo interinstitucional respaldado por un convenio tripartito que data del año 1982, actualizado con el Decreto N°68 del año 2012 y la ADENDA del 2018. Conformado por el Servicio de Registro Civil e Identificación (SRCel), Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Ministerio de Salud a través del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS).

Proceso Codificación de la Causa Básica de Defunción (CBD)

El proceso comienza cuando una persona fallece y se debe generar el Certificado Médico de Defunción (CMD), siendo un formulario oficial, impreso y distribuido a los establecimientos de salud por el SRCel, instrumento público que contiene datos sensibles, sujeto a las disposiciones legales que regulan tal información.

La base de datos de defunciones, se construye con los CMD, los cuales son sometida a un riguroso proceso de validación, para garantizar la confiabilidad y la validez de la información.

Periódicamente, el SRCel envía al DEIS los Certificados Médicos de Defunción inscritos y transcritos en formato electrónico. Estos son procesados por el DEIS en primera instancia para estandarizar los términos clínicos y homologarlos para su Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10). Luego, se aplican las reglas de clasificación establecidas en la CIE10 que permiten determinar la causa básica y causa múltiples de la defunción.

Producto de la pandemia, el DEIS ha implementado desde marzo todas las observaciones y recomendaciones de la OMS/OPS para la codificación de defunciones producto del Covid19. Es así como se incorporaron los nuevos códigos para su codificación:

U07.1 COVID-19, virus identificado

- Caso confirmado con resultado positivo de la prueba.

U07.2 COVID-19, virus no identificado

- Diagnosticado clínica y epidemiológicamente con COVID-19
- Caso probable de COVID-19
- Caso sospechoso de COVID-19

Proceso Búsqueda Intencionada de Defunciones por Covid19

Con el inicio de la pandemia el Departamento de Estadísticas e Información de Salud implementó un plan de búsqueda intencionada de defunciones por Covid19. El plan en proceso de mejora continua estableció:

- a) Dar prioridad a la codificación de todas las defunciones atribuibles a causas respiratorias o Covid19.
- b) Identificar y establecer las fuentes externas. Es así como desde marzo se gestionó el acceso a las bases de datos de Epivigila, Unidad de Gestión de Camas Críticas - UGCC. Esta última para validar ciertas situaciones especiales.
- c) Fomentar la realización del curso Curso Correcto Llenado del Certificado Médico de Defunción
- d) Implementación de procesos de seguimiento, validación y recodificación para todas las defunciones de casos Covid 19 - Sospechosos, Causas Respiratorias u Otras Causas, que posteriormente contaron con la confirmación de un examen PCR. En términos generales, las principales reglas son:

Codificación de causa básica solo con Certificado Médico de Defunción		Mejora especificidad de las defunciones al utilizar fuente externa
Covid19 – Sospechoso o probable	->	"Covid19 – Confirmado" al disponer de un PCR Positivo
Covid19 – Confirmada	->	"Covid19 – Sospechoso o probable", al disponer de un PCR Negativo
Enfermedad Respiratoria	->	"Covid19 – Confirmado" al disponer de un PCR Positivo
Alguna enfermedad respiratoria u otras causas (se excluyen causas externas o materna)	->	"Covid19 – Sospechoso" al estar catalogado como caso "Probable" en Epivigila

"El uso de fuentes externas y una posible recodificación mejoran la especificidad de la causa de defunción"

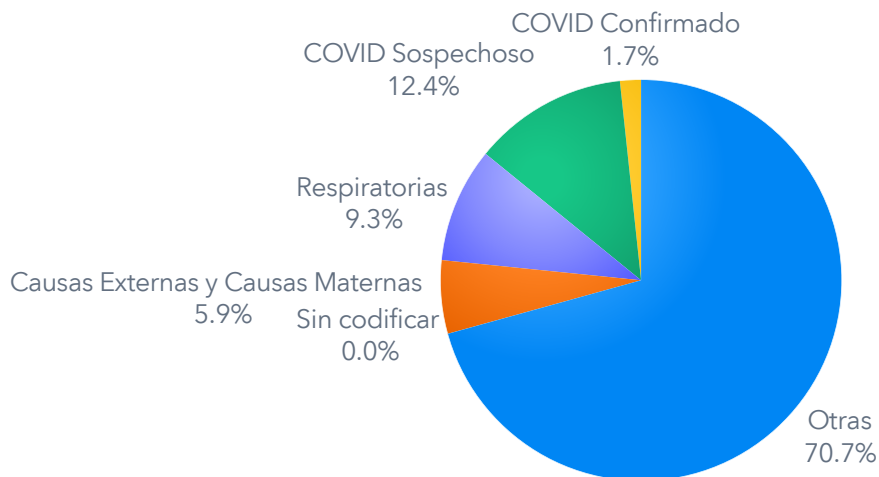
La información que entrega la **base de consolidación de Laboratorios**, ayuda a precisar y confirmar lo consignado por el médico en el CMD, esto debido a que no todos especifican el Covid19 como causa de muerte, así como también existen certificados que tienen la causa Covid19 consignada, pero no cuentan con un examen PCR confirmatorio.

La información que entrega la **base de Epivigila**, aporta entre otras cosas, con la identificación de casos a los cuales no se les ha realizado examen de PCR, pero que se han notificado como un caso probable.

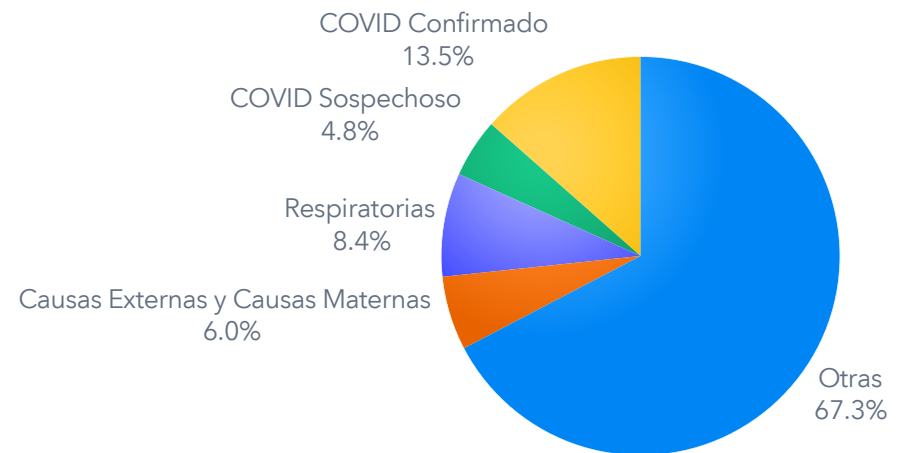
Dado este proceso, se puede identificar que al recepcionar el CMD se obtiene que, del total de defunciones, el 1.7% consigna en su certificado Covid 19 Confirmado, el 12.4% menciona una posible causa por Covid19 y el 9.3% con alguna causa respiratoria.

Posterior a esta etapa inicial de codificación, validación y especificación con las fuentes de datos anteriormente señaladas, las defunciones por Covid19 confirmado se elevan al 13.5% del total de muertes del país, las defunciones por sospecha de Covid19 disminuyen al 4.8% al igual que las causas respiratorias (8.4%).

Codificación Inicial



Codificación Final



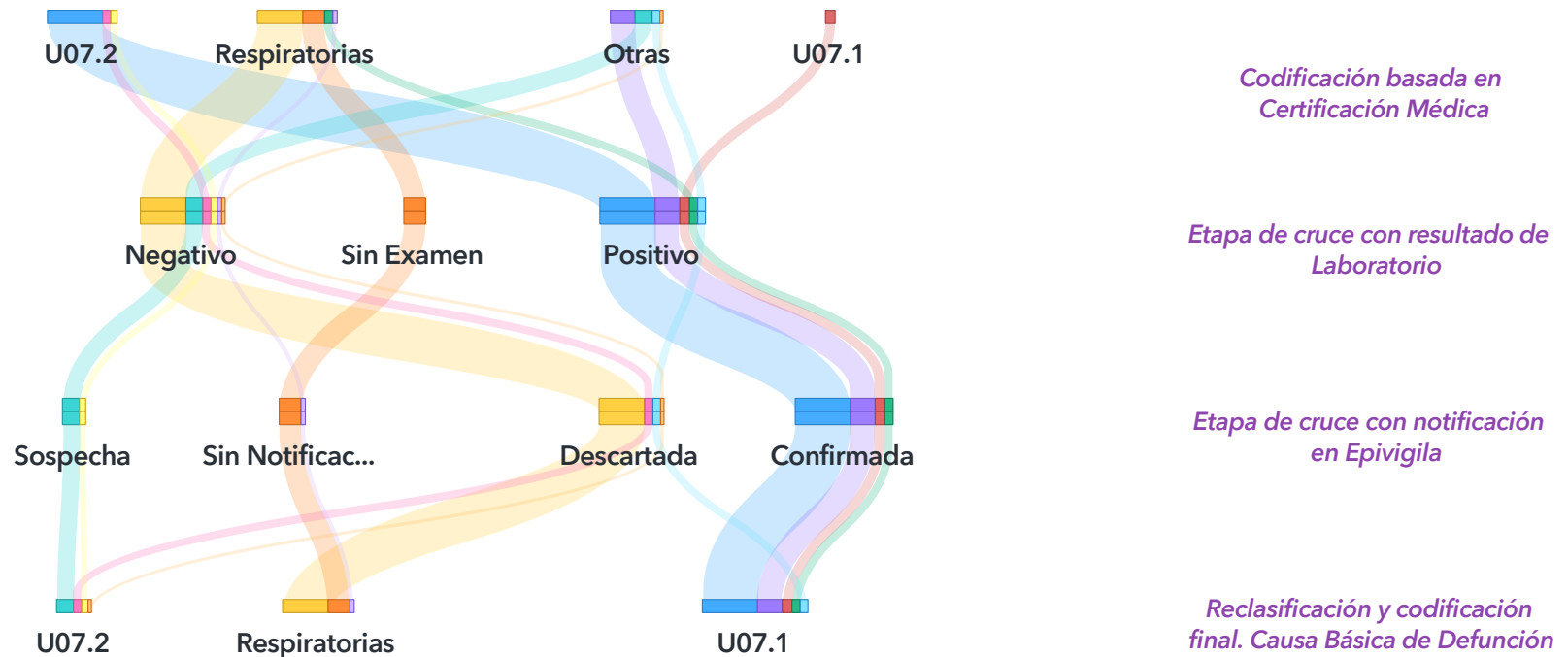
La codificación de la causa básica de defunción del grupo Covid19 (Sospechoso o Confirmado) varía conforme se actualice el estado clínico (Confirmado, Sospechoso o Descartado) en Epivigila o bien el resultado del examen de Laboratorio (Positivo, Negativo o No concluyente). Es importante recalcar que la fuente oficial, que confirma un Covid19 es el resultado de Laboratorio.

El 79.3% de la pesquisa de defunciones por sospecha de Covid19, proviene del CMD informado con Covid19, pero con PCR Negativo, no concluyente o sin registro de examen realizado en Laboratorio. El 20.7% restante, son pesquisados sin identificación de Covid19 en el CMD, pero que presentan un examen de laboratorio no concluyente, sin resultado o bien sin registro en laboratorio, pero presente en la base de Epivigila con registro de etapa clínica Confirmada, Sospechosa o Probable.

Para los casos confirmados, la pesquisa sin CMD equivale al 13.9% ; el 86.1% restante viene con información en el documento oficial.

El proceso completo y la reclasificación de la causa básica de defunción basado en el proceso BIRD COVID-19, se ve reflejada en el gráfico a continuación. En donde cada etapa del proceso se visualiza de arriba hacia abajo. Cada color mantiene la trayectoria de la codificación inicial a la final, viéndose afectada por el cruce de las fuentes de datos de Laboratorio y Epivigila. Esta representación gráfica, resume el movimiento de codificaciones durante la última semana. Las etapas del proceso, están representadas a la derecha del gráfico.

Resultado tras aplicar el proceso de búsqueda intencionada y reclasificación de defunciones por COVID-19



La aplicación de la metodología BIRD COVID-19, genera un movimiento en la codificación de la causa básica de muerte, ya que depende de la confirmación o descarte de PCR dada por laboratorio.

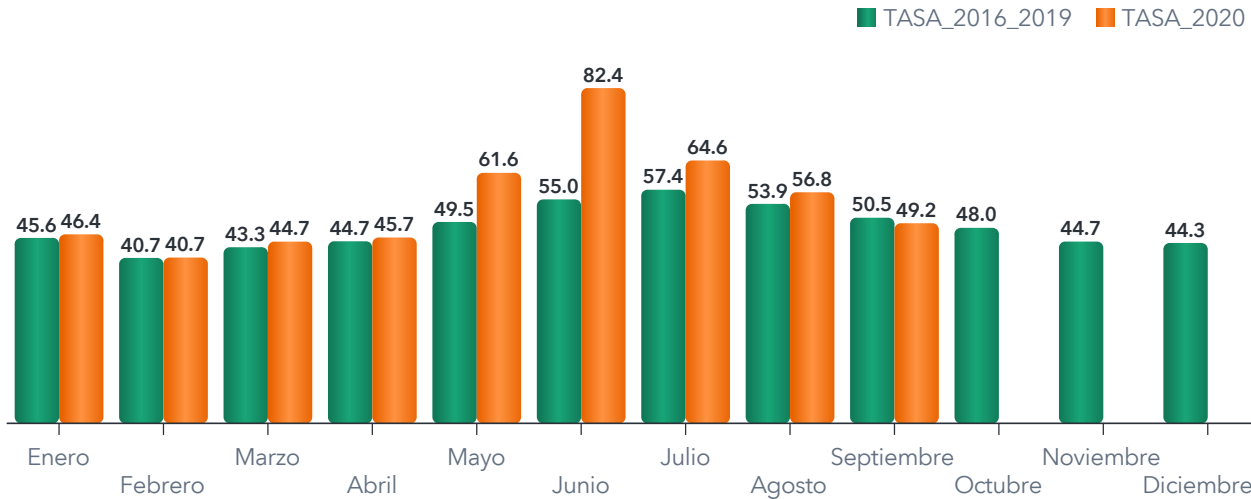
La reclasificación de la causa de defunción posterior al proceso BIRD de la última semana analizada se puede analizar en la tabla a continuación. En donde se observa que 586 fueron reclasificados y distribuidos en distintas causas de defunción.

Tabla resumen codificación inicial (CMD) y codificación final (CBD)

CBD ▲	Total	Causas Externas y Causas Maternas	COVID Confirmado	COVID Sospechoso	Respiratorias
CMD ▲	casos	casos	casos	casos	casos
Total	586	82	244	107	153
Causas Externas y Causas Maternas	80	80	—	—	—
COVID Confirmado	21	—	20	1	—
COVID Sospechoso	160	—	122	38	—
Otras	143	2	82	59	—
Respiratorias	182	—	20	9	153

Distribución de defunciones por todas las causas. Comparación de los últimos 5 años.

Comparación mortalidad promedio 2016-2019 y mortalidad 2020, según mes de defunción. Todas las causas



Al realizar una comparación de las defunciones registradas e informadas en los últimos 5 años en Chile (2016-2020), se observa que, a partir del mes de mayo de 2020 hay un aumento por sobre el promedio de mortalidad de los 4 años anteriores. Las defunciones acumuladas del año 2020 entre los meses de enero a septiembre equivalen a un 18% más de defunciones en relación al promedio de defunciones acumuladas en el mismo periodo en los años 2016 a 2019.

La tasa de mortalidad del mes de septiembre presenta un -3% de variación en comparación al promedio del mismo mes de los años 2016 a 2019.

Defunciones por mes y año

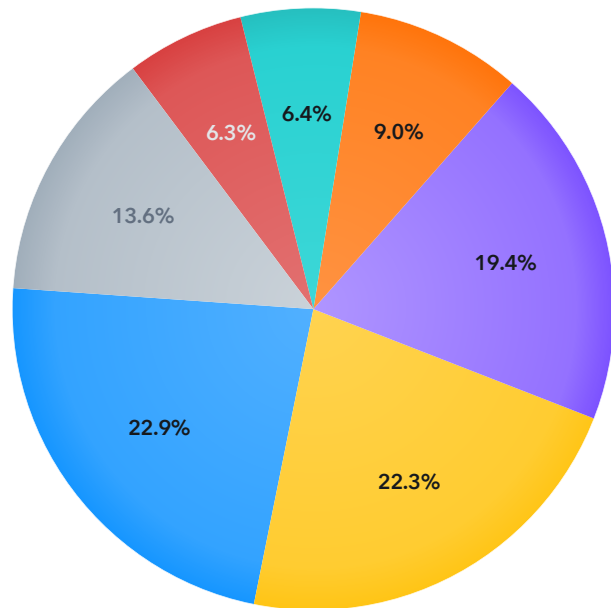
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Año defunción	N° Def	N° Def	N° Def	N° Def	N° Def	N° Def	N° Def	N° Def	N° Def	N° Def	N° Def	N° Def
2020	9,038	7,928	8,690	8,887	11,977	16,028	12,568	11,048	9,569	—	—	—
2019	8,416	7,772	8,174	8,529	9,801	10,392	10,650	9,935	9,525	9,274	8,574	8,319
2018	8,136	7,373	8,215	8,210	8,887	9,981	10,519	10,498	9,260	8,916	8,359	8,442
2017	8,697	7,437	7,767	8,181	9,115	10,824	10,488	9,694	9,281	8,733	8,072	8,099
2016	8,398	7,438	7,806	8,119	8,744	9,439	10,732	9,695	9,245	8,555	7,980	7,875

Principales causas de muerte en Chile, año 2020

Una Clasificación de enfermedades puede definirse como un sistema de categorías a las cuales se asignan entidades morbosas de acuerdo con criterios establecidos. El propósito de la CIE es permitir el registro sistemático, el análisis, la interpretación y la comparación de datos de morbilidad y mortalidad recolectados en diferentes países o áreas y en diferentes épocas. (Vol 02, CIE 10)

Los capítulos de la CIE10 agrupan causas asociadas que van generando mayor especificidad a la clasificación. Para fines estadísticos, se presenta la agrupación a nivel de capítulos y grupos con mayor frecuencia de defunciones en el año 2020.

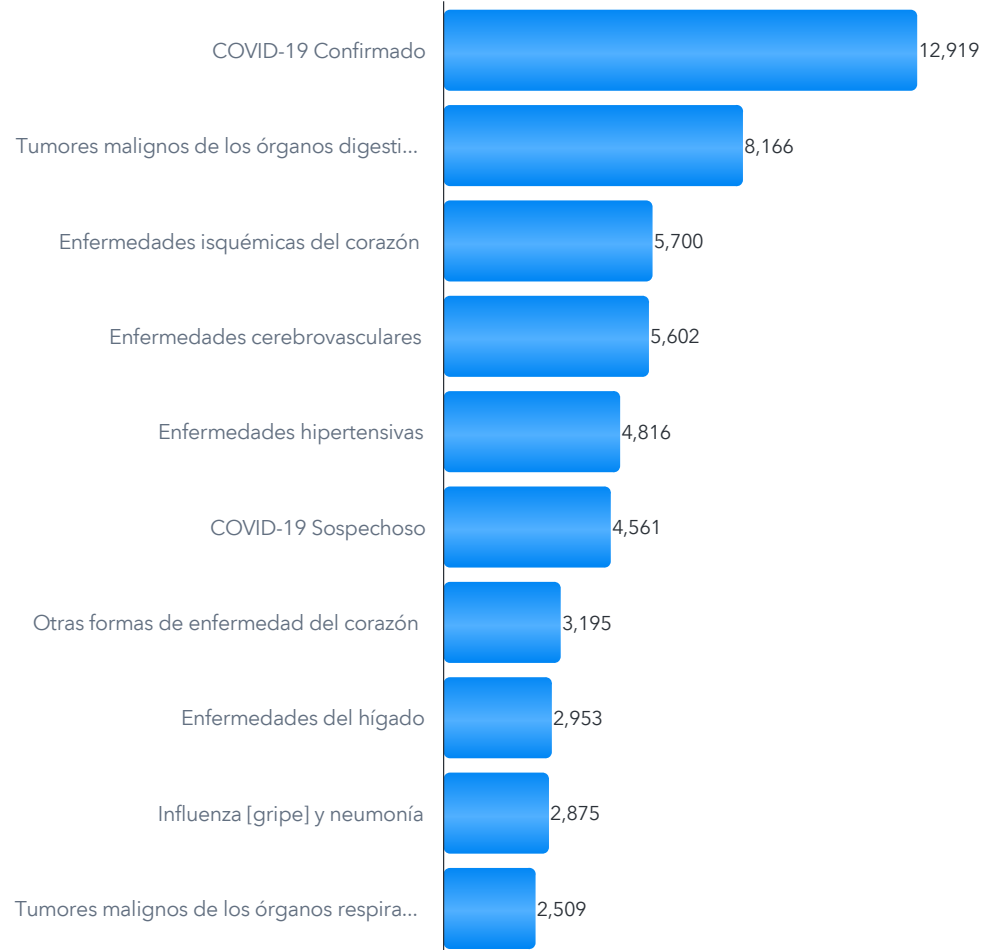
Distribución Causa Básica de Defunción por Capítulos CIE-10



GLOSA_CAPITULO

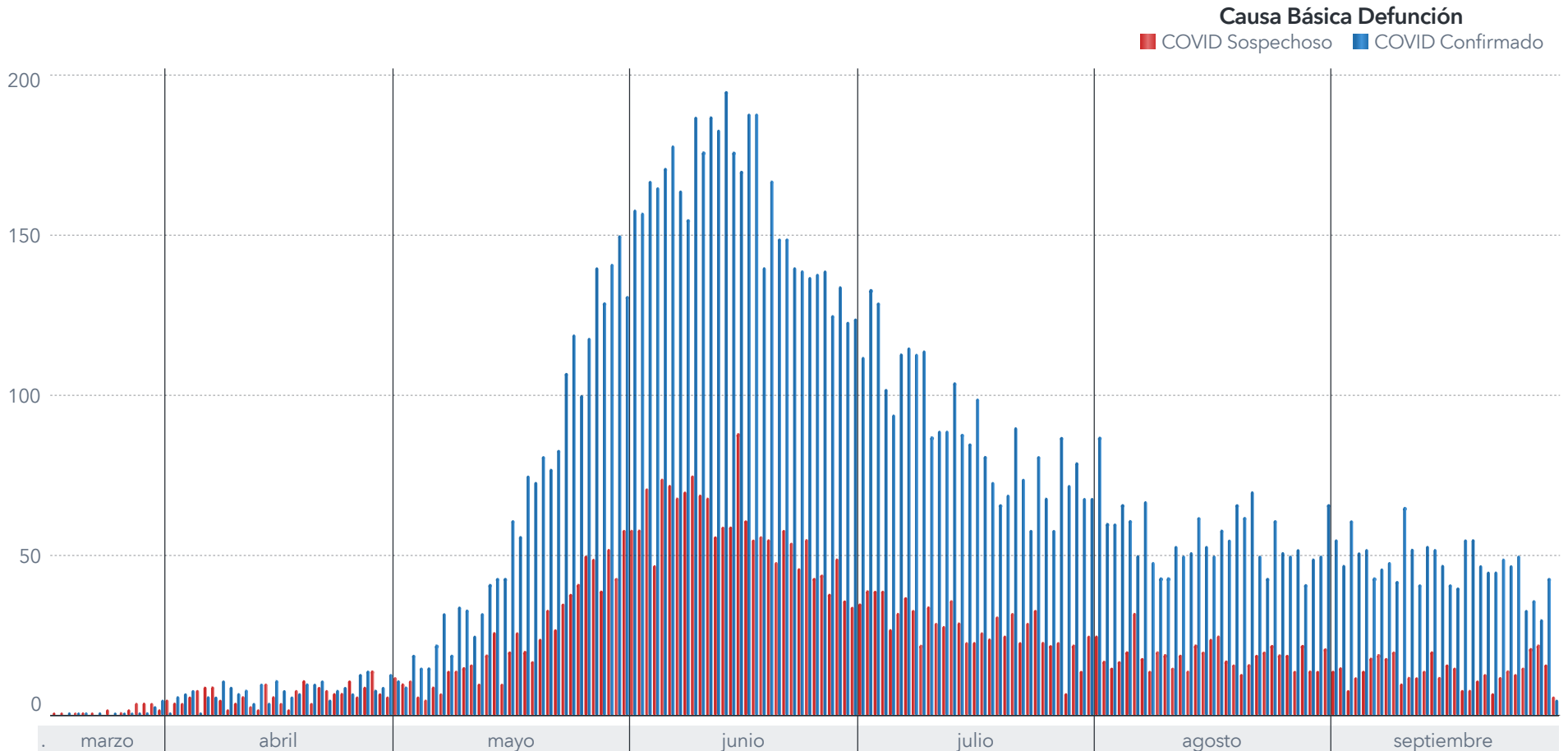
- Enfermedades del sistema circulatorio
- Tumores [Neoplasias]
- COVID-19
- Enfermedades del sistema respiratorio
- Enfermedades del sistema digestivo
- Causas externas de morbilidad y de mortalidad
- Otros

Primeras 10 causas de muerte en Chile según Grupo CIE-10



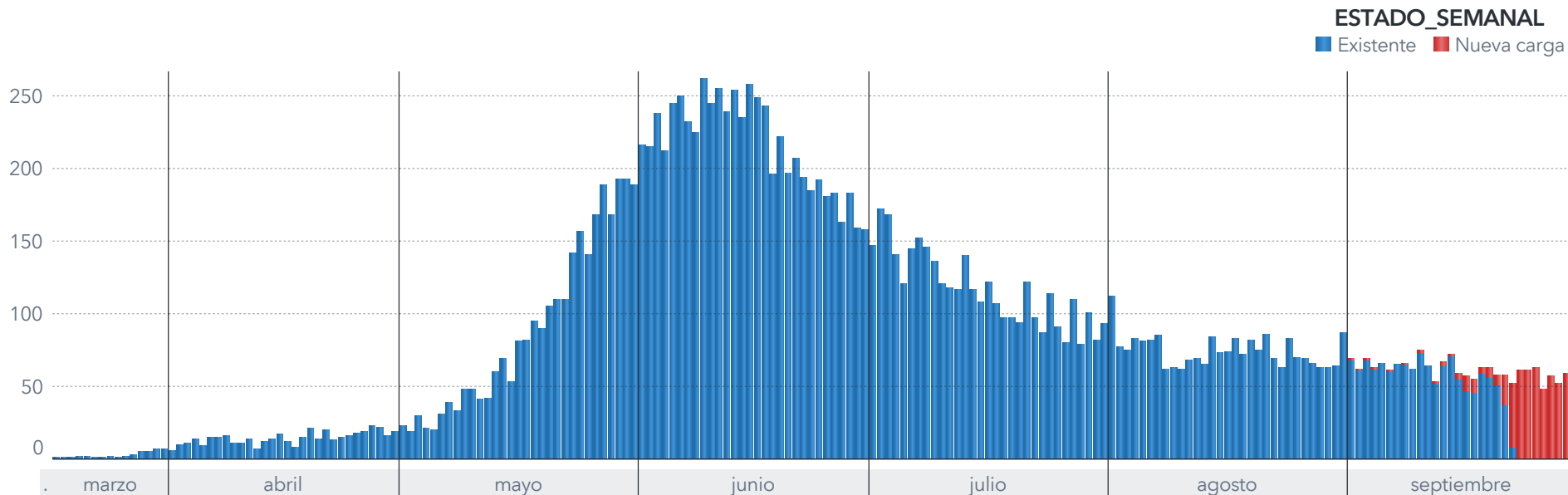
De acuerdo al comportamiento de la pandemia, se hace indispensable conocer la distribución de causas según tipo de COVID (Confirmado y Sospechoso). El gráfico siguiente, muestra como en los últimos días informados, la causa de muerte por Covid19 Sospechoso es igual o mayor a Covid19 Confirmado. Este comportamiento se invierte con el correr de los días y la actualización de los registros de casos sospechosos a confirmados o de sospechoso a caso descartado en base a las fuentes externas (Laboratorio y Epivigila) que aportan en la reclasificación de los casos.

Defunciones por COVID (Sospechoso y Confirmado)

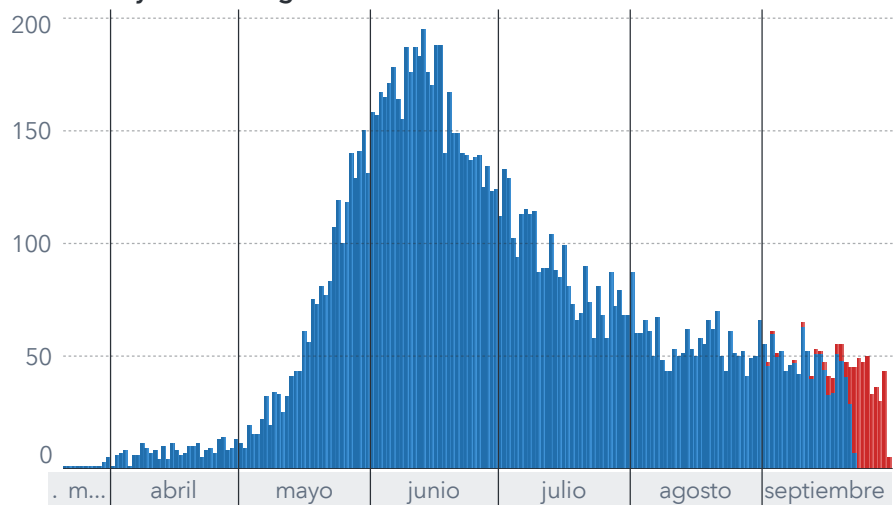


El proceso de Búsqueda Intencionada y Reclasificación de Defunciones por COVID, permite identificar y reclasificar la causa básica de defunción de acuerdo a la actualización de las fuentes utilizadas en el proceso; tal es el caso de Laboratorio y Epivigila (ambas administradas por el Departamento de Epidemiología de este Ministerio de Salud), fuentes externas al Departamento de Estadísticas e Información de Salud, que entregan información de gran valor para la especificidad de la causa que inició la cadena de acontecimientos que llevó a la persona a la muerte.

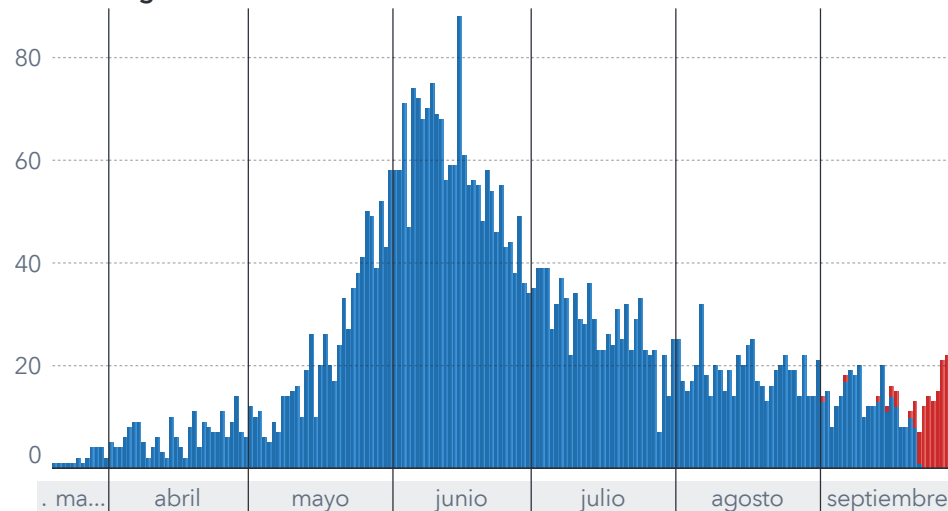
Total de fallecimientos por COVID Total según fecha de defunción y nuevas cargas



Total de fallecimientos por COVID Confirmado según fecha de defunción y nuevas cargas

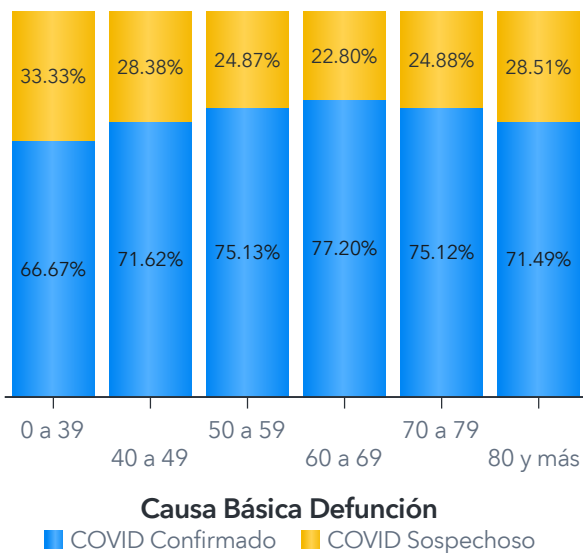


Total de fallecimientos por COVID Sospechoso según fecha de defunción y nuevas cargas

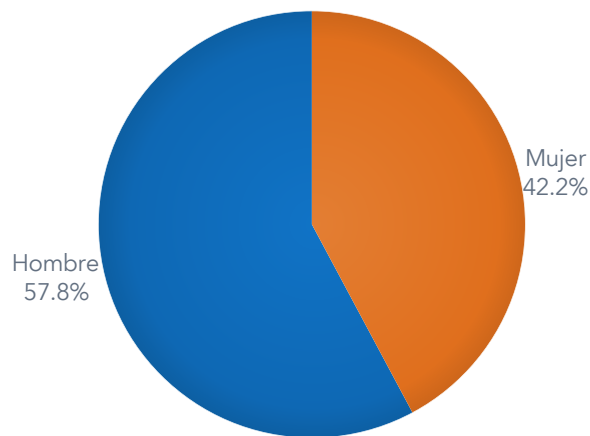


Perfil etario y sexo de los fallecidos por COVID

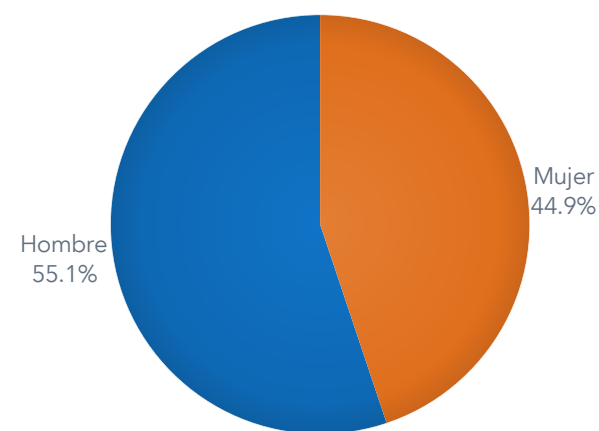
Distribución etaria según tipo de COVID



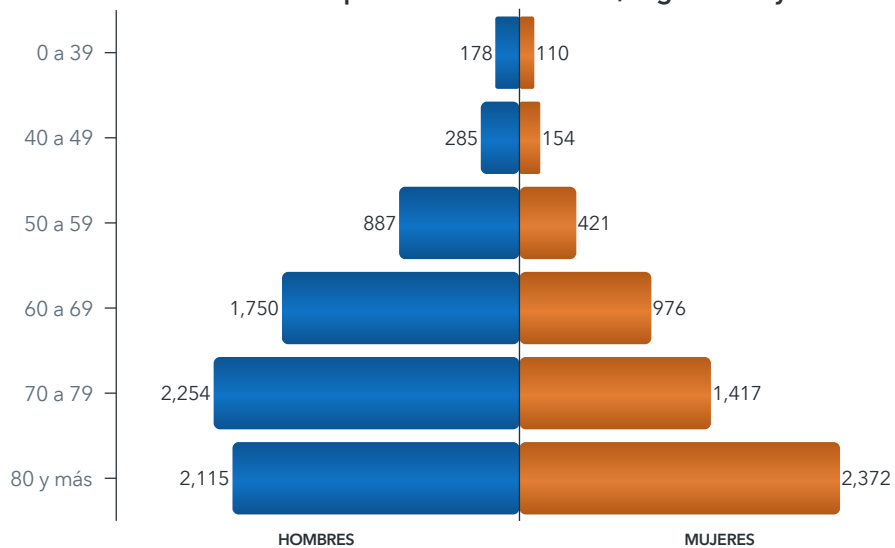
Distribución según grupo etario y sexo de COVID Confirmado



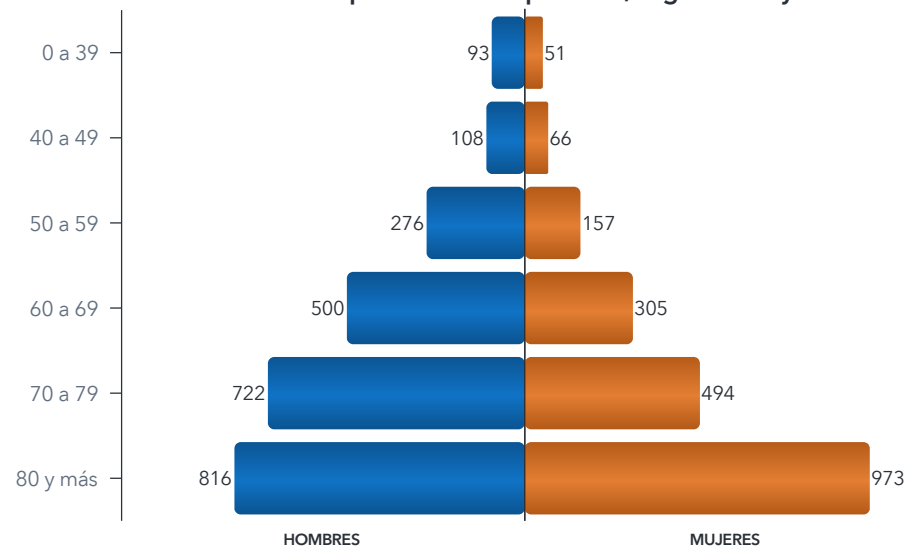
Distribución según grupo etario y sexo de COVID Sospechoso



Distribución de defunciones por COVID Confirmado, según edad y sexo



Distribución de defunciones por COVID Sospechoso, según edad y sexo



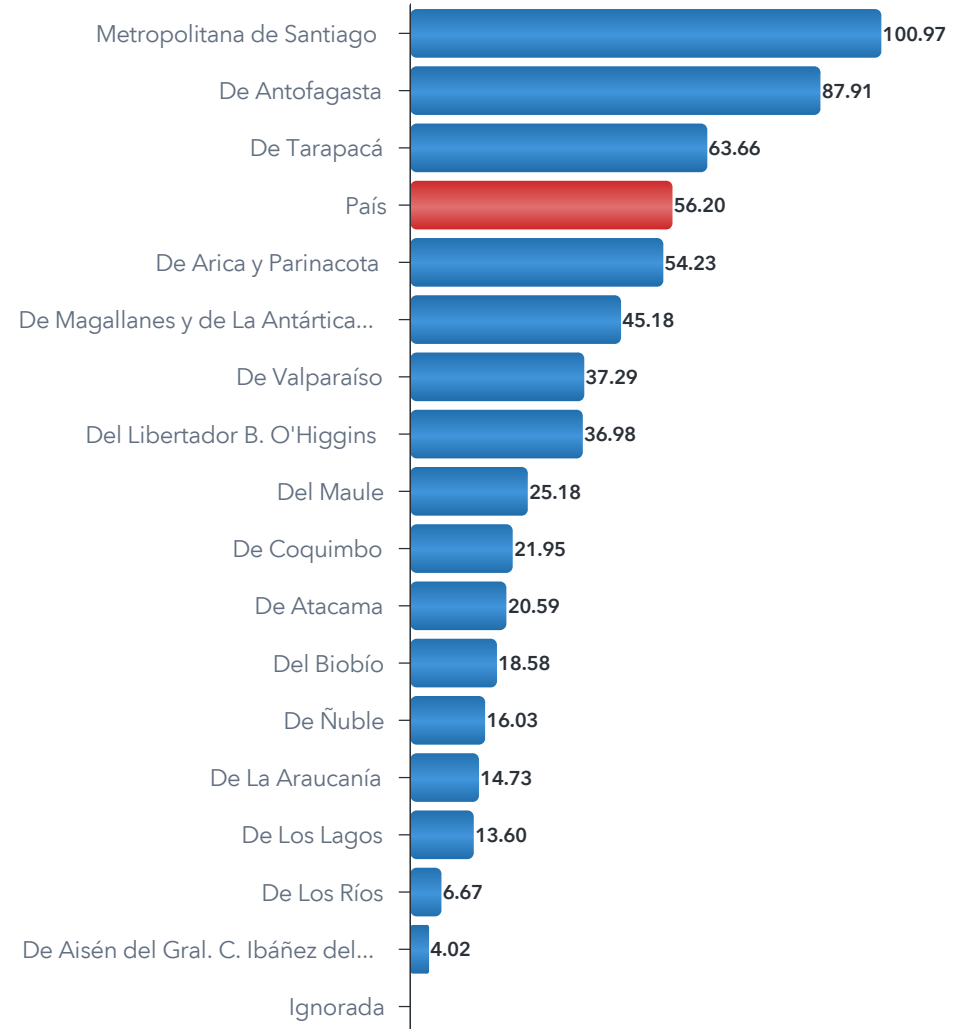
Resultados Defunciones y Mortalidad

El total de defunciones y la mortalidad por Covid19 (Sospechoso y Confirmado) por región de residencia se presenta por **Tasas Observadas por cien mil habitantes con Población INE, Censo 2017** ; y **Tasas ajustadas por edad y sexo por cada cien mil habitantes con Población Estándar INE, Censo 2002** . Ambas tasas están acumuladas al la fecha del actual informe.

Defunciones y Mortalidad por COVID Total según de residencia. Ambos sexos

Nombre Región	▲ Defunciones	Tasa observada	Tasa ajustada
País	17,480	89.83	56.20
De Arica y Parinacota	202	80.12	54.23
De Tarapacá	280	73.15	63.66
De Antofagasta	660	95.40	87.91
De Atacama	96	30.50	20.59
De Coquimbo	313	37.44	21.95
De Valparaíso	1,382	70.50	37.29
Metropolitana de Santiago	12,054	148.36	100.97
Del Libertador B. O'Higgins	638	64.38	36.98
Del Maule	502	44.35	25.18
De Ñuble	169	33.04	16.03
Del Biobío	520	31.26	18.58
De La Araucanía	274	27.01	14.73
De Los Ríos	50	12.32	6.67
De Los Lagos	196	21.99	13.60
De Aisén del Gral. C. Ibáñez...	6	5.59	4.02
De Magallanes y de La Antárt...	136	76.25	45.18
Ignorada	2	.	.

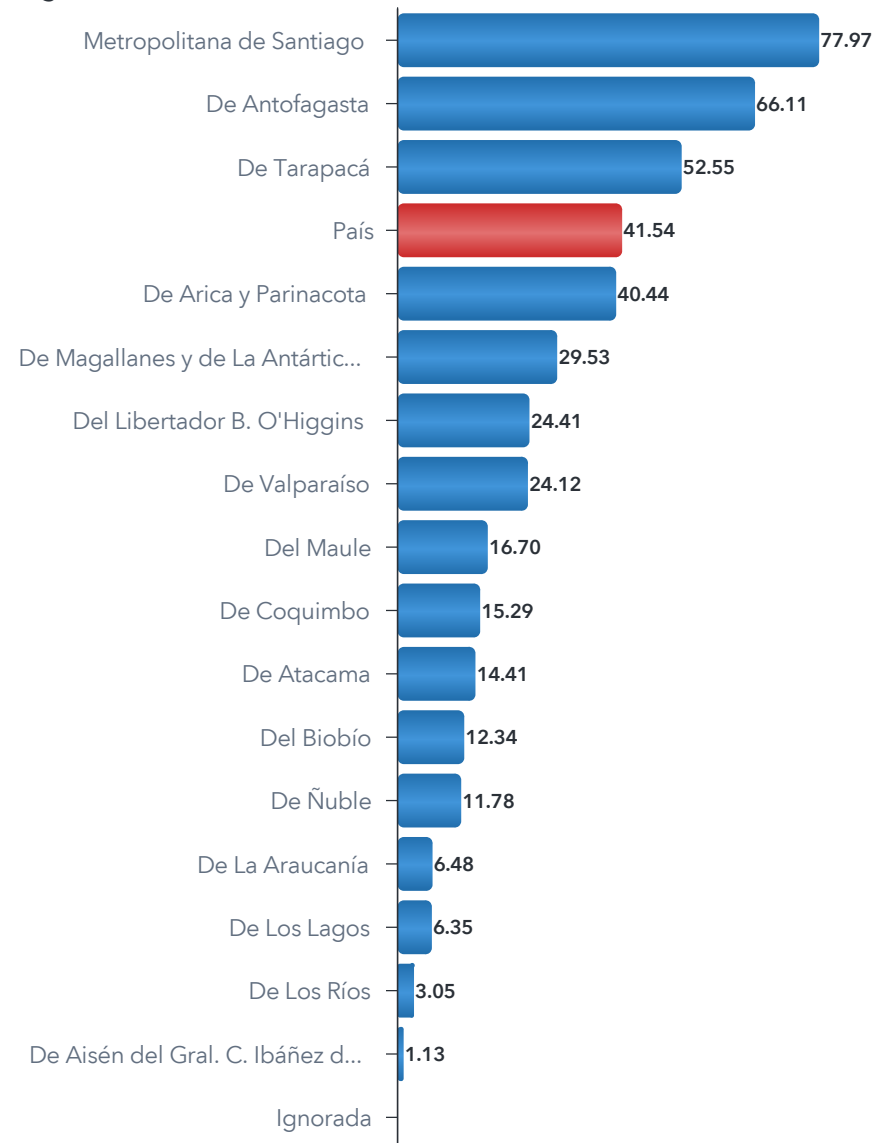
Mortalidad por COVID Total, ajustada por edad y sexo, según región de residencia. Ambos sexos



Defunciones y Mortalidad por COVID Confirmado según de residencia. Ambos sexos

Nombre Región	▲ Defunciones	Tasa observada	Tasa ajustada
País	12,919	66.39	41.54
De Arica y Parinacota	152	60.29	40.44
De Tarapacá	231	60.35	52.55
De Antofagasta	496	71.69	66.11
De Atacama	68	21.61	14.41
De Coquimbo	217	25.95	15.29
De Valparaíso	894	45.61	24.12
Metropolitana de Santiago	9,306	114.53	77.97
Del Libertador B. O'Higgins	422	42.58	24.41
Del Maule	335	29.60	16.70
De Ñuble	123	24.04	11.78
Del Biobío	347	20.86	12.34
De La Araucanía	117	11.53	6.48
De Los Ríos	21	5.17	3.05
De Los Lagos	97	10.88	6.35
De Aisén del Gral. C. Ibáñez...	1	0.93	1.13
De Magallanes y de La Antár...	91	51.02	29.53
Ignorada	1	.	.

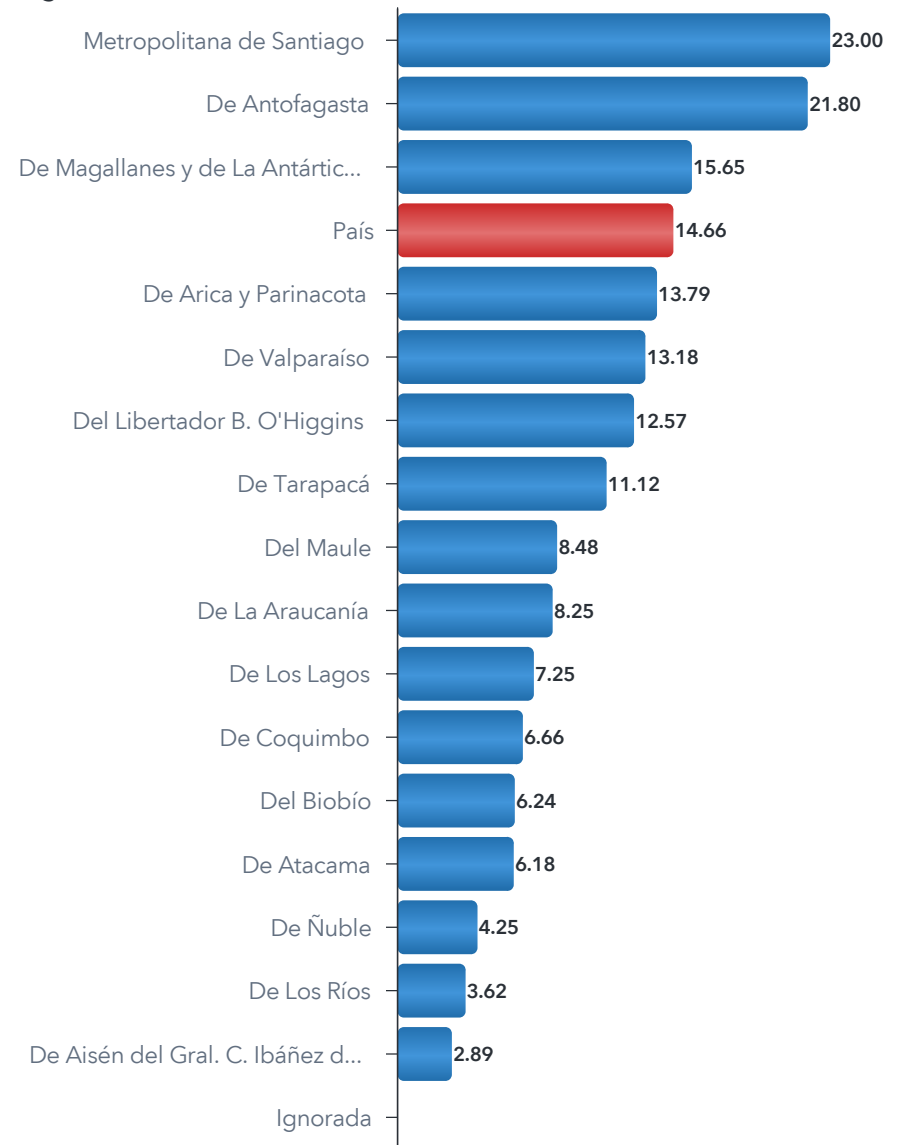
Mortalidad por COVID Confirmado, ajustada por edad y sexo, según región de residencia. Ambos sexos



Defunciones y Mortalidad por COVID Sospechoso según de residencia. Ambos sexos

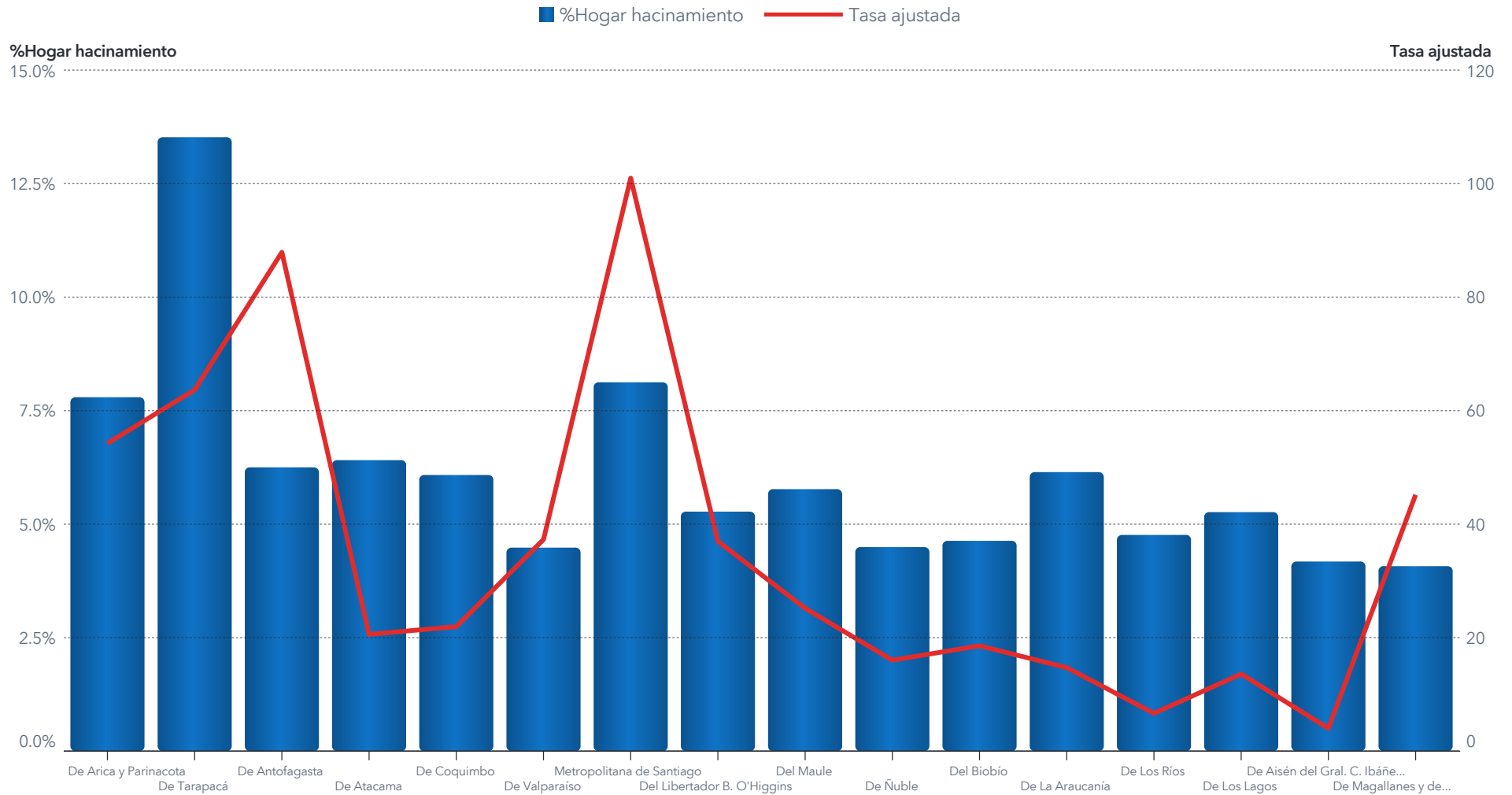
Nombre Región	▲ Defunciones	Tasa observada	Tasa ajustada
País	4,561	23.44	14.66
De Arica y Parinacota	50	19.83	13.79
De Tarapacá	49	12.80	11.12
De Antofagasta	164	23.70	21.80
De Atacama	28	8.90	6.18
De Coquimbo	96	11.48	6.66
De Valparaíso	488	24.90	13.18
Metropolitana de Santiago	2,748	33.82	23.00
Del Libertador B. O'Higgins	216	21.79	12.57
Del Maule	167	14.75	8.48
De Ñuble	46	8.99	4.25
Del Biobío	173	10.40	6.24
De La Araucanía	157	15.48	8.25
De Los Ríos	29	7.15	3.62
De Los Lagos	99	11.11	7.25
De Aisén del Gral. C. Ibáñez...	5	4.66	2.89
De Magallanes y de La Antá...	45	25.23	15.65
Ignorada	1	.	.

Mortalidad por COVID Sospechoso, ajustada por edad y sexo, según región de residencia. Ambos sexos



Mortalidad ajustada de COVID Total y % Hacinamiento*

Porcentaje de hogares con hacinamiento y Tasa ajustada de mortalidad por COVID Total según región de residencia

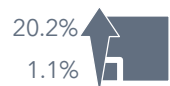
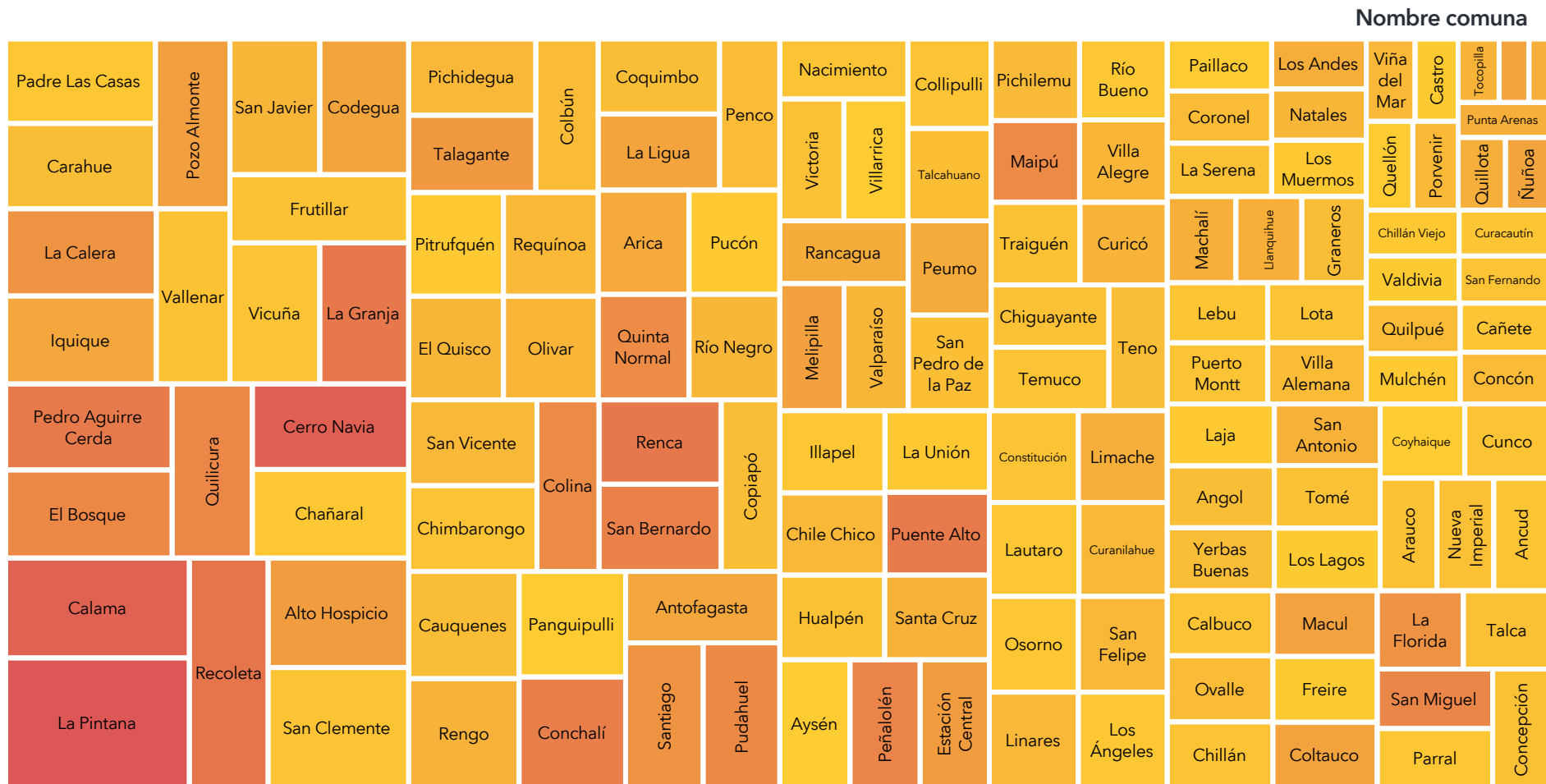


*Gráfico Regional

Tabla regional, incluye Hacinamiento Medio Bajo, Medio Alto y Crítico.

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, Encuesta Casen año 2017.

Porcentaje de hogares con hacinamiento y tasa ajustada de mortalidad por COVID Total según comuna de residencia



% Hacinamiento

Tasa ajustada

*Mosaico Comunal

Fuente: Encuesta Casen 2015, División Observatorio Social, Ministerio de Desarrollo Social. Se incluyen las 139 comunas auto-representadas en la encuesta Casen 2015.

Defunciones y Mortalidad de las últimas dos semanas en Chile

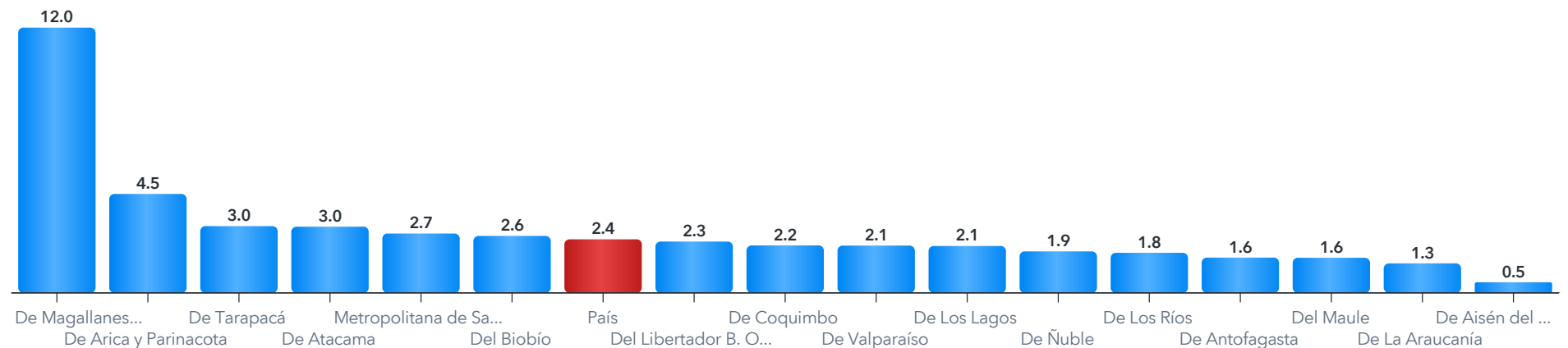
Comunas con mayor mortalidad ajustada por edad y sexo por COVID Total en las últimas 2 semanas (Comunas con 5 o más defunciones)

Nombre comuna	Región de Residencia	Tasa ajustada	Defunciones	Tasa observada
Natales	De Magallanes y de La Antártica Chilena	12.81	5	21.02
Punta Arenas	De Magallanes y de La Antártica Chilena	12.49	29	20.42
La Calera	De Valparaíso	10.43	9	16.79
Paine	Metropolitana de Santiago	9.05	10	12.08
Buín	Metropolitana de Santiago	7.00	10	9.12
San Javier	Del Maule	6.61	6	12.13
Pedro Aguirre Ce...	Metropolitana de Santiago	5.91	11	10.20
La Pintana	Metropolitana de Santiago	5.36	12	6.34
Maipú	Metropolitana de Santiago	4.72	35	6.05
San Pedro de la Paz	Del Biobío	4.65	8	5.48

Natales Punta Arenas
 La Calera Paine Buín
 San Javier Pedro Aguirre Cerda
 La Pintana Maipú San Pedro de la Paz
 Ovalle Arica San Miguel Villa Alemana Cerrillos
 Cerro Navia Rancagua Peñalolén Pudahuel
 Coronel Iquique San Bernardo El Bosque
 Concepción Chiguayante Puente Alto San Ramón
 La Granja Recoleta Quillota La Florida Linares Coquimbo
 La Reina Copiapó País Las Condes Independencia Hualpén
 Talcahuano Viña del Mar Valparaíso Conchalí Puerto Montt Santiago
 Quilpué Antofagasta Chillán Providencia Ñuñoa La Serena Temuco

Tasa ajustada por edad y sexo. Población estándar Censo 2002. Tasa observada por cien mil habitantes. Población Censo 2017

Tasa ajustada COVID Total por Región de Residencia, últimas dos semanas



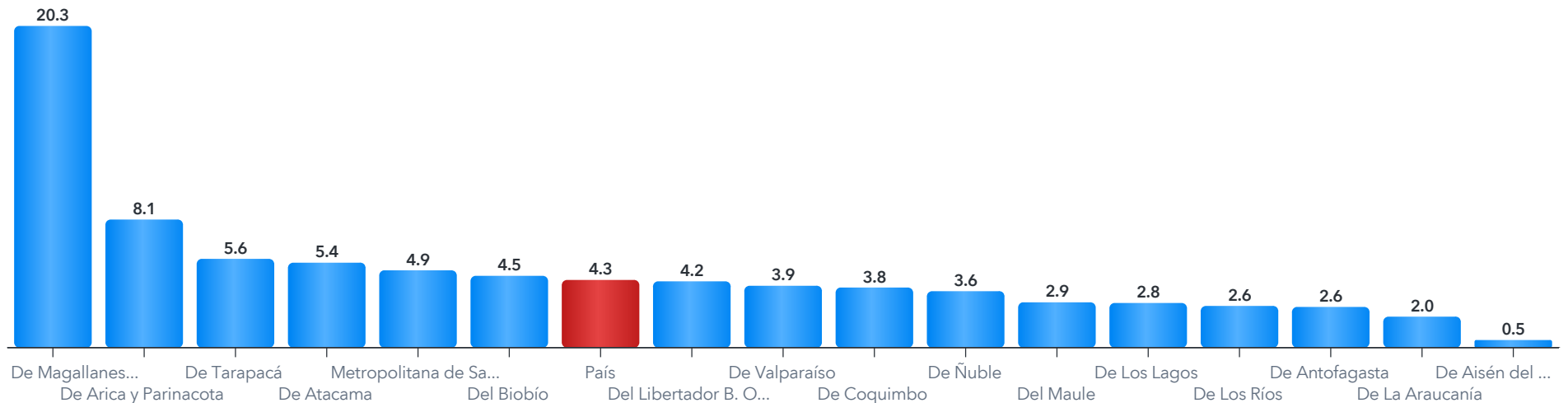
Comunas con mayor mortalidad ajustada por edad y sexo por COVID Confirmado en las últimas 2 semanas (Comunas con 5 o más defunciones)

Nombre comuna	Región de Residencia	Tasa ajustada	Defunciones	Tasa observada
La Calera	De Valparaíso	8.73	7	13.06
Punta Arenas	De Magallanes y de La Antártica Chilena	8.28	20	14.09
Paine	Metropolitana de Santiago	7.95	9	10.87
Buín	Metropolitana de Santiago	6.32	9	8.21
Pedro Aguirre Ce...	Metropolitana de Santiago	5.91	11	10.20
La Pintana	Metropolitana de Santiago	4.51	10	5.28
Ovalle	De Coquimbo	4.16	9	7.42
Cerrillos	Metropolitana de Santiago	4.15	6	6.74
San Pedro de la Paz	Del Biobío	4.10	7	4.80
San Miguel	Metropolitana de Santiago	3.93	8	6.01

La Calera Punta Arenas
 Paine Buin
 Pedro Aguirre Cerda La Pintana
 Ovalle Cerrillos San Pedro de la Paz
 San Miguel Villa Alemana Arica Iquique
 Peñalolén Maipú Cerro Navia San Ramón
 La Granja Coronel Rancagua Quillota Pudahuel
 El Bosque San Bernardo Puente Alto Concepción
 La Reina La Florida Copiapó Independencia Recoleta
 Talcahuano Las Condes Valparaíso Viña del Mar Coquimbo Santiago
 Providencia Ñuñoa Antofagasta

Tasa ajustada por edad y sexo. Población estándar Censo 2002. Tasa observada por cien mil habitantes. Población Censo 2017

Tasa ajustada COVID Confirmado por Región de Residencia, últimas dos semanas



Comunas con mayor mortalidad ajustada por edad y sexo por COVID Sospechoso en las últimas 2 semanas (Comunas con 3 o más defunciones)

Nombre comuna	Región de Residencia	Tasa ajustada	Defunciones	Tasa observada
Punta Arenas	De Magallanes y de La Antártica Chilena	4.22	9	6.34
San Javier	Del Maule	3.61	3	6.07
Maipú	Metropolitana de Santiago	1.48	11	1.90
Coquimbo	De Coquimbo	1.17	4	1.56
Rancagua	Del Libertador B. O'Higgins	1.04	5	1.89
Puerto Montt	De Los Lagos	0.96	3	1.11
Recoleta	Metropolitana de Santiago	0.91	3	1.58
Arica	De Arica y Parinacota	0.90	3	1.21
Pudahuel	Metropolitana de Santiago	0.81	3	1.19
Concepción	Del Biobío	0.71	3	1.26

Punta Arenas

San Javier

Maipú

Coquimbo Rancagua Puerto Montt

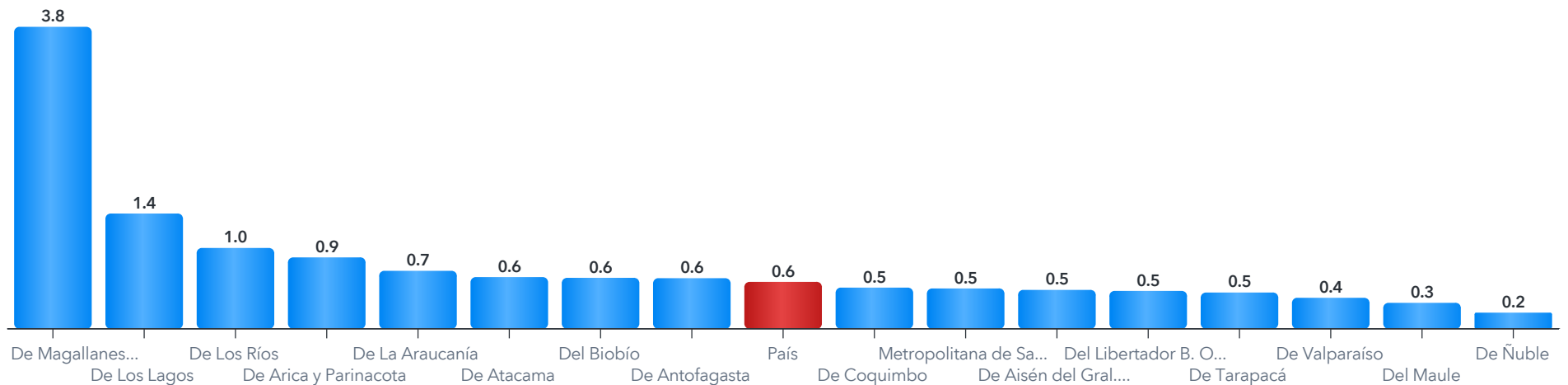
Recoleta Arica Pudahuel Concepción

San Bernardo Puente Alto Quilpué Las Condes

Viña del Mar

Tasa ajustada por edad y sexo. Población estándar Censo 2002. Tasa observada por cien mil habitantes. Población Censo 2017

Tasa ajustada COVID Sospechoso por Región de Residencia, últimas dos semanas



Datos y tablero dinámico se encuentran disponibles en el sitio web del Departamento de Estadísticas e Información de Salud - DEIS deis.minsal.cl

Bibliografía

Organización Panamericana de la Salud. (2018). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionadas con la Salud CIE-10.

Unidas, N. (revisión 3, 2014). Principios y Recomendaciones para un Sistema de Estadísticas Vitales. Nueva York.

Salud, O. P. (2020). Orientación Internacional para la Certificación y Clasificación (Codificación) del COVID-19 Como Causa de Muerte.

