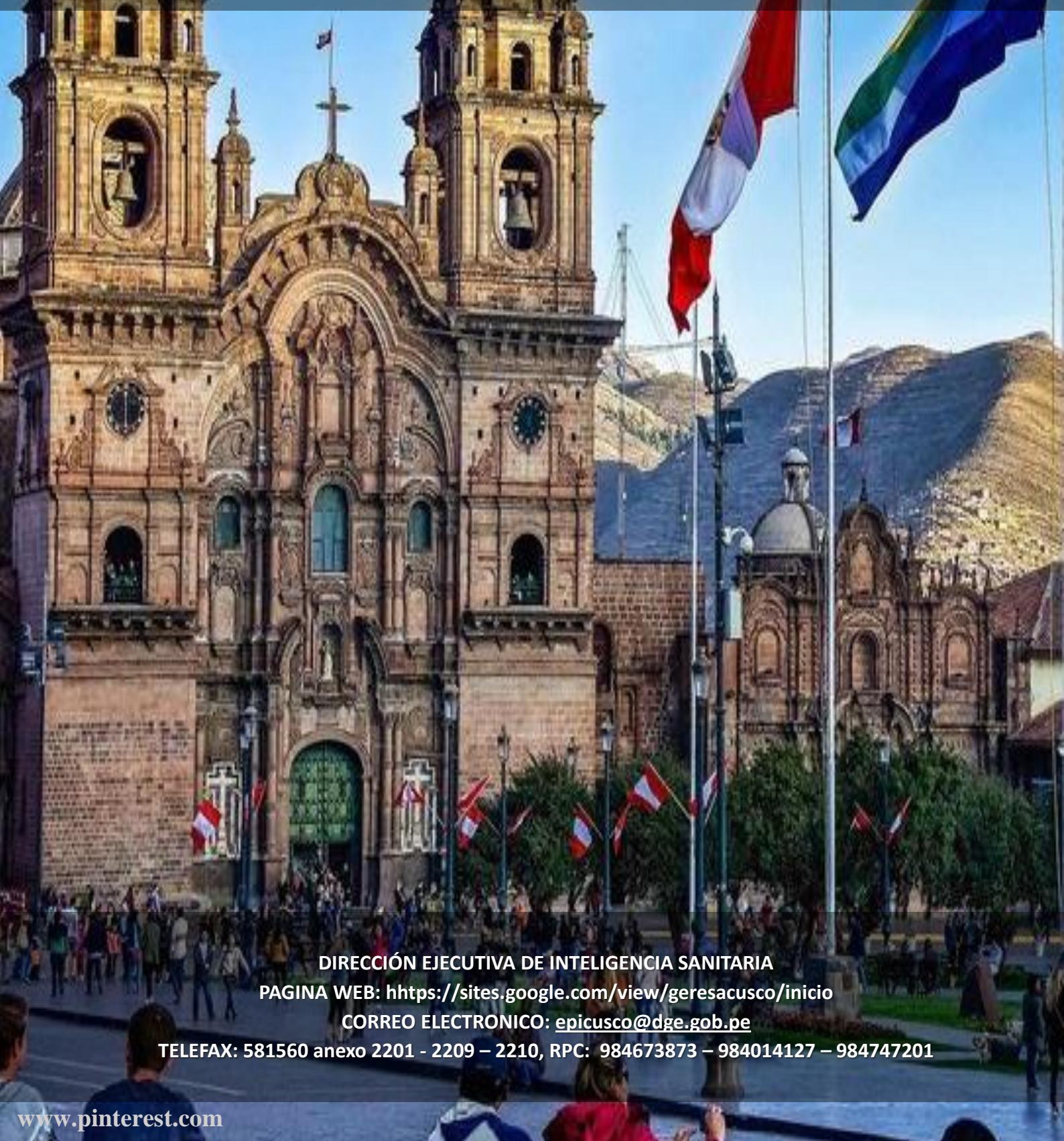


Covid-19

Semana Epidemiológica N°29, Julio-2022



DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA

PAGINA WEB: <https://sites.google.com/view/geresacuso/inicio>

CORREO ELECTRONICO: epicusco@dge.gob.pe

TELEFAX: 581560 anexo 2201 - 2209 - 2210, RPC: 984673873 - 984014127 - 984747201

Gerencia Regional de Salud

MSP. Javier Ramírez Escobar

Gerente Regional

Dirección Ejecutiva de Inteligencia Sanitaria

MSP. Darío Francisco Navarro Mendoza

Director

Dirección de Epidemiología e Investigación

MSC. Fátima R. Concha Velasco

Directora

Dirección de Estadística, Informática y

Telecomunicaciones

Ing. Santiago Quispe Peralta

Director

Equipo de Epidemiología e Investigación

Bach. Eddie Briam Cassa Chavez

Lic. Nadia Isabel Cáceres Pillco

TAP. Edgar Waldo Capcha Salcedo

M.S.P. Pablo Fidel Grajeda Ancca

M.C. Alex Jaramillo Corrales

M.C. Katia Luque Quispe

M.C. Lucero Guadalupe Contreras Masias

M.C. Jesus Kevin Perez Castilla

Lic. Enf. Ruth Nelly Oscoco Abarca

Ing. Joel Wilfredo Sumerente Ayerbe

Lic. Enf. Guinetta Margarita Yabar Herrera

Equipo de Estadística, Informática y

Telecomunicaciones

Ing. Iván Atayupanqui Rondón

Ing. Miguel Ángel Campana Alarcón

Ing. Uriel Lacuta Farfán

Ing. Jorge Fernando Lovatón Ramos

Ing. Danny Robert Moscoso Sánchez

Ing. Irvin Condori Champi

Secretaria: Sra. Ruth Baca Mendoza

Índice general

Editorial	3
Metodología	7
Características Generales	10
Características Clínicas	13
Análisis de Indicadores	17
Evaluación para Provincias Priorizadas	32
Variantes de COVID-19	63
Defunciones Cero	67
Resumen de Indicadores Covid19	68
Agradecimientos	69
Diseño y Edición	70

Visite nuestro Dashboard interactivo sobre COVID-19 haciendo clic [AQUÍ](#)

Editorial

Automedicación en tiempo de COVID-19



MC. Daniel Aarón Fernández
Guzmán

*Médico asistencial del
Puesto de Salud Chilca. Red
de Servicios de Salud Cusco
Norte*

El 26 de junio, el ministro de Salud confirmó que Perú inició la cuarta ola de la pandemia, al haber pasado de un promedio de 1.800 casos por semana a alrededor de 11 mil casos de COVID-19 por semana. A diferencia de olas previas, la mayoría de personas infectadas solo requieren permanecer en casa. Además, gracias a la vacunación los casos fatales son cada vez más escasos. Frente a este escenario, la auto-medicación contra la COVID-19 que había surgido como un problema de salud paralelamente a los brotes debería estar desapareciendo, dada su nula participación en el control de la pandemia.

La evaluación de medicamentos contra la COVID-19 surgió ante la necesidad de poder combatir la infección, pero, hasta la fecha ninguno

de los fármacos propuestos demostró ser efectiva contra el virus. No obstante, en Perú y otras partes del mundo se viene registrando desde 2020, una alta proporción de personas que sin tener COVID-19 o teniendo la enfermedad leve han tomado diferentes medicamentos y sustancias que por la mala información prometían ser curas milagrosas o que por una mala interpretación de investigaciones dieron lugar a recomendaciones apresuradas dentro de guías de práctica o de recomendaciones por parte de los gobiernos.

En Perú, a pesar de que en el resto del mundo se dejó de promocionar o recomendar el uso de medicamentos, la población e incluso los médicos de algunos centros de salud continúan recetando y tomando muchos medicamentos sin evidencia científica de calidad. En 2020, se ha registrado que hasta el 22,1 % de la población que no había tenido COVID-19 había tomado algún medicamento como preventivo, dentro de los que destacaba el uso de ivermectina y macrólidos. Mientras que, en aquellos que reportaron haber tenido COVID-19 se evidenció que el 83,7 % había tomado al menos un medicamento durante la infección, principalmente ivermectina, azitromicina y corticoides (1). Por otro, se ha reportado también el consumo de sustancias químicas como el dióxido de cloro, que ha tenido un considerable consumo entre la población sin la infección y aquellos que la tuvieron (8 % y

16 %, respectivamente) (2). En 2021, en América Latina la prevalencia del consumo de suplementos herbales con intención de prevenir la COVID-19 fue de 7,2 %, 4,8 % para remedios homeopáticos y 11,8 % para comer ajo, jengibre y limón, asociándose a una menor intención de vacunación (3). Finalmente, un estudio retrospectivo realizado en Arequipa, evidenció que el consumo de medicación antes de llegar a consulta médica por COVID-19 a un hospital era elevada y que se relacionaba a un peor desenlace durante la hospitalización (4).

Ante esta situación y estando en plena cuarta ola, es necesario unificar el mensaje sobre el uso de los medicamentos recomendados entre nuestras autoridades sanitarias, ya que, de lo contrario, puede dar lugar a mensajes contradictorios y fomentar el uso de medicamentos sin evidencia o la automedicación (5). Debido a la familiaridad y falsa percepción de que muchos medicamentos o sustancias son buenos para combatir la COVID-19, es probable que muchos pacientes recurran a la automedicación. Por ello, se recomienda a la población continuar previniendo la infección y evitar el uso de los fármacos, ya que ninguno cuenta con suficiente evidencia para prevenir o tratar la infección leve, asimismo, es importante no automedicarse de forma que se eviten sus posibles efectos adversos y desenlaces negativos.

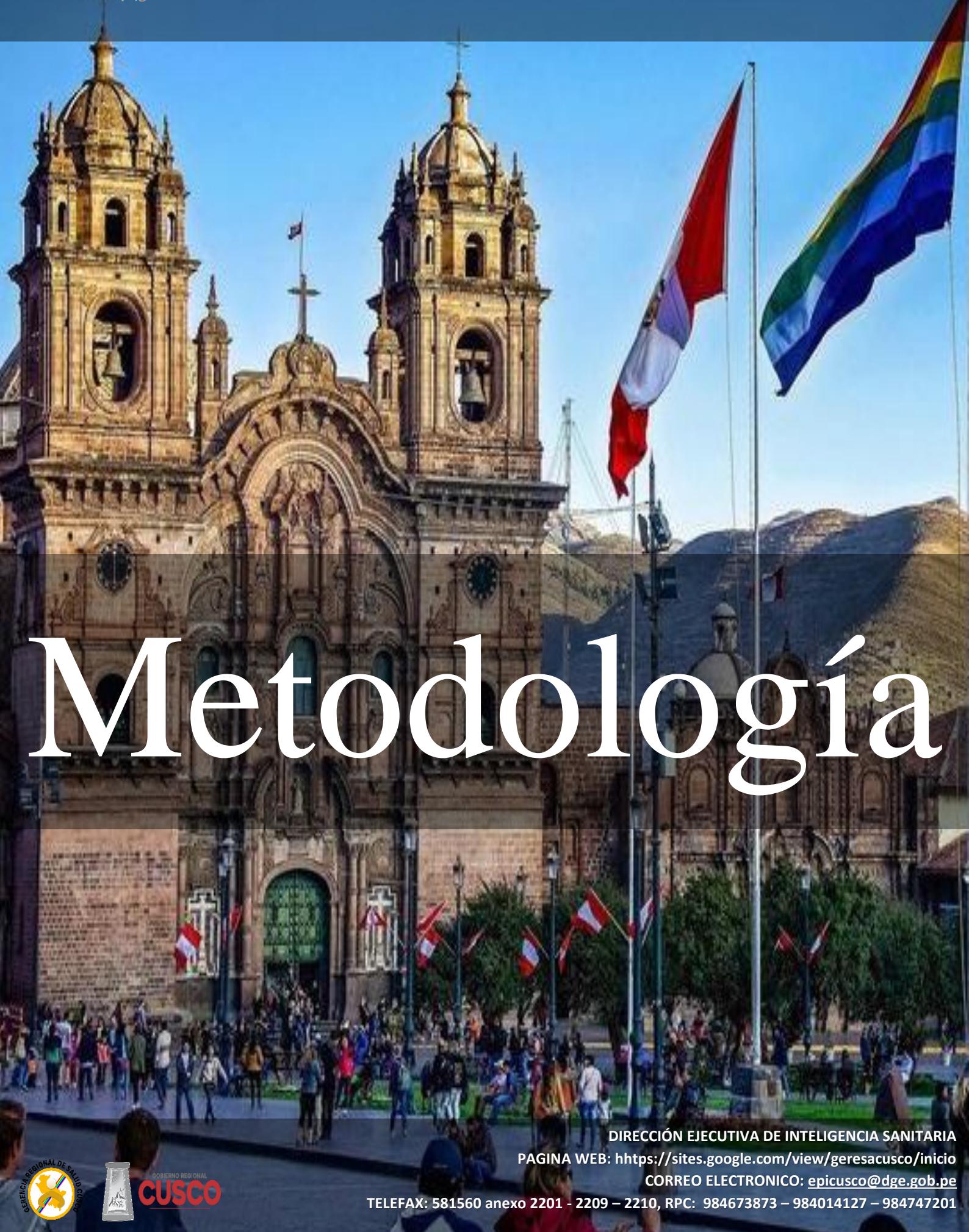
Referencias bibliográficas

1. Fernandez D, Soriano D, Ccami F, Rojas C, Sangster L, Hernandez A, et al. Prácticas de prevención y control frente a la infección por Sars-Cov2 en la población peruana. 2021;14(1):1149. Disponible en: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/1149/450>
2. Soriano D, Fernandez D, Ccami F, Rojas C, Nieto W. Factors associated with the consumption of chlorine dioxide to prevent and treat COVID-19 in the Peruvian population: a cross-sectional study. 2021: Artículo N° 2109. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-12191-9>
3. Bendezu G, Benites J, Urrunaga D, Herrera P, Uyen A, Rodriguez A, et al. Consumption of Herbal Supplements or Homeopathic Remedies to Prevent COVID-19 and Intention of Vaccination for COVID-19 in Latin America and the Caribbean. 2022;7(6):95. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2414-6366/7/6/95/htm>
4. Caira-Chuquineyra B., et al. Association between prehospital medication use with fatal outco-

mes: Analysis of a cohort of patients hospitalized for COVID-19 in a referral hospital in Peru.

5. Román BR, Moscoso S, Chung SA, Terceros BL, Álvarez-Risco A, Yáñez JA. Treatment of COVID-19 in peru and bolivia, and self-medication risks. Rev Cuba Farm [Internet]. 2020;53(2):1–20.

Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/435/310>



Metodología

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA

PAGINA WEB: <https://sites.google.com/view/geresacusco/inicio>

CORREO ELECTRÓNICO: epicusco@dge.gob.pe

TELEFAX: 581560 anexo 2201 - 2209 - 2210, RPC: 984673873 - 984014127 - 984747201

Metodología

El presente Boletín tiene el objetivo de informar sobre los principales indicadores epidemiológicos y de gestión hospitalaria, para hacer el seguimiento de la pandemia en nuestra región y tomar mejores decisiones. Este Boletín tiene una metodología de tipo descriptiva.

La introducción de la variante ómicron ha sido causa de la tercera ola pandémica y actualmente está ocasionando la cuarta ola en nuestra región, por ésta razón en esta edición del boletín se considera los datos desde el año 2021 hasta la semana epidemiológica 29 (23 de julio), para que el lector pueda hacer las comparaciones e inferencia del comportamiento de la segunda ola, tercera ola, y actualmente la fase de ascenso de la cuarta ola en nuestra región. Asimismo, en la descripción de cada indicador o figura se indicará si el análisis de la información incluye otro periodo.

Los datos analizados incluyeron: a) características generales: sexo, edad, casos confirmados, fallecidos; b) características clínicas: síntomas reportados, casos confirmados sintomáticos, casos confirmados asintomáticos y comorbilidades; c) indicadores epidemiológicos: sistema de vigilancia epidemiológica, tasa de mortalidad, tasa de positividad de pruebas diagnósticas, casos activos – recuperados, y exceso de muerte por todas las causas, y d) indicadores de gestión hospitalaria: , ocupación de camas UCI y No UCI en la Región. En este boletín se considera como caso positivo de COVID-19, sólo a aquellos que tienen una prueba antigenica o molecular positiva, salvo en ciertas estimaciones, en cuya descripción se detalla si se utilizó otro tipo de examen diagnóstico. Las fuentes de información son las bases de datos de NOTI WEB (aplicativo del Sistema de Vigilancia Epidemiológica - COVID-19), SISCOVID (Sistema Integrado para COVID-19), SINADEF (Sistema Informático Nacional de Defunciones), SICOVAC-HIS MINSA(Base de datos de vacunación por COVID-19), Reporte de Disponibilidad de Camas de Hospitalización y datos de la Oficina de Referencias-Contrarreferencias de la Dirección de Emergencias y Desastres de GERESA-Cusco.

Se usaron frecuencias absolutas y relativas para la descripción de los datos cualitativos. Para la descripción de datos cuantitativos se calcularon tasas (mortalidad, pruebas diagnósticas, incidencia de casos), promedios (ocupación de camas hospitalarias, fallecidos por COVID y fallecidos por todas las causas). Para describir la tendencia se representaron los datos cuantitativos y frecuencias relativas en intervalos de 7 días (semana epidemiológica). En las variables de sistema de vigilancia epidemiológica

(1 prueba por 100,000 habitantes) y ocupación de cama (adecuado, menor a 70 %, moderado, entre 75 a 90 % y limitado, más de 90 %), siendo todos los puntos de referencia sugeridos por la Organización Mundial de la Salud. Para el análisis de exceso de mortalidad, se usó la metodología descrita por C. Giattino, H. Ritchie, M. Roser, E. Ortiz-Ospina, y J. Hasell en el artículo ".Excess mortality during the Coronavirus pandemic (COVID-19)". Published online at OurWorldInData.org. La descripción de dichas variables se hace de manera regional y provincial. En la presente edición se hace una descripción de la tasa de incidencia, tasa de mortalidad, tasa de positividad por prueba molecular y antigénica, y exceso de defunciones de todas las provincias de nuestra región. El lector interesado en un análisis distrital de los casos y defunciones puede encontrar dicha información en los links correspondientes.



Características generales

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA

PAGINA WEB: <https://sites.google.com/view/geresacusco/inicio>

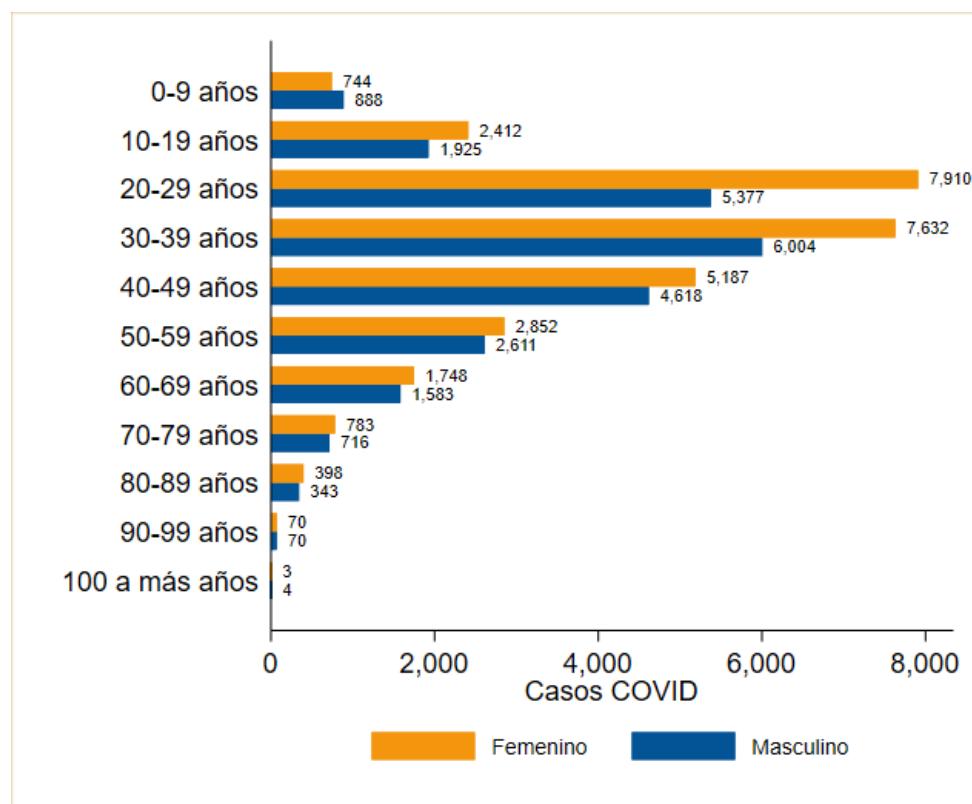
CORREO ELECTRÓNICO: epicusco@dge.gob.pe

TELEFAX: 581560 anexo 2201 - 2209 - 2210, RPC: 984673873 - 984014127 - 984747201

Características Generales

En la Figura 1 se muestra la cantidad de casos confirmados de COVID-19, por prueba antigénica y molecular por grupo etario (en intervalos de 10 años) y sexo. El grupo etario con mayor número de casos acumulados es el de 30 a 39 años (13 502 casos acumulados). Es preciso recalcar que la mayor cantidad de casos diagnosticados corresponden al sexo femenino en la mayoría de los grupos etarios.

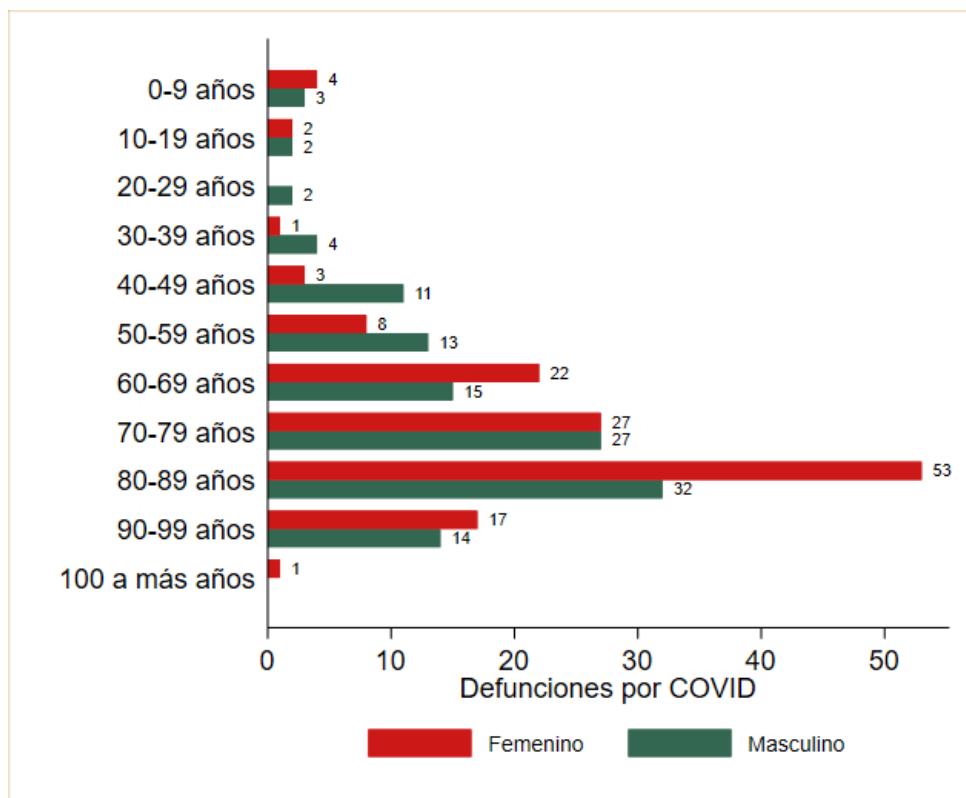
Figura 1: Casos Confirmados de COVID-19 según Grupo de Edad y Sexo en la Región Cusco hasta la SE 29-2022(*)



Fuente de datos: SISCOVID, NOTICOVID.(*)Sólo se incluye información del 2022.

La Figura 2 muestra el número de muertes reportadas por COVID-19 conforme al grupo etario y sexo hasta la SE 29. Se observa que el mayor número de muertes se mantiene registrando en el grupo etario de 80 a 89 años, sin embargo, hubo un incremento mayor en comparación al reporte previo, en el grupo etario de 60 a 69 años; siendo éste incremento de 8 muertes en las últimas semanas con predominio del sexo femenino.

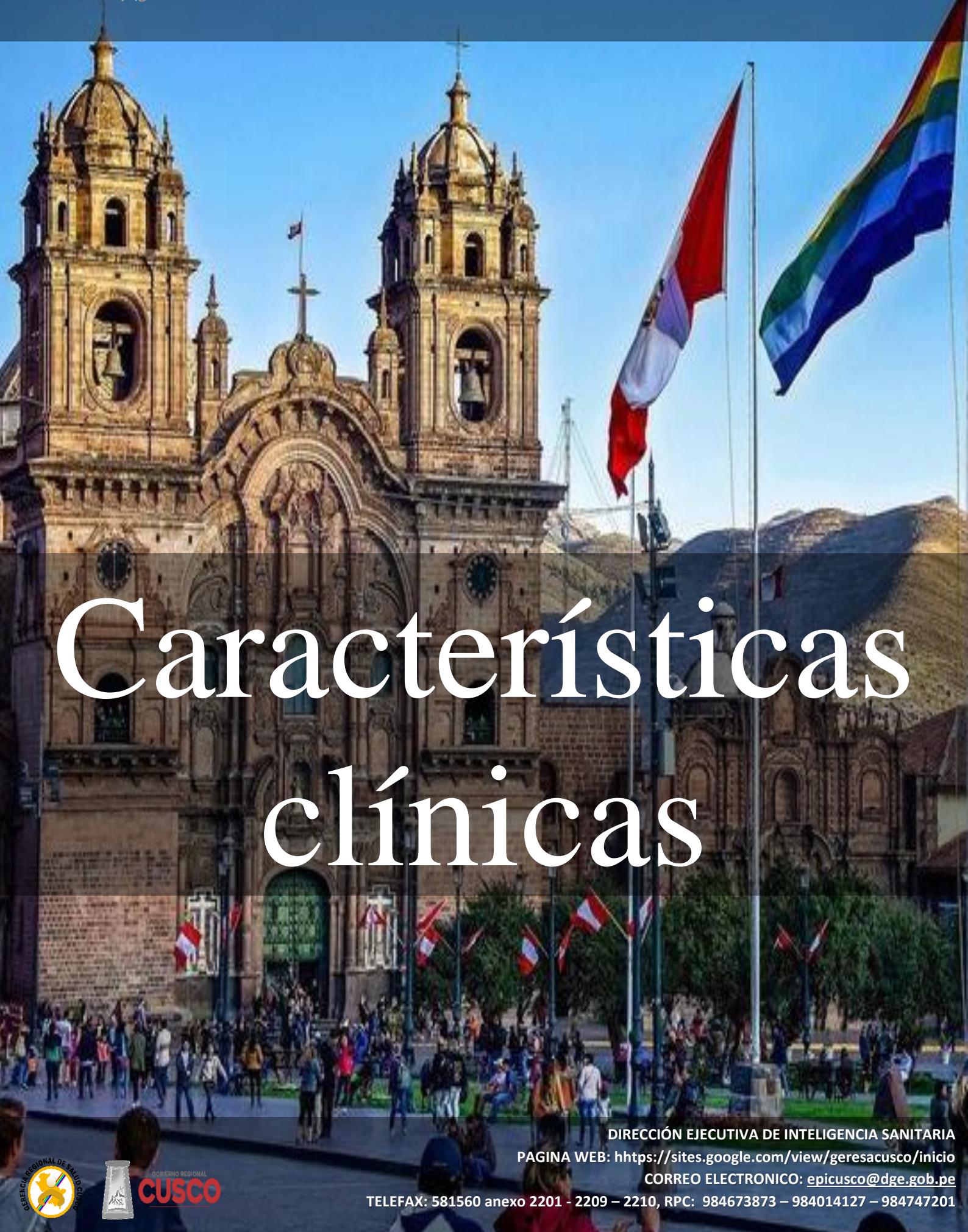
Figura 2: Casos fallecidos por COVID-19 según Grupo Etario y Sexo en la Región Cusco hasta la SE 29-2022(*)



Fuente de datos: SISCOVID, NOTICOVID.(*) Sólo se incluye información del 2022.



Características clínicas



DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA

PAGINA WEB: <https://sites.google.com/view/geresacuso/inicio>

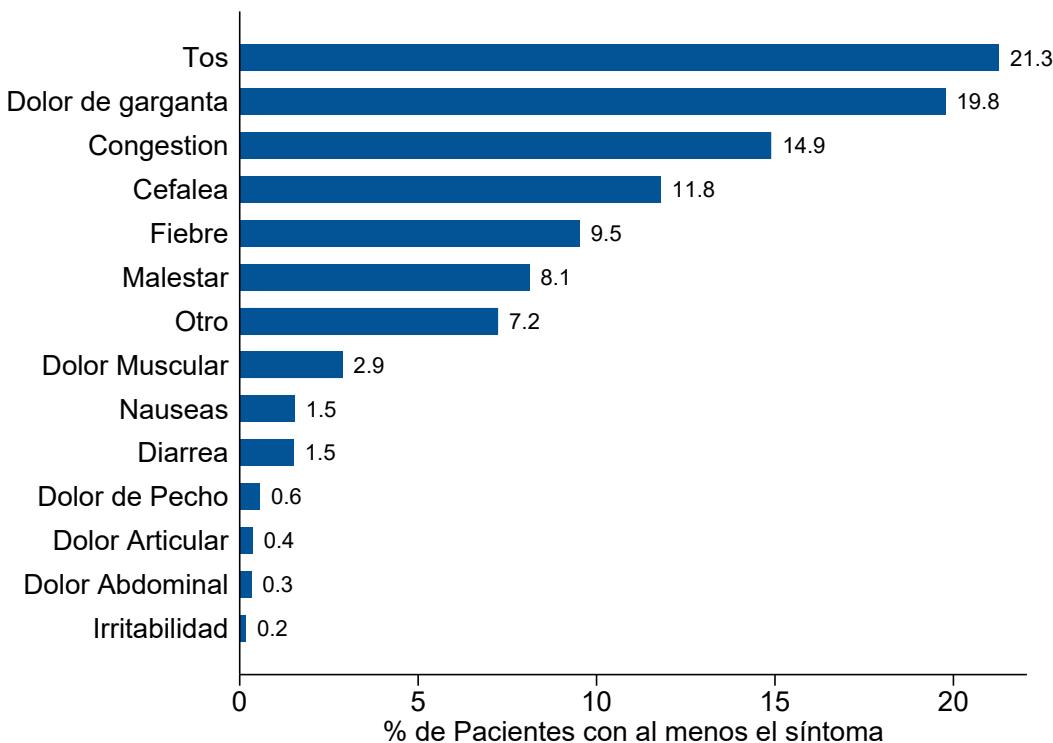
CORREO ELECTRÓNICO: epicusco@dge.gob.pe

TELEFAX: 581560 anexo 2201 - 2209 - 2210, RPC: 984673873 - 984014127 - 984747201

Características Clínicas

En la Figura 3 se presentan los síntomas más frecuentes autorreportados por los pacientes con diagnóstico de COVID-19, continúan siendo la tos (21,3 %) y el dolor de garganta (19,8 %) los síntomas más reportados. Dentro de los signos más frecuentes (Figura 4), el exudado faríngeo se mantiene como signo más prevalente (85,1 %).

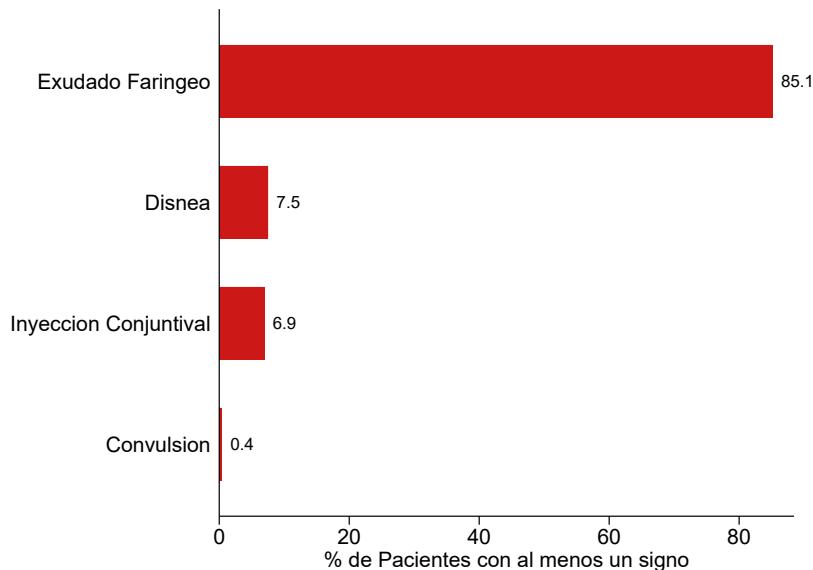
Figura 3: Síntomas más frecuentes de los pacientes diagnosticados por COVID-19 en la Región Cusco hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: SISCOVID, NOTICOVID.

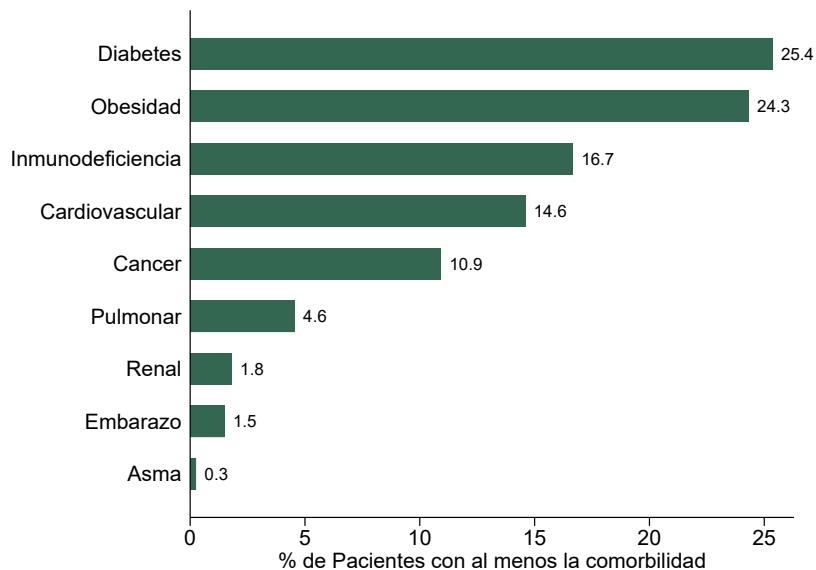
La Figura 5 muestra la frecuencia de comorbilidades autoreportadas por los pacientes con COVID-19, siendo las más prevalentes; la diabetes (25,4 %), obesidad (24,3 %), inmunodeficiencia (16,7 %) que mantiene un importante ascenso en los últimos reportes desplazando a las comorbilidades cardiovasculares (14,6 %).

Figura 4: Signos más frecuentes de los pacientes diagnosticados por COVID-19 en la Región Cusco hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID.

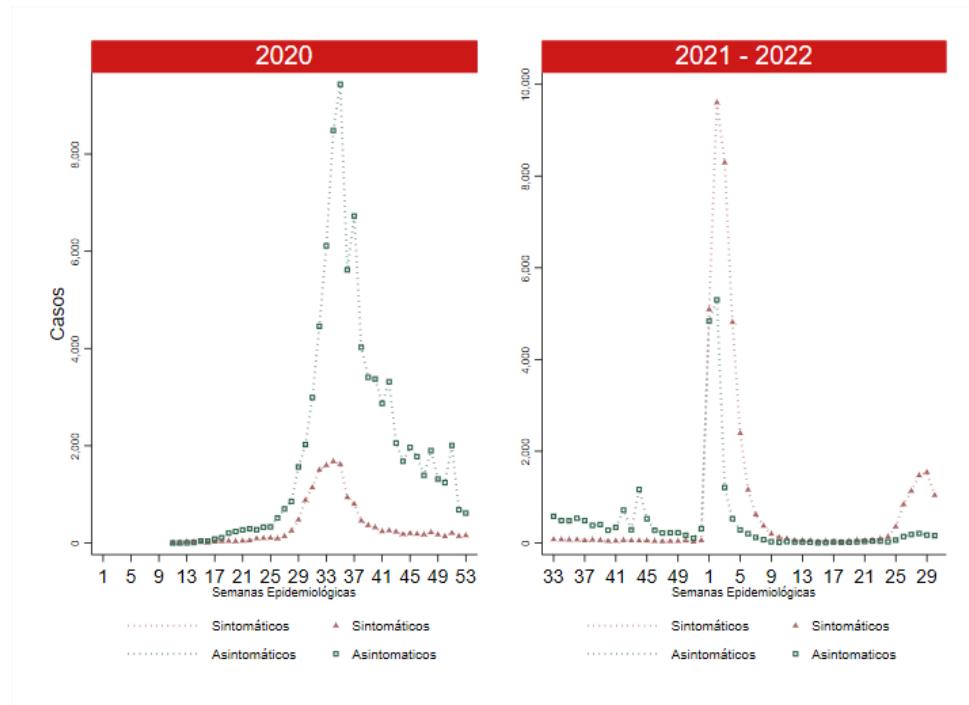
Figura 5: Comorbilidades más frecuentes de los pacientes diagnosticados por COVID-19 en la Región Cusco hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID.

En la Figura 6 se evidencia la curva epidémica de casos sintomáticos y asintomáticos desde el año 2020 en comparación con los años 2021-2022. Se observa que desde la SE 23 la curva de los casos sintomáticos mantiene su tendencia al ascenso hasta la SE 29.

Figura 6: Casos Sintomáticos y Asintomáticos de COVID-19 por Semana Epidemiológica en la Región Cusco, hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: SISCOVID, NOTICOVID.



Análisis de los indicadores

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA

PAGINA WEB: <https://sites.google.com/view/geresacusco/inicio>

CORREO ELECTRÓNICO: epicusco@dge.gob.pe

TELEFAX: 581560 anexo 2201 - 2209 - 2210, RPC: 984673873 - 984014127 - 984747201

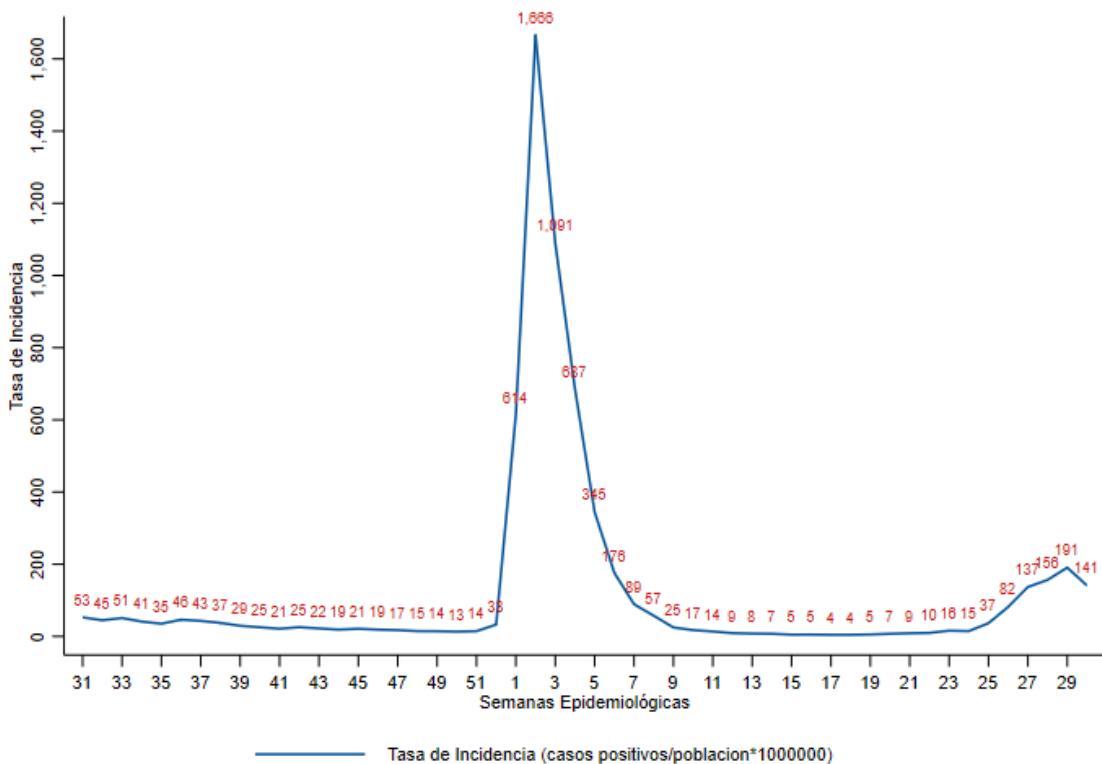
Análisis de Indicadores

Tasa de Incidencia y Tasa de Positividad

La evolución de la tasa de incidencia a lo largo del tiempo se encuentra graficada en la Figura 7, se evidencia que desde la SE 23 la curva registró un ascenso significativo hasta la SE 29, en el contexto actual de la cuarta ola de nuestra región; sin embargo, en la última semana se observa una tendencia importante al descenso.

Para la SE 29 la tasa de incidencia fue de 190 casos / 1 000 000 de habitantes.

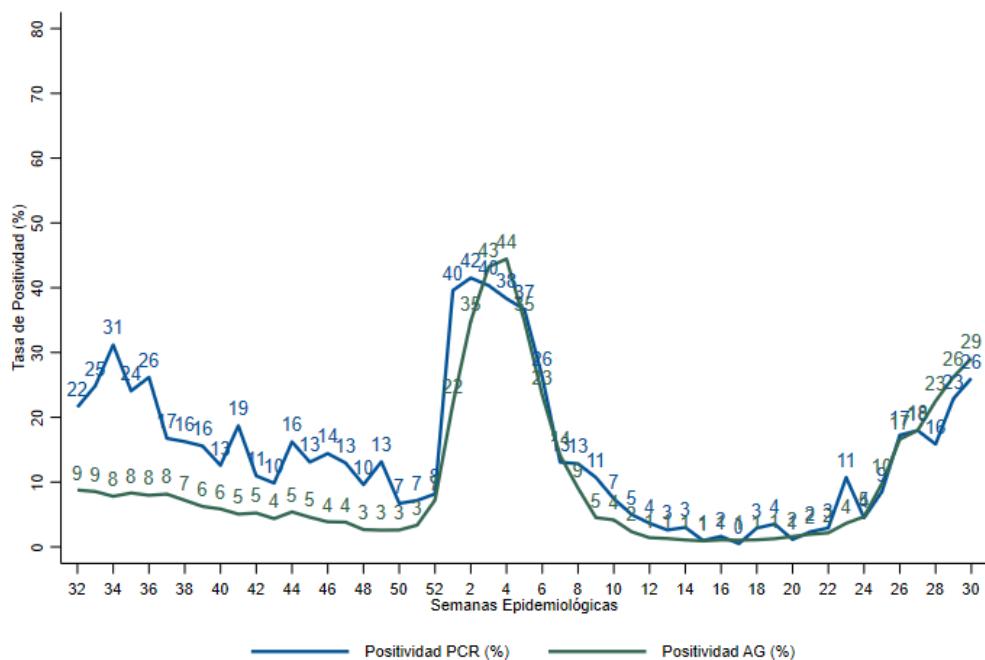
Figura 7: Tasa de Incidencia de COVID-19 en la región Cusco hasta la SE 29-2022(*) .



Fuente de datos: SISCOVID, NOTICOVID. (*) Se considera como caso positivo sólo a los pacientes con prueba molecular o antigénica positiva.

La Figura 8 muestra un comparativo de las tasas de positividad (%) de pruebas moleculares (PCR) y antigenicas (AG). Se puede evidenciar una tendencia al ascenso de ambas pruebas (con similares porcentajes) desde la SE 23 hasta la actualidad.

Figura 8: Tasa de positividad para muestras antigenicas y moleculares por COVID-19 en la region Cusco hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: SISCOVID, NOTICOVID.

Las Figuras 9 y 10 muestran el nùmero de positivos detectados por pruebas moleculares y antigenicas y sus tasas de positividad. Se evidencia un incremento significativo con ambas pruebas, para la SE 29 se encuentran en 24 % y 27.3 % respectivamente.

Figura 9: Positividad y Tasa de Positividad de pruebas moleculares tomadas por COVID-19 en la región Cusco hasta la SE 29-2022.

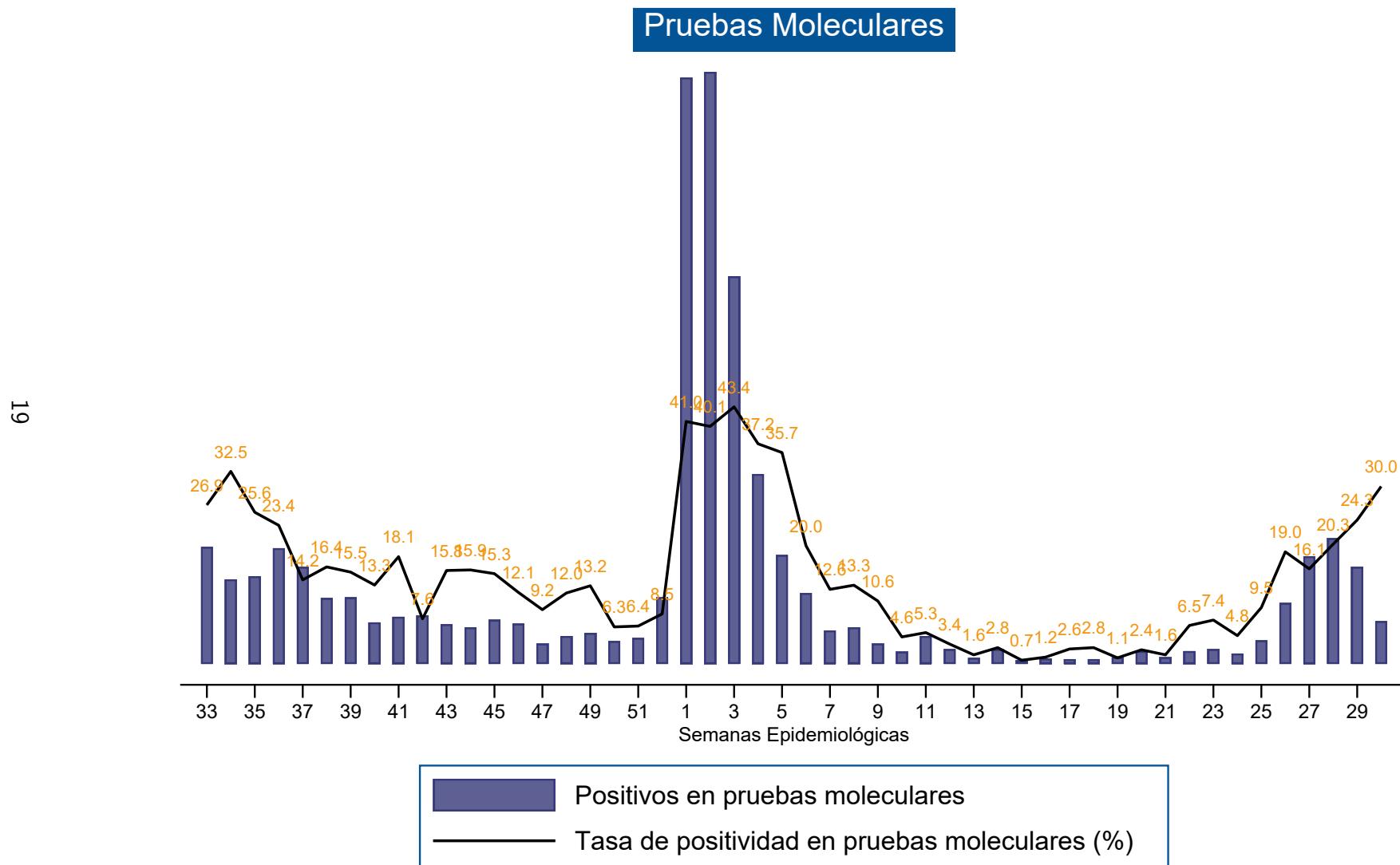
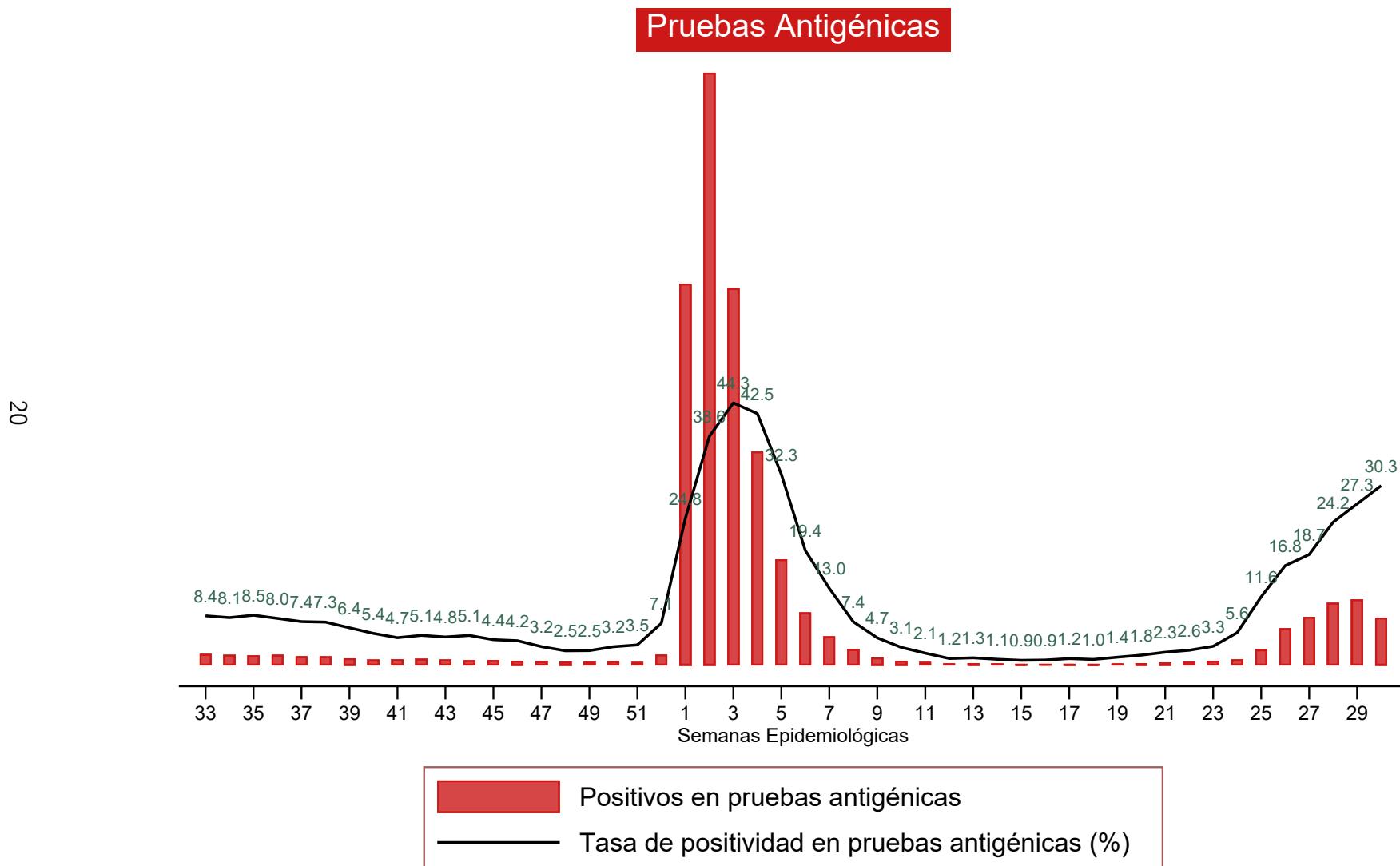


Figura 10: Positividad y Tasa de Positividad de pruebas antigenicas tomadas por COVID-19 en la región Cusco hasta la SE 29-2022.

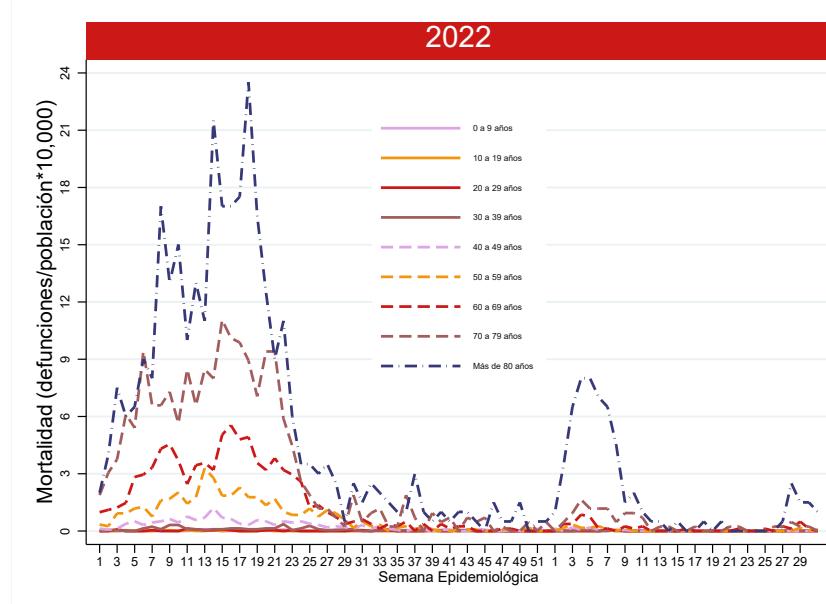


Fuente de datos: SISCOVID, NOTICOVID.

Análisis de la Mortalidad

En la Figura 11 se muestra la mortalidad semanal para las edades agrupadas en decenios, se puede observar que la tasa de mortalidad ha incrementado para los grupos etarios a partir de 60 años en adelante, con predominio del grupo etario de más de 80 años; desde la SE 27-29.

Figura 11: Tasa de Mortalidad por COVID-19 por Grupo Etario hasta la SE 29-2022.



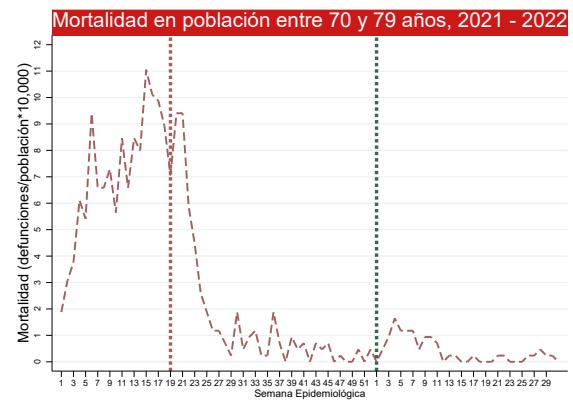
Fuente de datos: SINADEF

La Figura 12 y 13, muestra la relación entre la tasa de mortalidad y la vacunación en todos los grupos etarios. Las líneas de referencia representan las fechas del inicio de la vacunación (línea roja) para el correspondiente grupo etario y el inicio de la tercera ola pandémica (línea verde). Se evidencia que tras el inicio de la vacunación, la tasa de mortalidad se ha mantenido baja, salvo en el contexto de la tercera ola donde se vió un ascenso evidente con predominio de los adultos mayores; sin embargo, no tuvo un incremento comparable a los reportados antes de la vacunación. Actualmente (SE 27-29) se observa nuevamente un incremento de muertes en correlación con la cuarta ola, siendo las edades de 60 años a más las más afectadas; sin embargo también se ha registrado algunas muertes entre los grupos etarios: 50-59, 30-39 y 10-19 años.

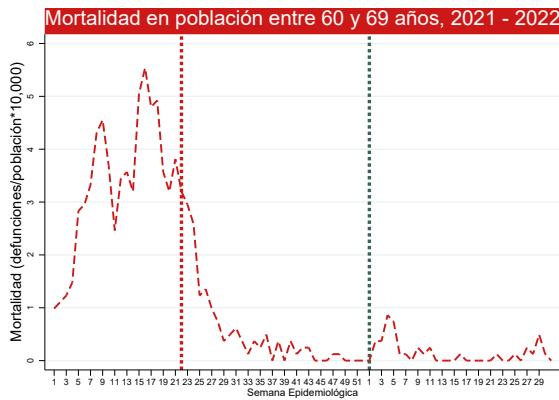
Figura 12: Tasa de Mortalidad por COVID-19 por Grupo Etario hasta la SE 29-2022.



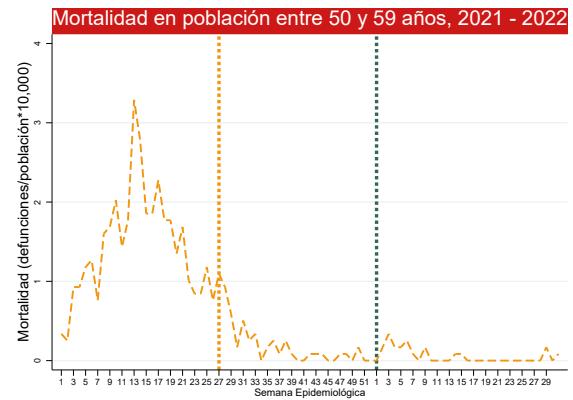
(a) Más de 80 años



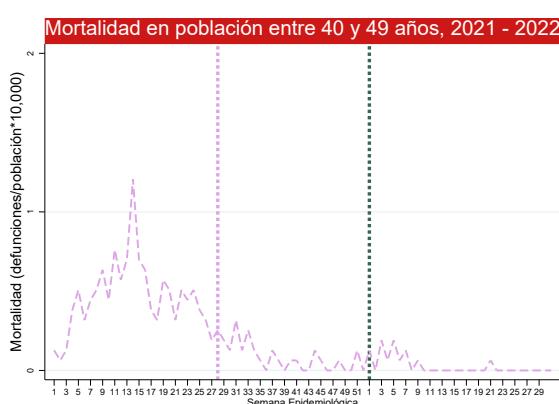
(b) 70 a 79 años



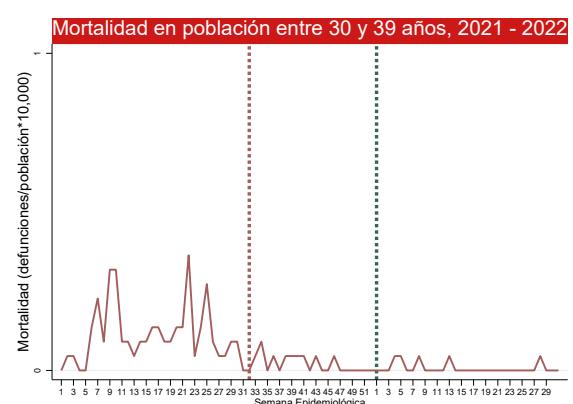
(c) 60 a 69 años



(d) 50 a 59 años

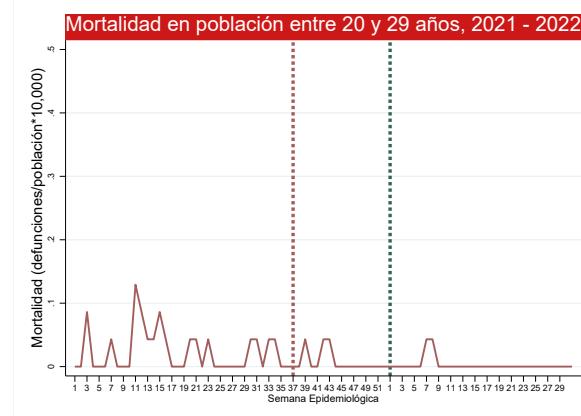


(e) 40 a 49 años

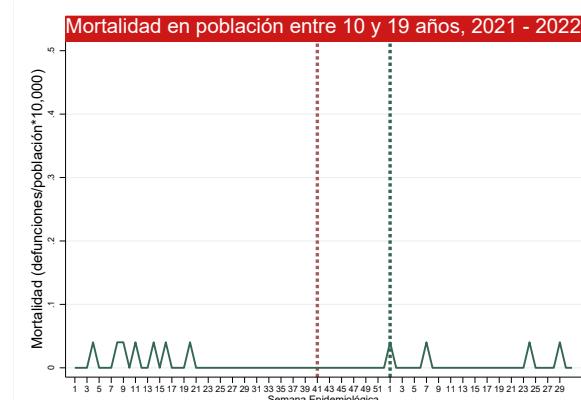


(f) 30 a 39 años

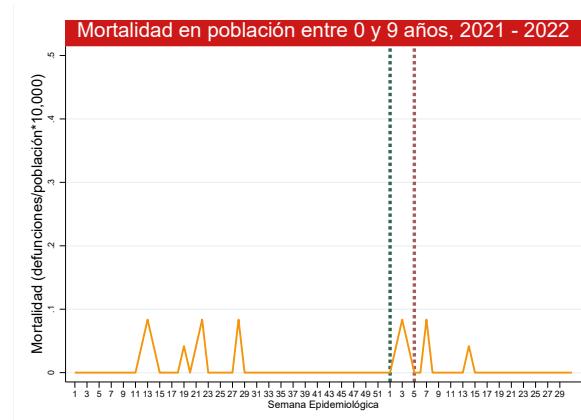
Figura 13: Tasa de Mortalidad por COVID-19 por Grupo Etario hasta la SE 29-2022.



(a) 20 a 29 años



(b) 10 a 19 años

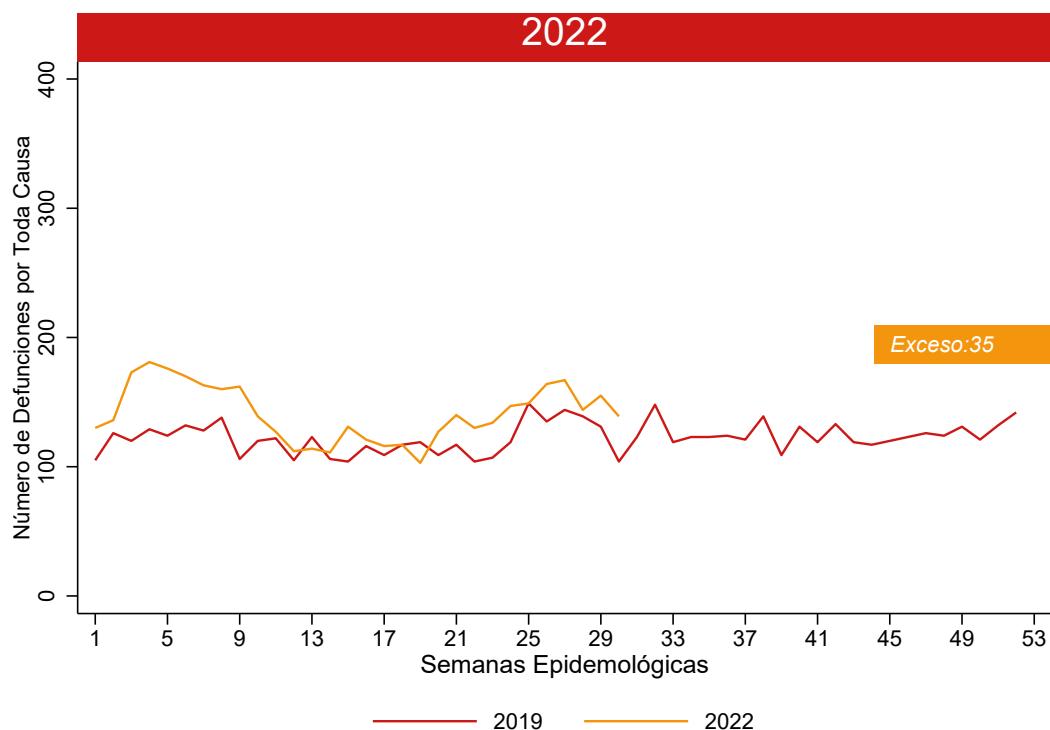


(c) 0 a 09 años

Exceso de Muertes por Todas las Causas

La Figura 14 muestra la tendencia del exceso de muertes por todas las causas con respecto al año 2019. Para la SE 29 se evidencia un exceso de 10 (diez) muertes (exceso positivo), es decir que se reporta 10 muertes más en comparación a la semana homónima en el año 2019.

Figura 14: Exceso de Fallecidos por Todas las Causas en la Región Cusco hasta la SE 29-2022.



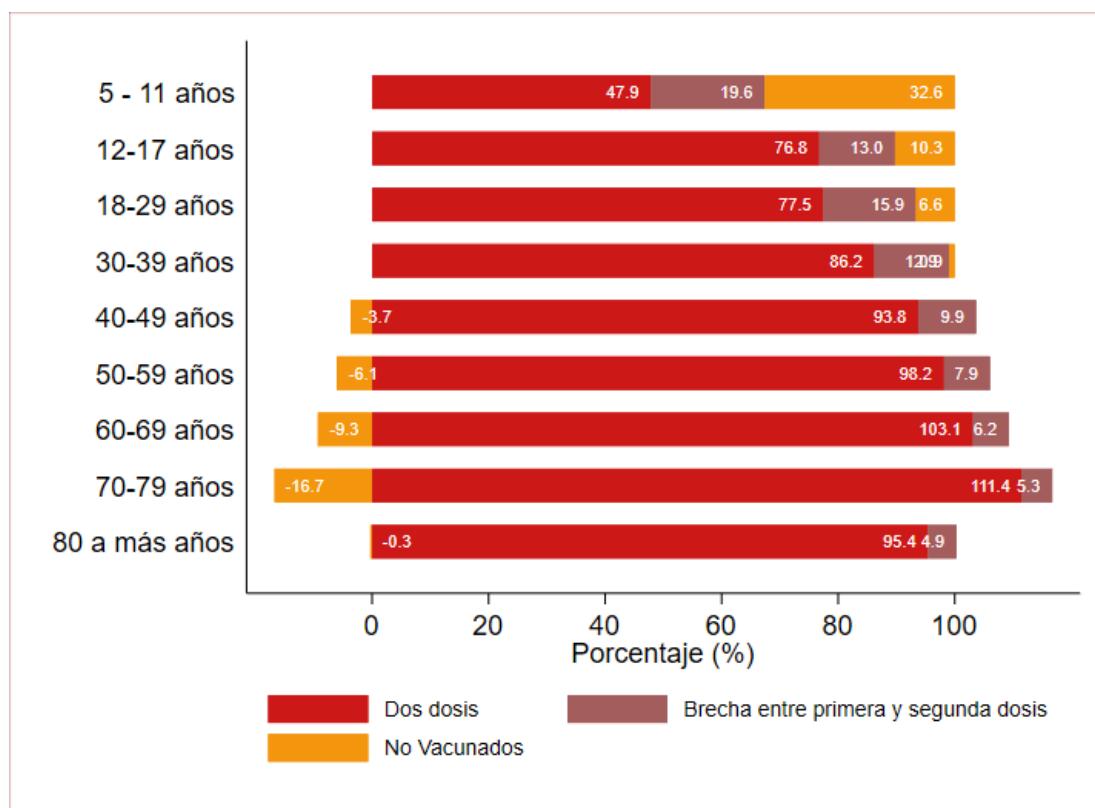
Fuente de datos: SISCOVID, NOTICOVID.

Cobertura de Vacunación por COVID-19 en la Región Cusco, hasta la SE 29-2022.

La Figura 15 muestra la cobertura de vacunación por grupo etario en la Región Cusco. Se evidencia que la cobertura de vacunación va incrementado en cada reporte, sin embargo registra menor cobertura en los extremos de las edades: 5-11 años y 80 años a más.

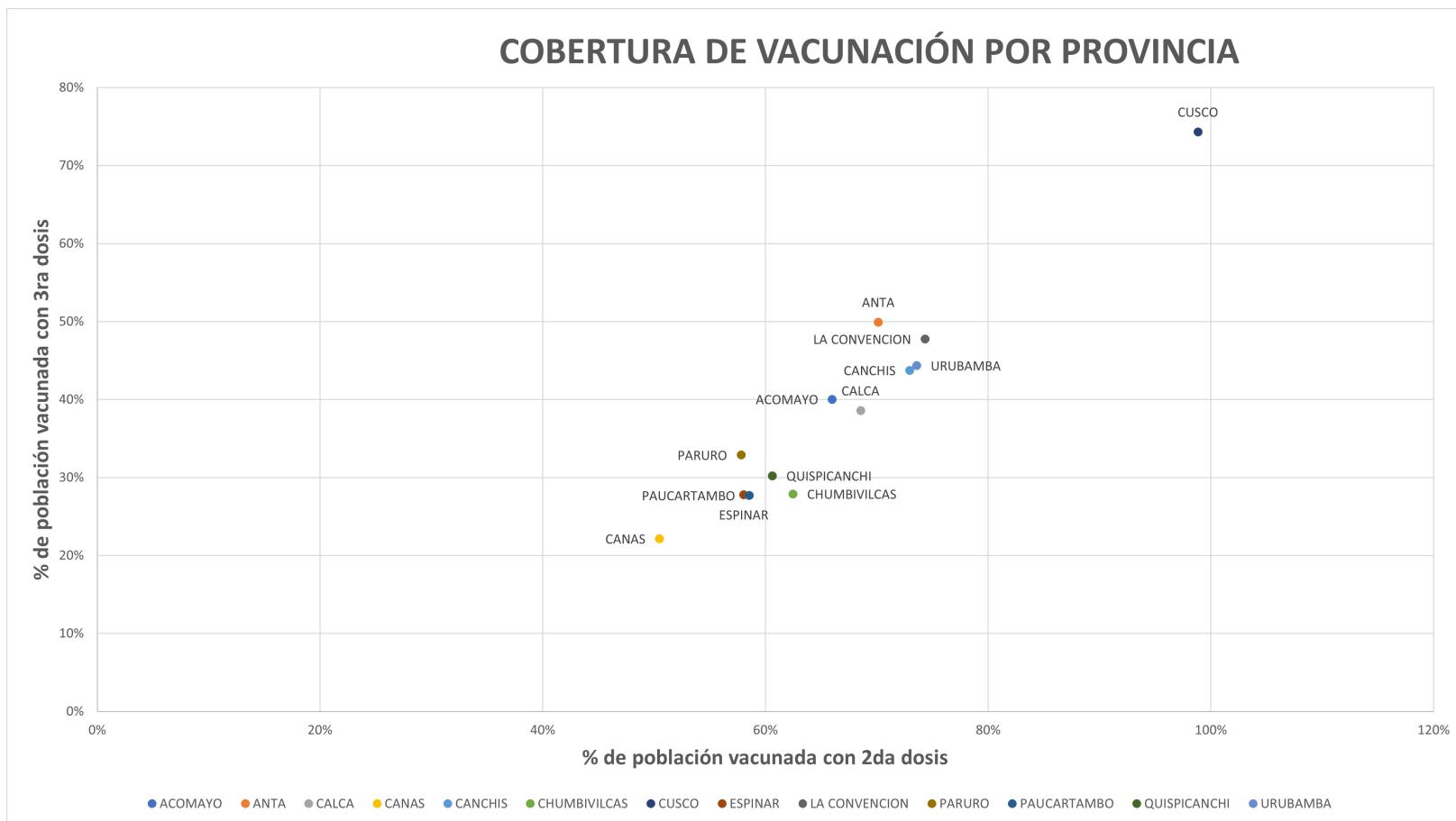
La Figura 16 muestra el avance de vacunación (2da y 3era dosis aplicadas) por provincia de la región Cusco. La provincia con mejor cobertura es la provincia de Cusco, seguida de la provincia de Anta, La Convención, Urubamba y Canchis, mientras que las provincias con la menor cobertura son las provincias de Canas, Chumbivilcas, Espinar y Paucartambo. Asimismo, es importante recalcar que solo la provincia del Cusco tiene más del 70 % de la población con tres dosis aplicadas.

Figura 15: Cobertura de Vacunación por Grupo Etario en la Región Cusco hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: SICOVAC, HIS-MINSA.

Figura 16: Cobertura de segunda y tercera dosis aplicadas por provincia en la región Cusco-2022

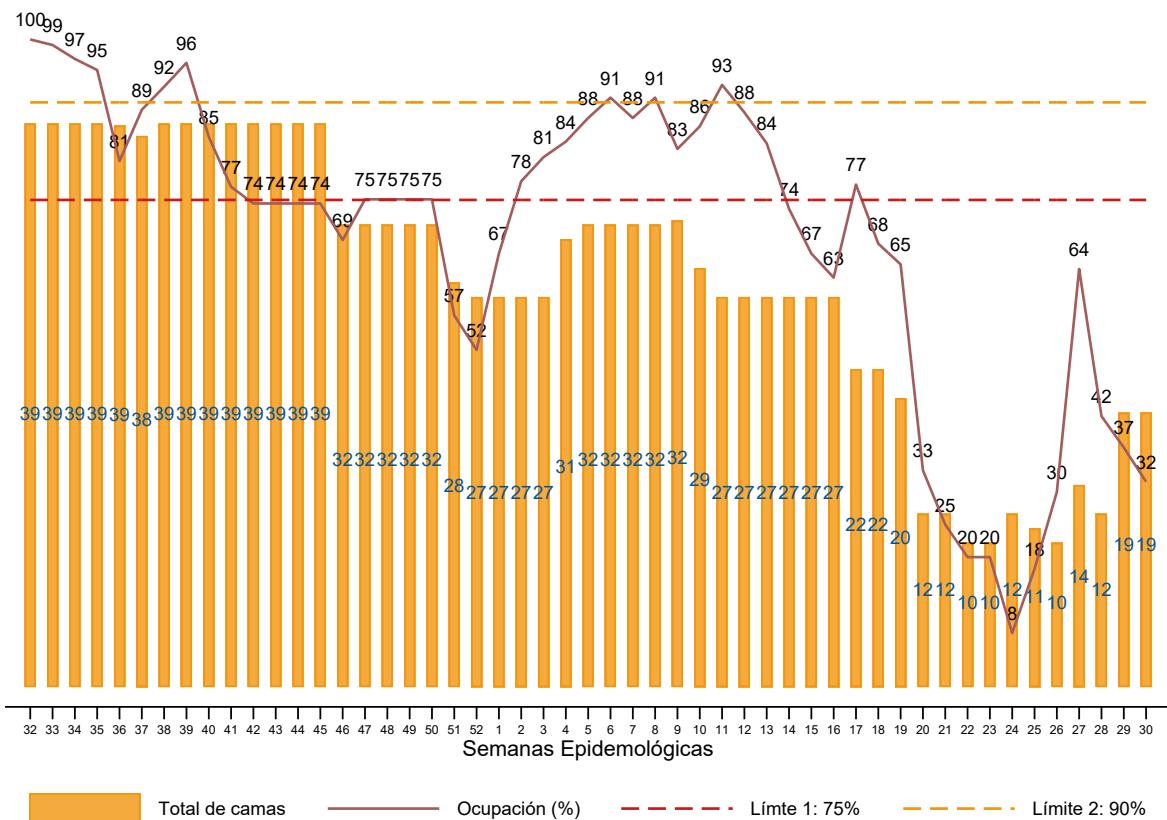


Fuente de datos: SICOVAC, HIS-MINSA.

Ocupación de Camas

La disponibilidad y ocupación de camas UCI se ve resumida en la Figura 17, se evidencia que desde la SE 24 (8 % de ocupación de camas) se presenta un ascenso importante teniendo como pico la SE 27 con un porcentaje de ocupación del 64 %. Actualmente (SE 29) contamos con 19 camas disponibles con un 37 % de ocupación.

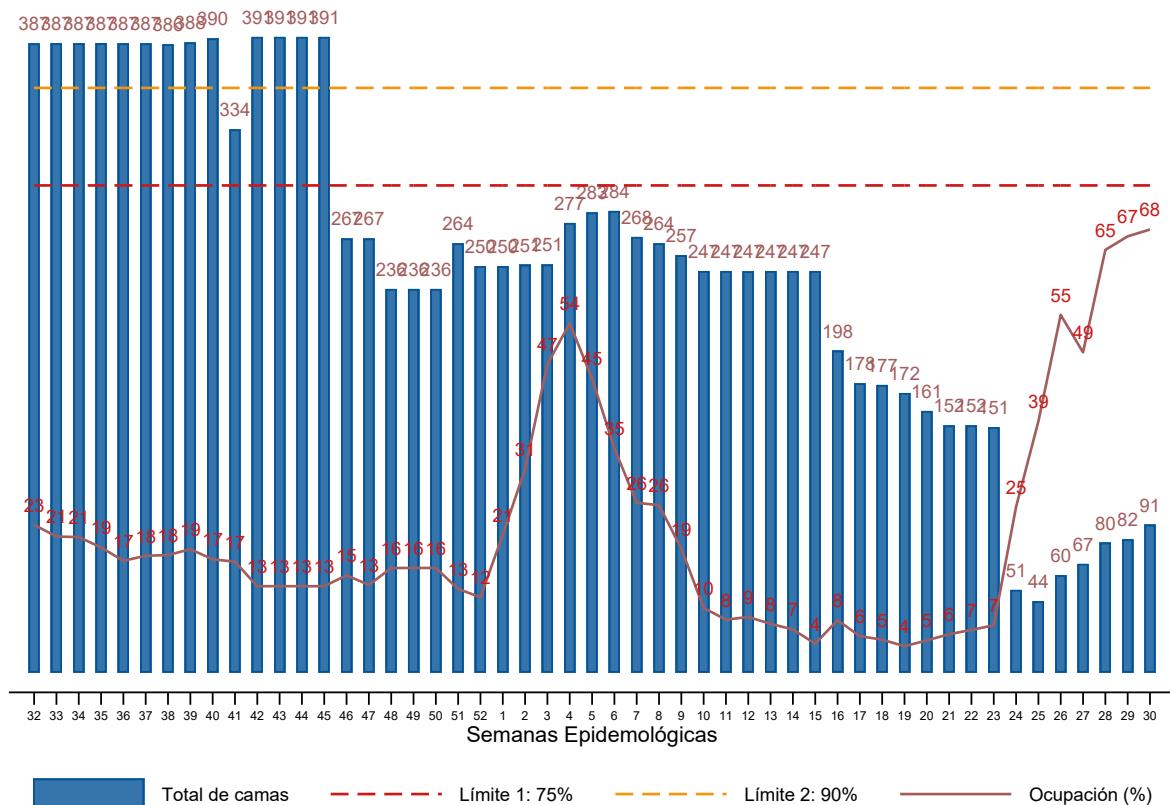
Figura 17: Ocupación de Camas UCI COVID-19 en la Región Cusco hasta la SE 29- 2022.



Fuente de datos: REFERENCIAS Y CONTRAREFERENCIAS.

En la Figura 18, se plasma el porcentaje de ocupación y número de camas no UCI-COVID en el III nivel Hospitalario. Se observa que a partir de la SE 24 el porcentaje de ocupación va en ascenso, para la SE 29 tenemos una disponibilidad de 82 camas no UCI-COVID, de las cuales 67 % se encuentran ocupadas.

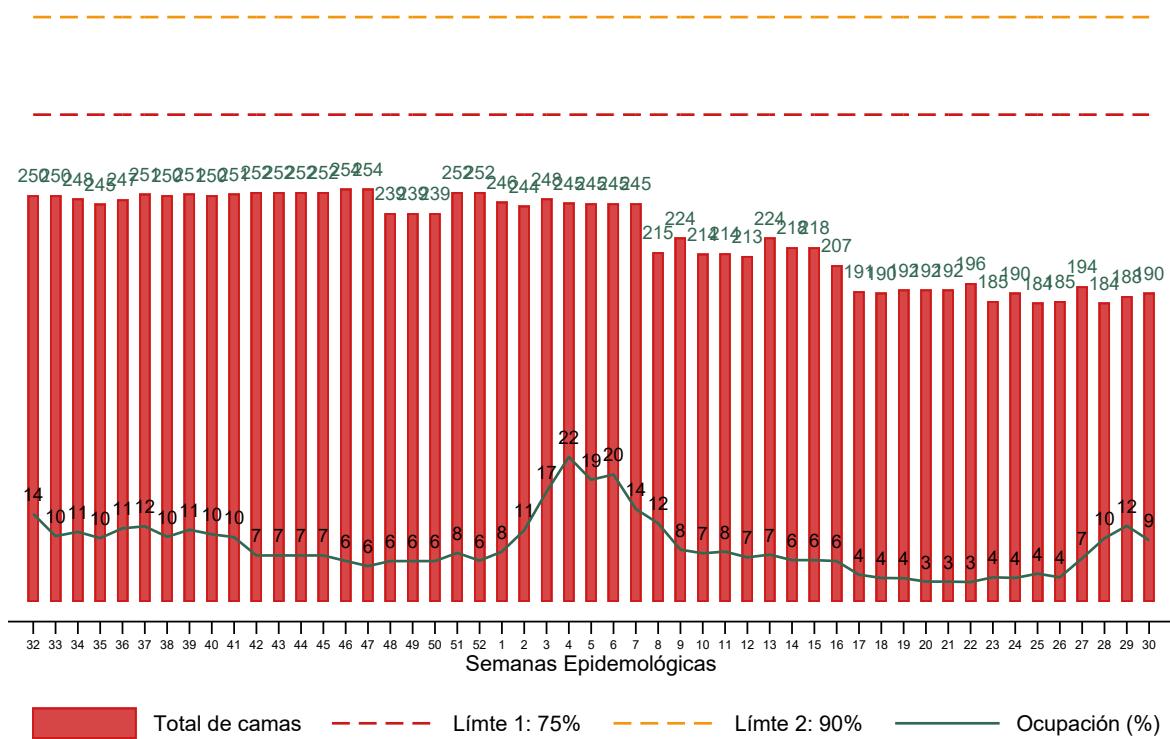
Figura 18: Ocupación de Camas no UCI COVID-19 en el nivel III en la Región Cusco hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: REFERENCIAS Y CONTRAREFERENCIAS.

En la Figura 19, se observa el número de camas disponibles y su porcentaje de ocupación en el II Nivel. A partir de la SE 26 (4 % camas ocupadas) el porcentaje de ocupación de camas se encuentra en ascenso, manteniendo valores de 12 % para la SE 29.

Figura 19: Disponibilidad y Ocupación de Camas-COVID a Nivel de Hospitales del Nivel II en la Región Cusco hasta la SE 29-2022.



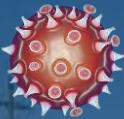
Fuente de datos: REFERENCIAS Y CONTRAREFERENCIAS.

Evaluación Provincial de Defunciones por COVID-19 para el año 2022.

Provincias	Población	Total de pruebas positivas	Defunciones	Tasa de letalidad	Tasa de mortalidad x 100,000 hab
CANCHIS	105,049	3,047	28	0.9 %	26.7
QUISPICANCHI	92,566	1,545	22	1.4 %	23.8
LA CONVENCIÓN	185,793	4,328	31	0.7 %	16.7
CUSCO	463,656	27,245	73	0.3 %	15.7
PAUCARTAMBO	52,989	564	7	1.2 %	13.2
CHUMBIVILCAS	84,925	1,093	11	1.0 %	13.0
URUBAMBA	66,439	1,448	8	0.6 %	12.0
CALCA	76,462	880	8	0.9 %	10.5
ANTA	57,731	885	6	0.7 %	10.4
CANAS	40,420	606	4	0.7 %	9.9
ESPINAR	71,304	1,306	7	0.5 %	9.8
PARURO	31,264	334	3	0.9 %	9.6
ACOMAYO	28,477	387	2	0.5 %	7.0
Total general	1,357,075	43,668	210	0.48 %	15.5

30

Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF. Actualizado a la SE 29-2022.

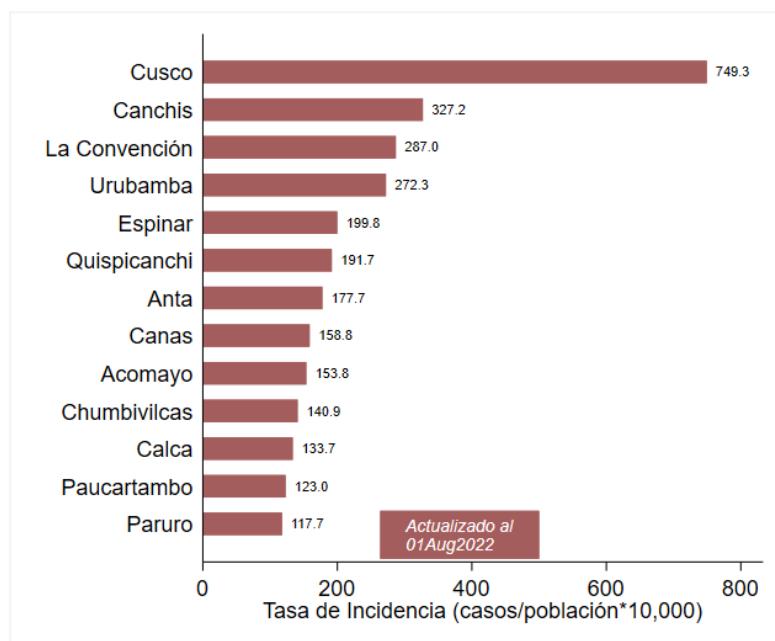


Análisis por provincias

Evaluación de Priorización y riesgo para COVID-19 por provincias

La Figura 20 muestra las tasas de incidencia acumuladas por provincia desde el 1 de enero hasta el 27 de julio del 2022, ordenadas de mayor a menor. Se evidencia que la mayor tasa de incidencia acumulada es para la provincia de Cusco (740,9 casos / 10 000 personas), seguida de la provincia de Canchis (319,9 casos/ 10 000 personas) y como tercer lugar La Convención (278,2 casos/ 10 000 personas), desplazando a Urubamba (269,9 casos/ 10 000 personas) al cuarto lugar en comparación al reporte anterior.

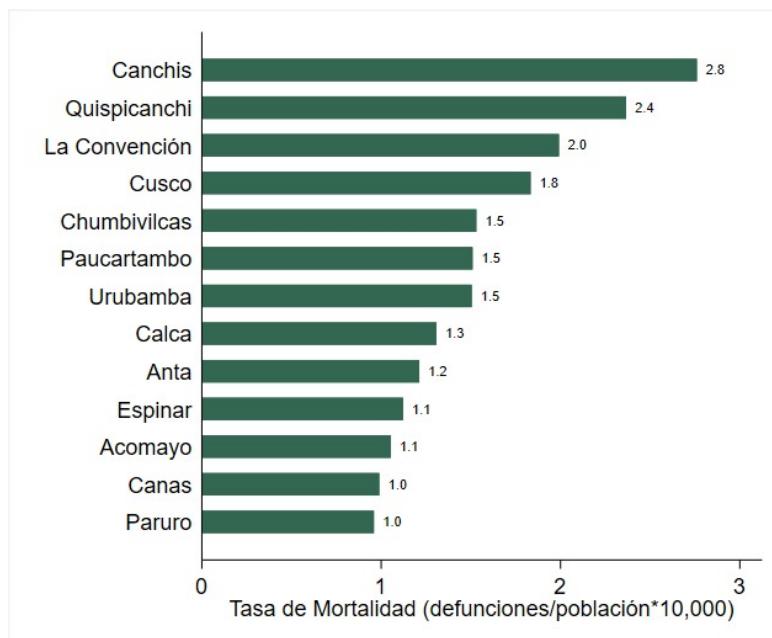
Figura 20: Tasa de Incidencia Acumulada por Provincia en la Región Cusco, hasta el 27 de julio del 2022*.



Fuente de datos: SISCOVID, NOTICOVID. (*)Se considera como caso positivo sólo a pacientes con prueba molecular o antigénica positiva

La Figura 21 muestra a las provincias de la región ordenadas de mayor a menor según la tasa de mortalidad acumulada, desde el 1 de enero hasta el 27 de julio del 2022, siendo las provincias con mayor tasa de mortalidad; Canchis (2,8 defunciones/ 10 000 hab), Quispicanchis (2,4 defunciones/ 10 000 hab), La Convención (2 defunciones/ 10 000 hab) y Cusco (1.8 defunciones/ 10 000 hab).

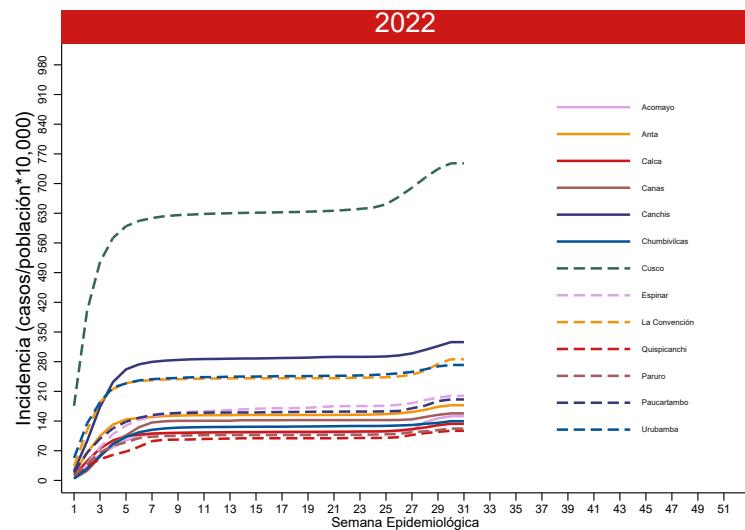
Figura 21: Tasa de Mortalidad Acumulada por Provincia en la Región Cusco, hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: SISCOVID, NOTICOVID.

La Figura 22 muestra la tendencia de la incidencia acumulada a través del año 2022. Podemos observar que después de un largo tiempo de comportamiento en meseta, la tasa provincial de incidencia acumulada tiene una tendencia al ascenso desde la SE 25, con predominio de la provincia de Cusco.

Figura 22: Tendencia Provincial de Incidencia acumulada de COVID-19 hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: SINADEF.

Evaluación Provincial de 5 Indicadores

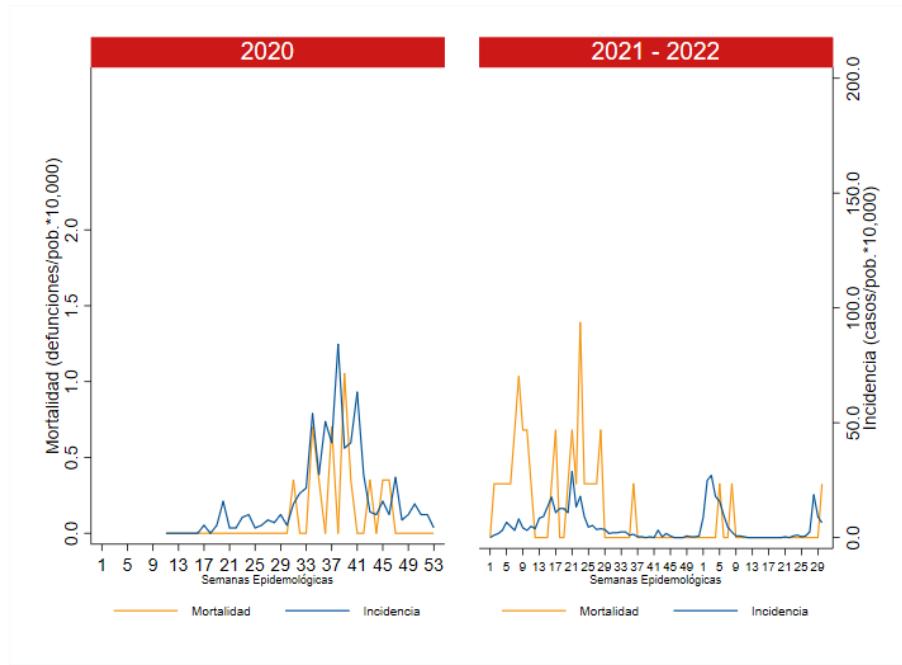
El objetivo de estas figuras es comparar a cada provincia consigo misma de acuerdo a su historia en la primera ola (en el año 2020). Se evaluaron los siguientes indicadores: incidencia (tomando en cuenta pruebas moleculares y antigénicas), tasa de mortalidad, tasa de positividad por prueba molecular, tasa de positividad por prueba antigénica, y exceso de defunciones para cada provincia.

Provincia de Acomayo

La Figura 23 muestra la tasa de incidencia y mortalidad de la provincia de Acomayo, se evidencia que hubo incremento de casos desde la SE 24-25, sin embargo para la SE 29 notamos un ligero descenso; por otro lado observamos que a pesar de haber casos, no se han reportado muertes asemejándose a la SE homónima del 2020. La tasa de positividad (Figura 24) se encuentra en incremento desde la SE 25, con un predominio de las pruebas antigénicas.

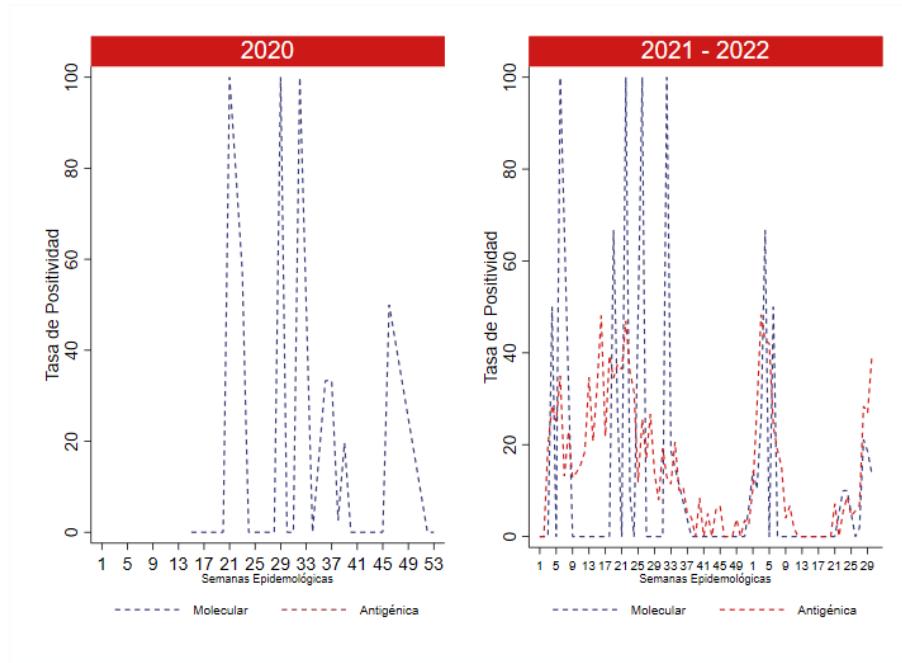
En la Figura 25 se muestra el exceso de defunciones para la SE 29, con un exceso de -2 muertes (exceso negativo), significa que tenemos 2 muertes menos a comparación de la misma SE del año 2019. Por otro lado, si comparamos con el año 2021, tenemos mas muertes en la misma SE en el presente año.

Figura 23: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Acomayo hasta la SE 29-2022.



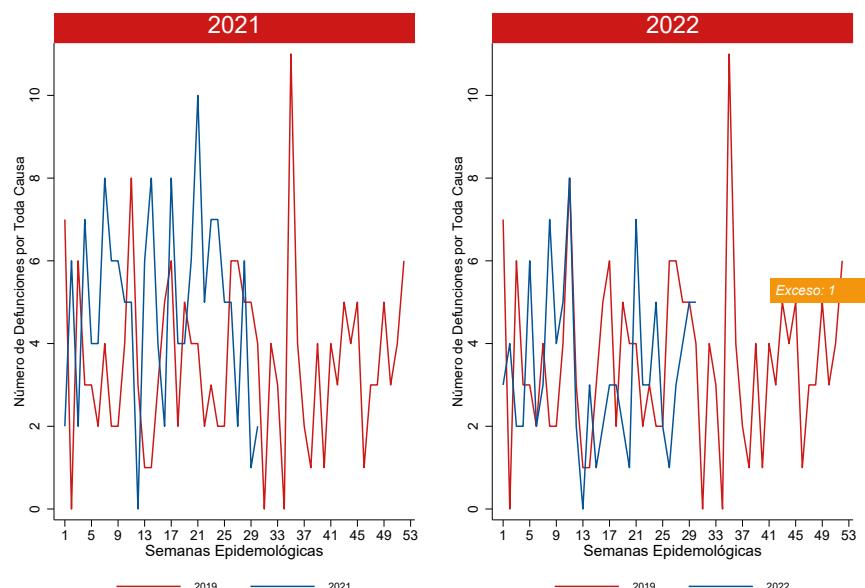
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 24: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Acomayo hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 25: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Acomayo hasta la SE 29-2022.



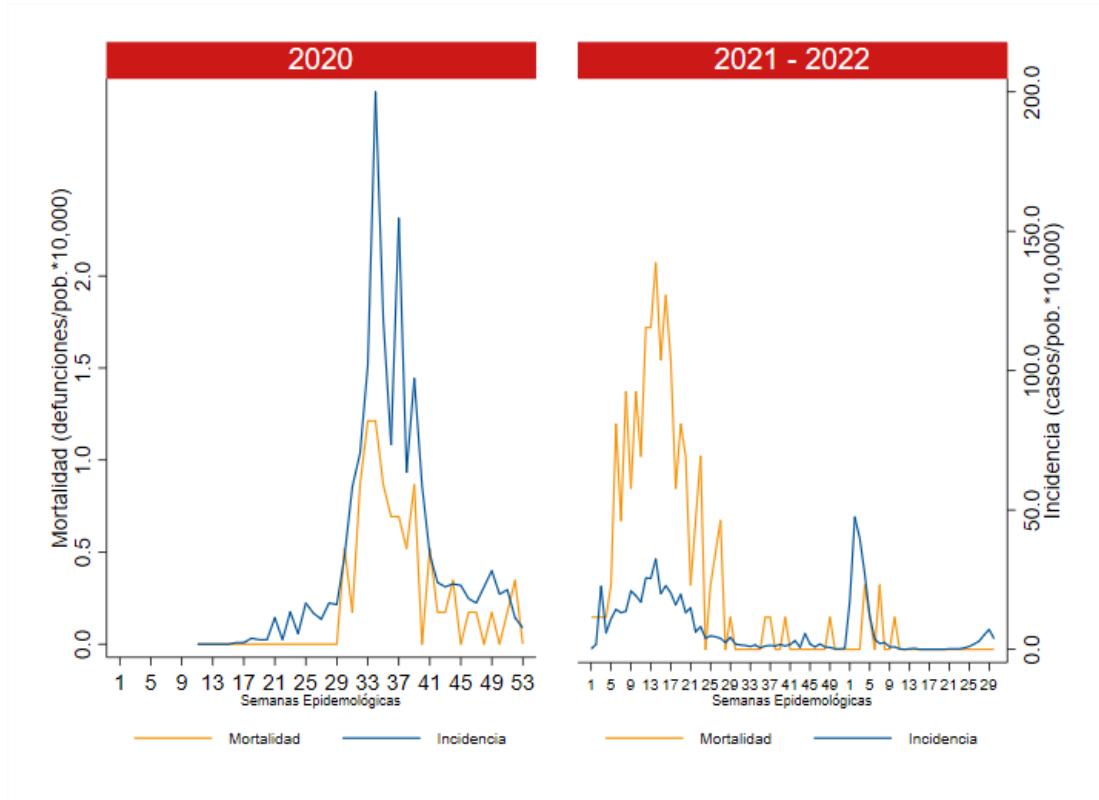
Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de Anta

En la Figura 26 se observa que la tasa de mortalidad se mantiene en cero desde la SE 13, con respecto a los casos reportados se muestra un incremento desde la SE 25. La Figura 27 muestra que la positividad de pruebas antigenicas y moleculares se encuentran en ascenso desde la SE 21 y 25 respectivamente.

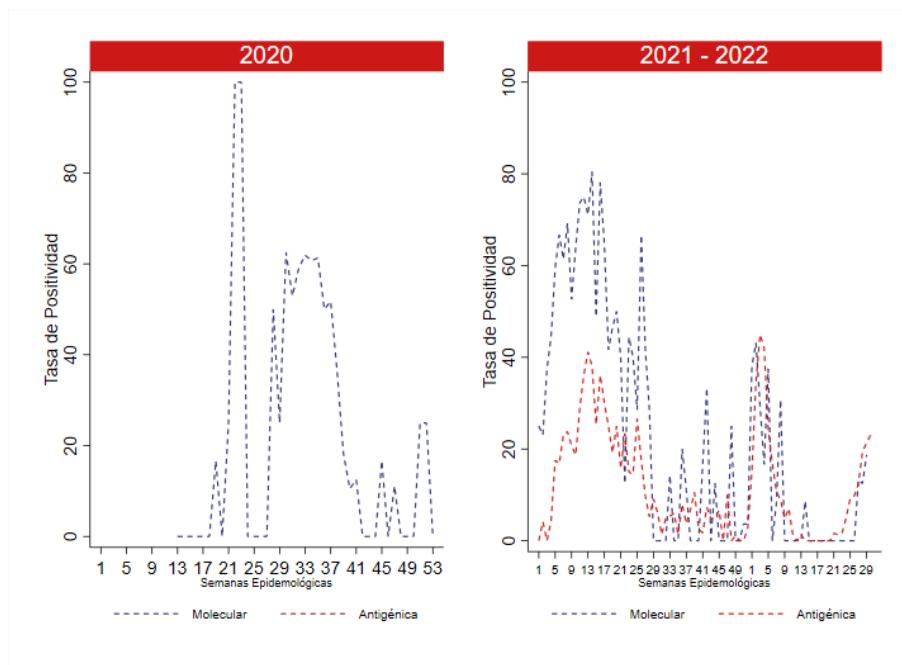
En la Figura 28 se aprecia el exceso de defunciones para la SE 29, siendo 1 el exceso; es decir, tenemos 1 muerte más con respecto a la SE 29 del año 2019.

Figura 26: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Anta hasta la SE 29-2022.



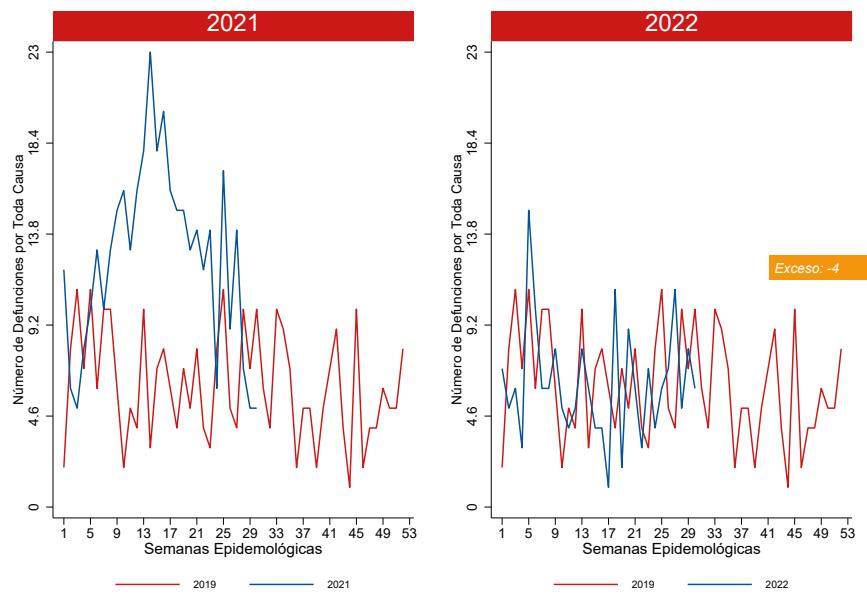
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 27: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Anta hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 28: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Anta hasta la SE 29-2022.



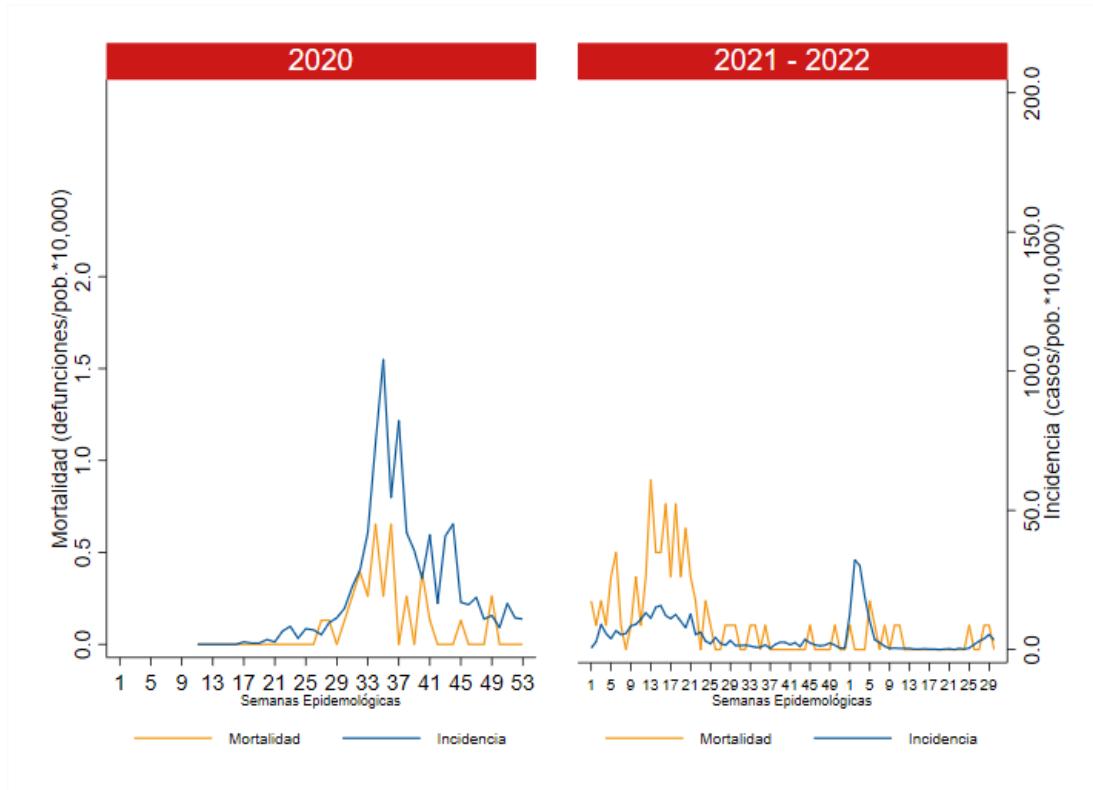
Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de Calca

Las figuras de abajo (Figura 29, 30) muestran el comportamiento de la tasa de incidencia, mortalidad y positividad de la provincia de Calca. Se puede evidenciar que la tasa de incidencia sufrió un incremento desde la SE 26, mientras la mortalidad se mantiene baja. La positividad por prueba antigenica tiene un comportamiento en ascenso desde la SE 25.

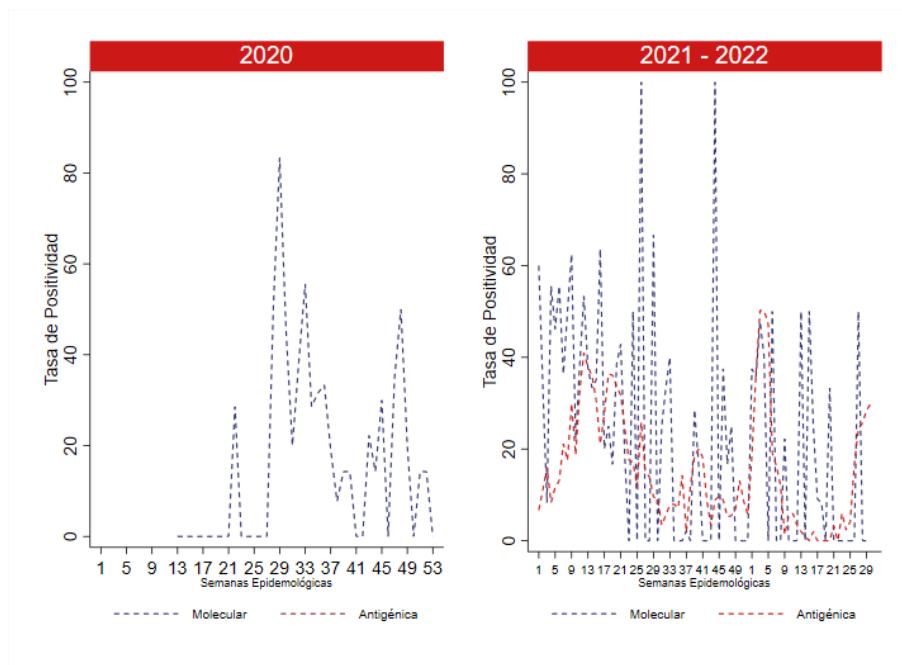
En la Figura 31 muestra un exceso de muertes de cero en relación al año 2019, lo cual indica que tenemos la misma cantidad de muertes para la SE 29 en el año 2022 y 2019. Por otro lado, si comparamos la curva con el año 2021 observamos que el presente año registramos menos muertes.

Figura 29: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Calca hasta la SE 29-2022.



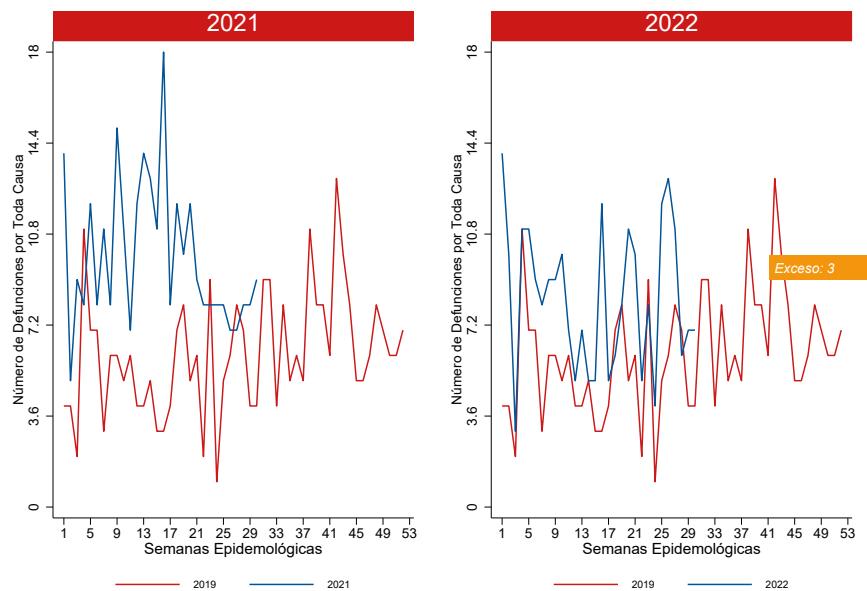
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 30: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Calca hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 31: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Calca hasta la SE 29-2022.



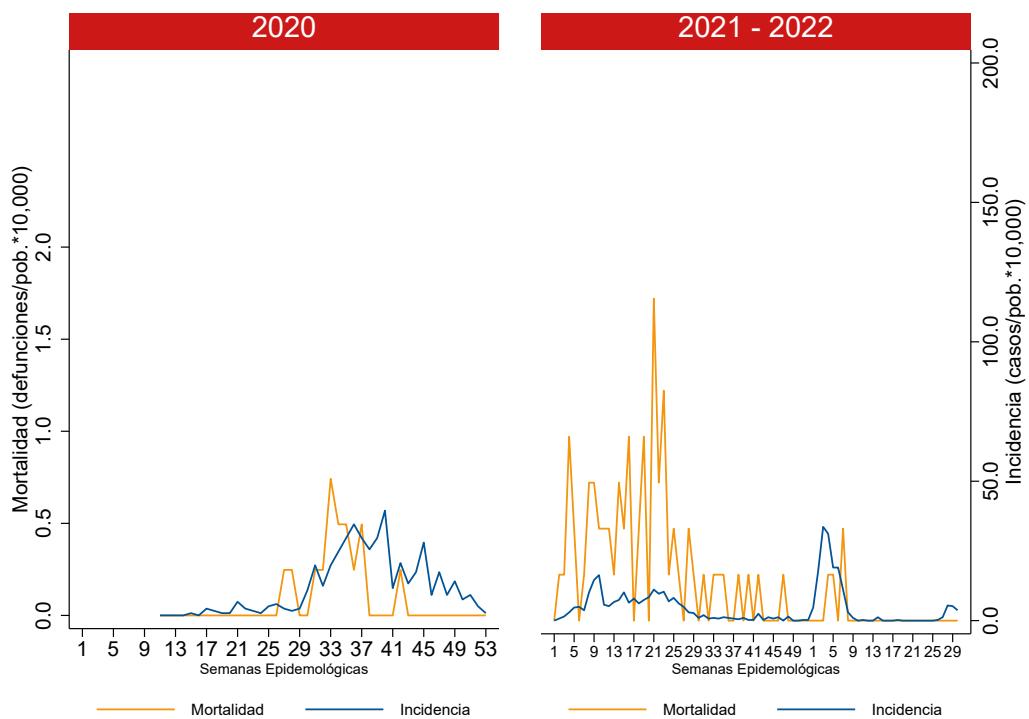
Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de Canas

La Figura 32 se evidencia un incremento en la tasa de mortalidad y en el número de casos desde la SE 25, la tasa de positividad de pruebas antigénicas (Figura 33), continúa con tendencia al incremento desde la SE 21; sin embargo, la tasa de positividad por pruebas moleculares se encuentra baja para la SE 29.

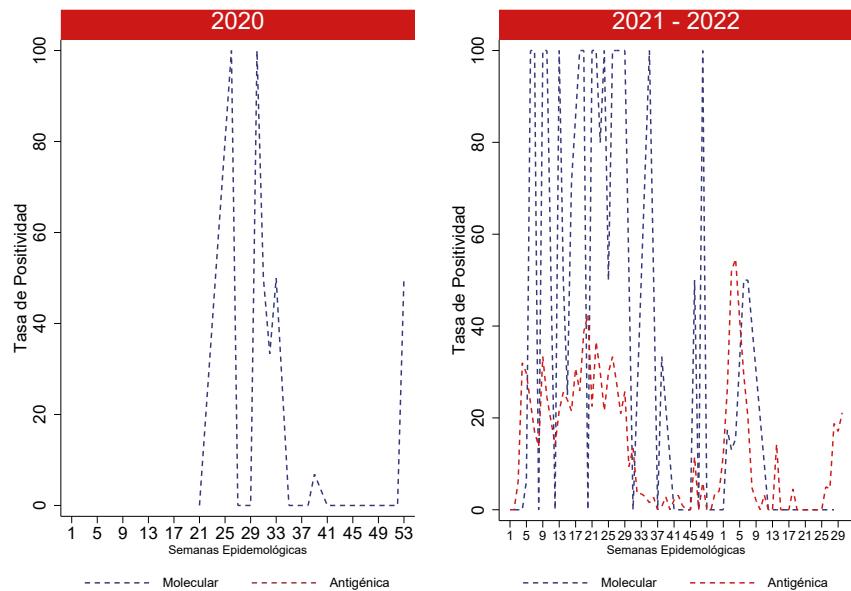
La Figura 34 muestra el exceso de defunciones para la SE 29 siendo éste de 3 defunciones más respecto al año 2019, pero inferior a la del año 2021 de la SE homónima.

Figura 32: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Canas hasta la SE 29-2022.



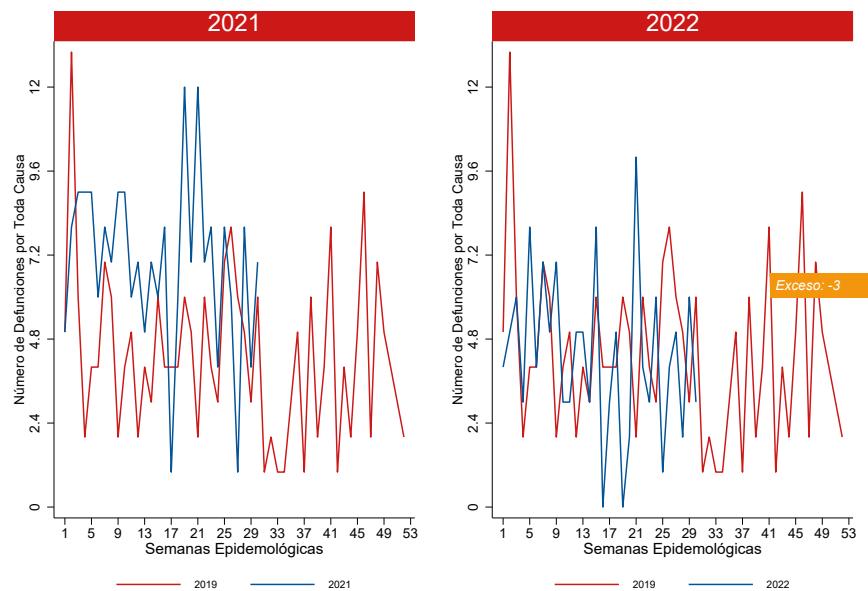
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 33: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Canas hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 34: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Canas hasta la SE 29-2022.



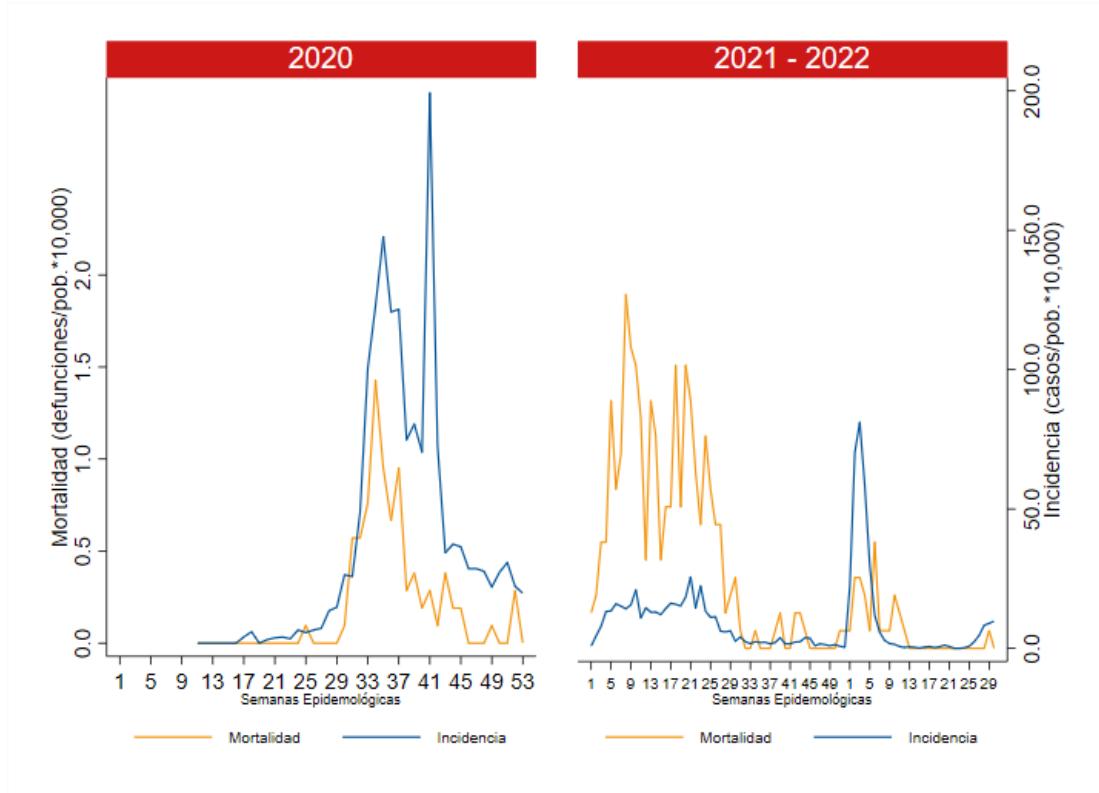
Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de Canchis

La Figura 35 muestra un incremento en la tasa de incidencia desde la SE 25; así mismo, un ligero incremento en la mortalidad para la presente SE 29; sin embargo, mantiene cifras cercanas a cero. Se evidencia una similitud con la misma SE del año 2020. La Figura 36 muestra el incremento de la tasa de positividad de la prueba antigenica desde la SE 24; respecto a la prueba molecular se observa ascensos y descensos desde la SE 25, siendo para la SE 29 la tasa de positividad baja.

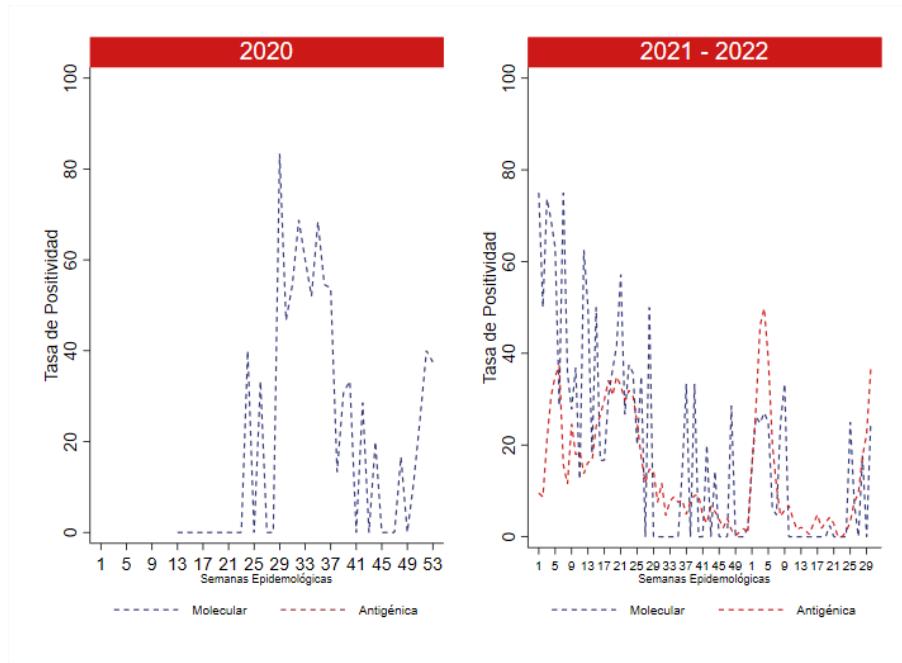
En la Figura 37 se evidencia exceso de 6 defunciones con respecto al año 2019 para la SE 29; sin embargo, si comparamos con la misma SE del año 2021, podemos observar similitud en las curvas.

Figura 35: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Canchis hasta la SE 29-2022.



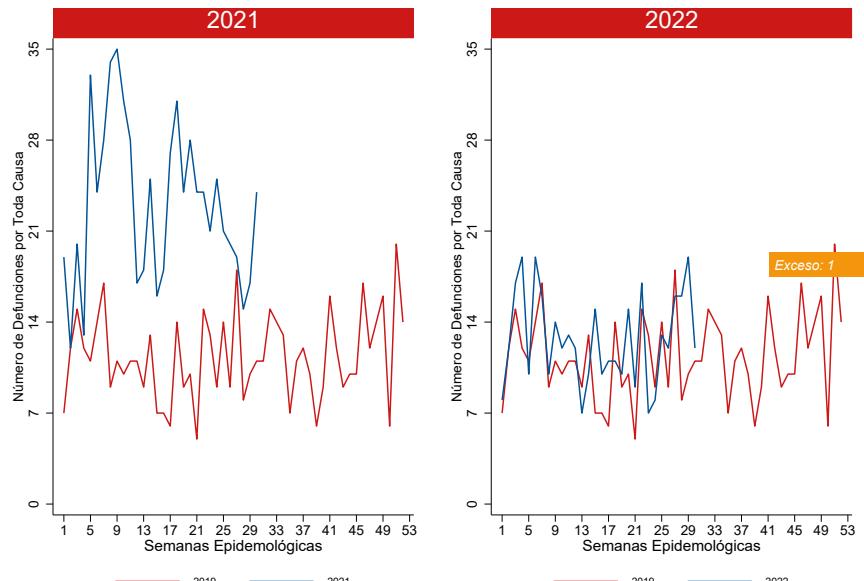
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 36: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Canchis hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 37: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Canchis hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: SINADEF.

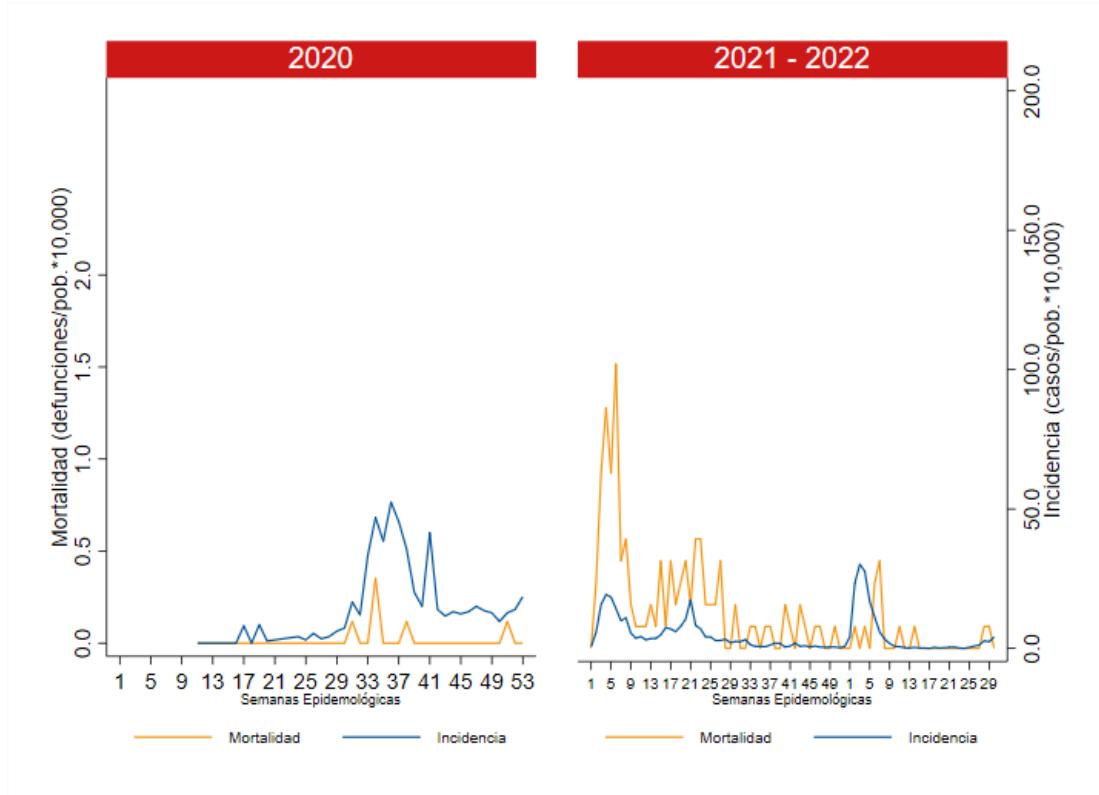
Provincia de Chumbivilcas

En la Figura 38 se evidencia que la tasa de incidencia y de mortalidad de la provincia de Chumbivilcas se ha incrementado desde la SE 25 Y 27 respectivamente.

La Figura 39 muestra un ascenso de la tasa de positividad por pruebas antigenicas desde la SE 25.

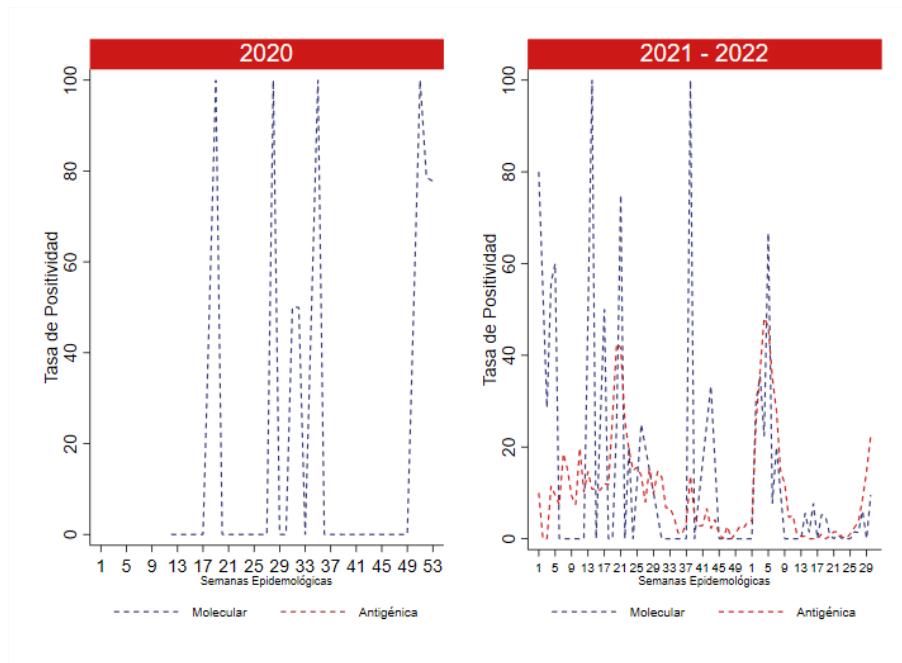
En la Figura 40 se muestra el exceso de defunciones hasta la SE 29. Se evidencia un exceso de 0 defunciones respecto al año 2019, lo que indica que no hay diferencia en el número de muertes reportadas en ambos años para la misma SE. Por otro lado si comparamos con el año 2021, el presente año registra mayor número de muertes para la SE 29.

Figura 38: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Chumbivilcas hasta la SE 29-2022.



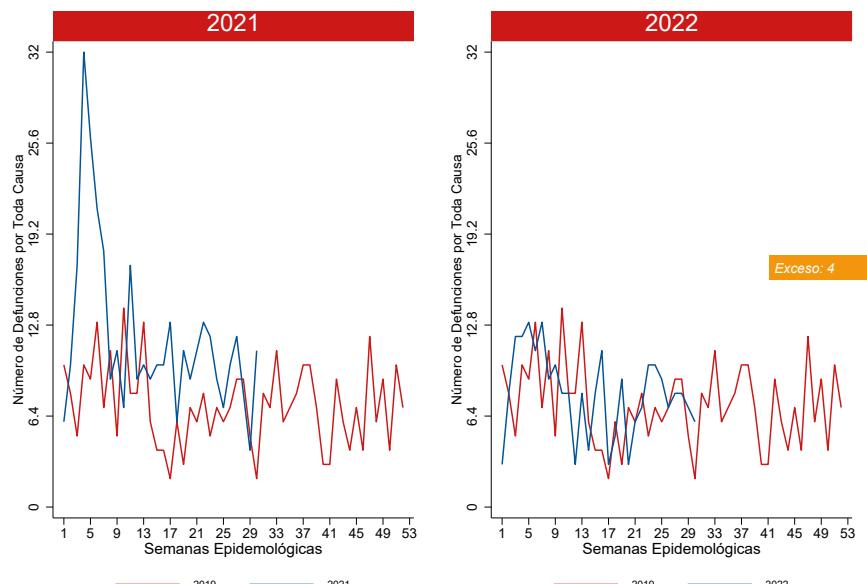
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 39: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Chumbivilcas hasta la SE 29 -2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 40: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Chumbivilcas hasta la SE 29-2022.



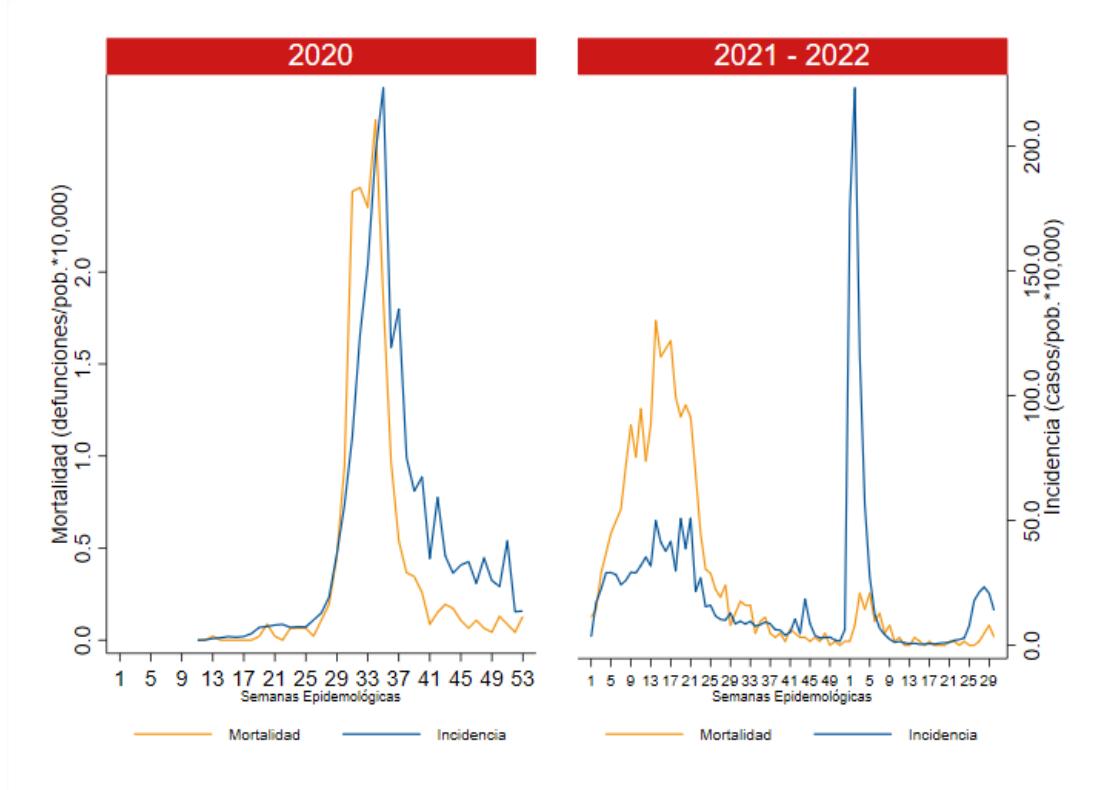
Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de Cusco

En la Figura 41 se evidencia un ascenso de la tasa de incidencia de la provincia de Cusco desde la SE 21, al igual que la tasa de mortalidad se viene incrementando desde la SE 25. La Figura 42 muestra un continuo ascenso para la tasa de positividad de ambas pruebas (antigénica y molecular) a partir de la SE 17 y 21 respectivamente.

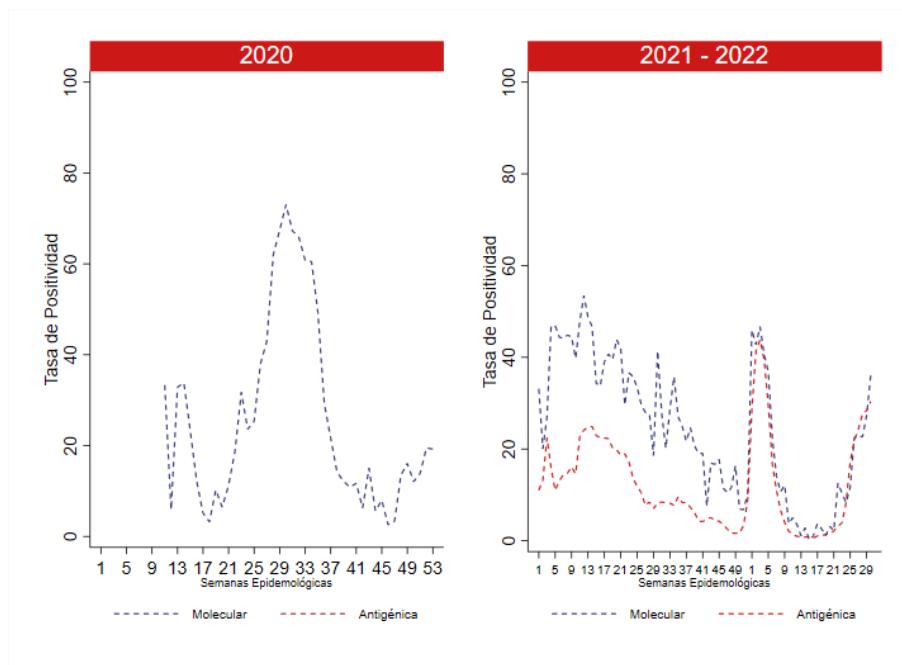
En la Figura 43 se muestra el exceso de defunciones para la SE 29, donde indica un exceso de 3 defunciones respecto al año 2019. Así mismo registramos más muertes en la SE 29 del presente año en comparación a la del año 2021.

Figura 41: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Cusco hasta la SE 29-2022.



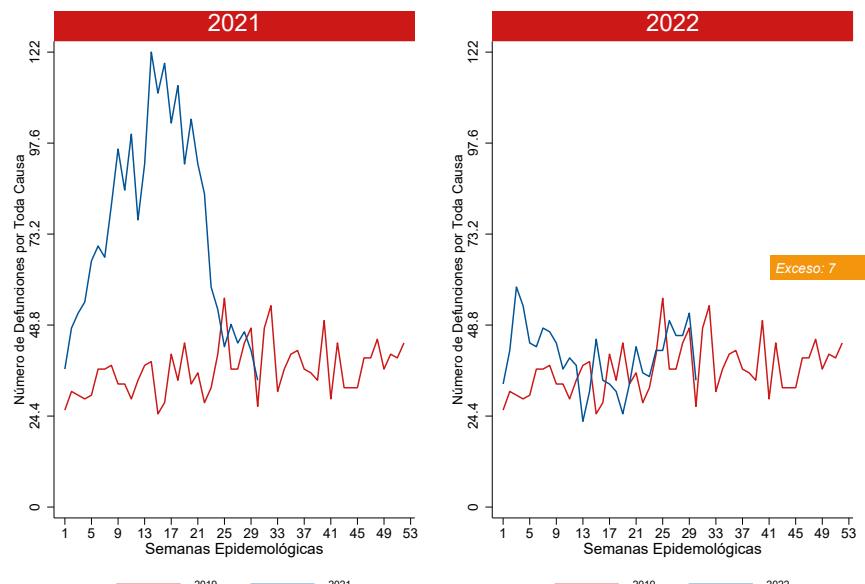
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 42: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Cusco hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 43: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Cusco hasta la SE 29-2022.



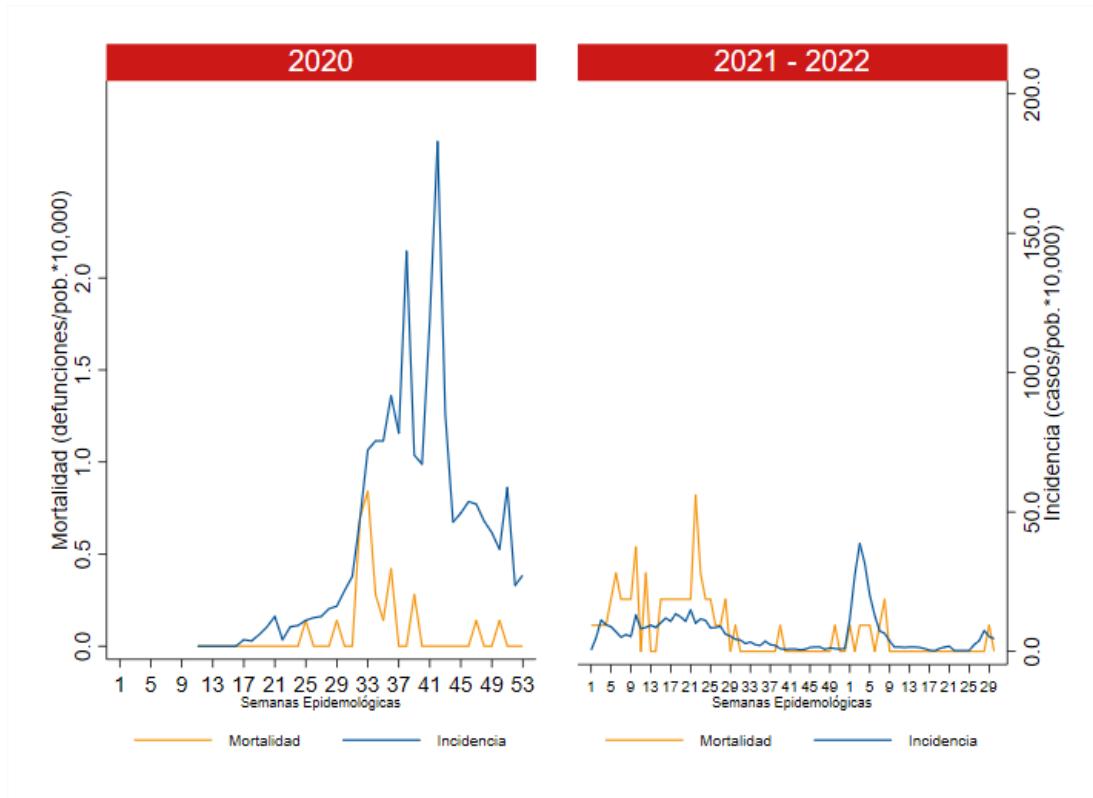
Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de Espinar

Las figuras de abajo (Figura 44, 45) muestran el comportamiento de la tasa de incidencia, mortalidad y positividad. Se evidencia la tendencia al ascenso de la tasa de incidencia y la tasa de positividad de ambas pruebas desde la SE 25, al igual que la tasa de mortalidad que sufrió un leve incremento desde la SE 28, manteniendo sin embargo, su tendencia a cifras cercanas a cero.

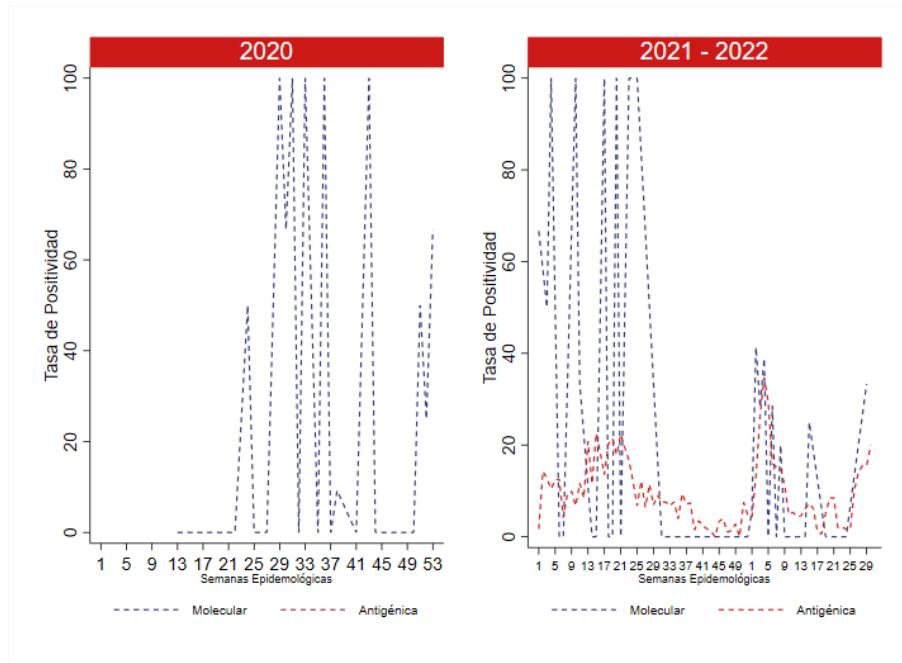
En la Figura 46 se muestra que hay exceso negativo de 6 defunciones menos respecto al año 2019 para la SE 29; tambien registramos menos muertes en comparación con el año 2021 para la misma SE.

Figura 44: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Espinar hasta la SE 29-2022.



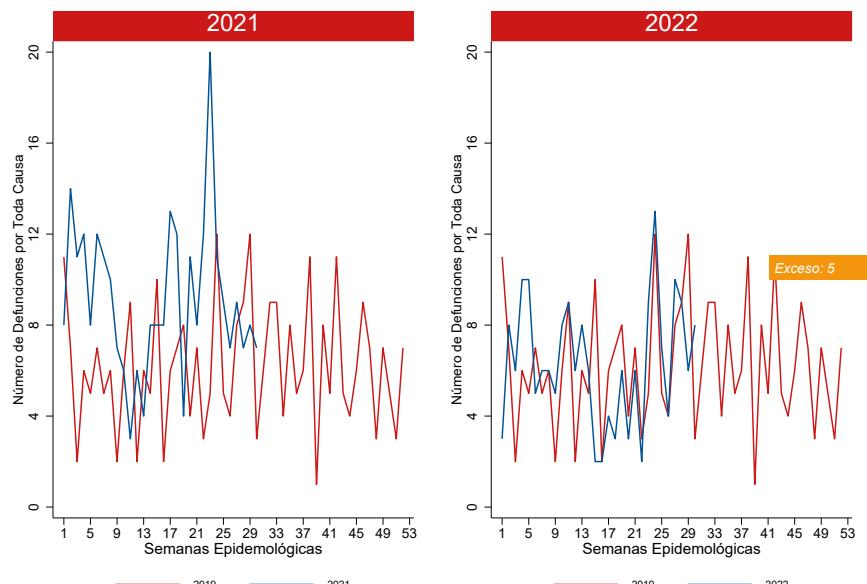
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 45: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Espinar hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 46: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Espinar hasta la SE 29-2022.



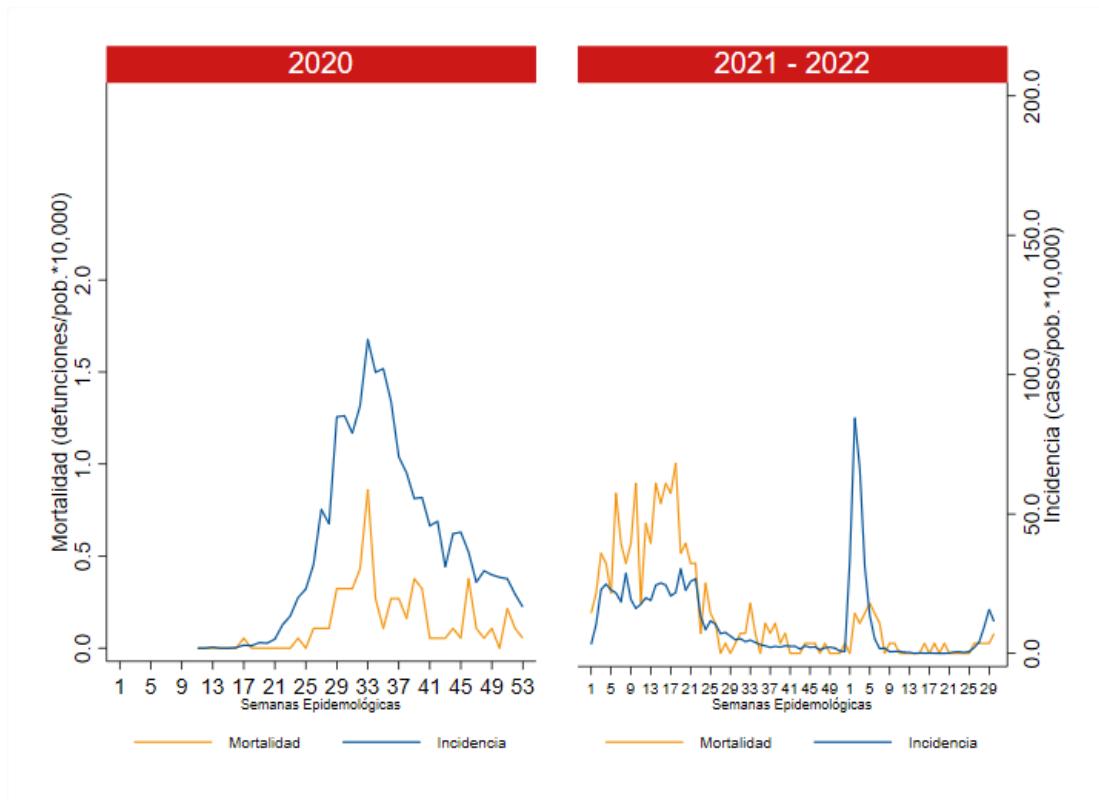
Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de La Convención

Las figuras inferiores (Figura 47, 48) muestran el comportamiento de la tasa de incidencia, mortalidad y positividad de la provincia de La Convención. La tasa de incidencia muestra una elevación continua desde la SE 25, al igual que la tasa de positividad de ambas pruebas. Mientras que la tasa de mortalidad tuvo una tendencia al ascenso desde la SE 25 permaneciendo en meseta para la SE 29.

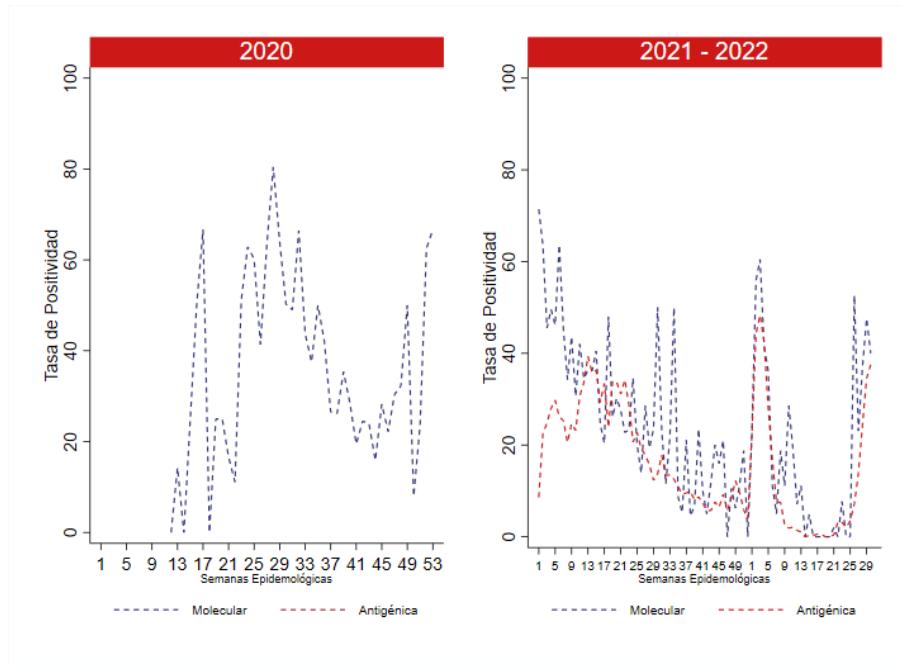
En la Figura 49 muestra que hay exceso de menos 2 defunciones respecto al año 2019 para la SE 29, también podemos afirmar que registramos menos cantidad de muertes en comparación a la SE homónima del año 2021.

Figura 47: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de La Convención hasta la SE 29-2022.



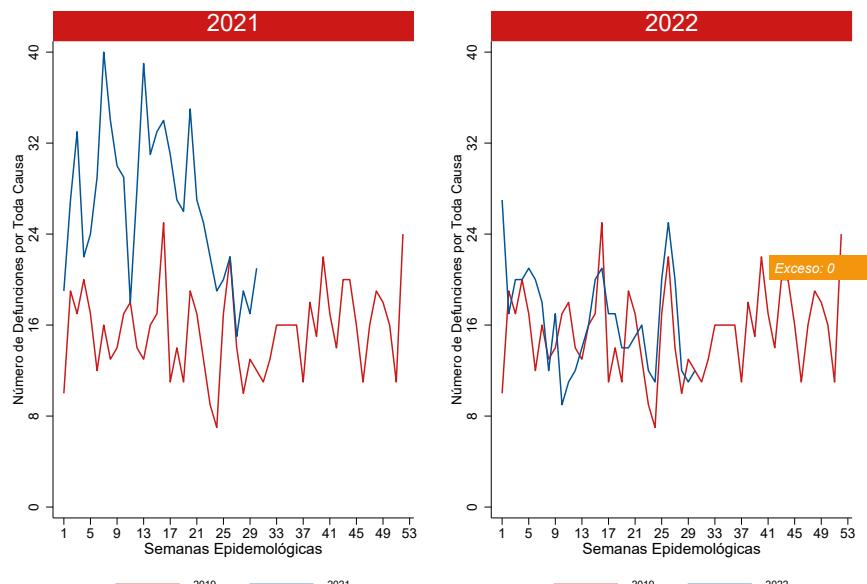
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 48: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de La Convención hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 49: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de La Convención hasta la SE 29-2022.



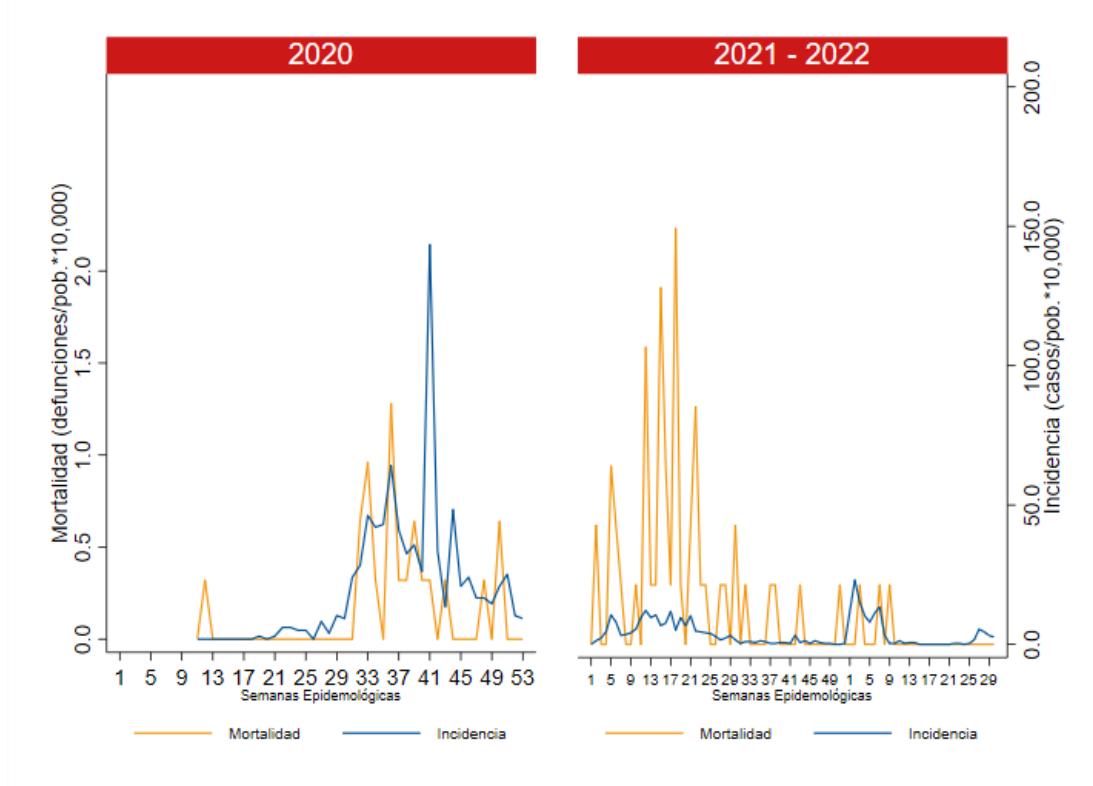
Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de Paruro

Las figuras de abajo (Figura 50, 51) muestran el comportamiento de la tasa de incidencia, mortalidad y positividad de la provincia de Paruro. La tasa de incidencia presentó un incremento en la SE 25-27, para posteriormente registrar una disminución en la SE 28-29; respecto a la tasa de mortalidad no se reportaron muertes. La tasa de positividad por prueba antigénica sufrió un incremento continuo desde la SE 25, mientras que, la tasa de positividad por prueba molecular se incrementó nuevamente desde la SE 25, para posteriormente descender, encontrándose actualmente baja para la SE 29.

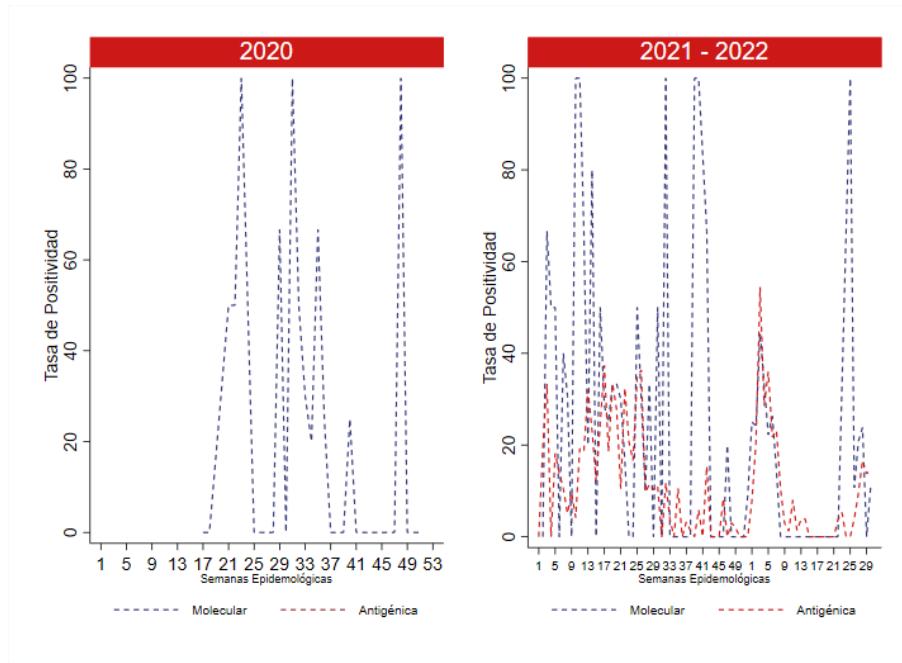
En la Figura 52 muestra que hubo un exceso de menos 1 muerte con respecto al año 2019 para la SE 29; sin embargo, registramos mas número de muertes respecto a la misma SE del año 2021.

Figura 50: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Paruro, hasta la SE 29-2022.



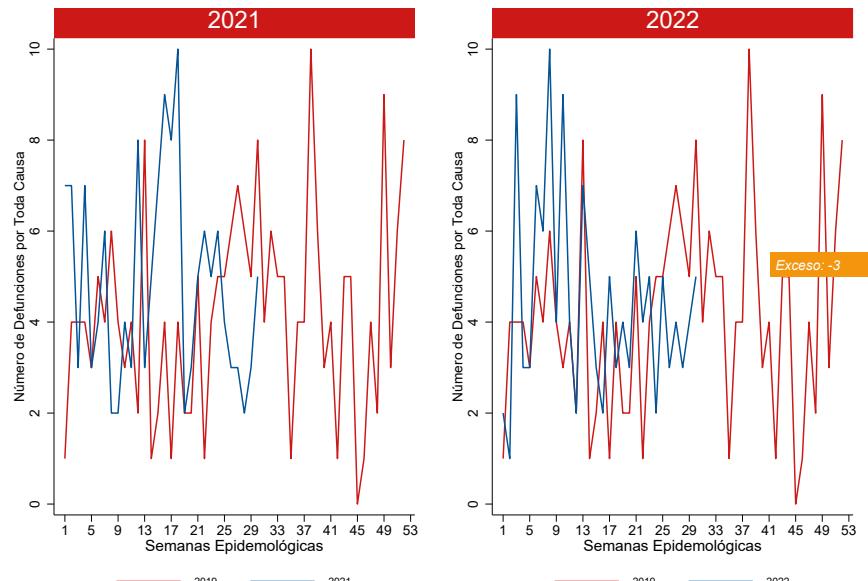
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 51: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Paruro hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 52: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Paruro hasta la SE 29-2022.

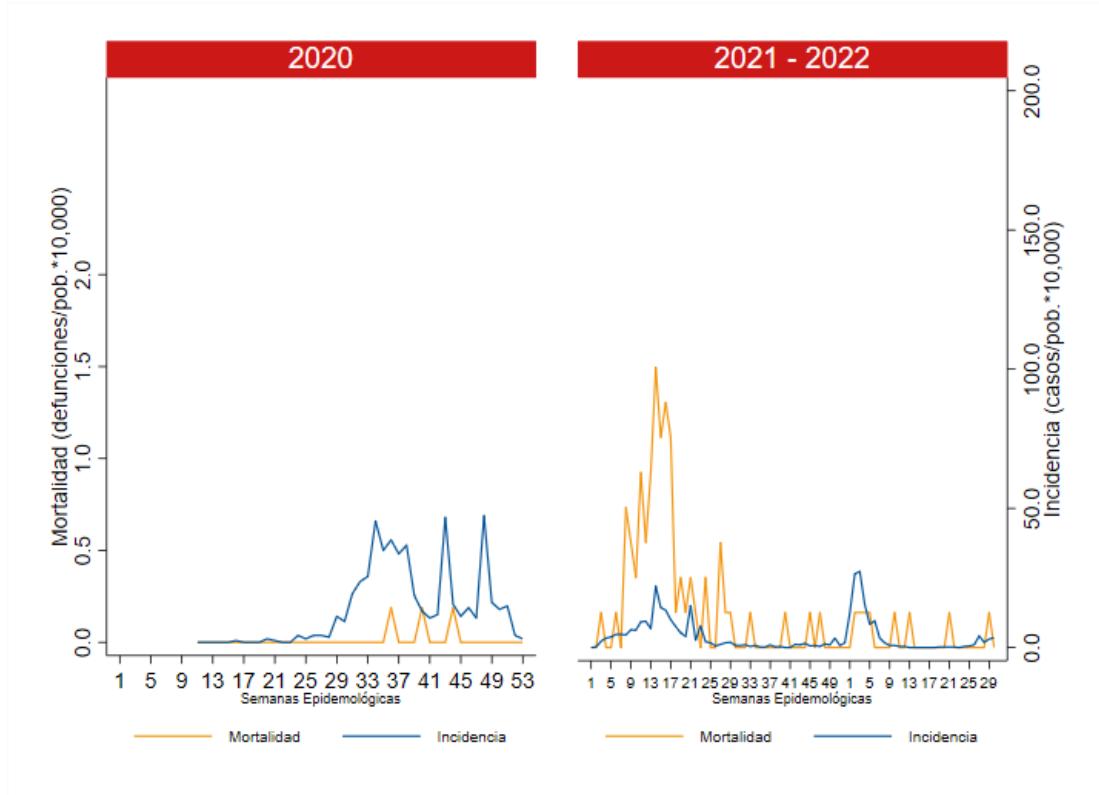


Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de Paucartambo

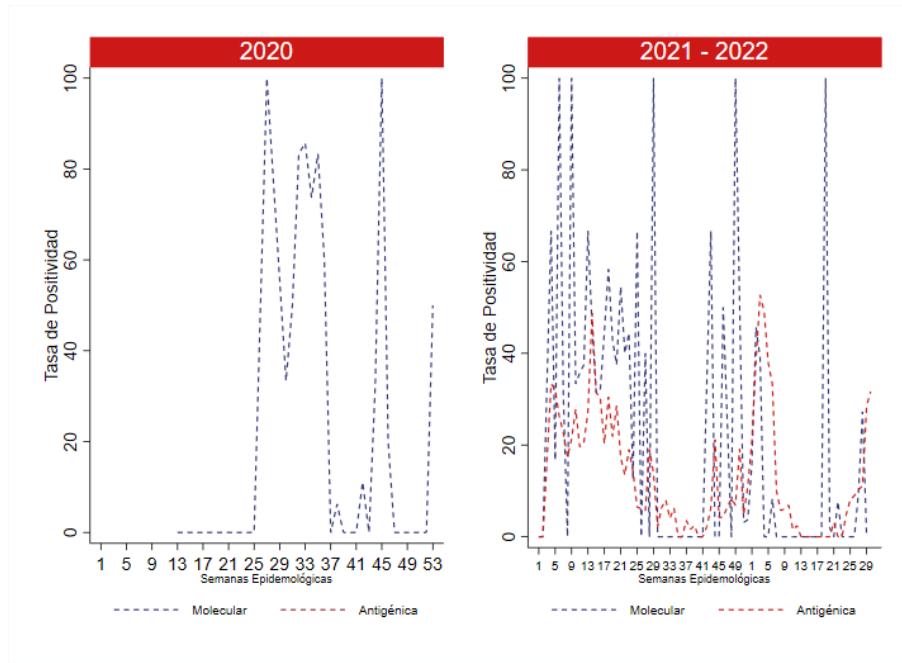
Las figuras de abajo (Figura 53, 54) muestran el comportamiento de la tasa de incidencia, mortalidad y positividad de la provincia de Paucartambo. Se evidencia una leve tendencia al ascenso de la tasa de incidencia desde la SE 25; la tasa de mortalidad se encuentra variable, registrando un pequeño incremento en la SE 29, sin embargo; las cifras continúan siendo cercanas a cero. La tasa de positividad respecto a las pruebas antigénicas ha sufrido un incremento desde la SE 23, la tasa de positividad por pruebas moleculares registró un pico en la SE 27, actualmente se encuentra en descenso para la SE 29. En la Figura 55 se evidencia un exceso negativo de menos 1 defunción respecto al año 2019 para la SE 29; sin embargo, si comparamos con el año 2021 para la misma SE, notamos que el presente año reportó más muertes.

Figura 53: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Paucartambo hasta la SE 29-2022.



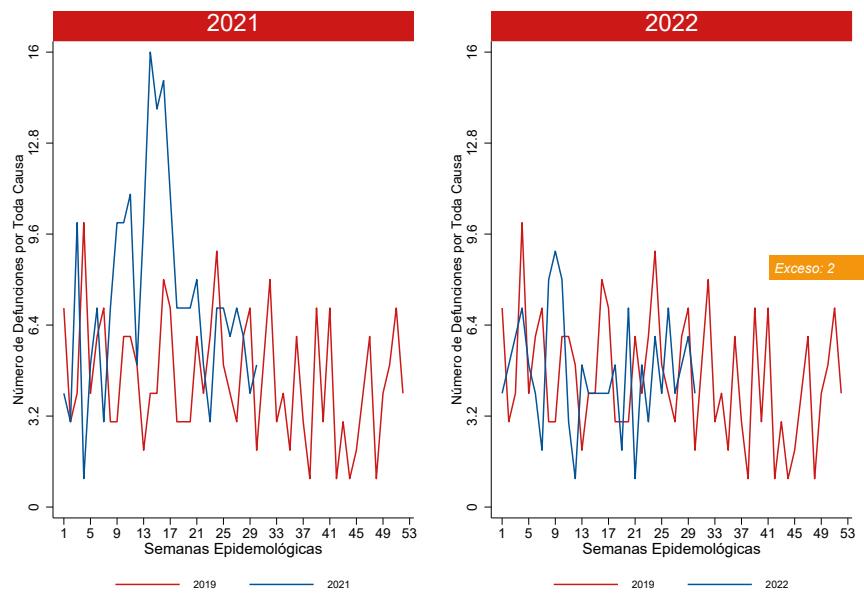
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 54: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Paucartambo hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 55: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Paucartambo hasta la SE 29-2022.



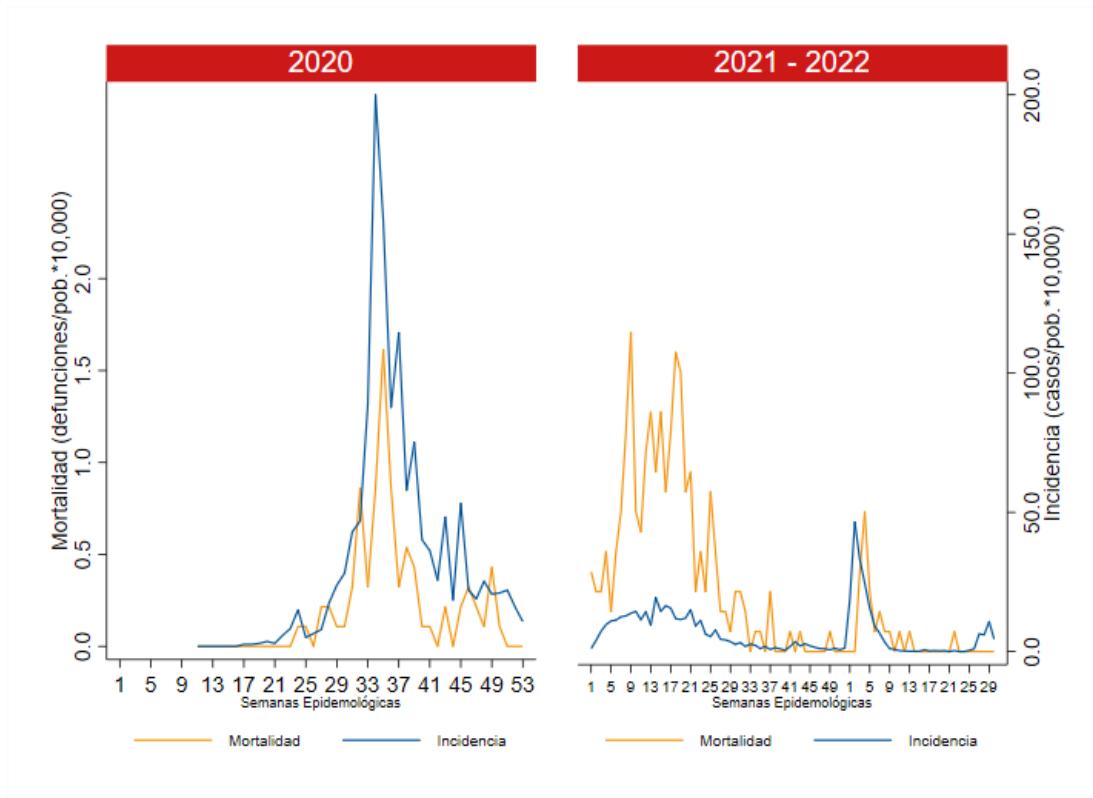
Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de Quispicanchi

Las figuras de abajo (Figura 56, 57) muestran el comportamiento de la tasa de incidencia, mortalidad y positividad de la provincia de Quispicanchi. La tasa de incidencia muestra una tendencia al ascenso desde la SE 25, mientras que en el caso de la tasa de mortalidad no se han reportado muertes en las últimas semanas. Con respecto a la tasa de positividad de ambas pruebas, se muestra una tendencia al ascenso desde la SE 25.

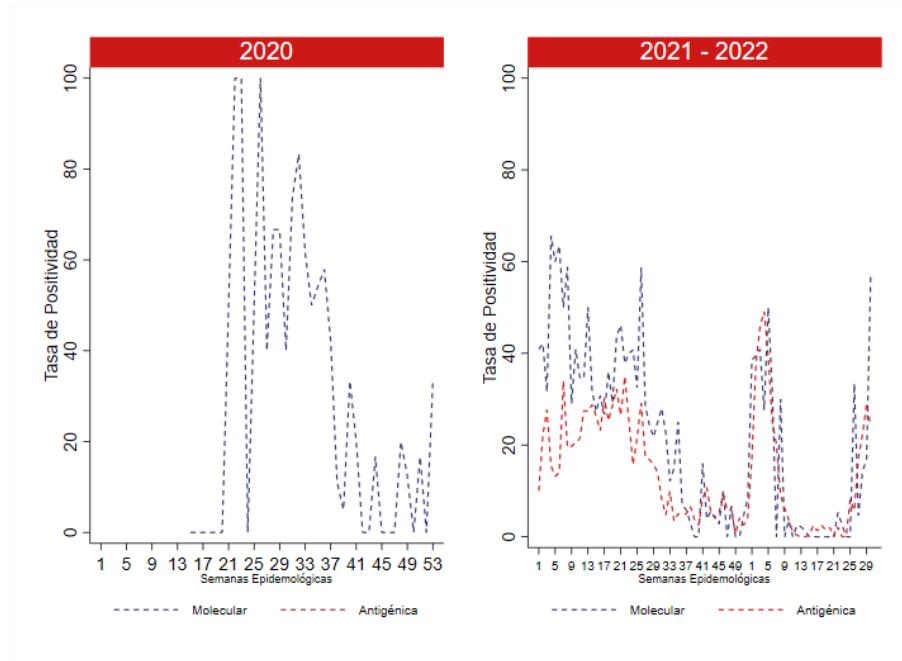
En la Figura 58 se muestra un exceso de menos 2 (exceso negativo) defunciones respecto al año 2019, para la SE 29; así mismo, reportamos menos muertes en comparación con el año 2021 para la misma SE.

Figura 56: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Quispicanchi hasta la SE 29-2022.



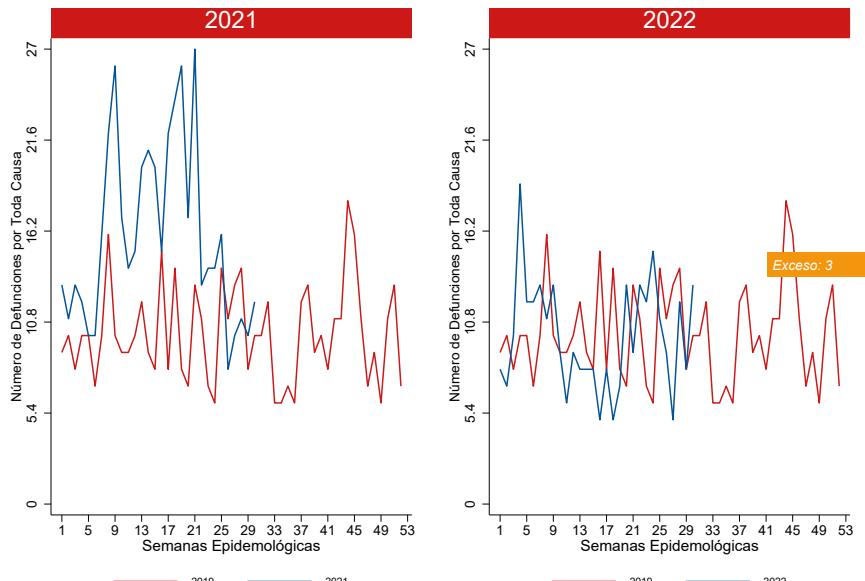
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 57: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Quispicanchi hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 58: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Quispicanchis hasta la SE 29-2022.



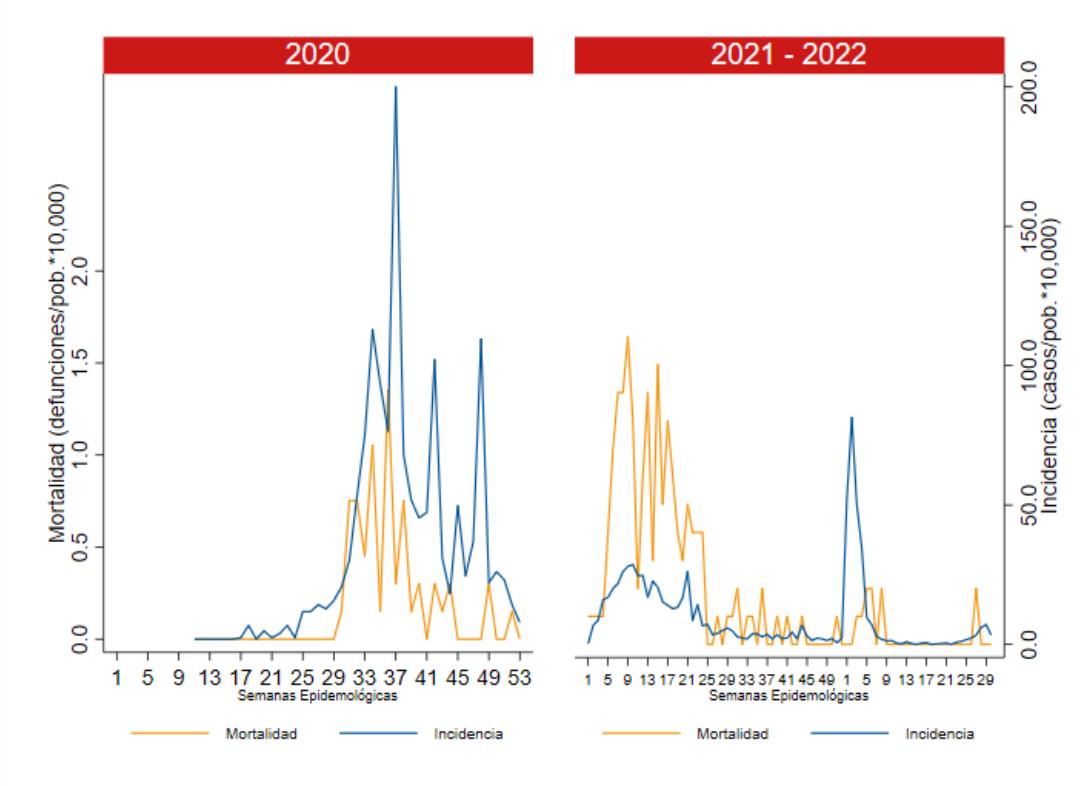
Fuente de datos: SINADEF.

Provincia de Urubamba

Las figuras de abajo (Figura 59, 60) muestran el comportamiento de la tasa de incidencia, mortalidad y positividad de la provincia de Urubamba. Con respecto a la tasa de incidencia se evidencia un incremento de la misma desde la SE 22. En cuanto a la tasa de mortalidad se registró un pico en la SE 27, manteniéndose en cero para la SE 29. La tasa de positividad de la provincia de Urubamba para las pruebas antigénicas y moleculares se ha venido incrementando desde la SE 22 y 25 respectivamente.

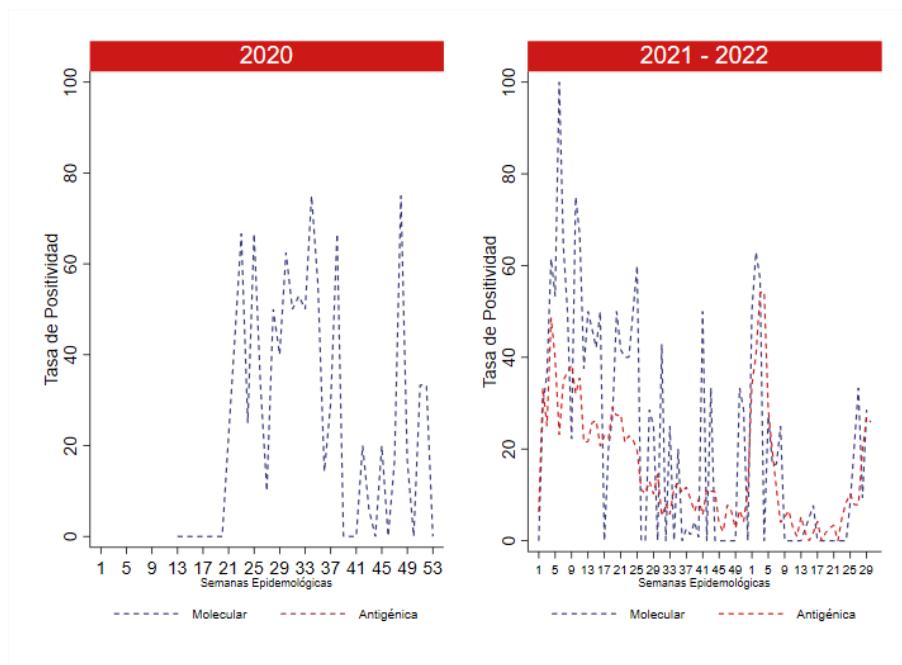
En la Figura 61 se muestra que hay exceso de 3 defunciones respecto al año 2019 para la SE 29. Pero, si comparamos con el año 2021, observamos que reportamos menos cantidad de muertes en la misma SE del presente año.

Figura 59: Tasa de Incidencia y Mortalidad Comparativa en la Provincia de Urubamba hasta la SE 29-2022.



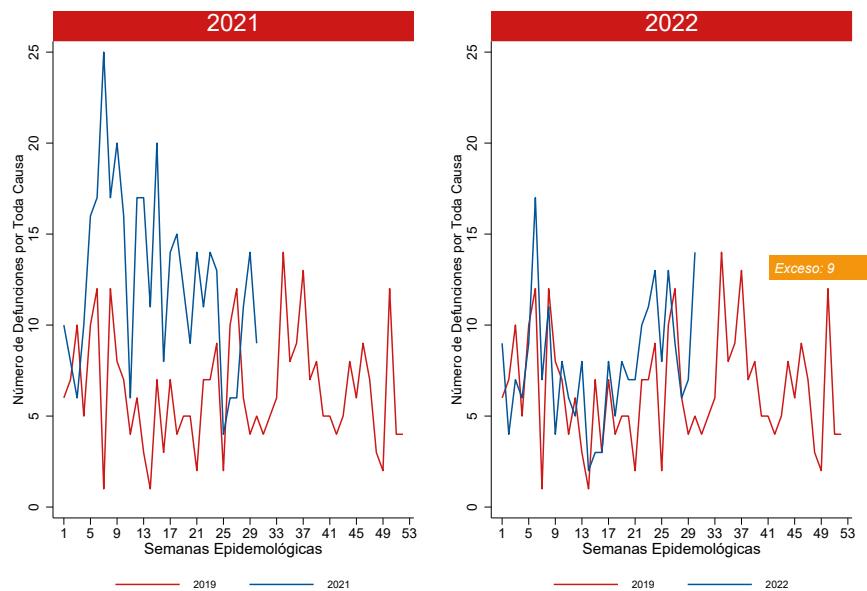
Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Figura 60: Tasa de Positividad de Prueba Molecular y Antigénica Comparativa en la Provincia de Urubamba hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID.

Figura 61: Exceso de Defunciones Comparativo en la Provincia de Urubamba hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: SINADEF.



Variantes de COVID-19

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA

PAGINA WEB: <https://sites.google.com/view/geresacusco/inicio>

CORREO ELECTRÓNICO: epicusco@dge.gob.pe

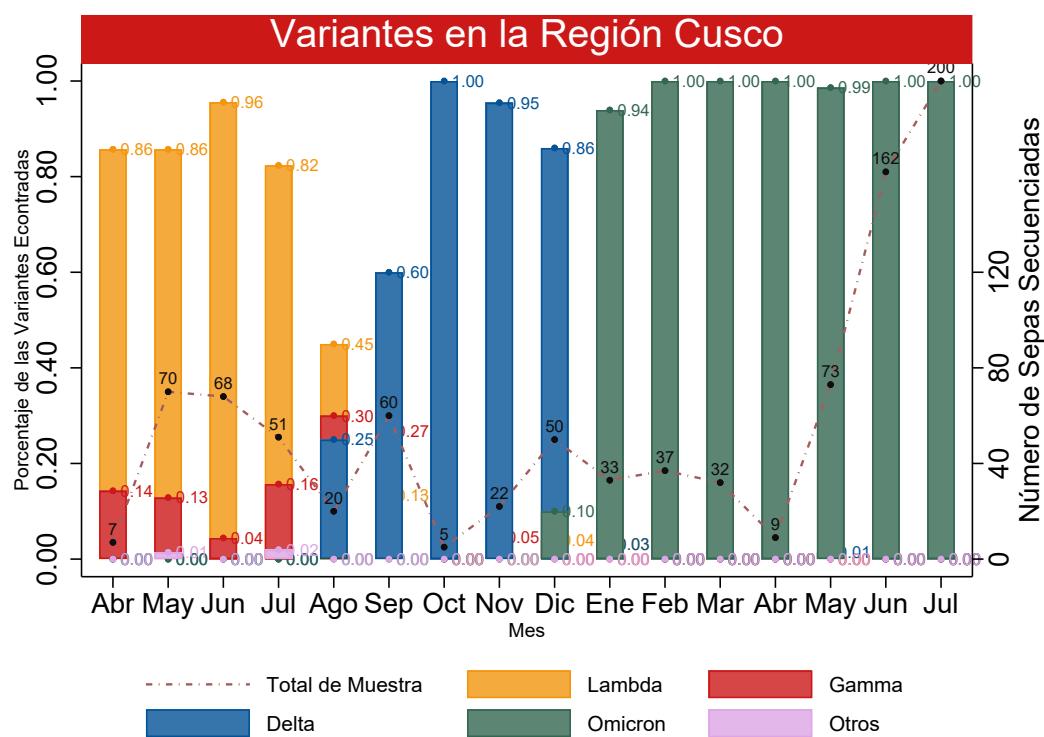
TELEFAX: 581560 anexo 2201 - 2209 - 2210, RPC: 984673873 - 984014127 - 984747201

Variantes de COVID-19 en la Región Cusco

La aparición de la variante ómicron generó la tercera ola y está generando la cuarta ola de COVID-19 en el Perú debido a su gran transmisibilidad. Asimismo es importante resaltar la identificación de las nuevas subvariantes BA.4 y BA.5 de ómicron en el mes de julio. En la Figura 62 y 63 se observa que en la región de Cusco, la variante ómicron (100 %) continúa siendo la única prevalente en los últimos meses; así como también, las subvariantes BA.4 y BA.5 son las causantes de la mayoría de los casos reportados actualmente.

La vigilancia genómica es realizada por la GERESA-Cusco, a partir del mes de junio.

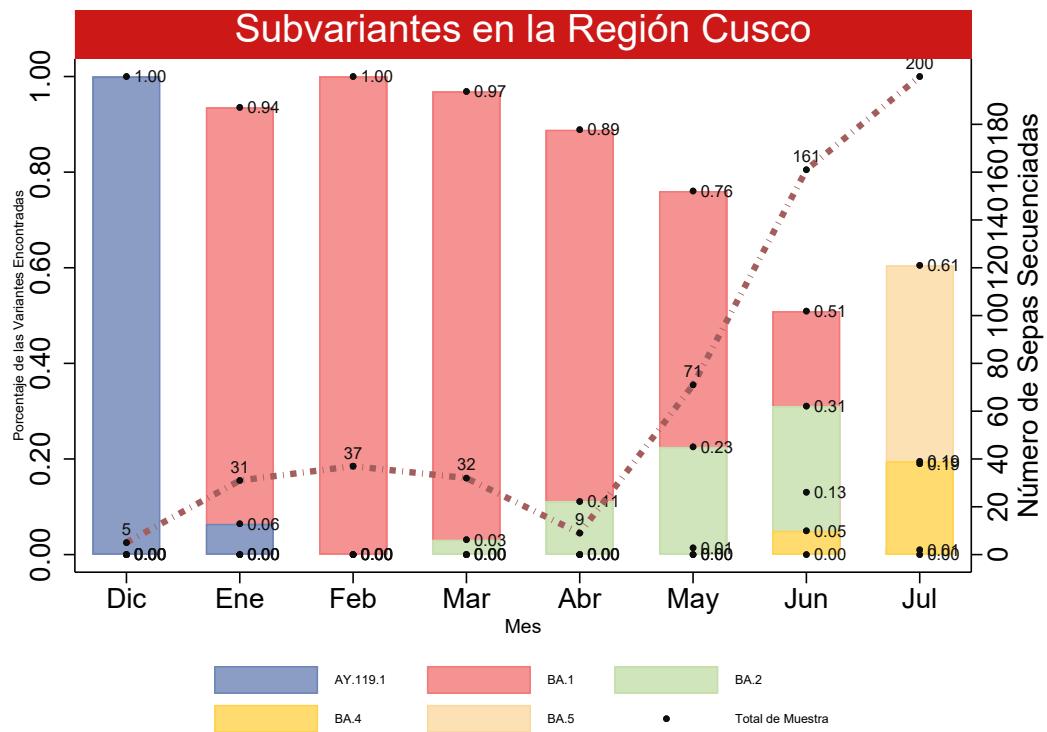
Figura 62: Prevalencia de las variantes de SARS Cov-2 aisladas en la región de Cusco, hasta Julio-2022.



Fuente de datos: INS-NETLAB, UPCH, UNSAAC

Asimismo, la Figura 64 muestra las variantes de COVID-19 aisladas por provincias. Se evidencia la amplia distribución de la variante Ómicron en la región, reportándose casos por esta variante en el total de provincias de la región Cusco.

Figura 63: Prevalencia de las variantes de SARS Cov-2 aisladas en la región de Cusco, hasta Julio-2022.



Fuente de datos: INS-NETLAB, UPCH, UNSAAC

Figura 64: Distribución provincial de las variantes de SARS-CoV-2 aisladas en la Región Cusco hasta la SE 29-2022.



(a) Variante Lambda



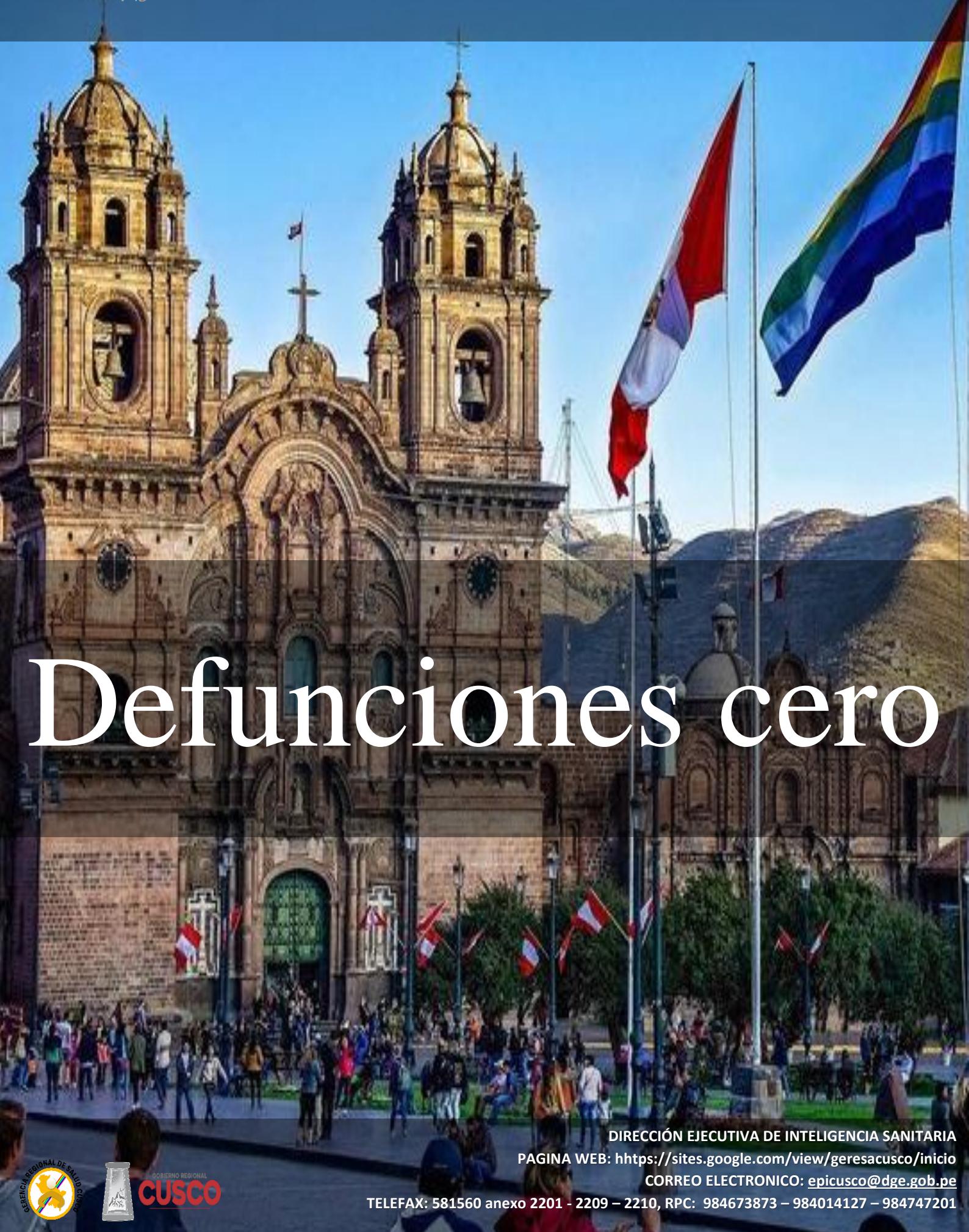
(b) Variante Gamma



(c) Variante Delta



(d) Variante Ómicron



Defunciones cero

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA

PAGINA WEB: <https://sites.google.com/view/geresacusco/inicio>

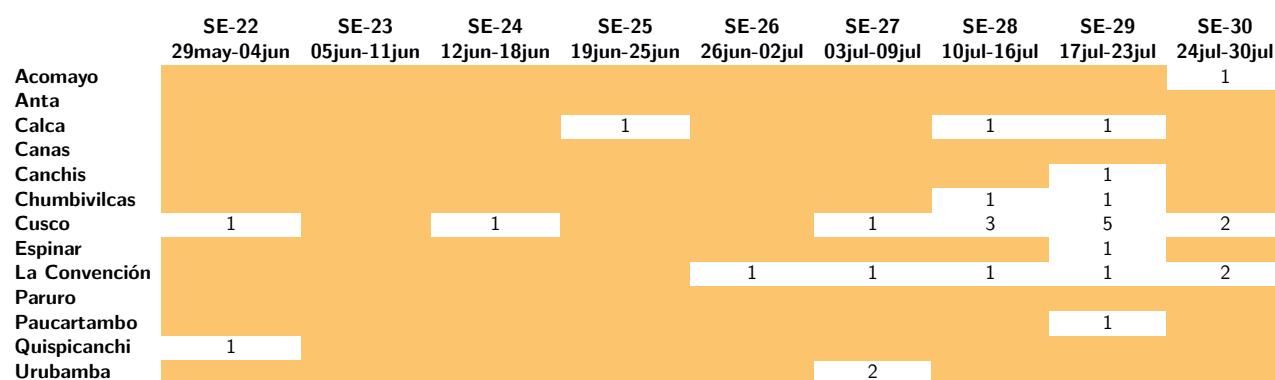
CORREO ELECTRÓNICO: epicusco@dge.gob.pe

TELEFAX: 581560 anexo 2201 - 2209 - 2210, RPC: 984673873 - 984014127 - 984747201

Semanas con Cero Defunciones por COVID-19 por Semana a Nivel Provincial

En la tabla inferior se muestra las provincias con cero defunciones reportadas (casillas en amarillo) por cada semana epidemiológica. Desde la SE 27 el número de muertes reportadas se ha incrementado significativamente, siendo la provincia de Cusco la que más muertes ha reportado, seguida de la provincia de La Convención. Para la SE 29 tenemos 11 reportes de muertes, con la provincia de Cusco a la cabeza (5 muertes en la SE 29).

Cuadro 1: Defunciones Cero por COVID-19 a nivel Provincial hasta la SE 29-2022.



Fuente de datos: SINADEF.

Resumen de Indicadores COVID-19

Cuadro 2: Tabla de Letalidad, Mortalidad e Incidencia a nivel Regional por Covid19, 2020 - 2022 (SE 29)

			Etapa de Vida					
			Niño	Adolescente	Joven	Adulto	Adulto Mayor	Total
2020	Letalidad	Tasa (%)	0.4	0.049	0.12	0.57	7.9	1.3
	Mortalidad	Defunciones	07	01	29	375	973	1385
	Mortalidad	Tasa*	5.2	0.74	21	276	717	1020
2021	Incidencia	Casos +	1749	2029	25091	66024	12255	107148
		Tasa*	1288	1495	18483	48637	9028	7.9
	Letalidad	Tasa (%)	0.94	0.087	0.13	1.9	19	3.8
2021	Mortalidad	Defunciones	11	04	25	826	2127	2993
		Tasa*	8.1	2.9	18	608	1567	2205
	Incidencia	Casos +	1173	4573	19526	43215	11129	79616
2022	Letalidad	Tasa*	864	3369	14304	31834	8198	58649
		Tasa(%)	0.35	0.099	0.028	0.13	3.7	0.48
	Mortalidad	Defunciones	07	02	04	40	209	262
2022	Mortalidad	Tasa *	5.2	1.5	2.9	29	154	193
		Casos +	2206	2217	14833	28904	5718	53878
	Incidencia	Tasa	1625	1633	10927	21292	4212	39689

Fuente de datos: NOTICOVID, SISCOVID, SINADEF.

Tasa de mortalidad ajustada 1 000 000 de habitantes* - Tasa de incidencia ajustada 1 000 000 de habitantes*

El presente Boletín Epidemiológico COVID-19 se ha elaborado gracias a la información y esfuerzo conjunto de los Equipos de Inteligencia Sanitaria de los Hospitales y Redes de la GERESA Cusco:

Hospital Regional del Cusco	Red de Salud La Convención
M.S.P. Marina Ochoa Linares	Lic. Gina Mejía Huacac
Hospital Antonio Lorena	Red de Salud Chumbivilcas
Dr. Homero Dueñas	Lic. Eduarda Benito Calderón
Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco	Red de Salud Canas Canchis Espinar
M.S.P. Lucio Velasquez Cuentas	MC. Heber Jaime Quispe Jihuallanca
Red de Salud Norte	Red de Salud Kimbiri Pichari
Lic. Rosa Luz Quispe Sullcahuaman	Blgo. Miguel Huayta Rivera
Red de Salud Sur	
Lic. Luz Marina Bernable Villasante	

Diseño y Edición

MSC. Fátima R. Concha Velasco

MC. Lucero G. Contreras Masias

Ing. Joel Wilfredo Sumerente Ayerbe

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

Covid-19



GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA

Fotografía: <https://www.pinterest.com/pin/639511215824015140/>