



DATOS ABIERTOS EN CHILE PARA LA CIENCIA DE DATOS EN SALUD: OPORTUNIDADES, USOS Y DESAFÍOS. (Nº1651)



Rodrigo Godoy Órdenes¹
Joaquín Riegel Ibaceta²
Daniela Villalobos Silva³

1. Departamento de Salud Pública, SEREMI de Salud Coquimbo.
2. CESFAM San Juan, Ilustre Municipalidad de Coquimbo.
3. CESFAM Tongoy, Ilustre Municipalidad de Coquimbo.

Introducción

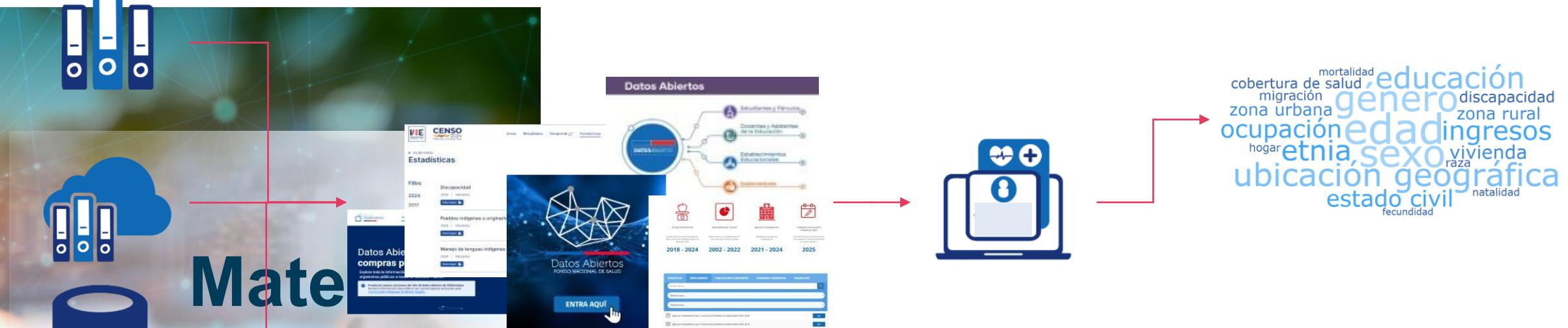
En Chile, múltiples plataformas estatales ofrecen datos abiertos sobre salud, ambiente y condiciones sociales, los cuales pueden ser integrados mediante técnicas de ciencia de datos para fortalecer la vigilancia y planificación en salud.

Sin embargo, el uso efectivo de estas fuentes es aún limitado. Este estudio busca identificar las principales bases de datos abiertos disponibles en el país, caracterizar sus variables y proponer aplicaciones para investigar los efectos del cambio climático sobre la salud de la población.

Identificar fuentes de datos abiertos **relacionados con salud** y determinantes sociales disponibles en Chile.
Describir las variables contenidas en cada base y su potencial de integración.
Proponer aplicaciones analíticas de tipo cuantitativo para estudios de salud pública en Chile.

The collage illustrates the variety of open data resources available in Chile, such as the National Census data on disabilities, the National Fund for Health's open data portal, and other government datasets related to health, education, and international cooperation.

- 
 - 1 Se realizó un estudio descriptivo de tipo documental, con un enfoque cuantitativo, entre mayo y junio del año 2025.
 - 2 Se incluyeron portales o plataformas de datos abiertos de organismos públicos chilenos con acceso gratuito, estructura estandarizada y cobertura nacional o regional.
 - 3 Se generó una matriz con las fuentes identificadas, clasificadas por institución, cobertura temporal, territorial, variables clave, y formato de acceso.
 - 4 Se identificaron variables epidemiológicas, ambientales y sociales relevantes para estudios multivariados y espaciales.





Resultados

Resultados

Dominio 1: Salud y Sistema Sanitario



Dominio 3: Determinantes Sociales y Vulnerabilidad (Modificadores de Efecto)



Resultados

Dominio 1: Resultados de Salud y Sistema Sanitario

Egresos Hospitalarios (Disociados)

Variables Clave Relevantes

DIAG1 (CIE-10), ANO_EGRESO, DIAS_ESTAD, COMUNA_RESIDENCIA, GRUPO_EDAD, SEXO.

Formato



Granularidad

Comunal.

Periodicidad/Actualización

Anual. (2001-2024)

Resolución Temporal Interna

Anual (Agregado).

Defunciones (Disociados)

Variables Clave Relevantes

DIAG1, FECHA_DEF, COMUNA_RESIDENCIA, Lugar Def., EDAD_CANT, SEXO.

Formato



Granularidad

Comunal.

Periodicidad/Actualización

Anual*. (1990-2025)

Resolución Temporal Interna

Diaria (FECHA_DEF).

Resultados

Dominio 1: Resultados de Salud y Sistema Sanitario

Atenciones de Urgencia (SADU)

Variables Clave Relevantes

glosacausa, TOTAL, MENOR_A_1..._5_MAS, fecha, semana, id establecimiento..

Formato



Granularidad

Establecimiento.

Periodicidad/Actualización

Diaria. (2008-2025)

Resolución Temporal Interna

Diaria (fecha).

Nacimientos (Disociados)

Variables Clave Relevantes

ANO_NAC, MES_NAC, SEXO, TIPO_PARTO, SEM_GESTACION, PESO_GR, TALLA_CM, NIVEL_MADRE.

Formato



Granularidad

Comunal, Regional.

Periodicidad/Actualización

Anual. (1992-2022)

Resolución Temporal Interna

Mensual (MES_NAC).



Resultados

Dominio 1: Resultados de Salud y Sistema Sanitario

Defunciones Fetales (Disociados)

Variables Clave Relevantes

ANO_DEF, MES_DEF, SEXO, RANGO_PESO,
RANGO_GESTACION, GRUPO_ETARIO_MADRE.

Formato



Granularidad

Regional.

Periodicidad/Actualización

Anual. (2001-2022)

Resolución Temporal Interna

Mensual (MES_DEF).

REM

(Resumen Estadístico Mensual)

Variables Clave Relevantes

Diagnósticos (en APS), Prestaciones,
Rondas, Procedimientos..

Formato



Granularidad

Comunal, Establecimiento.

Periodicidad/Actualización

Mensual. (2009-2025)

Resolución Temporal Interna

Mensual (Agregado).



Resultados

Dominio 1: Resultados de Salud y Sistema Sanitario

REMASEP

(REM de Establecimientos Privados)

Variables Clave Relevantes

Diagnósticos (en sector privado), Prestaciones, Procedimientos.

Formato



Granularidad

Comunal, Establecimiento.

Periodicidad/Actualización

Anual. (2011-2022)

Resolución Temporal Interna

Mensual (Agregado).

Inmunizaciones

Variables Clave Relevantes

Coberturas, Inmunizaciones, Establecimientos, población objetivo.

Formato



Granularidad

Comunal, Establecimiento.

Periodicidad/Actualización

Anual. (2009-2025)*

Resolución Temporal Interna

Diaria*.

Discusión

Enfoque 1: Perfil Regional/Comunal de alguna causa específica

Objetivo: Realizar informe de monitoreo o diagnóstico comparativo con años anteriores de alguna enfermedad o grupos específicos.



- SADU (Diaria)
- Defunciones (Diaria)
- CENSO (2017/2024)
- BCN (Mapas)

Base	Variable	Dimensión
Defunciones DEIS	DIAG1 (Recuento)	Total: País, región, comuna. Año en curso y/o años anteriores
CENSO INE	Población	Proyecciones por comuna, posible estandarización de tasas.
BCN	Shape	Mapas Regionales y Comunales

•Metodología:

- 1.Calcular las tasas de mortalidad ajustadas por edad para cada comuna.
- 2.Crear gráficos de barras, tablas, ranking, mapa que comparen cada comuna con el promedio de su Región.

•Producto Final (Accionable para ua Región):

- “Nuestra región [Ej. Coquimbo] tiene una tasa de mortalidad por Enfermedades Respiratoria un 50% más alta que el año anterior al mismo periodo. Esto sugiere una revisión local.”

Informe Preliminar Defunciones DEIS

Semana Epidemiológica N°41 - 2023

Región de Coquimbo

16 de octubre de 2023

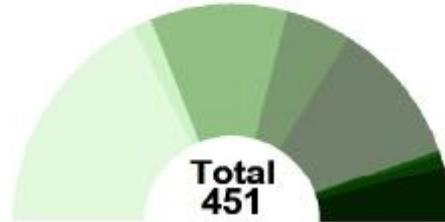


- Defunciones (Diaria)



Nota: Datos preliminares. Cantidad de defunciones agrupadas por semana epidemiológica

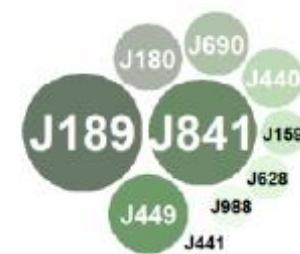
Grupos CIE-10 Defunciones Respiratorias



- J00-J06 - INFECCIONES AGUDAS DE LAS VÍAS RESP. SUPERIORES
- J09-J18 - INFLUENZA (GRIPE) Y NEUMONÍA
- J20-J22 - OTRAS INFECCIONES AGUDAS DE LAS VÍAS RESP. INFERIORES
- J40-J47 - ENF. CRÓNICAS DE LAS VÍAS RESP. INFERIORES
- J60-J70 - ENF. DEL PULMÓN DEBIDAS A AGENTES EXTERNOS
- J80-J84 - OTRAS ENF. RESPIRATORIAS QUE AFECTAN PRINCIPALMENTE AL INTERSTICIO
- J85-J86 - AFECCIONES SUPURATIVAS Y NECRÓTICAS DE LAS VÍAS RESP. INFERIORES
- J90-J94 - OTRAS

Nota: Solo considera defunciones por causa respiratoria año 2023.

Patologías CIE-10 Defunciones Respiratorias



- NEUMONIA BACTERIANA, NO ESPECIFICADA
- BRONCONEUMONIA, NO ESPECIFICADA
- NEUMONÍA, NO ESPECIFICADA
- EPOC CON INFECCIÓN AGUDA DE LAS VÍAS RESP. INFERIORES
- EPOC CON EXACERBACIÓN AGUDA, NO ESPECIFICADA
- EPOC, NO ESPECIFICADA
- NEUMOCOCONIOSIS DEBIDA A OTROS POLVOS (CONT. SILICE)
- NEUMONITIS DEBIDA A ASP. DE ALIMENTO O VOMITO
- OTRAS ENF. PULMONARES INTERSTICIALES CON FIBROSIS
- OTROS TRASTORNOS RESPIRATORIOS ESPECIFICADOS

Nota: Considera las 10 patologías con mayor frecuencia año 2023.

Tabla 2. Consultas de Atención de Urgencia EAR 2016-2025 a nivel regional acumulados al mismo período – Semana Epidemiológica 42*

Comuna	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Consultas	Tasa								
41 Elqui	118630	24965	116126	24466.6	118666	24714.8	121787	24992	29798	5672,1
4101 La Serena	62331	30365,5	58509	28193,7	61038	29136,2	64571	30384,7	11404	4957,3
4102 Coquimbo	46532	20736,1	48442	21841,4	49906	22131,7	50024	21803,6	16125	6587,1
4103 Andacollo	2488	23420,3	2175	20436,1	2254	21288,4	2556	23691,2	980	8294,4
4104 La Higuera	0	0	-	-	-	-	12	286,8	2	35,2
4105 Paiguano	301	7136,8	209	4957	309	7588,1	404	10274,9	167	3632,5
4106 Vicuña	6978	26207,9	6791	25336,9	5159	19227,4	4232	15565,7	1110	3781,7
42 Choapa	19714	23161,7	16956	2025,7	18112	21242,9	19708	23230,3	5283	5729,3
4201 Illapel	4761	15058,9	4294	13751,1	4731	15177,6	4454	14624,8	1623	4998,4
4202 Canela	3496	42771	3147	39488,4	3589	45188,2	3806	47485	662	7694,2
4203 Los Vilos	4886	24054,7	4377	21133,1	4342	20792,3	5126	24749,6	1590	7050,6
4204 Salamanca	6571	25812,6	5138	20560,6	5450	21426,1	6322	24562,7	1408	4919,3
43 Limarí	25991	15987,4	24028	14788,8	25103	15469,3	31146	19200,2	7330	4166
4301 Ovalle	23714	22070,2	21572	20081,2	23016	21414,9	27788	25866,5	5982	5167
4302 Combarbalá	906	8366,6	506	4445,8	444	4022	1790	14787,1	326	2401,5
4303 Monte Patria	1280	4312,4	1172	3961,4	1028	3435,7	1107	3763,3	538	1691,6
4304 Punitaqui	51	411,1	650	5900,4	184	1496,2	138	1199,9	357	2915
4305 Río Hurtado	40	1212,1	128	3669,4	431	12372,6	323	9710,5	127	3513,7
Región de Coquimbo	164335	22711	157110	21796,2	161881	22272,2	172641	23516,8	42411	5351,1
										23716
										3053,7
										101190
										13827,7
										163051
										21628,4
										171659
										21949,3
										149870
										19011,2

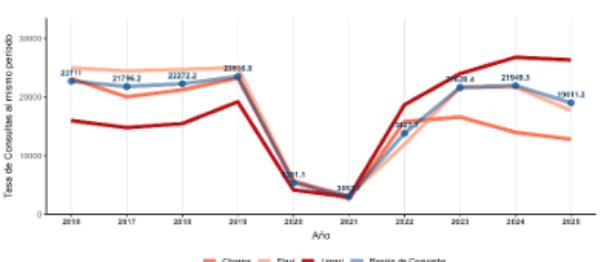
*Datos provisoria en proceso de validación. Tasa bruta por 100.000 habitantes, según región de ocurrencia. Registros acumulados al mismo periodo. Fuente: Sistema Atención de Urgencia, Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS), Ministerio de Salud, Chile. Consulta: 20-10-2025.

Figura 2. Consultas de Atención de Urgencia EAR 2025 – Región de Coquimbo*

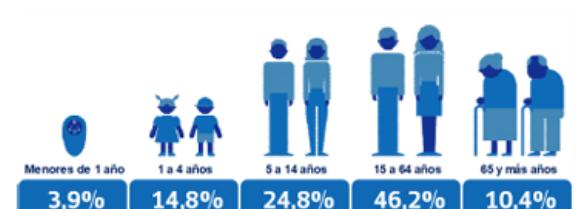
Tasa de incidencia Consultas de Urgencia EAR 2025



Tasa de incidencia Consultas de Urgencia EAR 2025 por provincia



Consultas de Urgencia EAR 2025 por grupo de edad



*Datos provisoria en proceso de validación. Tasa bruta por 100.000 habitantes, según región de ocurrencia. Registros acumulados al mismo periodo. Fuente: Sistema Atención de Urgencia, Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS), Ministerio de Salud, Chile. Consulta: 20-10-2025.

Figura 3. Situación epidemiológica 2025 – Región de Coquimbo*

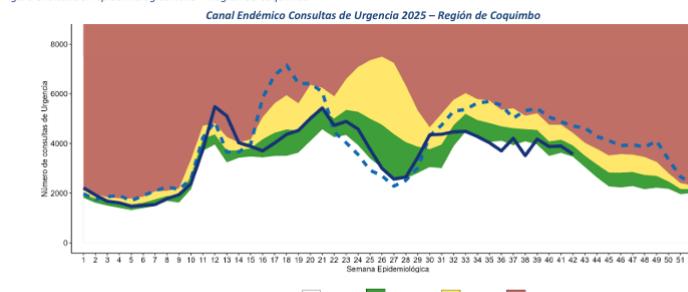
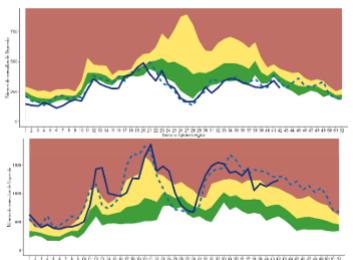


Figura 4. Situación epidemiológica 2025 por Provincia – Región de Coquimbo*

Elqui:
Análisis Epidemiológico situación por Provincias. Breve análisis de los datos entregados
Texto justificado, Letra Calibri tamaño 12. Máximo 2 líneas. Respetar espaciado



Choapa:
Análisis Epidemiológico situación por Provincias. Breve análisis de los datos entregados
Texto justificado, Letra Calibri tamaño 12. Máximo 2 líneas. Respetar espaciado

*Datos provisoria en proceso de validación. Registro según región de ocurrencia. Se excluye años 2020, 2021 y 2022 por ser considerados años epidémicos. Fuente: Sistema Atención de Urgencia, Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS), Ministerio de Salud, Chile. Consulta: 20-10-2025.

Gráfico 1. Tasa de Consultas EAR por región al periodo 2025

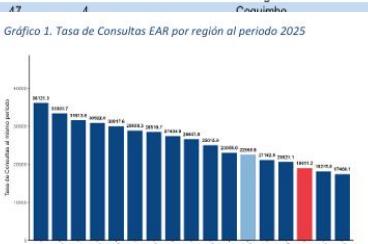
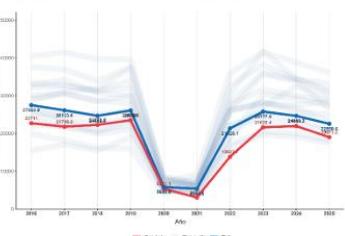


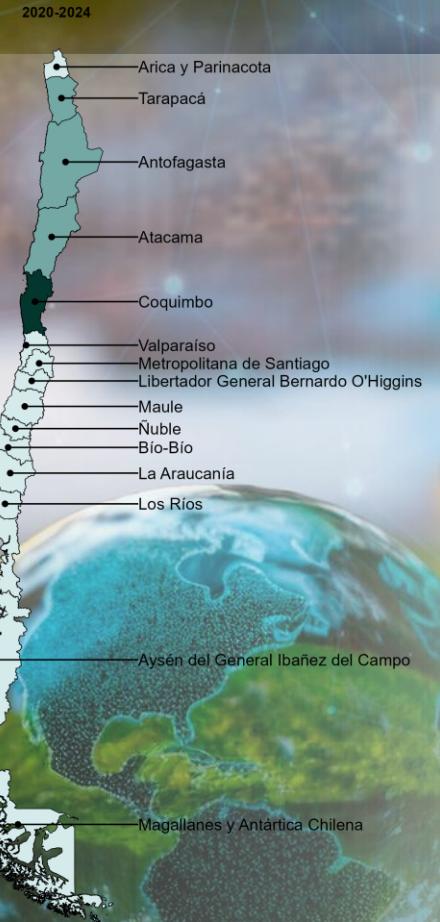
Gráfico 2. Tasa de Consultas EAR anual al mismo periodo 2016-2025



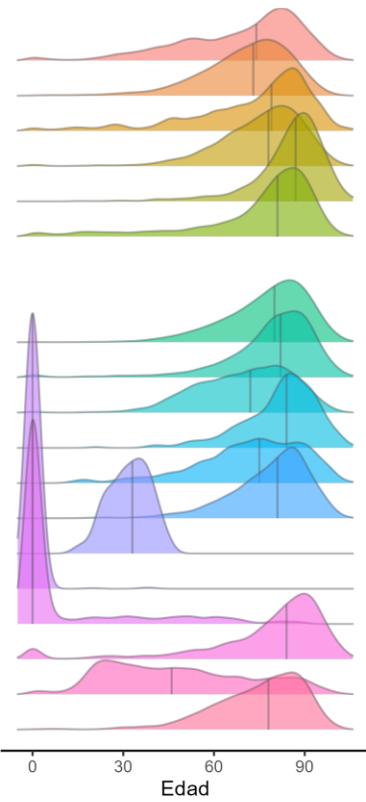
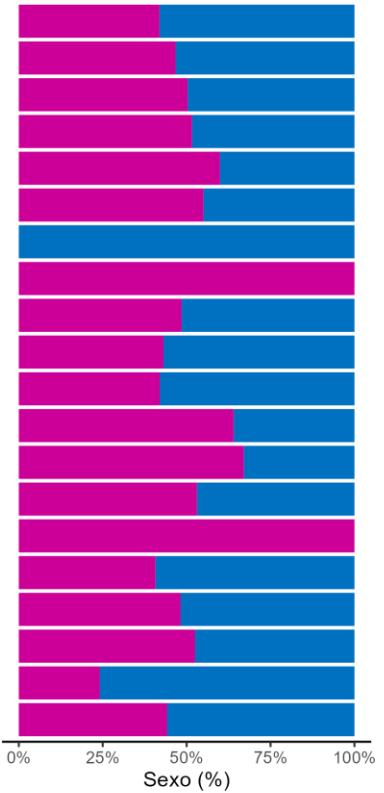
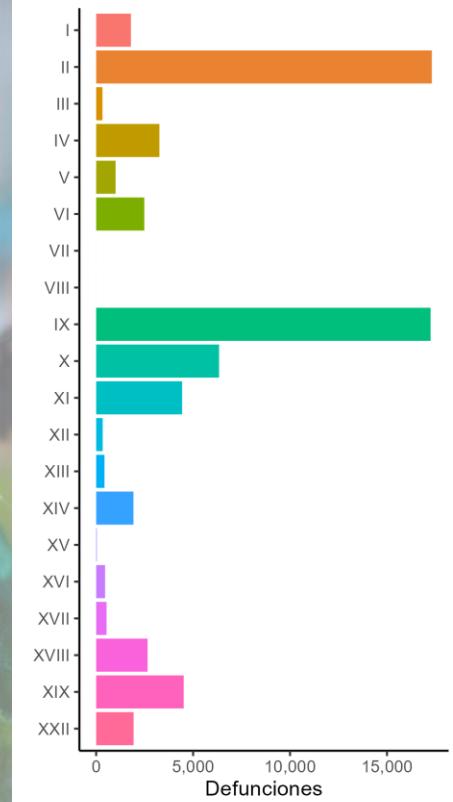
de forma independiente. Fuente:



- ENO (Anual)



- Defunciones (Anual)



Discusión

Enfoque 2: Mapa de la Inequidad Socio-Sanitaria

Objetivo: Demostrar visualmente que las comunas con peores indicadores de salud son, sistemáticamente, las mismas que tienen peores indicadores sociales.



- Egresos Hospitalarios (**Anual**)
- CASEN (2-3 años)
- CENSO (2017/2024)
- BCN (Mapas)

Base	Variable	Dimensión
Egresos Hospitalarios	Comuna residencia, AÑO egreso	Región, comuna. Periodo a evaluar
CASEN	Pobreza Multidimensional y Hacinamiento	Comuna (Región)***
CENSO INE	Población	Proyecciones por comuna, estandarización de tasas.
BCN	-	Mapas Regionales y Comunales

- **Metodología:**
- Crear dos **Mapas Coropléticos (de calor)** de la región.
- **Mapa A:** Colorear las comunas por su Tasa de Egreso por EPOC (de más claro a más oscuro).
- **Mapa B:** Colorear las comunas por su % de Pobreza (de más claro a más oscuro).
- **Paso Clave (Análisis de Correlación):** Un **gráfico de dispersión (scatterplot)** simple.
 - Eje X: % de Pobreza Comunal (CASEN).
 - Eje Y: Tasa de Egresos por EPOC Comunal (Egresos).

Producto Final (Accionable para una nivel intermedio):

“Existe una superposición geográfica casi perfecta entre pobreza y enfermedad respiratoria. El gráfico de dispersión confirma una correlación positiva fuerte ($R^2=0.65$). La crisis climática golpeará más fuerte a estas comunas, que ya están en desventaja.”

Discusión

En Chile, múltiples plataformas estatales ofrecen datos abiertos sobre salud, ambiente y determinantes sociales.

Sin embargo, no existe una estandarización en el tipo de variables a utilizar para una integración adecuada.

Tenemos un inmenso catálogo de datos que podría tener múltiples usos y traer grandes beneficios a prevención y promoción de salud.



Discusión

Análisis desde el territorio

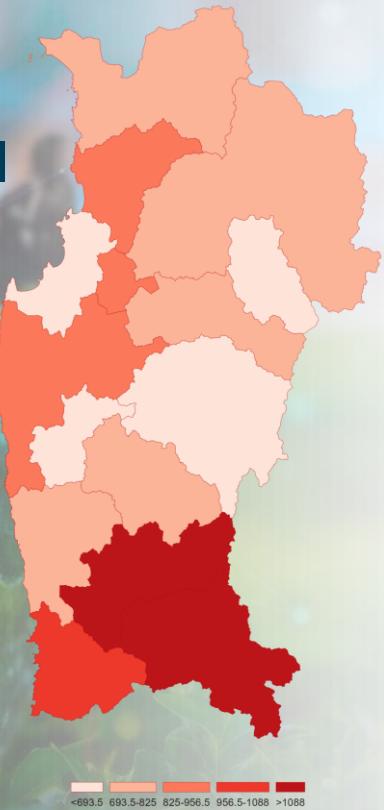
Nivel Central

- Identificación de posibles hallazgos a nivel nacional



Nivel Intermedio

- Identificación de posibles hallazgos a nivel regional



Nivel local

- Identificación de posibles hallazgos a nivel comunal



Conclusión

- Chile posee una **amplia gama de datos abiertos** para abordar diversos análisis de salud con un enfoque de determinantes sociales y ambientales.
- La ciencia de datos ofrece herramientas robustas para **integrar información y generar evidencia** para la toma de decisiones sanitarias ante la crisis climática.
- Las limitaciones identificadas incluyen **falta de interoperabilidad** entre fuentes, escasa **documentación metodológica** en algunas bases, y barreras técnicas para su uso masivo.
- Los principales desafíos apuntan hacia avanzar en **estandarización**, alfabetización digital en salud, desarrollo de capacidades analíticas en el sistema de salud pública, y generar herramientas con **enfoque territorial**.

Referencias

- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Sistema Integrado de Información Territorial (SIIT). Recuperado el 12 de noviembre de 2025, de <https://www.bcn.cl/siit/>
- Gobierno de Chile. Datos Abiertos de Chile. Ministerio de Hacienda. Recuperado el 12 de noviembre de 2025, de <https://datos.gob.cl/>
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Microdatos Censales Censo 2017. Recuperado el 12 de noviembre de 2025, de https://www.google.com/search?q=https://www.censo.cl/censo2017/microdatos_censales.php
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MIDESO). Encuestas y Registros. Observatorio Social. Recuperado el 12 de noviembre de 2025, de <https://www.google.com/search?q=https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuestas-y-registros>
- Ministerio de Obras Públicas (MOP). Banco Nacional de Aguas. Dirección General de Aguas, Sistema Nacional de Información del Agua. Recuperado el 12 de noviembre de 2025, de <https://www.google.com/search?q=https://snia.mop.gob.cl/BNAConsultas/>
- Ministerio de Salud (MINSAL). Datos Abiertos DEIS. Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Recuperado el 12 de noviembre de 2025, de <https://www.google.com/search?q=https://deis.minsal.cl/datos-abiertos-deis/>
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA). Recuperado el 12 de noviembre de 2025, de <https://sinca.mma.gob.cl/>
- Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Portal de Datos Abiertos. Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental. Recuperado el 12 de noviembre de 2025, de <https://www.google.com/search?q=https://snifa.sma.gob.cl/portal/DatosAbiertos>



VIII Congreso Chileno de Salud Pública X Congreso Chileno de Epidemiología



ORGANIZAN



AUSPICIAN

