

## Mortalidad Infantil En Chile: Un Indicador De Desigualdad Del Sistema De Salud

Agosto, 2015

**Andrea Morales, Oscar Landerretche, Andrés Martínez**

### CONTENIDO

Introducción

Fuentes de Datos y Metodología

Resultados

Caracterización de las Comunas y su Relación con Mortalidad Infantil

Evolución de la Desigualdad en Mortalidad Infantil Comunal

Análisis de Panel de Mortalidad Infantil Comunal, 2001 – 2011

Conclusiones

Referencias

Anexo

### RESUMEN

La Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) es considerada un indicador sanitario y de desarrollo socioeconómico clave. En Chile, la integración de políticas sanitarias, ambientales y educacionales resultaron particularmente exitosas, logrando alcanzar cifras cercanas a países desarrollados. Sin embargo, estas cifras promedio no revelan las disparidades territoriales.

Este trabajo documenta la distribución de la TMI comunal en Chile, mide su desigualdad y evalúa su asociación a características comunales socioeconómicas y del sistema de salud municipal utilizando modelos de panel, desde el año 2001 al 2011.

Mientras la mediana de TMI comunal se mantuvo estable, en torno a 7,2 por 1.000 nacidos vivos, su desigualdad ha aumentado. Mayor tasa de pobreza, menor nivel educacional de la población, no contar con Atención Primaria de Urgencias, menor inversión en salud municipal y mayor distancia al hospital base, son las principales características comunales asociadas significativamente a mortalidad infantil.

Estos hallazgos muestran la persistencia en Chile de una desigualdad de oportunidades básicas en salud y parecen indicar que las políticas de gasto público en atención primaria en la última década no han sido suficientemente correctivas para enfrentar los niveles de desigualdad estructural, pudiendo incluso estar contribuyendo a profundizarla.

### AUTORES:

**Andrea Morales;** Médico Cirujano, Magíster en Bioestadística, MBA y Magíster en Políticas Públicas de la Universidad de Chile; dra.a.morales@gmail.com

**Oscar Landerretche;** Ph.D. en Economía del Massachusetts Institute of Technology (MIT) y profesor del Departamento de Economía, Universidad de Chile. landerretche@econ.uchile.cl

**Andrés Martínez;** Egresado en Geografía, Universidad de Chile; amartinezmq@hotmail.com

TIPS es editado por el Departamento de Economía de la Universidad de Chile.

**Editor: Profesor Eugenio Figueroa B.; Director Académico, Magister en Políticas Públicas (MPP)**  
(efiguero@fen.uchile.cl)

Los puntos de vista expresados por los autores no representan necesariamente la visión del Departamento de Economía ni las del editor de esta colección.



**POLÍTICAS  
PÚBLICAS**  
UNIVERSIDAD  
DE CHILE  
DEPARTAMENTO  
DE ECONOMÍA

## ■ INTRODUCCIÓN

Existe amplio consenso en que las mediciones del estado de salud de una población constituyen indicadores líderes de desarrollo social, debido a su estrecha asociación a condiciones socioeconómicas<sup>(1-4)</sup>. En particular, la tasa de mortalidad infantil (TMI), definida como el número de muertes de menores de 1 año por cada 1.000 nacidos vivos, es considerada universalmente un reflejo del estado de salud de la población en su conjunto y de las condiciones socioeconómicas en las que ésta se desarrolla<sup>(1)</sup>. Sin embargo, los factores económicos no logran explicar por sí solos las variaciones que esta tasa experimenta entre distintos países o regiones, o incluso en su evolución histórica en un territorio. Una tasa elevada revela deficiencias en el entorno relacionadas a la nutrición, educación, saneamiento ambiental y cuidados de la salud. Los países de América Latina que han alcanzado indicadores sanitarios cercanos a los de países desarrollados comparten la existencia de una fuerte intervención estatal en este proceso, a través del desarrollo de políticas sanitarias, enfocadas principalmente en programas de salud materno infantil, y políticas sociales relevantes<sup>(4)</sup>.

En Chile, estas intervenciones sistemáticas permitieron disminuir sostenidamente la TMI desde 136.2 en la década de los 1950s, a 7.4 el año 2010, a pesar de las recesiones económicas experimentadas<sup>2, 4-7)</sup>, llegando a ocupar el segundo lugar de la región, detrás de Cuba (5 por 1.000 nacidos vivos<sup>1)</sup>, y superando a países de la OCDE como México y Turquía<sup>2 (9, 10)</sup>. Sin embargo, si bien las cifras promedio nacionales han sido muy auspiciosas, no revelan las disparidades que pueden existir a lo largo del país<sup>(11)</sup>.

Actualmente, los países desarrollados centran sus esfuerzos en lograr una distribución equitativa en la asignación de recursos en salud, dada la amplia evidencia existente sobre el efecto que ejerce la pobreza y la desigualdad de ingresos sobre indicadores sanitarios, que redundan en que países con menor desigualdad logran mejores resultados, principalmente, gracias a la implementación de políticas sanitarias locales<sup>(12-19)</sup>.

¿Es Chile un país equitativo en cuanto al acceso, oportunidad y calidad de la atención de salud? ¿Para hacer frente a problemas de desigualdad en salud, considera el sistema de salud chileno los factores determinantes del estado de salud de la población relacionados a las diferencias sociodemográficas y económicas existentes? ¿Cómo se refleja esto en los indicadores sanitarios?, en especial en la TMI, que además de su relevancia para el desarrollo nacional, constituye un indicador de igualdad de oportunidades básicas. Preguntas como éstas, que centran el foco del análisis en términos de equidad, han sido planteadas por diversos autores y organizaciones en los últimos años, haciendo un llamado a abandonar la “tiranía de los promedios” que puede ocultar las disparidades entre los distintos sectores que conforman una sociedad<sup>(20, 21)</sup>.

El primer reporte de cumplimiento de los Objetivos del Milenio del Gobierno de Chile señala que existe una tendencia favorable en la reducción de la TMI, pero reconoce también marcadas diferencias a lo largo del territorio, observando que ésta es más alta en las comunas de bajos ingresos<sup>(11)</sup>. Sin embargo, no revela la magnitud del problema y más aún, no considera intervenciones específicas sobre estas comunas en el planteamiento de los principales desafíos en esta área. Más bien, plantea “enfocar los esfuerzos a grupos específicos de alta mortalidad comparada con la de países desarrollados, y en los cuales es posible tener un impacto significativo en términos de mortalidad y morbilidad”. Estos grupos serían los prematuros y los nacidos con malformaciones congénitas, por lo cual, consecuentemente, se plantearon intervenciones con un alto costo de oportunidad que podrían contribuir a agravar estas disparidades<sup>(11)</sup>.

Por otra parte, dado que los programas específicos de salud materno infantil se han llevado a cabo por décadas a lo largo de todo el territorio, y dado que actualmente las mayores TMI se reconocen en comunas de menores ingresos, otra pregunta que cabe plantear es: ¿Son de tipo económico los factores determinantes de estas diferencias?

Un estudio publicado por Donoso (2004), reveló la desigualdad existente en la TMI entre comunas de la provincia de Santiago, demostrando que las variables económicas de ingreso, pobreza y desempleo, se asocian significativamente a este indicador<sup>(22)</sup>.

Kaempffer y Medina (2006), estudiaron la TMI del año 2003 a nivel regional, provincial y comunal, encontrando que la dispersión aumentaba a medida que se profundizaba en el nivel geográfico de análisis. A nivel regional, observaron correlación directa a desempleo, desnutrición materna, bajo peso de nacimiento, recursos técnicos en el Sistema Nacional de Servicios de Salud, atención profesional del parto, escolaridad, residencia urbana y alfabetismo. A nivel nacional, se

1 Cuba, a diferencia de Chile, cuenta con despenalización del aborto sin restricciones causales<sup>(8)</sup>.

2 Promedio países OCDE: 4.2<sup>(10)</sup>.

correlacionó directamente a bajo peso de nacimiento, baja escolaridad materna, edad materna y número de hijos mayor o igual a 10 y negativamente, a peso de nacimiento mayor o igual a 3 kilos, escolaridad universitaria materna y madre perteneciente a población económicamente activa<sup>(23)</sup>.

Flores y Cerda (2012), midieron la desigualdad en TMI en comunas de distinto nivel socioeconómico de la Región Metropolitana (de acuerdo al índice de pobreza CASEN<sup>3</sup>), entre los años 1990 y 2006, calculando riesgos atribuibles y razón de tasas. Los autores concluyen que la desigualdad en la TMI habría disminuido entre estas comunas, pero persistiendo al año 2006 importantes brechas<sup>(24)</sup>. Castro (2013), en una muestra de comunas, encuentra que la asociación a nivel socioeconómico comunal<sup>4</sup> disminuye, progresivamente, hasta la eliminación, entre los años 1990 a 2010<sup>(25)</sup>.

Estas evidencias constituyen avances en el conocimiento de la desigualdad en mortalidad infantil en Chile. Sin embargo, es necesario ahondar en la situación de las comunas que persisten rezagadas en este indicador, en la medición de esta desigualdad y en el análisis causal de este rezago. Esto permitiría reenfocar la atención sobre el cumplimiento de los Objetivos del Milenio en Chile, desde las prometedoras cifras nacionales hacia las deficiencias en niveles locales, en las cuales la atención primaria de salud (APS) juega un rol determinante<sup>5</sup>.

Este estudio revela la evolución de la TMI a nivel comunal en Chile en los últimos 11 años y evalúa los factores socioeconómicos, demográficos y del sistema de salud, que pueden explicar las diferencias entre comunas, con el fin de aportar al apropiado abordaje de políticas públicas que contribuyan hacia la igualdad de oportunidades básicas, altamente valorada por la sociedad.

## ■ FUENTES DE DATOS Y METODOLOGÍA

A partir de datos del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), se obtuvo la TMI comunal, desde el año 2001 al 2011, en las 345 comunas del país. Se evaluó su evolución en el período y se construyó indicadores de desigualdad entre comunas, así como indicadores de desigualdad en ingreso de salud municipal por inscrito (ISMpi), evaluando su asociación a desigualdad en TMI. Del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) se obtuvo las características demográficas y socioeconómicas comunales, presupuestarias y de disponibilidad de recursos en salud municipal<sup>6</sup>. Se evaluó la correlación entre estas variables y la TMI comunal, a través de análisis de correlación múltiple no paramétrico (coeficiente de Spearman). Las variables que resultaron relacionadas (o por sustento en la literatura), fueron evaluadas en modelos de regresión con datos de panel.

Finalmente, se realizó un análisis de componentes principales con las variables explicativas, para la identificación de perfiles socioeconómicos comunales y su relación a la TMI observada para el período.

## ■ RESULTADOS

### 1. Caracterización de las Comunas y su Relación con Mortalidad Infantil.

Mientras la mediana de TMI comunal se mantuvo estable (en torno a 7,2 por 1.000), su dispersión aumentó, principalmente, por la mayor variación que experimentó el 25% de comunas con menor TMI, entre los años 2001 y 2008, manteniéndose posteriormente en cero (Figura 1).

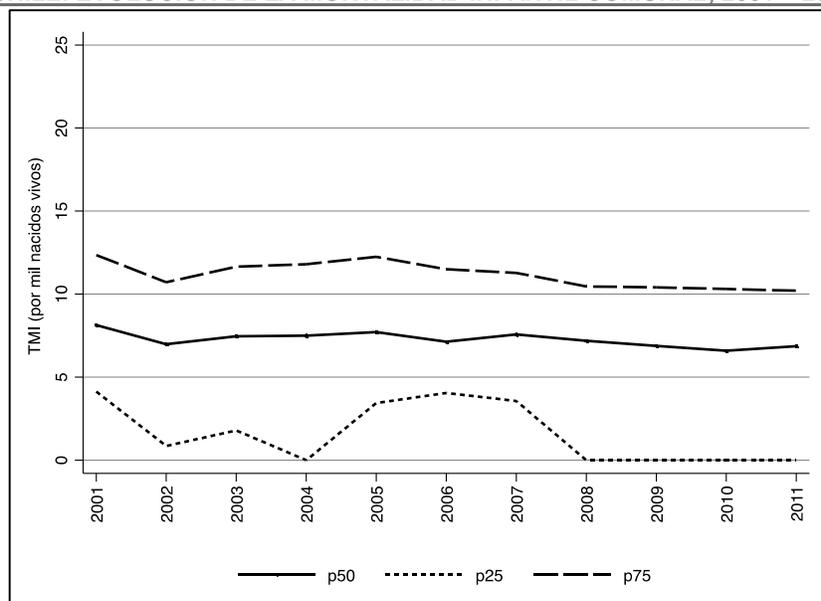
3 Encuesta de Caracterización Socioeconómica nacional del Ministerio de Desarrollo Social de Chile.

4 Medido a través de un índice construido en base al ingreso autónomo per cápita del hogar.

5 Según datos de FONASA, el año 2012 la APS daba cobertura a cerca de 13 millones de habitantes, (75% de la población)<sup>(26)</sup>. En Chile, este sistema es de administración mayoritariamente municipal (96,3% de las comunas) y financiamiento compartido con el Gobierno Central.

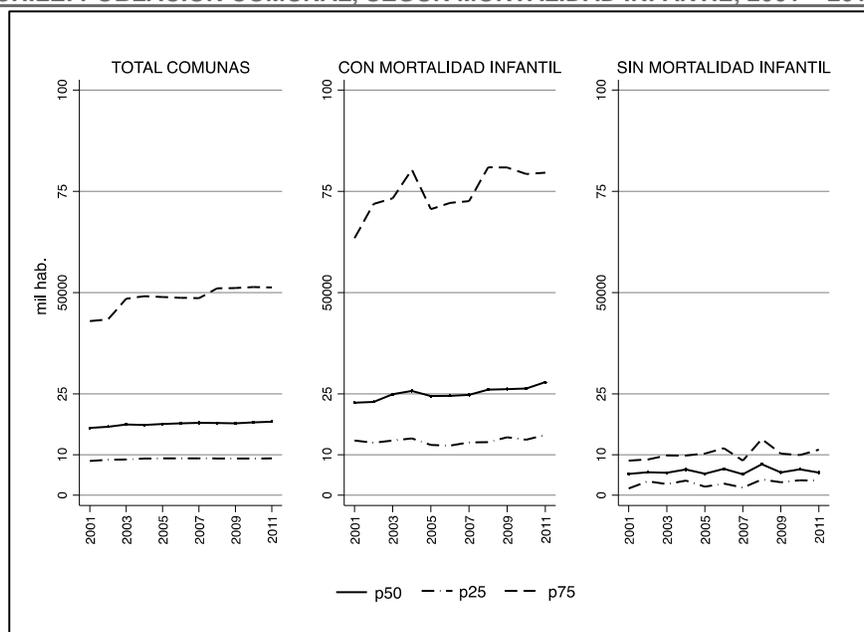
6 Expresados en moneda del año 2011.

**FIGURA 1**  
**CHILE: EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD INFANTIL COMUNAL; 2001 – 2011**



57,4% (n=198) de las comunas no presentaron mortalidad infantil en al menos uno de los once años y 3,5% (n=12) no presentaron defunciones infantiles en todo el período (ubicadas en regiones extremas: Magallanes, Aysén, Arica y Parinacota y Tarapacá). Al evaluar la distribución de habitantes y nacimientos, se observa que estas comunas presentan, significativamente, menor número de habitantes y nacimientos que las comunas con defunciones infantiles (Figura 2). Las comunas que presentaron TMI por sobre la mediana nacional de cada año, se ubican en la Araucanía, Atacama, Los Ríos y Coquimbo.

**FIGURA 2**  
**CHILE: POBLACIÓN COMUNAL, SEGÚN MORTALIDAD INFANTIL; 2001 – 2011.**



Entre los años 2001 y 2011, la mediana de población que vive bajo la línea de pobreza disminuyó en 38%, con moderada variabilidad intercomunal en ambos años. La escolaridad promedio aumentó en 7%, manteniendo baja variabilidad entre comunas. Sin embargo, el retiro de la enseñanza media aumentó en 19%, con alta variabilidad intercomunal en ambos años.

La mediana de población comunal aumentó en 90%, manteniendo alta variabilidad intercomunal. La natalidad disminuyó 13%, mientras que la proporción de niños menores de 2 años beneficiarios de APS<sup>7</sup> aumentó 30%, con baja variabilidad entre comunas en ambos casos.

La cobertura de alcantarillado aumentó en 20%. El acceso a agua potable se mantuvo en una mediana de 80%, ambas con baja variabilidad intercomunal. La proporción de población urbana aumentó 10% y la densidad de población 5%, ambas con alta variabilidad.

La dependencia al Fondo Común Municipal (FCM) sobre los ingresos propios aumentó 3%, manteniendo una variabilidad de 40%. El gasto en asistencia social per cápita aumentó 88%, con aumento de la variabilidad entre comunas.

La cobertura de salud municipal<sup>8</sup> aumentó 21%, manteniendo baja variabilidad. El gasto en salud municipal por inscrito (GSMpi)<sup>9</sup> aumentó 100% (manteniendo una variabilidad entre 30 y 40%)<sup>10</sup>. Por el contrario, la mediana de inversión en salud municipal por inscrito (InSMpi)<sup>11</sup> se mantuvo en niveles muy bajos, con aumento considerable de variabilidad entre comunas. Esto se relaciona con una baja tasa de centros de APS por inscrito, que en el caso de los consultorios y postas rurales, disminuyó de 0,3 a 0,2 por cada 1.000 inscritos y en el caso de los servicios de atención primaria de urgencias (SAPU), se mantuvo en una mediana de 0 por cada 10.000 inscritos, lo cual muestra la escasa creación de centros de APS en relación al aumento de la cobertura del sistema. Ambos indicadores presentaron alta variabilidad en cada año, superiores al 100%.

La tasa de médicos en APS por cada 1.000 inscritos creció de 0,2 a 0,3, manteniéndose muy por debajo de la tasa de médicos disponibles en todo el sector público del país (1,1 por 1.000 beneficiarios FONASA) y del promedio de los países OCDE (3,1 por 1.000 el año 2009)<sup>(27-28)</sup>. Sin embargo, la variabilidad entre comunas disminuyó, lo cual hablaría de una mejoría en la distribución de los médicos en APS. En cuanto a la distancia al hospital base, la situación se mantuvo constante, manteniendo una alta dispersión entre comunas, observándose que mientras la mediana se mantuvo en 16 km, persisten comunas que se encuentran a 700 km del centro de derivación.

Un análisis de correlación múltiple entre estas variables y la TMI, diferenciando entre comunas que presentaron defunciones infantiles y el total de comunas, permitió identificar algunos hechos estilizados básicos:

- *Total de comunas:* Se observó correlación directa a tasa de pobreza, decreciente en el período, y relación inversa creciente con GSMpi. Para el año 2011, además, se observó correlación positiva a natalidad y negativa a la InSMpi y a la tasa de médicos.

- *Comunas con mortalidad infantil:* Se mantuvo la correlación positiva a pobreza sólo para el 2001. En ambos años, se encontraron relaciones inversas crecientes a escolaridad promedio, tamaño de población, natalidad, cobertura de agua potable, proporción de población urbana, densidad de población, InSMpi y tasa de SAPU. Para el año 2011, se observó además relación inversa a cobertura de alcantarillado, tasa de médicos y distancia al hospital base. Se encontraron relaciones directas crecientes al retiro de enseñanza media, dependencia del FCM y tasa de centros ambulatorios.

Este análisis, aunque metodológicamente limitado, muestra un cambio temporal en el perfil de las comunas en su relación a TMI, adquiriendo relevancia los déficits socioeconómicos, urbanísticos y de disponibilidad de recursos financieros y sanitarios al final del período; lo que permite plantear, preliminarmente, que la mortalidad infantil pudiese estar persistiendo en comunas con rezagos en su desarrollo. La distribución de estas variables y los coeficientes de variación y correlación obtenidos se muestran en el Anexo.

## 2. Evolución de la Desigualdad en Mortalidad Infantil Comunal

7 Población beneficiaria: Población inscrita en servicios de APS, validada por FONASA.

8 Proporción de población comunal afiliada al sistema de salud público e inscrita en algún centro de APS.

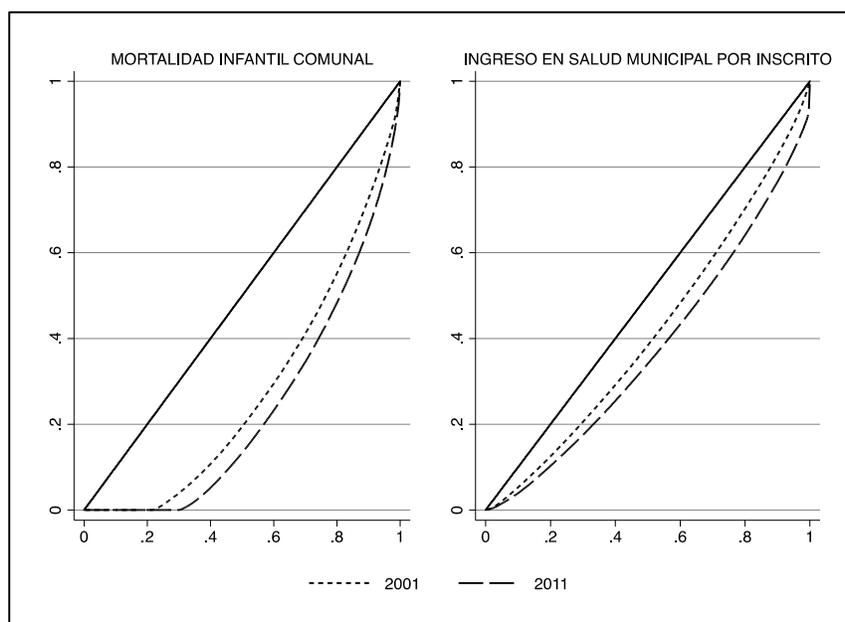
9 Incluye los aportes ministeriales y municipales al sector.

10 Esto podría explicarse por la inyección de recursos desde el año 2005, con la implementación del Régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES), que en sus primeros años estuvo destinado en gran parte a financiar las prestaciones garantizadas en APS.

11 Destinada a infraestructura y equipamiento para la APS.

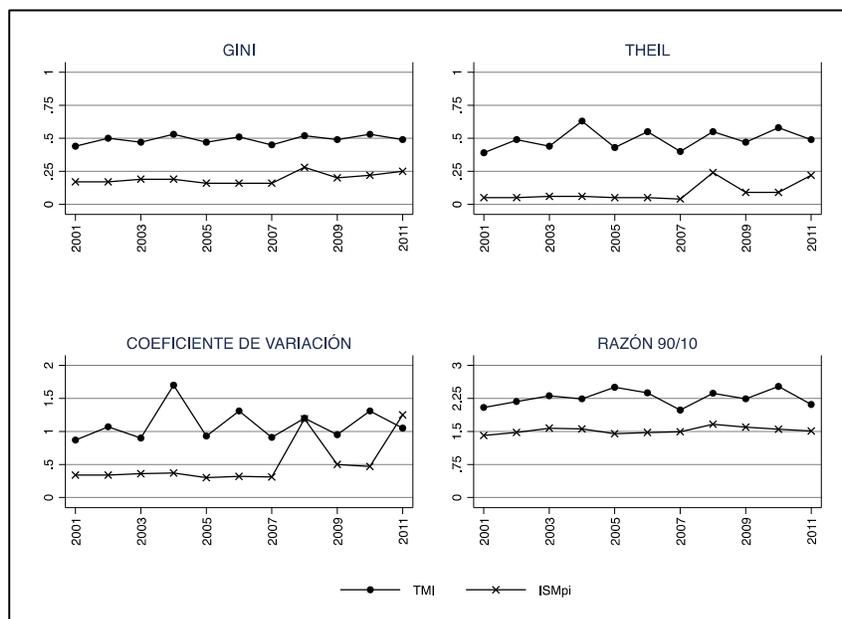
Los distintos indicadores construidos muestran que la desigualdad en TMI comunal presenta fluctuaciones durante el período, pero con una tendencia clara a aumentar en relación al año 2001. En particular, el coeficiente de Gini de TMI aumentó 11% entre los años 2001 y 2011 (de 0.44 a 0.49). En cuanto al ISMpi, la desigualdad entre comunas es menor a la observada para TMI; sin embargo, también presenta un aumento en el período (47% en el caso del coeficiente de Gini), con fluctuaciones más pronunciadas a partir del año 2007. La Figura 3 muestra las curvas de Lorenz construidas para los años 2001 y 2011. La Figura 4 presenta la evolución de los índices de Gini, Theil, coeficiente de variación y razón 90/50 de TMI comunal e ISMpi.

**FIGURA 3**  
**CHILE: CURVAS DE LORENZ PARA TMI COMUNAL E INGRESOS EN SALUD MUNICIPAL;**  
2001 Y 2011.

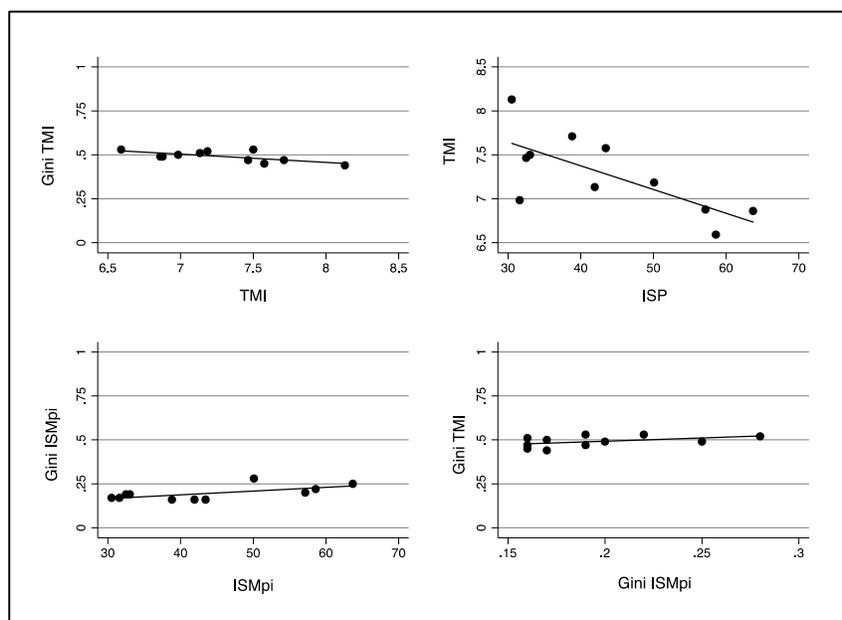


La Figura 4 presenta la evolución de los índices de Gini, Theil, coeficiente de variación y razón 90/50 de TMI comunal e ISMpi. Un análisis de regresión lineal entre estos indicadores, mostró las siguientes asociaciones causales: a menor TMI, mayor Gini en TMI comunal ( $\beta = -0.047$ ,  $p < 0.05$ ); a mayor ISMpi, menor TMI ( $\beta = -0.027$ ,  $p < 0.05$ ) y mayor Gini de ISMpi ( $\beta = 0.002$ ,  $p < 0.05$ ); y a mayor Gini de ISMpi, mayor Gini de TMI ( $\beta = 0.6159$ ,  $p = ns$ ), lo cual apuntaría hacia una mayor desigualdad en mortalidad infantil comunal a mayor desigualdad de ingresos en salud municipal, sugiriendo que las políticas públicas implementadas para fortalecer la APS, pudiesen estar ahondando la desigualdad estructural en mortalidad infantil (Figura 5).

**FIGURA 4**  
**CHILE: DESIGUALDAD EN TMI COMUNAL E INGRESOS EN SALUD MUNICIPAL;**  
**2001 Y 2011.**



**FIGURA 5**  
**CHILE: ASOCIACIONES ENTRE MORTALIDAD INFANTIL COMUNAL, INGRESOS EN SALUD MUNICIPAL Y**  
**DESIGUALDAD; 2001 – 2011**



### 3. Análisis de Panel de Mortalidad Infantil Comunal, 2001 – 2011

La Tabla 1 presenta los coeficientes de regresión de distintos modelos construidos con el panel de datos del período, de acuerdo a la expresión (1) de modelos con efectos aleatorios<sup>12</sup>, donde  $i$  representa las comunas y  $t$  los años evaluados:

$$TMI_{it} = a + bc'_{it} + u_i + e_{it} \quad (1)$$

**TABLA 1**  
**COEFICIENTES DE ESTIMACIÓN DE TMI, EFECTOS ALEATORIOS\*.**

| Variables                          | (1)        | (2)        | (3)        | (4)        | (5)        | (6)        |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>pobreza</i>                     | 0.0839***  |            |            |            |            |            |
| <i>ranking pobreza</i>             |            | 0.0078***  | 0.0076***  | 0.0072***  | 0.0071***  | 0.0078***  |
| <i>escolaridad promedio</i>        | 0.1816     |            |            |            |            |            |
| <i>ranking educación</i>           |            | -0.0082**  | -0.0082**  | -0.0074**  | -0.0075**  | -0.0076**  |
| <i>retiro enseñanza media</i>      | -0.0253    | -0.0194    | -0.0186    | -0.0166    | -0.0162    | -0.0213    |
| <i>agua potable</i>                | -0.0154    | -0.0203    | -0.0283*** | -0.0203    | -0.0272**  |            |
| <i>alcantarillado</i>              | -0.0129    | -0.0161    |            | -0.0136    |            |            |
| <i>ranking agua-alcantarillado</i> |            |            |            |            |            | -0.0006**  |
| <i>proporción urbana</i>           | 0.0001     | 0.0001*    | 0.0001     |            |            | 0.0001     |
| <i>densidad poblacional</i>        | -0.0104    | -0.0194    | -0.0223    | -0.0162    | -0.0190    | -0.0199*   |
| <i>población comunal</i>           | 0.3 e-5*   | 0.3 e-5*   | 0.3 e-5*   | 0.3 e-5**  | 0.3 e-5**  | 0.3 e-5*   |
| <i>dependencia FCM</i>             | -0.0097    |            |            |            |            |            |
| <i>asistencia social</i>           | -0.0990    | -0.1096    | -0.0994    | -0.1107    | -0.1019    | -0.1082    |
| <i>gasto salud</i>                 | -0.0041    | -0.0080    | -0.0087*   | -0.0081*   | -0.0087*   | -0.0079    |
| <i>inversión salud</i>             | -0.1214*** | -0.1172*** | -0.1177*** | -0.1202*** | -0.1204*** | -0.1152*** |
| <i>centros</i>                     | -0.0628    | 0.0308     | 0.0426     | 0.0307     | 0.0411     | 0.0311     |
| <i>SAPU</i>                        | -0.4048    | -0.6094**  | -0.6232**  | -0.5660**  | -0.5816**  | -0.6139**  |
| <i>médicos</i>                     | -0.1258    | -0.1480*   | -0.1395*   | -0.1388*   | -0.1324    | -0.1358    |
| <i>distancia hospital</i>          | 0.0078**   | 0.0076**   | 0.0075**   | 0.0073**   | 0.0072**   | 0.0077**   |
| <i>constante</i>                   | 8.7684***  | 12.8438*** | 12.5347*** | 12.4888*** | 12.2591*** | 11.3369*** |
| <i>sigma_u</i>                     | 0.9333     | 0.9687     | 0.9800     | 0.9963     | 1.0014     | 0.9852     |
| <i>sigma_e</i>                     | 6.2915     | 6.2988     | 6.2977     | 6.2912     | 6.2902     | 6.2998     |
| <i>rho</i>                         | 0.0215     | 0.0231     | 0.0236     | 0.0245     | 0.0247     | 0.0239     |
| <i>R2 within</i>                   | 0.0077     | 0.0060     | 0.0059     | 0.0059     | 0.0058     | 0.0054     |
| <i>R2 between</i>                  | 0.1818     | 0.1707     | 0.1644     | 0.1675     | 0.1627     | 0.1633     |
| <i>R2 overall</i>                  | 0.0280     | 0.0261     | 0.0256     | 0.0252     | 0.0248     | 0.0243     |
| <i>Hausman (p&gt;chi2)</i>         | 0.1884     | 0.2937     | 0.2806     | 0.3346     | 0.3045     | 0.2551     |
| <i>Obs.</i>                        | 2514       | 2514       | 2514       | 2520       | 2520       | 2514       |

\*Coeficientes ajustados por heterocedasticidad, sin autocorrelación serial en cada modelo.

El primer modelo indica que la TMI está asociada significativamente a mayor tasa de pobreza, mayor distancia al hospital de referencia, menor lnSMpi y mayor población comunal. Sin embargo, este modelo muestra asociación directa (aunque no

12 De acuerdo a Test de Hausman.

significativa) a escolaridad, lo cual sería contrario a la evidencia. Esto se podría explicar por la significativa correlación inversa entre pobreza y escolaridad ( $\rho = -0.5$ ), lo cual puede implicar problemas de multicolinealidad. Para evaluar este efecto, en los siguientes modelos se realizó un ordenamiento descendente de las comunas según pobreza (mayor ranking a mayor pobreza) y ascendente según escolaridad (mayor ranking a menor escolaridad). Con esto, se observa un significativo efecto negativo de la menor educación sobre la TMI en todos los modelos, manteniendo los efectos encontrados en pobreza, población comunal, distancia al hospital base e InSMpi. Además, se evidencia asociación a menor cobertura de agua potable, menor GSMpi, menor tasa de médicos y no contar con SAPU en la comuna (para la mayoría de los modelos con niveles de confianza entre 90% y 99%).

El Anexo muestra los coeficientes de correlación bivariados que se utilizaron para evaluar la exclusión de variables y/o el ordenamiento de comunas en los modelos 2 a 6.

Mediante análisis de componentes principales se identificó 3 perfiles comunales en relación a las variables evaluadas (Anexo):

- *Bueno*: comunas con menor pobreza, alta escolaridad, alta cobertura de servicios básicos, mayor tamaño poblacional y proporción de población urbana, menor dependencia al FCM y con disponibilidad de SAPU. Ejemplos: Las Condes, Vitacura, La Reina, Providencia y Ñuñoa (RM), Viña del Mar (V Región), Antofagasta (II Región).
- *Malo*: comunas con alta pobreza, menor escolaridad, menor gasto municipal en asistencia social per cápita, alta dependencia al FCM, menor cobertura de servicios básicos, menor población comunal y urbana. Ejemplos: Lonquimay (IX Región), Panguipulli y Río Bueno (XIV Región), Combarbalá y Los Vilos (IV Región), Coelemu (VIII Región), Chañaral (III Región).
- *Mayores recursos sanitarios*: principalmente, comunas con alta InSMpi y secundariamente, a menor distancia al hospital base. Ejemplos: Mariquina (XIV Región), Ancud (X Región), Rengo (VI Región), Lumaco, Reinaco y Angol (IX Región), Lo Barnechea (RM).

Una regresión de panel confirmó que comunas con perfil socioeconómico “*bueno*” y “*mayores recursos sanitarios*” tendrían menor TMI (disminución en 24,2% y 23,7%, respectivamente); mientras que, comunas con perfil “*malo*” presentarían mayor TMI (aumento en 41%). Todos los coeficientes resultaron significativos a un nivel de confianza de 99%. La Tabla 2 muestra la mediana de características comunales entre los años 2001 y 2011 en 3 comunas del país que ejemplifican los perfiles construidos.

Para evidenciar la realidad en mortalidad infantil de las distintas comunas del país y observar la variación entre el año 2001 y 2011, el Anexo presenta los mapas construidos con intervalos de la mediana de TMI comunal para el país.

**TABLA 2**  
**CHILE: CARACTERÍSTICAS COMUNALES\*; 2001-2011**

| Características comunales | Perfil                                    | Bueno           | Malo           | Rec. Salud  |        |
|---------------------------|-------------------------------------------|-----------------|----------------|-------------|--------|
|                           |                                           | LAS CONDES (RM) | LONQUIMAY (IX) | LUMACO (IX) | CHILE  |
|                           | <b>Pobreza (%)</b>                        | 2,3             | 25,7           | 36,8        | 18,7   |
|                           | <b>Escolaridad promedio (años)</b>        | 13,2            | 6,8            | 5,6         | 8,1    |
|                           | <b>Alcantarillado (%)</b>                 | 89,0            | 46,5           | 51,9        | 68,8   |
|                           | <b>Agua Potable (%)</b>                   | 89,0            | 35,0           | 36,5        | 71,3   |
|                           | <b>Población comunal (hab.)</b>           | 274.035         | 11.096         | 10.857      | 17.459 |
|                           | <b>Población urbana (%)</b>               | 100,0           | 33,6           | 36,8        | 63,8   |
|                           | <b>Dependencia al FCM (%)</b>             | 2,3             | 90,1           | 93,2        | 68,3   |
|                           | <b>Asistencia social per cápita (\$)</b>  | 10.971          | 1.198          | 1.750       | 1.430  |
|                           | <b>Gasto APS por inscrito (\$)</b>        | 98.068          | 47.004         | 49.710      | 42.983 |
|                           | <b>Inversión APS por inscrito (\$)</b>    | 1.374           | 65             | 3.803       | 22     |
|                           | <b>Tasa de centros cada mil inscritos</b> | 0,03            | 1,4            | 0,7         | 0,3    |
|                           | <b>Disponibilidad de SAPU</b>             | SI              | NO             | NO          | 48,7%  |
|                           | <b>Tasa de médicos cada mil inscritos</b> | 0,7             | 0,2            | 0,1         | 0,2    |
|                           | <b>Distancia al hospital base (km)</b>    | 11              | 120            | 28          | 17     |
|                           | <b>TMI (cada 1000 nacidos vivos)</b>      | 4,8             | 16,1           | 6,0         | 7,2    |

\*Mediana de las variables para el período 2001-2011.

#### 4. CONCLUSIONES

En las últimas décadas el país ha experimentado un crecimiento acelerado y condiciones de estabilidad económica, lo que puede generar buenas perspectivas en todos los ámbitos que influyen en el bienestar de la población, incluida la salud. Es de esperar entonces, que los avances económicos continúen generando un buen aporte a los distintos indicadores sanitarios, como la esperanza de vida, la mortalidad general y materno-infantil; los cuales Chile ha lucido con orgullo por varias décadas. El éxito alcanzado en esta materia desde mediados del siglo XX, se debió a la intervención de políticas públicas sanitarias estrechamente vinculadas a mejoras socioeconómicas de la población, impulsadas por la generación de médicos de la llamada Medicina Social. El programa materno-infantil es un claro ejemplo de ello. Hacia finales del siglo XX, surgieron nuevas políticas bajo este enfoque, fortaleciéndose el Programa de Salud del Niño, con la creación de las Salas de Infecciones Respiratorias Agudas (Salas IRA), las campañas de invierno y los servicios de atención primaria de urgencias. Con el desarrollo alcanzado por el conjunto de estas políticas, la mortalidad infantil del país logró un descenso con tal aceleración, que no ha tenido parangón en ningún otro país de la región, y ha provocado un cambio en el perfil epidemiológico de las defunciones infantiles.

Así como el crecimiento económico es fundamental para el desarrollo de una sociedad, lo es también la forma en que éste se distribuya. Desde distintos sectores se ha planteado en Chile el dilema de del aumento de la desigualdad. Diversos autores han evidenciado la alta desigualdad de ingresos y la falta de equidad (de acceso y resultados) en ámbitos centrales para el capital social, como la educación o el empleo. Sin embargo, poco se ha investigado acerca del efecto del aumento de la desigualdad socioeconómica sobre la desigualdad de acceso y resultados en salud, bajo un enfoque de oportunidades básicas. Poco reveladores para ello resultan los indicadores sanitarios nacionales, los cuales pueden ocultar disparidades relevantes a niveles sub-nacionales.

En este sentido, este estudio revela la realidad de la mortalidad infantil a nivel comunal demostrando que, detrás de las exitosas cifras promedio, se esconde una gran dispersión entre comunas, que genera una desigualdad en aumento, que el año 2011 alcanzó un Gini de 0.49 y que se correlaciona altamente a la desigualdad de ingresos en salud municipal.

El conjunto de resultados expuestos muestra que la mortalidad infantil sigue fuertemente vinculada tanto a la realidad socioeconómica de las comunas, como a la disponibilidad de recursos sanitarios, principalmente, de los recursos municipales destinados a APS. Por una parte, existe un grupo de comunas cuya alta mortalidad infantil para el período 2001-2011, podría explicarse por el conjunto de limitaciones socioeconómicas de su población; mientras que por otra, existen comunas que, a pesar de estas limitaciones, logran obtener bajas tasas de mortalidad infantil gracias a una mayor disponibilidad de recursos en salud municipal, principalmente, destinados a inversión.

Los estudios disponibles hasta ahora sobre mortalidad infantil, la vinculaban a condiciones propias del niño, como el peso de nacimiento o las semanas de gestación, o a condiciones socioeconómicas de su entorno inmediato, principalmente, de la madre. ¿Cómo podría explicarse entonces que la mortalidad infantil en una comuna pudiese estar asociada a las características de la población en su conjunto y a la holgura de sus finanzas municipales? Planteamientos plausibles para resolver esta pregunta son la segregación social y la alta vulnerabilidad que puede generar el hecho que la administración de la APS (y en cierta parte, su financiamiento) sea responsabilidad de los municipios concomitantemente con sus grandes disparidades en cuanto a disponibilidad de recursos.

Estos resultados reflejan la desigualdad que existe en Chile en cuanto a la oportunidad de sobrevivir durante el primer año de vida. Que la sobrevivencia de un niño pueda estar aún determinada por las condiciones socioeconómicas del territorio donde nace, plantea además de un dilema ético, un llamado de atención sobre la necesidad de evaluar la distribución de los recursos en salud, revisar el enfoque de las políticas públicas para la disminución de la mortalidad infantil (centradas en la actualidad, principalmente, en mejorar la sobrevivencia de niños prematuros y con malformaciones congénitas, apuntando a disminuir el indicador a nivel país, sin considerar las realidades locales) y sobre la necesidad de retomar el enfoque socio-sanitario de la bien llamada Medicina Social de mediados del siglo XX. Este trabajo indica que dicho enfoque tiene plena vigencia en la resolución de las necesidades de salud que hoy tiene la población de buena parte del territorio nacional.

## ■ REFERENCIAS

- Silva L, Duran E. Mortalidad Infantil y condiciones higiénico - sociales en las Américas. Un Estudio de Correlación. *Rev. Saúde Públ. S. Paulo*, 1990. 24 (6): 4/3-80. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89101990000600005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89101990000600005&script=sci_arttext)
- Castañeda T. Determinantes del descenso de la Mortalidad Infantil en Chile: 1975 - 1982. *Cuadernos de Economía*, 1985. 22 (66): 195-214. Disponible en: <http://www.economia.puc.cl/docs/066casta.pdf>
- Pérez S, Bárcena E, Blanco M. Fluctuaciones económicas y mortalidad infantil. XIV Reunión Económica Mundial, 2012. Disponible en: <http://xivrem.ujen.es/wp-content/uploads/2012/05/53-R-058M523.pdf>
- Jiménez J, Romero MI. Reducción de la mortalidad infantil en Chile: un éxito en dos etapas. *Rev Panam Salud Pública*, 2007; 21: 251-3. Disponible en: <http://revista.paho.org/uploads/1182780329.pdf>
- CELADE. Observatorio Demográfico No. 7: Proyección de Población, América Latina y el Caribe, 2009; 6 (7): 36. Disponible en: [http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/38297/OD7\\_Proyeccion\\_Poblacion.pdf](http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/38297/OD7_Proyeccion_Poblacion.pdf)
- Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Mortalidad infantil y sus componentes, por Región y Comuna de residencia de la madre. Chile, 2010. Disponible en: [http://deis.minsal.cl/vitales/vitales2010/Defunciones%20y%20Mortalidad%20Infantil/mort\\_infantil\\_componentes\\_2010.htm](http://deis.minsal.cl/vitales/vitales2010/Defunciones%20y%20Mortalidad%20Infantil/mort_infantil_componentes_2010.htm)
- Szot J. Mortalidad infantil e indicadores económicos en Chile: 1985-1999. *Rev. Méd. Chile* [online]. 2002; 130 (1): 107-112. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003498872002000100016&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872002000100016&lng=es&nrm=iso)
- Center for Reproductive Rights. Leyes sobre aborto en el mundo - 2007. Disponible en: <http://reproductiverights.org/sites/crr.civicactions.net/files/documents/Final%20abortion%20map%20SPANISH%202007.pdf>
- Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina. Desarrollo en América Latina 2000-2010: Resumen Estadístico Comentado. 2013. Disponible en: [http://www.siteal.org/sites/default/files/rec\\_siteal\\_1\\_2013\\_08\\_06.pdf](http://www.siteal.org/sites/default/files/rec_siteal_1_2013_08_06.pdf)
- OECD Library. "Infant mortality", Health: Key Tables from OECD. 2013; 14. Disponible en: [http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/infant-mortality\\_20758480-table9](http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/infant-mortality_20758480-table9)

Gobierno de Chile. Los Objetivos De Desarrollo Del Milenio. Primer Informe del Gobierno de Chile. 2005. Disponible en: <http://www.pnud.cl/odm/odm-pais-completo.pdf>

Raña J, Ferrer Jc, Bedregal P. Modelo de asignación de recursos en atención primaria. *Rev Méd Chile*. 2007; 135: 54-62.

Urriola R. Alcances para el análisis de la equidad en los sistemas de salud. *Cuadernos Médico Sociales*. Santiago. 2007; 47(2):112- 125. [http://www.colegiomedico.cl/Portals/0/files/biblioteca/publicaciones/cuadernos/47\\_2.pdf](http://www.colegiomedico.cl/Portals/0/files/biblioteca/publicaciones/cuadernos/47_2.pdf)

Ferrer M. Equidad y justicia en salud: implicaciones para la bioética. *Acta Bioeth*. 2003; 9(1): 113-126. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726569X2003000100011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726569X2003000100011&lng=es&nrm=iso)

Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of Primary Care to Health Systems and Health. *The Milbank Quarterly*. 2005; 83 (3): 457-502.

Starfield B, Shi L, Policy relevant determinants of health: an international perspective. *Health Policy*. 2002; 60: 201-218.

Macinko J, Starfield B, Shi L. The Contribution of Primary Care Systems to Health Outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Countries, 1970-1998. *Health Services Research*. 2003; 38 (3): 831-865.

Organización Panamericana de la Salud. Atención primaria de salud en las Américas: Las enseñanzas extraídas a lo largo de 25 años y los retos futuros. Washington, 2003.

Organización Panamericana de la Salud. Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. Washington, 2005.

Kliksberg B. América Latina: La región más desigual de todas. *Revista de Ciencias Sociales* [online]. 2005; 11 (3): 411-421. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S131595182005000300002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131595182005000300002&lng=es&nrm=iso). ISSN 1315-9518

Organización Panamericana de la Salud. La transición hacia un nuevo siglo de salud en Las Américas. Informe anual de la Directora de la OPS. Washington. 2003. Disponible en: <http://www1.paho.org/Spanish/GOV/CD/S-00-FM.pdf>

Donoso E. Desigualdad en mortalidad infantil entre las comunas de la provincia de Santiago. *Rev Méd Chile*, 2004; 132: 461-466. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872004000400008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872004000400008&script=sci_arttext)

Kaempffer A, Medina E. Mortalidad infantil reciente en Chile: Éxitos y desafíos. *Rev Chil Pediatr*. 2006; 77 (5): 492-500.

Flores M, Cerda J. Evolución de la desigualdad en la mortalidad infantil. *Archivos de Pediatría del Uruguay*. 2012; 83 (2): 139-143.

Castro R. ¿El fin de la desigualdad socioeconómica comunal en mortalidad infantil?. Documentos de Trabajo, Instituto de Políticas Públicas, Universidad Diego Portales. 2013. Disponible en: [http://www.politicaspUBLICAS.udp.cl/media/publicaciones/archivos/358/EL\\_FIN\\_DE\\_LA\\_DESIGUALDAD\\_SOCIOECONOMICA\\_COMUNAL\\_EN\\_MORTALIDAD\\_INFANTIL.pdf](http://www.politicaspUBLICAS.udp.cl/media/publicaciones/archivos/358/EL_FIN_DE_LA_DESIGUALDAD_SOCIOECONOMICA_COMUNAL_EN_MORTALIDAD_INFANTIL.pdf)

Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Población Beneficiaria de FONASA 2012. Disponible en <http://www.deis.cl/estadisticas-poblacion/>

Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Panorama de Salud 2011. Informe sobre Chile y comparación con países miembros de la OCDE. Disponible en: [http://www.minsal.cl/portal/docs/page/minsalcl/g\\_general/elementos/ocdchl2011.pdf](http://www.minsal.cl/portal/docs/page/minsalcl/g_general/elementos/ocdchl2011.pdf)

Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Subsecretaría De Redes Asistenciales. Estudio de Brechas de oferta y demanda de médicos especialistas en Chile. Enero 2010. Disponible en: [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2012/08/29/000425962\\_20120829163148/Rendered/PDF/706500WPOSPANI0I000Cuerpo0Principal.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2012/08/29/000425962_20120829163148/Rendered/PDF/706500WPOSPANI0I000Cuerpo0Principal.pdf)

Organización Mundial De La Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales, 2011. Disponible en: [http://www.who.int/whosis/whostat/ES\\_WHS2011\\_Full.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS2011_Full.pdf)

## ■ ANEXO

**VARIABLES COMUNALES Y CORRELACIÓN MÚLTIPLE CON TMI 2001 – 2011**

|                              | 2001   |     |       |       | 2011   |     |       |       |
|------------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|-----|-------|-------|
|                              | p 50   | CV  | rho1  | rho2  | p 50   | CV  | rho1  | rho2  |
| Pobreza (%)                  | 25.4   | 0.4 | 0.23  | 0.27  | 15.7   | 0.5 | 0.14  | 0.09  |
| Escolaridad prom (años)      | 8.2    | 0.2 | -0.01 | -0.16 | 8.8    | 0.1 | 0.05  | -0.24 |
| Retiro enseñanza media (%)   | 3.0    | 0.8 | -0.01 | -0.03 | 3.6    | 0.8 | 0.05  | 0.27  |
| Pob. comunal                 | 16.623 | 1.5 | 0.04  | -0.11 | 18.153 | 1.7 | 0.06  | -0.38 |
| Tasa de natalidad            | 15.9   | 0.2 | 0.06  | -0.03 | 13.8   | 0.3 | 0.13  | -0.13 |
| Pob. menor de 2 años (%)     | 2.5    | 0.4 | 0.00  | 0.09  | 3.2    | 0.4 | 0.08  | -0.10 |
| Agua potable (%)             | 80.4   | 0.3 | -0.01 | -0.15 | 80.4   | 0.3 | 0.01  | -0.28 |
| Alcantarillado (%)           | 65.6   | 0.3 | 0.08  | -0.07 | 78.5   | 0.2 | 0.07  | -0.20 |
| Población urbana (%)         | 59.9   | 0.6 | 0.03  | -0.12 | 65.6   | 0.5 | 0.07  | -0.22 |
| Densidad de pob. (hab./km2)  | 28     | 3.1 | -0.05 | -0.17 | 29     | 2.9 | -0.08 | -0.37 |
| Dependencia FCM (%)          | 65.8   | 0.4 | 0.01  | 0.15  | 67.9   | 0.4 | -0.03 | 0.18  |
| Asistencia social per cápita | 1.1    | 1.7 | -0.04 | -0.01 | 1.9    | 2.4 | -0.05 | 0.12  |
| Cobertura APS (%)            | 66.8   | 0.3 | 0.00  | 0.08  | 80.6   | 0.3 | -0.01 | -0.03 |
| GSMpi (M\$)                  | 30.6   | 0.3 | -0.13 | -0.04 | 61.3   | 0.4 | -0.20 | -0.02 |
| InSMpi (M\$)                 | 0.12   | 1.8 | -0.02 | -0.11 | 0.0    | 9.2 | -0.21 | -0.22 |
| Centros por mil inscritos    | 0.3    | 0.9 | 0.06  | 0.18  | 0.2    | 4.0 | 0.06  | 0.34  |
| SAPU por 10.000 inscritos    | 0      | 3.3 | -0.11 | -0.19 | 0      | 2.2 | -0.02 | -0.23 |
| Médicos por mil inscritos    | 0.2    | 1.5 | 0.10  | 0.00  | 0.3    | 0.8 | -0.12 | -0.18 |
| Distancia hospital base (km) | 16     | 1.9 | -0.06 | 0.00  | 16     | 2.0 | -0.03 | 0.12  |

rho<sub>1</sub>: coeficiente total de comunas, rho<sub>2</sub>: coeficiente comunas con mortalidad infantil

**CORRELACIÓN BIVARIADA ENTRE VARIABLES COMUNALES.**

|                 |              |                 |                 |          |         |
|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|----------|---------|
|                 | pobreza      | escolaridad     | retiro media    |          |         |
| escolaridad     | -0.49291     |                 |                 |          |         |
| retiro media    | 0.09981      | -0.31937        |                 |          |         |
| dependencia FCM | 0.41951      | -0.65376        | 0.27156         |          |         |
|                 | agua potable | alcantarillado  | urbana          |          |         |
| alcantarillado  | 0.81964      |                 |                 |          |         |
| urbana          | 0.73807      | 0.77474         |                 |          |         |
| densidad        | 0.62433      | 0.58691         | 0.61913         |          |         |
|                 | gasto salud  | dependencia FCM | inversión salud | centros  | sapu    |
| dependencia FCM | 0.11779      |                 |                 |          |         |
| inversión salud | -0.22443     | -0.12715        |                 |          |         |
| centros         | 0.16836      | 0.51956         | -0.10564        |          |         |
| sapu            | -0.02878     | -0.15133        | 0.06372         | -0.59212 |         |
| médicos         | 0.27960      | -0.34295        | -0.02035        | -0.29851 | 0.26687 |

**PERFILES COMUNALES POR ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES**

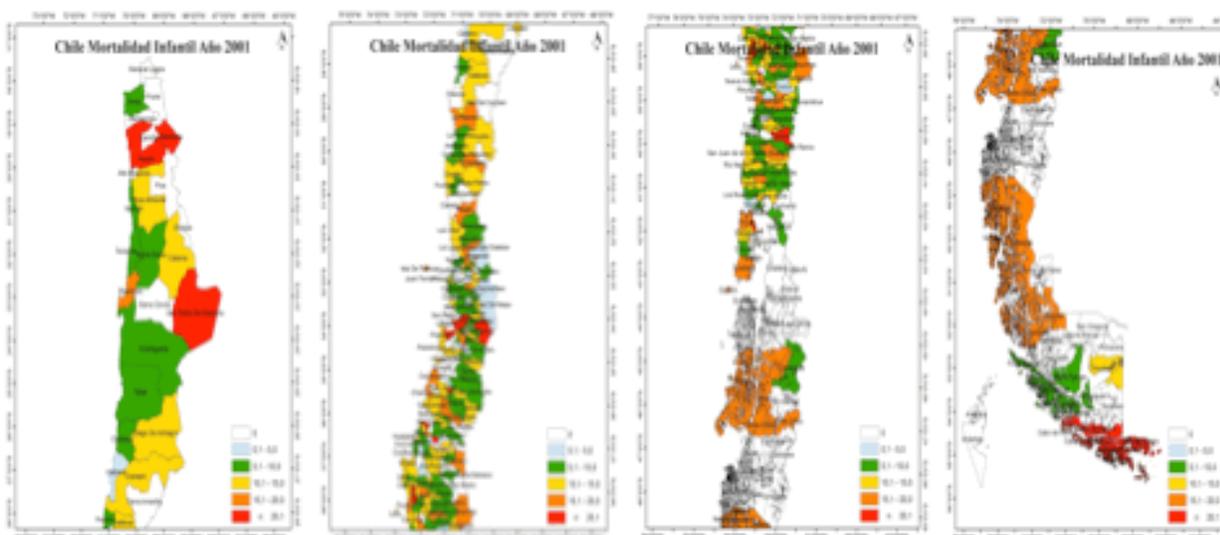
| Variables                    | Componentes |         |                     |
|------------------------------|-------------|---------|---------------------|
|                              | bueno       | malo    | recursos sanitarios |
| pobreza                      | -0.2141     | 0.5916  | 0.0156              |
| escolaridad promedio         | 0.4094      | -0.1744 | -0.0168             |
| agua potable                 | 0.3791      | 0.0499  | -0.0423             |
| alcantarillado               | 0.3878      | 0.1244  | -0.0206             |
| población urbana             | 0.3856      | 0.1018  | 0.0093              |
| población comunal            | 0.3349      | 0.1251  | -0.0237             |
| dependencia al FCM           | -0.3391     | 0.2655  | -0.0239             |
| asistencia social            | -0.1059     | -0.6232 | -0.1592             |
| inversión en salud municipal | 0.0156      | -0.1462 | 0.9614              |
| presencia de SAPU            | 0.2961      | 0.1321  | -0.0918             |
| distancia al hospital        | -0.1324     | -0.2792 | -0.1946             |

**MAPAS DE MORTALIDAD INFANTIL COMUNAL. CHILE, 2001 Y 2011.**

Para elaborar los mapas comunales que se muestran más abajo se construyeron intervalos del p50 de la TMI comunal que permitiesen su comparación con el promedio de TMI de algunos países para el año 2009<sup>(29)</sup>: Estos intervalos se describen en la tabla siguiente.

| Intervalos | Glosa                   | Gráfica  | Países Ejemplo (TMI 2009)*                                                                    |
|------------|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0          | Sin mortalidad infantil | Blanco   | -                                                                                             |
| 0.1 – 5    | Baja                    | Achurado | España (3), Italia (3), Reino Unido (5), Singapur (2), Suecia (2), OCDE (4.2)                 |
| 5.1 – 10   | Media Baja              | Verde    | Chile (7), EEUU (7), Rumania (10), Serbia (6)                                                 |
| 10.1 – 15  | Media Alta              | Amarillo | Argentina (13), Kuwait (11), México (15), Tailandia (12), Uruguay (11)                        |
| 15.1 – 20  | Alta                    | Naranja  | Armenia (20), Brasil (17), Colombia (16), Ecuador (20), Egipto (18), Paraguay (19), Perú (19) |
| >20        | Muy Alta                | Rojo     | Argelia (29), Bolivia (40), Cabo Verde (23), Filipinas (26), Honduras (25), Jamaica (26)      |

\* Promedios obtenidos de: OMS. Estadísticas Sanitarias Mundiales, 2011.

**A. MORTALIDAD INFANTIL COMUNAL. TOTAL PAÍS, 2001**

B. MORTALIDAD INFANTIL COMUNAL. TOTAL PAÍS, 2011

