

## Evaluación de la experiencia de participantes en estrategia de dotación de médicos generales en zonas rurales

JORGE RAMÍREZ<sup>1</sup>, PABLO RIVERA<sup>2,a</sup>, CARLOS BECERRA<sup>3</sup>,  
SEBASTIÁN PEÑA<sup>4</sup>, ÓSCAR ARTEAGA<sup>5</sup>

### Assessment of the Chilean rural practitioner program by its participating physicians

**Background:** Rural areas have scarce medical resources. Initiatives to address this situation in Latin America exist, but have been poorly evaluated. The Chilean Rural Practitioner Program, a policy of recruitment and retention of physicians in rural areas, has been stable over time. **Aim:** To examine how physicians who participate in this program evaluate it. **Material and Methods:** Nationally representative cross sectional study. Physicians were chosen to respond online or by telephone a specially designed questionnaire about the Program. **Results:** 202 participants answered (response rate of 60%). The overall experience was evaluated with 5.75 points (in a 1 to 7 scale). Participants gave the best scores to climatic conditions and economic income, and rated infrastructure, human resources and workload the worst. The evaluation of social relationships at the destination place was the only condition associated significantly with the overall assessment of the experience. Seventy percent of physicians would return to the destination place as a specialist. The value given to social relations and infrastructure were associated positively with this potential return. **Conclusions:** Overall, the experience was positively evaluated. This study provides information to improve retention policies for human resources for health care in rural areas.

(Rev Med Chile 2016; 144: 426-433)

**Key words:** Health policy, National Health Programs, Primary Health care, Rural Health Services.

<sup>1</sup>Facultad de Medicina, Universidad Diego Portales, Santiago de Chile.

<sup>2</sup>Departamento de Didáctica y Organización Educativa, Universitat de Barcelona, España.

<sup>3</sup>Servicio de Salud Reloncaví, Chile.

<sup>4</sup>National Institute for Health and Welfare, Finland.

<sup>5</sup>Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago de Chile.

<sup>a</sup>Sociólogo, Doctor en Sociología.

Correspondencia a:

Dr. Jorge Ramírez Flores  
Miguel Claro 967, Departamento  
401, Santiago de Chile, Chile.  
jorgeandresramirezflores@gmail.com

El nivel de salud de las poblaciones depende de factores genéticos, de estilos de vida, de la exposición ambiental y de los servicios sanitarios<sup>1</sup>. Los recursos humanos destacan como un componente fundamental de la acción sanitaria, representando hasta dos tercios del presupuesto de salud<sup>2-4</sup>.

Las áreas rurales, comparadas con las urbanas, se caracterizan por un número insuficiente de recursos humanos<sup>5</sup>. Cifras incluso superavitarias de médicos generales a nivel nacional, conviven con carencias de ellos en áreas rurales<sup>6-8</sup>. Factores que favorecen la presencia de médicos en zonas rurales son los asociados a los requisitos del reclutamiento

o *recruitment* (sexo masculino, antecedentes rurales y especialidad de médico familiar) y a la permanencia o *retaining* (formación en salud rural y currículo de pregrado con orientación rural); junto con incentivos económicos, oportunidades profesionales y elementos socioculturales positivos<sup>5,9-13</sup>.

En Latinoamérica se han implementado estrategias para atraer profesionales a zonas rurales, principalmente incorporando la destinación obligatoria<sup>14</sup> o estableciendo incentivos económicos y profesionales, entre otros. Sin embargo, existen escasas iniciativas que hayan sido evaluadas sistemáticamente<sup>15</sup>.

En Chile existen entre 25.000<sup>8</sup> y 30.000 médicos<sup>16,17</sup>. La Región Metropolitana de Santiago, con aproximadamente 40% de la población del país<sup>18</sup>, tiene una tasa de médicos por habitante, 53% mayor que el promedio nacional, y 61% considerando sólo horas de medicina general<sup>19</sup>. No existe información exacta de la distribución urbana-rural de médicos, aunque si se ha determinado una tendencia a la concentración en grandes zonas centrales y mayormente urbanas<sup>17</sup>. Considerando sólo datos del sistema público, que atiende a más de dos tercios de la población chilena<sup>20</sup>, zonas con mayor porcentaje de ruralidad presentan menores tasas de médicos, especialmente de médicos generales<sup>17,21</sup>.

La medicina rural nacional ha estado asociada a políticas que han buscado fortalecerla y expandirla<sup>22</sup>. El programa nacional de Médicos Generales de Zona (MGZ), hoy denominado Etapa de Destinación y Formación Médica, fue creado hace 60 años y su objetivo fue atraer médicos generales a zonas rurales, ofreciéndoles beneficios pecuniarios, acceso a especialización y carrera funcionaria<sup>23,24</sup>. Este sistema se ha mantenido sin mayores variaciones, a pesar de un cambio reciente en su institucionalidad<sup>25</sup> y en una reciente y masiva política de expansión en el número de participantes del programa<sup>26</sup>.

El programa incluye un concurso nacional de oposición de antecedentes, al que postulan médicos recién egresados de universidades nacionales, ofreciéndose aproximadamente 180 cargos anualmente. El interés ha sido creciente, con tasas de reclutamiento de 100% entre los años 2002 y 2009<sup>22</sup>, determinado probablemente por el aumento de facultades de medicina y médicos egresados en los últimos 15 años. Para el año 2015, y debido a la expansión comentada, se ofrecieron 550 plazas, debido al aumento en 70 nuevos cargos rurales y 300 urbanos.

Los MGZ trabajan entre 3 y 6 años como funcionarios de los 29 servicios de salud (SS), organismos descentralizados con responsabilidad sanitaria de un área geográfica. Los médicos son asignados a hospitales de baja complejidad o a centros ambulatorios del primer nivel de atención abierta y/o cerrada, principalmente en localidades rurales. Posteriormente, el médico accede a una especialización mediante otro concurso nacional, manteniendo durante los tres años de entrenamiento su condición de funcionario público.

Esta política ha sido considerada exitosa<sup>22,27,28</sup>, aunque la investigación local respecto a esta área es insuficiente.

El objetivo de este estudio es conocer la evaluación global de la experiencia por parte de los propios MGZ en Chile y los principales determinantes de ésta. Secundariamente, identificar determinantes de la disposición a volver como especialista al lugar de destinación. Esto, con el propósito de seleccionar posibles incentivos efectivos para la retención del recurso humano calificado en zonas rurales.

## Material y Método

Se desarrolló una primera fase cualitativa durante el primer semestre de 2008, cuya metodología se detalla en otra parte<sup>29</sup>, que entregó insumos para la realización de la fase cuantitativa durante los dos últimos meses de 2008. Los participantes fueron informados sobre el uso que se le daría a la información proporcionada, y se garantizó confidencialidad y anonimato. Se contó con aprobación y financiamiento del Departamento de Estudios del Colegio Médico de Chile (Regional Santiago).

Para el diseño muestral, el universo consideró MGZ en etapa de destinación a noviembre de 2008. En 2008, según cifras oficiales del Ministerio de Salud, existían 776 médicos contratados bajo esta modalidad (artículo 8, ley 19.664). El marco muestral se obtuvo a través de la Agrupación de MGZ, que proporcionó una base de datos, no exhaustiva, con correos electrónicos y teléfonos de 396 médicos en ejercicio que habían tenido contacto profesional con la agrupación. Para el tamaño de la muestra, se utilizó diseño probabilístico. Con un nivel de confianza de 95%, un margen de error de 5%, y una probabilidad de no respuesta de 20%, se calculó que dicho tamaño correspondía a 310 encuestados. Este muestreo fue estratificado entre todos los servicios de salud del país.

La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario auto-aplicado, diseñado por los autores en base a resultados de la etapa cualitativa -validado en un estudio piloto-, y que se administró mediante encuesta *online* y telefónica<sup>29</sup>. Constó de seis secciones, en que se distribuyeron las 11 condiciones específicas estudiadas: ambientales (climáticas y de aislamiento); laborales (carga

de trabajo, infraestructura y recursos humanos); económicas (ingreso percibido como MGZ e ingreso total); relaciones sociales (separadas de las laborales); y sentimentales (relaciones familiares y de pareja). Se consultó por la evaluación que cada MGZ consideraba de cada condición específica en escala de 1 a 7, siendo 1 la considerada como más negativa y 7 la más positiva. Se evaluó además –en términos generales– la experiencia global en la misma escala, y la disposición para retornar al lugar de destinación –como especialista– en forma dicotómica. Junto a ello, se consignaron características demográficas relevantes, resultando un total de 27 variables utilizadas para este estudio.

Para el análisis de datos, la información fue procesada en un programa estadístico estándar. Se realizaron cálculos estadísticos descriptivos y univariados. Para identificar determinantes de la evaluación global del programa MGZ (variable dependiente), se realizó un análisis de regresión lineal incluyendo todas las evaluaciones específicas de cada aspecto estudiado (se establecieron once variables independientes) en un solo paso. Similar procedimiento se realizó para la disposición a retornar al lugar, pero utilizando un análisis de regresión logística.

## Resultados

Se obtuvo respuesta de 202 cuestionarios (tasa respuesta 60,5%). Se recurrió a medios telefónicos, y cerca de 10% de las respuestas se obtuvo mediante invitaciones abiertas, a través de otros medios electrónicos. Finalmente, se intentó con 334 médicos, 24 más de los presupuestados, alcanzándose representatividad nacional con margen de error de 6%. Sin embargo, la representación de la muestra varió entre distintos SS, y hubo 4 servicios sin información: Arica, Metropolitano Sur Oriente, Metropolitano Oriente y Metropolitano Central que representan 4% de MGZ del país.

Las principales características de la muestra se presentan en la Tabla 1. Se trata mayormente de hombres, con desempeño en hospitales y provenientes de Universidad de Chile (28,7%), Universidad de Concepción (18,3%) y Universidad Austral (10,4%), todas de carácter público o comunmente consideradas tradicionales. La razón principal para integrarse al MGZ fue la posibilidad

de especialización (48,5%), seguida del desarrollo personal (37,4%). Mayores resultados de esta caracterización se describen en otra publicación<sup>29</sup>.

La evaluación de las condiciones específicas por parte de los MGZ, así como la evaluación general de la experiencia, se expone en la Tabla 2. Los elementos específicos mejor evaluados fueron las condiciones climáticas y el ingreso económico, y los peor evaluados fueron la infraestructura, los recursos humanos y la carga laboral.

En la Tabla 3 se presenta el análisis de regresión lineal de la evaluación general y de cada condición específica. Existió asociación positiva y significativa con las relaciones sociales del lugar de destinación.

El 70% declaró que volvería a su lugar de destinación, una vez concluida la etapa de MGZ. En la Tabla 4 se observa el análisis de regresión logística para esta respuesta. Existen asociaciones positivas y significativas para esta pregunta dicotómica, respecto a la evaluación de las relaciones sociales y de la infraestructura.

**Tabla 1. Características de la muestra seleccionada de médicos generales de zona. N = 202**

Variable	Categoría	n	%
Sexo	Hombre	124	61,4
	Mujer	78	38,6
Edad <sup>a</sup>	Años	28,3	(25-41)
Estado civil	Soltero	129	63,9
	Casado	73	36,1
Año de titulación	2000-2003	39	19,3
	2004-2008	163	80,7
Universidad de titulación	Pública/tradicional	177	87,7
	Privadas	24	11,8
	Otras	1	0,5
Zona geográfica <sup>b</sup>	Norte Grande	10	5,0
	Centro sur	167	82,6
	Extremo Austral	25	12,4
Tipo establecimiento	Hospital	143	70,8
	Consultorio	59	29,2

<sup>a</sup>Media y rangos. <sup>b</sup>"Norte Grande" SS de Arica, Iquique, Antofagasta y Atacama; "Extremo Austral" SS de Aysén y Magallanes, además de las provincias de Chiloé y Palena (antiguamente parte del SS Llanchipal).

**Tabla 2. Promedio y desviación estándar de la evaluación de condiciones específicas y de la evaluación general de la experiencia MGZ, según sexo. N = 202**

Condición específica	Hombres		Mujeres		Total	
	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE
Condiciones climáticas	5,08	1,32	5,09	1,23	5,08	1,28
Aislamiento	4,00	1,83	4,26	1,75	4,10	1,80
Carga de trabajo	2,15	1,16	2,27	1,04	2,19	1,11
Infraestructura	3,56	1,52	3,68	1,61	3,64	1,55
Recursos humanos	3,68	1,57	3,56	1,71	3,63	1,62
Ingreso MGZ	4,42	1,79	4,51	1,82	4,46	1,80
Ingreso total	5,15	1,40	4,88	1,67	5,05	1,51
Reconocimiento	4,74	1,57	4,44	1,49	4,63	1,54
Relaciones sociales	4,76	1,35	4,74	1,44	4,76	1,38
Frecuencia contacto familia	4,05	2,12	4,10	2,03	4,07	2,08
Frecuencia contacto pareja	4,72	2,32	4,90	2,26	4,78	2,29
Evaluación general MGZ	5,84	0,92	5,61	1,04	5,75	0,97

**Tabla 3. Coeficientes de modelo de regresión lineal para evaluación general de la MGZ<sup>a</sup>**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig. <sup>b</sup>
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constante)	3,579	0,476		7,513	0,000
Condiciones climáticas	-0,023	0,053	-0,032	-0,436	0,663
Aislamiento	-0,003	0,039	-0,006	-0,081	0,935
Carga de trabajo	-0,062	0,065	-0,070	-0,955	0,341
Infraestructura	0,039	0,048	0,064	0,814	0,417
Recursos humanos	0,053	0,047	0,089	1,121	0,264
Ingreso general de zona	0,037	0,061	0,069	0,606	0,545
Ingreso total	0,106	0,075	0,160	1,420	0,158
Reconocimiento	0,042	0,059	0,069	0,712	0,477
Relaciones sociales	0,193	0,067	0,284	2,893	<b>0,004</b>
Frecuencia contacto familia	0,047	0,037	0,102	1,280	0,203
Frecuencia contacto pareja	0,027	0,034	0,064	0,784	0,434

<sup>a</sup>Variable dependiente: Evaluación general MGZ. <sup>b</sup>p < 0,05 es significativo.

**Modelo 1**

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0,509	0,259	0,207	0,853

**Tabla 4. Coeficientes del modelo de regresión logística para ¿volvería como especialista a desempeñarse en la zona geográfica en que actualmente está destinado, ya sea en el ámbito público o privado?**

		<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Sig.<sup>a</sup></b>
Step 1 <sup>a</sup>	Condiciones climáticas	0,148	0,148	0,452
	Aislamiento	0,114	0,114	0,202
	Carga de trabajo	0,186	0,186	0,615
	Infraestructura	0,143	0,143	<b>0,003</b>
	Recursos humanos	0,137	0,137	0,743
	Ingreso general de zona	0,173	0,173	0,799
	Ingreso total	0,210	0,210	0,851
	Reconocimiento	0,170	0,170	0,358
	Relaciones sociales	0,190	0,190	<b>0,018</b>
	Frecuencia contacto familia	0,108	0,108	0,304
	Frecuencia contacto pareja	0,098	0,098	0,386
	Constante	1,359	1,359	0,060

<sup>a</sup>p < 0,05 es significativo.

## Discusión

La evaluación general de la experiencia MGZ es positiva, y es mejor que las evaluaciones específicas estudiadas. Destaca el hallazgo de una asociación positiva de la valoración de las relaciones sociales con esta evaluación general, hecho apoyado por otros estudios.

Tanto Cutchin et al, en un estudio transversal en más de 130 médicos rurales, como Veitch y colaboradores en otro del tipo “investigación-acción” en dos comunidades, encontraron relevante en la permanencia de médicos en zonas rurales, el contexto de “integración sociocultural” del profesional<sup>10,11</sup>. Esto es compatible con nuestros resultados, y resulta importante para generar incentivos efectivos.

La actitud positiva hacia un posible retorno al lugar de destinación, resulta mayoritaria. Aquí, junto a las comentadas relaciones sociales, aparece la evaluación de la infraestructura como determinante. La disposición a volver, entendida como “permanecer” post especialización, también ha sido asociada al fortalecimiento de los elementos técnicos presentes en los centros de salud<sup>30</sup>.

Otras evaluaciones específicas en el estudio resultan esperables. Las cerca de 60 h trabajadas semanalmente<sup>29</sup> están sobre lo habitual para un trabajador regular en Chile: promedio general de 46,6 h y mediana de 48 h<sup>31</sup>, por sobre la regulación de 45 h en vigor<sup>20</sup>. Esto puede explicar la valoración desfavorable de carga de trabajo, siendo éste el factor más negativo de la experiencia MGZ.

La satisfacción con el ingreso percibido es esperable. El monto más bajo percibido es 2.690 DI<sup>29</sup> versus el sueldo promedio nacional cercano a 807 (en profesionales 2.152 DI)<sup>32</sup>. El ingreso económico asociado al trabajo como MGZ es un elemento influyente en su vida cotidiana, y resulta relevante en la evaluación de la experiencia; está además probado como un incentivo efectivo en este tipo de políticas<sup>30</sup>.

Respecto a las características de la muestra, en general hay mayor presencia de universidades públicas. Existen diferencias en enfoques empleados por las universidades respecto al desempeño del médico recién egresado, lo que explicaría en parte esta mayor representación, más allá de la mera diferencia en cuanto a egresados anuales. Estudios respecto al pensamiento de estudiantes de medicina muestran la necesidad de identificar características particulares de la medicina rural como diferenciadoras de otras disciplinas de la medicina<sup>33-37</sup>. El 93% de los postulantes que tomaron cargos MGZ entre 2005 y 2009 han realizado prácticas rurales voluntarias<sup>22</sup>, siendo uno de los factores predictores más significativos de permanencia en la zona rural<sup>38</sup>.

El estudio presenta debilidades. Existe sesgo de selección, ya que el muestreo y consecución de cuestionarios se hizo en base a datos disponibles, teniendo médicos con más años o con mayor grado de participación gremial, más posibilidades de ser elegidos.

La medición de las variables puede contener errores, lo cual es inherente al instrumento utilizado. Resulta dificultoso definir conceptos como calidad de vida o grado influencia de cierto aspecto; sumado a diferentes interpretaciones que pueden realizar distintos sujetos, e incluso los mismos enfrentados a la misma pregunta sobre dos aspectos diferentes. Hemos intentado soslayarlo mediante sistematización de preguntas a partir de fase cualitativa, e integración al cuestionario de definiciones operacionales. Además, la selección de los aspectos indagados pudiese no cubrir

todos los aspectos que influyen en la evaluación general de la experiencia MGZ, faltando aspectos tales como crecimiento personal, desarrollo profesional, consolidación familiar y conocimiento geográfico o cultural, entre muchos otros.

## Conclusión

El estudio aporta información previamente inexistente y de representatividad nacional para un grupo de profesionales con injerencia en una parte sensible de la sociedad, especialmente en lugares remotos. La autoridad de salud debiese tomar en consideración la necesidad de establecer políticas que tiendan a estrechar las relaciones sociales de los médicos en lugares rurales, como así a fortalecer los elementos de la infraestructura presentes en los centros de atención.

La expansión y profundos cambios en la estructura del programa MGZ, así como la evolución del sector sanitario frente a posibles reformas en su funcionamiento, hacen necesario establecer distintas áreas de evaluación de una política de salud tan relevante como la presentada. Por lo tanto, resultan imprescindibles estudios que actualicen y analicen los niveles de satisfacción de los recursos humanos en salud de manera sistemática en el tiempo, tanto para la planificación futura de los médicos como de otras profesiones de la salud.

## Referencias

1. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians: a working document [Internet]. Ottawa: Department of Health and Welfare; 1974. p. 77. Recuperado a partir de: <http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf>.
2. Narasimhan V, Brown H, Pablos-Méndez A, Adams O, Dussault G, Elzinga G, et al. Responding to the global human resources crisis. *Lancet* [Internet]. 2004/05/04 ed. 2004; 363 (9419): 1469-72.
3. Anand S, Barnighausen T. Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. *Lancet* [Internet]. 2004/11/03 ed. 2004; 364 (9445): 1603-9.
4. Berman P, Arellanes L, Henderson P, Magnoli A. Health Care Financing in Eight Latin American and Caribbean Nations: The First Regional National Health Accounts Network [Internet]. LAC/HSR Health Sector Reform Initiative. 1999. p. 85. Recuperado a partir de: [http://www.who.int/health-accounts/documentation/en/Health\\_care\\_financing\\_LAC\\_first\\_regional\\_NHA\\_network.pdf](http://www.who.int/health-accounts/documentation/en/Health_care_financing_LAC_first_regional_NHA_network.pdf).
5. Daniels ZM, Vanleit BJ, Skipper BJ, Sanders ML, Rhyne RL. Factors in recruiting and retaining health professionals for rural practice. *J Rural Heal* [Internet]. 2007/02/16 ed. 2007; 23 (1): 62-71.
6. Fannin JM, Barnes JN. Recruitment of physicians to rural America: a view through the lens of Transaction Cost Theory. *J Rural Heal* [Internet]. 2007/04/03 ed. 2007; 23 (2): 141-9.
7. Rabinowitz HK. Relationship between US medical school admission policy and graduates entering family practice. *Fam Pr* [Internet]. 1988/06/01 ed. 1988; 5 (2): 142-4.
8. Román O, Acuña M, Señoret M. Disponibilidad de médicos en Chile al año 2004. *Rev Med Chile* 2006; 134 (8): 1057-64.
9. Rabinowitz HK, Diamond JJ, Hojat M, Hazelwood CE. Demographic, educational and economic factors related to recruitment and retention of physicians in rural Pennsylvania. *J Rural Heal* [Internet]. 1999/10/08 ed. 1999; 15 (2): 212-8.
10. Cutchin MP, Norton JC, Quan MM, Bolt D, Hughes S, Lindeman B. To stay or not to stay: issues in rural primary care physician retention in eastern Kentucky. *J Rural Heal* [Internet]. 1994/10/01 ed. 1994; 10 (4): 273-8.
11. Veitch C, Harte J, Hays R, Pashen D, Clark S. Community participation in the recruitment and retention of rural doctors: methodological and logistical considerations. *Aust J Rural Heal* [Internet]. 2000/03/25 ed. 1999; 7 (4): 206-11.
12. Ogbimi RI. Staff demographic influences on personnel preference of health service location. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 1994/06/01 ed. 1994; 31 (3): 262-8.
13. Adams ME, Dollard J, Hollins J, Petkov J. Development of a questionnaire measuring student attitudes to working and living in rural areas. *Rural Remote Heal* [Internet]. 2005/05/04 ed. 2005; 5 (1): 327. Recuperado a partir de: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=15865474](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=15865474).
14. Lehmann U, Dieleman M, Martineau T. Staffing remote rural areas in middle -and low-income countries: a literature review of attraction and retention. *BMC Heal Serv Res* [Internet]. 2008/01/25 ed. 2008; 8: 19.
15. Dolea C, Stormont L, Braichet JM. Evaluated strategies to increase attraction and retention of health workers in remote and rural areas. *Bull World Heal Organ* [Internet]. 2010/05/13 ed. 2010; 88 (5): 379-85.

16. MINSAL. Estudio de brechas de oferta y demanda de médicos especialistas en Chile. Informe final. Cuerpo principal y Anexos. [Internet]. Colaboración técnica del Banco Mundial y el Gobierno de Chile. 2010. Recuperado a partir de: [http://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/estudio\\_bm.pdf](http://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/estudio_bm.pdf).
17. Guillou M, Carabantes CJ, Bustos FV. [Availability of physicians and specialists in Chile]. *Rev Med Chile* [Internet]. 2011/11/05 ed. 2011; 139 (5): 559-70.
18. INE. "Programa de proyecciones de población" [Internet]. Anual 2011. Recuperado a partir de: [www.ine.cl/Canales/chile\\_estadistico\\_demografia\\_y\\_vitales/proyecciones/MenPrincOK.xls](http://www.ine.cl/Canales/chile_estadistico_demografia_y_vitales/proyecciones/MenPrincOK.xls).
19. Torres C, Solimano G. Formación de médicos especialistas en el contexto de la Reforma de Salud. Monografía. Escuela de Salud Pública; 2005.
20. Gobierno de Chile. Código del Trabajo. Fíjase el siguiente texto refundido, coordinado y sistematizado de las normas que constituyen el Código del Trabajo. Santiago de Chile; 2011.
21. Román O. [Evolution of the availability of physicians in Chile]. *Rev Med Chile* 2010; 138: 22-8.
22. Peña S, Ramírez J, Becerra C, Carabantes J, Arteaga O. The Chilean Rural Practitioner Programme: a multidimensional strategy to attract and retain doctors in rural areas. *Bull World Health Organ* 2010; 88 (5): 371-8.
23. Díaz X. El médico general de zona: Imágenes de su trabajo, valores ocupacionales y estudio de satisfacción profesional. *Cuad Méd Soc*. 1971; 1: 1-10.
24. Jara JJ de la. Abraham Horwitz (1910-2000). Padre de la Salud Pública Panamericana. *Rev Med Chile* 2003; 131: 929-34.
25. Gobierno de Chile. Establece normas especiales para profesionales funcionarios que indica de los servicios de salud y modifica la ley no 15.076. Ley 19.664. *Diario Oficial*; 2000.
26. MINSAL. Plan de Especialistas Médicos 2014-2018 "Juntos por la Salud Pública" [Internet]. Recuperado a partir de: <http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/Plan de especialistas.pdf>.
27. Mardones-Restat F. Políticas de alimentación y nutrición en los planes de salud de Chile. *Rev Chil Nutr* 2003; 30 (1): 195-7.
28. Carabantes J. Ciclo de Destinación: Instrumento de Equidad en Salud. *Cuad Méd Soc* 1998; 39 (2): 18-26.
29. Ramírez J, Rivera P. Atención de salud rural en Chile: Expectativas y certidumbres en torno al ciclo de destinación y formación de los médicos generales de zona en Chile. *Editorial Académica Española* (April 24, 2012); 2012. 83 p.
30. Jones JA, Humphreys JS, Adena MA. Rural GPs' ratings of initiatives designed to improve rural medical workforce recruitment and retention. *Rural Remote Heal* [Internet]. 2005/05/12 ed. 2004; 4 (3): 314. Recuperado a partir de: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=15885019](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=15885019).
31. Cademartori J, Cáceres D, Vásquez A. Sobre-tiempo de trabajo en Chile: Un modelo exploratorio. *Polis* [Internet]. 2009; 8: 39-61. Recuperado a partir de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-65682009000300003&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682009000300003&nrm=iso).
32. INE. Ingreso medio mensual de los ocupados por sexo, según edad, nivel educacional y características ocupacionales octubre-diciembre de 2008 [Internet]. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). 2008 [citado el 15 de marzo de 2016]. Recuperado a partir de: [http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario\\_de\\_publicaciones/pdf/31\\_08\\_09/completa\\_ingresos\\_2008.pdf](http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario_de_publicaciones/pdf/31_08_09/completa_ingresos_2008.pdf).
33. Banco Mundial. Price level ratio of PPP conversion factor (GDP) to market exchange rate [Internet]. Banco Mundial (World Bank). 2014 [citado el 15 de marzo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.PPPC.RF>.
34. Tesson G, Strasser R, Pong RW, Curran V. Advances in rural medical education in three countries: Canada, The United States and Australia. *Rural Remote Heal* [Internet]. 2005/11/15 ed. 2005; 5 (4): 397. Recuperado a partir de: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=16283826](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=16283826).
35. Denz-Penhey H, Murdoch JC. A student view of the difference between general practice and rural and remote medicine. *Rural Remote Heal* [Internet]. 2007/05/05 ed. 2007; 7 (2): 641. Recuperado a partir de: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=17477793](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=17477793).
36. Eley D, Young L, Shrapnel M, Wilkinson D, Baker P, Hegney D. Medical students and rural general practitioners: congruent views on the reality of recruitment into rural medicine. *Aust J Rural Heal* [Internet]. 2007/01/30 ed. 2007; 15 (1): 12-20. Recuperado a partir de: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=17257294](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=17257294).
37. Walters LS, Worley PS, Prideaux D, Rolfe H, Keaney C. The impact of medical students on rural general practitioner perceptors. *Rural Remote Heal* [Internet]. 2005/11/15 ed. 2005; 5 (4): 403. Recuperado a partir de: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=16283828](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=16283828).
38. Strasser. Is rural practice a distinct discipline? *Aust*

- Fam Physician [Internet]. 1995/11/01 ed. 1995; 24 (11): 2144-2146. Recuperado a partir de: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=8579553](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=8579553).
39. Shi L, Samuels ME, Cochran CR, Glover S, Singh DA. Physician practice characteristics and satisfaction: a rural-urban comparison of medical directors at U.S. Community and Migrant Health Centers. J Rural Heal [Internet]. 1999/06/01 ed. 1998; 14 (4): 346-56. Recuperado a partir de: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=10349284](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=10349284).