

## LA ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS SERVICIOS SANITARIOS EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO\*.

\* Este artículo presenta resultados preliminares del proyecto VRIEA 037.307/2011

**Manuel Fuenzalida\*\* y Minerva Miranda\*\*\***

\*\* Profesor Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

\*\*\* Departamento de Salud Pública y Planificación Sanitaria, SEREMI de Salud Valparaíso.

## RESUMEN

En la mayoría de las sociedades occidentales, el acceso universal a los servicios sanitarios constituye una conquista social de naturaleza irrenunciable, a la vez que materializa una de las más convenientes oportunidades-beneficios que el desarrollo brinda a los habitantes de un país, región o comunidad.

Es por ello que el propósito de esta investigación estriba en describir de manera sucinta la organización y distribución espacial de los Servicios de Salud (SS) que componen y dan soporte a la Red Asistencial del Sistema Público Salud (RASPS), en la Región de Valparaíso. Ello permitirá por un lado, establecer bases realistas para formular los diagnósticos de la organización espacio-funcional actual, y por otro, plantear escenarios de futuro, con vistas a mejorar la situación presente.

**Palabras clave:** Cobertura, modelo espacial, Red Asistencial.

## ABSTRACT

In most of Western societies, universal access to health services is an indispensable social conquest being one of the most important and convenient opportunity for development and also a benefit to the inhabitants of a country, region or community. That is why the purpose of this research is to describe briefly the organization and spatial distribution of Health Services (SS) that give support to the Healthcare Network of the Public Health (RASPS) in the Region of Valparaiso.

The investigation will be, on one hand, establishing a realistic fundament for making diagnoses of current functional space organization, and in second hand, will help to the planning of future scenarios in order to improve the situation.

**Key words:** Coverage, spatial model, Healthcare Network.

## INTRODUCCIÓN

A partir de 2002 el Estado ha concedido una importante prioridad al mejoramiento del sector público de salud, impulsando una reforma, con el objetivo de que la población tuviera mayor y mejor acceso a los tratamientos de enfermedades, se redujeran los tiempos de atención, se ampliara la red de establecimientos de salud y que no existieran impedimentos económicos para que las personas pudiesen someterse a tratamientos médicos complejos.

Desde la perspectiva geográfica, la prestación de servicios sanitarios en el territorio y el análisis de las “imperfecciones” en la provisión, tiene larga data de interés, en especial porque éstos presentan unos patrones espaciales de ubicación, cantidad y características que proporcionan a los habitantes unas oportunidades desiguales de uso y disfrute de los mismos (Moreno, 2008), mereciendo citarse las investigaciones de Charroalde (1982); López (1992); Calvo et al. (2001); Guagliardo (2004); De Santis y Herrero (2006); Garrocho y Campos (2006); Ramírez (2008).

Esta reforma se ha visto respaldada por la promulgación en el Congreso Nacional de tres destacadas leyes, la 19.966 que establece un “Régimen de Garantías en Salud”, la 20.015 sobre “Instituciones de Salud Previsional” y la 19.937 de “Autoridad Sanitaria”. De ellas, esta última es la que provee el marco institucional para el análisis que nos concierne realizar aquí, y que en su artículo 5° establece que el Ministerio de Salud estará integrado por el Ministerio; la Subsecretaría de Redes Asistenciales; la Subsecretaría de Salud Pública y las secretarías regionales ministeriales.

En lo particular, la Subsecretaría de Redes Asistenciales tendrá a su cargo las materias relativas a la articulación y desarrollo de la Red Asistencial del Sistema Público Salud (RASPS) para la atención integral de las personas y la regulación de la prestación de acciones de salud, tales como las normas destinadas a definir los niveles de complejidad asistencial necesarios para distintos tipos de prestaciones y los estándares de calidad que serán exigibles (artículo 8°). La RASPS está compuesta por veinte y nueve Servicios de Salud (SS) repartidos a lo largo del territorio nacional (Fuenzalida, 2010).

La red asistencial de cada SS está constituida por el conjunto de equipamientos hospitalarios de mayor, mediana y baja complejidad (clasificados en

hospitales tipo 1, 2, 3 y 4), que pertenecen en forma directa al Ministerio de Salud (MINSAL) y equipamientos de atención ambulatoria (consultorios generales urbanos<sup>1</sup> y rurales, postas de salud rural) delegados en general, para su administración, a los municipios, pero manteniendo, respecto de éstos, la tuición técnica de sus actividades (ver tabla 1), existiendo la posibilidad de que algunos consultorios generales urbanos estén adosados a hospitales tipo 4.

**Tabla 1: Niveles de complejidad de la Red Asistencial.**

Nivel de complejidad	Sistema de atención abierta	Sistema de atención cerrada
Baja	Consultorio general urbano Consultorio general rural Posta de salud rural	Hospital tipo 4
Mediana		Hospital tipo 3
Alta		Hospital tipo 1 Hospital tipo 2

[Fuente: Departamento de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud. Chile.]

La Región de Valparaíso cuenta con tres Servicios de Salud (SS), siendo éstos los de Valparaíso-San Antonio (SSVSA), Aconcagua (SSA) y Viña del Mar-Quillota (SSVQ).

La organización de cada SS gira en torno a una *Dirección de Servicio* y tres Subdirecciones denominadas *Gestión Asistencial* (atención abierta y cerrada), *Recursos Físicos y Financieros* (finanzas, logística, tecnologías de la información y

<sup>1</sup> Algunos CG han pasado a llamarse centro de salud familiar (CESFAM), que son consultorios que funcionan en base al “Modelo de Salud Familiar”, organizados en equipos de salud pequeños que trabajan con las mismas familias a lo largo del tiempo, generando entre sí, relaciones cercanas y permanentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y satisfacer necesidades de salud del individuo, su grupo familiar y su comunidad (Oliva e Hidalgo, 2004).

comunicación e ingeniería y proyectos) y *Recursos Humanos* (capacitación, bienestar), más los importantes *consejos asesores* en la integración de la red asistencial (RA).

Cada parte de esta organización funcional contribuye a la puesta en marcha del nuevo modelo de atención de salud que los SS deben seguir, inspirado en cuatro principios esenciales<sup>2</sup>:

- El **derecho a la salud**, a través del establecimiento de garantías explícitas de acceso, oportunidad, calidad y protección financiera, y de dotar a los usuarios de las facultades para hacerlas exigibles.
- La **equidad en salud**, que apunta a identificar y disminuir los factores o condiciones que generan desigualdades evitables.
- La **solidaridad en salud**, para que los más vulnerables tengan iguales garantías que los más favorecidos.
- La **eficiencia en el uso de recursos**, para optimizar su uso.

Esto implica colocar en el “centro” o “meollo” la satisfacción de las necesidades de salud de la población y reordenar a los oferentes, desde el tradicional esquema burocrático piramidal, por niveles, desconectados entre sí en lo funcional, hasta un moderno esquema de redes asistenciales de equipamientos, en el que éstos colaboran y se complementan entres sí, independientemente de su pertenencia administrativa, responsabilizándose por la atención de salud de una comunidad (MINSAL, 2005).

Por lo tanto, la atención de las personas en los SS se deberá hacer en red, ya que ningún equipamiento es capaz de otorgar la totalidad de las prestaciones requeridas. Cada SS tendrá la dotación necesaria para entregar prestaciones de salud de baja, mediana y alta complejidad y los pacientes serán derivados entre los equipamientos de la red.

Para lograr este estilo de atención, el MINSAL desde el inicio de la Reforma ha invertido en la construcción y/o remodelación de equipamientos para prestar los distintos servicios sanitarios. Sin embargo, la meta de “operatividad” para todo el

---

<sup>2</sup> Ministerio de Salud, Subsecretaría de Redes Asistenciales: *Modelo Integral de Atención en Salud*, marzo de 2005.

territorio nacional a finales de 2010, se ha visto retrasada, entre otras causas, por el aplazamiento de licitaciones de construcción de hospitales o CAPS, y las demoras en la entrega pactada originalmente de las obras.

El beneficio que supone el cambio radical al histórico “modelo público” de atención, que establece un flujo de derivación desde establecimientos de baja complejidad hacia los de mayor complejidad considerando el ámbito geográfico, es importantísimo para la eficiencia en el uso de recursos. Aún hoy, las postas rurales derivan a un consultorio general urbano o rural y estos a un hospital. Los hospitales tipo 4 a los tipo 3 y éstos a un hospital de nivel 1 o 2.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño metodológico utilizado para esta investigación involucró, en una primera instancia, la recopilación de antecedentes en el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), dependiente del Ministerio de Salud, referentes a (1) distribución del equipamiento hospitalario, y (2) distribución del equipamiento de atención primaria, ambos según Servicio de Salud. Cada uno de las instalaciones sanitarias fueron georeferenciadas con los parámetros oficiales del Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial (SNIT).

En una segunda instancia, se recurrió a técnicas estadístico-gráficas de análisis exploratorio de datos espaciales, para reconocer territorios con mejores/peores ventajas de prestación de atención abierta y/o cerrada para cada uno de los niveles de complejidad existentes.

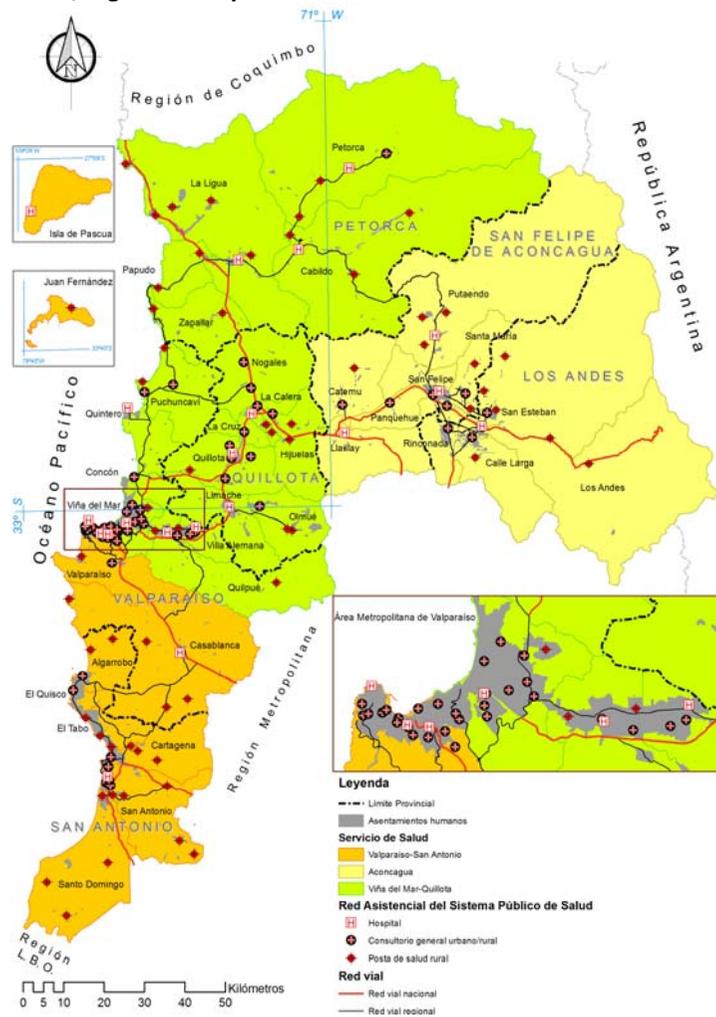
## RESULTADOS

En la región de Valparaíso, la demanda potencial de usuarios del sistema público de salud alcanza a 1.720.160 personas al año 2008<sup>3</sup>, las que están desigualmente repartidas en los SS (ver figura 1 y tabla 2). El SSVQ exhibe la mayor población asignada, con 993.948 personas (57,78%). Le sigue el SSVSA con 470.794 (27,37%). En último lugar, está el SSA que exhibe 255.418 (14, 85%).

---

<sup>3</sup> Último año disponible con estadísticas oficiales.

Figura 1: Distribución territorial de la Red Asistencial del Sistema Público de Salud, región de Valparaíso.



[Fuente: Elaboración propia.]

Tabla 2: Población proyectada año 2008, según Servicio de Salud.

PROVINCIA	COMUNA	Pob. Proy. 2008	Hombres 2008	Mujeres 2008	Superficie km <sup>2</sup>	Densidad hab/km <sup>2</sup>
<b>Región de Valparaíso</b>		<b>1.720.160</b>	<b>846.830</b>	<b>873.330</b>	<b>16.396,10</b>	<b>104,91</b>
<b>SS Valparaíso-San Antonio</b>		<b>470.794</b>	<b>234.354</b>	<b>236.440</b>	<b>3.176,80</b>	<b>148,2</b>
Valparaíso	Valparaíso	274.444	136.065	138.379	401,6	683,38
Valparaíso	Casablanca	27.752	14.181	13.571	952,5	29,14
Valparaíso	Juan Fernández	792	483	309	147,5	5,37
Isla de Pascua	Isla de Pascua	4.653	2.345	2.308	163,6	28,44
San Antonio	San Antonio	96.571	47.665	48.906	404,5	238,74
San Antonio	Algarrobo	11.737	5.901	5.836	175,6	66,84
San Antonio	Cartagena	22.632	11.315	11.317	245,9	92,04
San Antonio	El Quisco	13.503	6.931	6.572	50,7	266,33
San Antonio	El Tabo	10.059	5.089	4.970	98,8	101,81
San Antonio	Santo Domingo	8.651	4.379	4.272	536,1	16,14
<b>SS Aconcagua</b>		<b>255.418</b>	<b>127.542</b>	<b>127.876</b>	<b>5.713,30</b>	<b>44,71</b>
Los Andes	Los Andes	71.220	36.303	34.917	1.248,30	57,05
Los Andes	Calle Larga	11.006	5.727	5.279	321,7	34,21
Los Andes	Rinconada	7.714	3.945	3.769	122,5	62,97
Los Andes	San Esteban	16.748	8.443	8.305	1.361,60	12,3
San Felipe	San Felipe	74.330	35.916	38.414	185,9	399,84
San Felipe	Catemu	13.090	6.684	6.406	361,6	36,2
San Felipe	Llailay	23.246	11.550	11.696	349,1	66,59
San Felipe	Panquehue	7.301	3.615	3.686	121,9	59,89
San Felipe	Putendo	16.564	8.292	8.272	1.474,40	11,23
San Felipe	Santa María	14.199	7.066	7.133	166,3	85,38
<b>SS Viña del Mar-Quillota</b>		<b>993.948</b>	<b>484.935</b>	<b>509.013</b>	<b>7.506,00</b>	<b>132,42</b>
Valparaíso	Concón	51.298	24.796	26.502	76	674,97
Valparaíso	Puchuncavi	15.419	7.774	7.645	299,9	51,41
Valparaíso	Quilpué	152.445	74.145	78.300	536,9	283,94
Valparaíso	Quintero	24.661	11.905	12.756	147,5	167,19
Valparaíso	Villa Alemana	122.048	59.472	62.576	96,5	1264,75
Valparaíso	Viña del Mar	291.902	139.922	151.980	121,6	2400,51
Petorca	La Ligua	36.686	18.470	18.216	1.163,40	31,53
Petorca	Cabildo	20.591	10.143	10.448	1.455,30	14,15
Petorca	Papudo	5.344	2.809	2.535	165,6	32,27
Petorca	Petorca	9.557	4.829	4.728	1.516,60	6,3
Petorca	Zapallar	6.782	3.423	3.359	288	23,55
Quillota	Quillota	85.196	42.097	43.099	302	282,11
Quillota	Calera	53.871	26.308	27.563	60,5	890,43
Quillota	Hijuelas	18.268	9.237	9.031	267,2	68,37
Quillota	La Cruz	15.162	7.389	7.773	78,2	193,89
Quillota	Limache	44.031	21.853	22.178	293,8	149,87
Quillota	Nogales	25.041	12.461	12.580	405,2	61,8
Quillota	Olmué	15.646	7.901	7.745	231,8	67,5

[Fuente: Elaboración propia.]

Esta dispar distribución de la demanda potencial, no parece estar bien compensada por la cantidad o eficiencia de los recursos de la RA, y provoca desigualdades en atención de salud. Ello se manifiesta en las listas de espera por alguna patología AUGE, que a Marzo de 2011 alcanza 8.356 para el SSVQ, 5.618 para SSVSA y 314 en el SSA, cuyos valores en tasas por 1000 habitantes corresponden a 8,4; 11,9 y 1,3 respectivamente.

Dentro de la jurisdicción del SSVQ se encuentran dieciocho comunas (45,78% de la superficie regional), correspondientes a las provincias de Petorca, Quillota y Valparaíso; esta última, compartida con el SSVSA en el que se sitúan diez comunas (19,38% sup. reg.) pertenecientes a las provincias de Isla de Pascua, San Antonio y Valparaíso. Las restantes diez comunas (34,85% sup. reg.) pertenecen al SSA, circunscritas a las provincias de San Felipe y Los Andes.

La distribución territorial de los equipamientos sanitarios de la RASPS regional, que se aprecia en la figura 1, y se complementa con la tabla 3a y 3b, presenta las siguientes características:

El SSVSA está compuesto por seis hospitales, ubicados en las comunas de Valparaíso (tipo 1, tipo 2 y tipo 3), San Antonio (tipo 2), Casablanca e Isla de Pascua (tipo 4). El triple rol administrativo que cumple Valparaíso como capital comunal, provincial y regional, determina su peculiar concentración de equipamientos de este tipo. La RA del Servicio se ve complementada por veinticinco consultorios generales que se reparten en quince para Valparaíso, cinco para San Antonio, y los restantes, en uno para Casablanca, Isla de Pascua, Algarrobo, Cartagena y El Quisco. Existen tres comunas, Juan Fernández, El Tabo y Santo Domingo que carecen de este tipo de equipamiento, presentando sólo postas de salud rural.

El SSA está formado por cuatro hospitales, situados en las comunas de Los Andes y San Felipe (tipo 2), Llaillay y Putaendo (tipo 4). Los consultorios generales llegan a doce, distribuidos en cada una de las diez comunas que pertenecen al Servicio, con la excepción de que Los Andes y San Felipe exhiben dos. La principal característica de este SS es que tanto la oferta como la demanda por servicios sanitarios se muestran espacialmente compactas.

**Tabla 3a: Distribución de equipamiento hospitalario y de atención primaria, según Servicio de Salud.**

PROVINCIA	COMUNA	Pob. Proy. 2008	Hospital				Consultorio General			
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	CGU	CGR	a	b
<b>Región de Valparaíso</b>		<b>1.720.160</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>41</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>SS Valparaíso-San Antonio</b>		<b>470.794</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
Valparaíso	Valparaíso	274.444	1	1	1	0	10	2	3	0
Valparaíso	Casablanca	27.752	0	0	0	1	1	0	0	0
Valparaíso	Juan Fernández	792	0	0	0	0	0	0	0	0
Isla de Pascua	Isla de Pascua	4.653	0	0	0	1	1	0	0	0
San Antonio	San Antonio	96.571	0	1	0	0	4	1	0	0
San Antonio	Algarrobo	11.737	0	0	0	0	1	0	0	0
San Antonio	Cartagena	22.632	0	0	0	0	1	0	0	0
San Antonio	El Quisco	13.503	0	0	0	0	1	0	0	0
San Antonio	El Tabo	10.059	0	0	0	0	0	0	0	0
San Antonio	Santo Domingo	8.651	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SS Aconcagua</b>		<b>255.418</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Los Andes	Los Andes	71.220	0	1	0	0	2	0	0	0
Los Andes	Calle Larga	11.006	0	0	0	0	0	1	0	0
Los Andes	Rinconada	7.714	0	0	0	0	0	1	0	0
Los Andes	San Esteban	16.748	0	0	0	0	0	1	0	0
San Felipe	San Felipe	74.330	0	1	0	0	1	1	0	0
San Felipe	Catemu	13.090	0	0	0	0	0	1	0	0
San Felipe	Llaillay	23.246	0	0	0	1	1	0	0	0
San Felipe	Panquehue	7.301	0	0	0	0	0	1	0	0
San Felipe	Putaendo	16.564	0	0	0	1	0	1	0	0
San Felipe	Santa María	14.199	0	0	0	0	0	0	1	0

[a: Corresponde a CESFAM

b: Corresponde a consultorio adosado a hospital tipo 4

Fuente: Elaboración propia.]

**Tabla 3b: Distribución de equipamiento hospitalario y de atención primaria, según Servicio de Salud.**

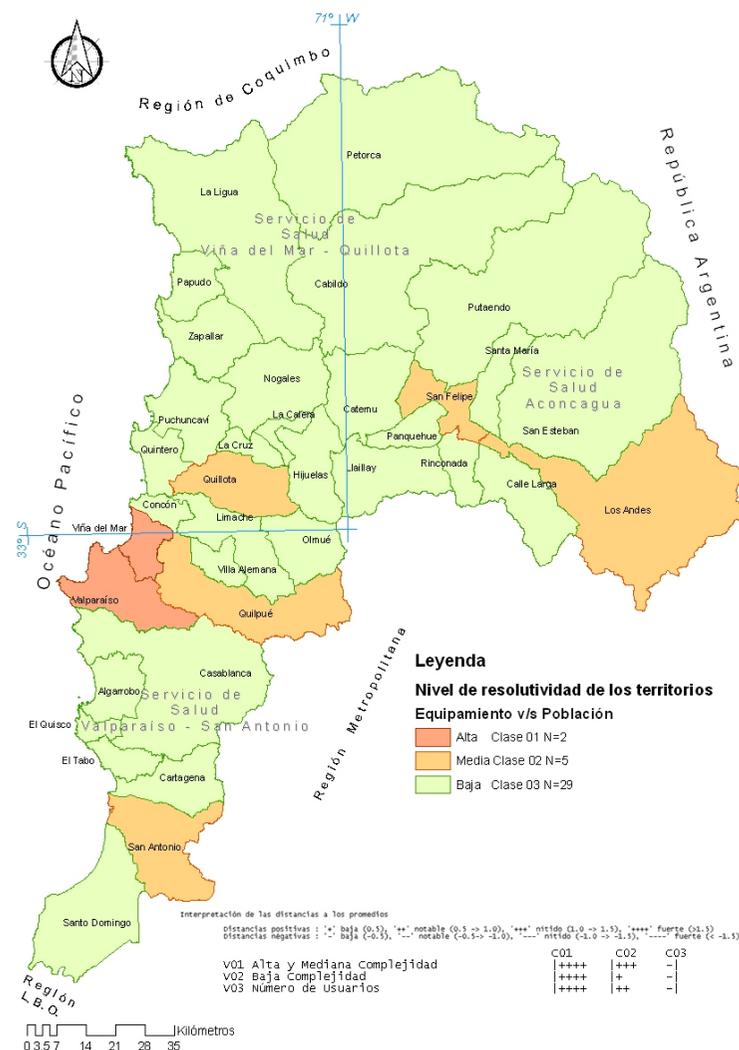
PROVINCIA	COMUNA	Pob. Proy. 2008	Hospital				Consultorio General			
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	CGU	CGR	a	b
<b>Región de Valparaíso</b>		<b>1.720.160</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>41</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>SS Viña del Mar-Quillota</b>		<b>993.948</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
Valparaíso	Concón	51.298	0	0	0	0	1	0	0	0
Valparaíso	Puchuncaví	15.419	0	0	0	0	0	2	0	0
Valparaíso	Quilpué	152.445	0	1	0	0	2	0	0	0
Valparaíso	Quintero	24.661	0	0	0	1	0	0	0	1
Valparaíso	Villa Alemana	122.048	0	0	0	1	2	0	0	0
Valparaíso	Viña del Mar	291.902	1	0	0	0	10	0	1	0
Petorca	La Ligua	36.686	0	0	0	1	0	0	0	1
Petorca	Cabildo	20.591	0	0	0	1	0	0	0	1
Petorca	Papudo	5.344	0	0	0	0	0	0	0	0
Petorca	Petorca	9.557	0	0	0	1	0	1	0	1
Petorca	Zapallar	6.782	0	0	0	0	0	0	0	0
Quillota	Quillota	85.196	0	1	0	0	2	3	0	0
Quillota	Calera	53.871	0	0	0	1	0	1	0	1
Quillota	Hijuelas	18.268	0	0	0	0	0	1	0	0
Quillota	La Cruz	15.162	0	0	0	0	1	0	0	0
Quillota	Limache	44.031	0	0	0	1	0	0	0	1
Quillota	Nogales	25.041	0	0	0	0	0	2	0	0
Quillota	Olmué	15.646	0	0	0	0	0	1	0	0

[a: Corresponde a CESFAM

b: Corresponde a consultorio adosado a hospital tipo 4

Fuente: Elaboración propia.]

**Figura 2: Nivel de resolutivez de los territorios.**



[Fuente: Elaboración propia.]

El SSVQ está integrado por diez hospitales, emplazados en las comunas de Viña del Mar (tipo 1), Quilpué y Quillota (tipo 2), Quintero, Villa Alemana, La Ligua, Cabildo, Petorca, Calera y Limache (tipo 4). Este Servicio es el que concentra la mayor cantidad de hospitales de la más baja complejidad, los que actualmente derivan al hospital de Viña del Mar (tipo 1) las atenciones de alta y mediana complejidad. Si se considera los recursos actuales que posee dicho equipamiento (hasta 500 camas), es plausible encontrar un escenario de permanente congestión y las abultadas listas de espera antes comentadas.

Asimismo, es el SS que más consultorios generales posee, asignando once a Viña del Mar, cinco a Quillota, dos Puchuncaví, Quilpué, Villa Alemana, Petorca, Calera y Nogales, y finalmente uno a Concón, Quintero, La Ligua, Cabildo, Hijuelas, La Cruz, Limache y Omué. Las comunas litorales de Papudo y Zapallar, están privadas de este tipo de equipamiento, mostrando sólo postas de salud rural.

Un aspecto que conviene resaltar, es la situación dotacional que exhibe el continuo urbano denominado Área Metropolitana de Valparaíso (AMV). En cuanto a cifras generales, dos de sus comunas aglomeran una parte importante de la demanda potencial por atención de salud. Son las comunas de Viña del Mar (291.902 hab. – 2400,51 hab/km<sup>2</sup>) y Valparaíso (274.444 hab. – 683,38 hab/km<sup>2</sup>), quienes concentran, por separado, más demanda que todo el Servicio de Salud Aconcagua (255.418).

También, si se comparan estas cifras a nivel nacional, ambas comunas poseen mayor demanda que algunas regiones administrativas, como las de Arica y Parinacota, Magallanes o Aysén, que registran cantidades no mayores a las doscientas mil personas.

Si se agregan las poblaciones de Quilpué (152.445) y Villa Alemana (122.048), generan un escenario dotacional a nivel regional que privilegia al AMV con un número importante de los equipamientos hospitalarios de mayor complejidad y de los consultorios generales urbanos.

Sin embargo, a los habitantes del AMV no se les presta un servicio de atención en salud conveniente, por un cúmulo de factores que los recientemente constituidos consejos asesores en la integración de la red asistencial habrían de abordar en el mediano plazo: (1) está dividida entre el SSVSA y el SSVQ; (2) Valparaíso, por ser capital regional, concentra tres hospitales, versus uno en Quilpué,

Villa Alemana y Viña del Mar; y (3) la expansión urbana y el crecimiento poblacional se ubica fundamentalmente en la cuenca del Marga-Marga. Ello explica en parte que la región de Valparaíso presente un uso de 30,66% de los Bono Auge que se otorgan a nivel nacional.

En este mismo ámbito, es relevante destacar que si consideramos la distribución poblacional –la demanda potencial– y la(s) posibilidad(es) de atención sanitaria de alta y baja complejidad, abierta y cerrada, y sometemos dichas variables a un análisis estadístico multivariado de Clasificación Ascendente Jerárquica<sup>4</sup>, es posible reconocer 3 niveles de resolutivez en la Red Asistencial. El primer grupo C01 corresponde a las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, que teniendo una alta demanda potencial, es posible acceder a varias posibilidades de alta y mediana complejidad en atención cerrada y abierta. El segundo grupo C02 corresponde a las comunas de Los Andes, Quillota, Quilpué, San Felipe y San Antonio, y presentan la característica de estar bien provistas de atención abierta de baja complejidad, pero están menguadas las posibilidades de requerimiento de atención cerrada y de alta complejidad. El tercer grupo C03, corresponden a las restantes 29 comunas de la parte continental de la región de Valparaíso, y en estos territorios la atención para los distintos niveles de complejidad y sistemas de atención es limitada e insuficiente, generando un escenario complejo para la resolutivez de prestaciones de urgencia, y retrasando las prestaciones programadas al interior de la RASPS.

## CONCLUSIONES

Actualmente, la provisión de atenciones de salud se cumple por medio de los equipamientos que conforman la RASPS, siendo éstos hospitalarios de mayor, mediana y baja complejidad (administrados por el MINSAL) y de atención primaria como los consultorios generales, urbanos o rurales, o de atención ambulatoria como las postas de salud rural (administrados por los municipios).

<sup>4</sup> Mediante el uso de la técnica de k-medias: Método de análisis de conglomerados que tiene como objetivo la partición  $n$  observaciones en  $k$  clusters en los que cada observación pertenece al grupo más cercano con la *media*.

Sobre la distribución territorial de los equipamientos sanitarios en la región de Valparaíso, se puede colegir lo siguiente:

En relación a los **equipamientos hospitalarios**, sólo en dieciocho de las treinta y ocho comunas de la región se localiza un hospital (47,37%), totalizando veinte (Valparaíso concentra tres), los cuales se distribuyen en seis para el SSVSA (30%), cuatro para el SSA (20%) y diez para el SSVQ (50%). Mientras los dos primeros SS muestran dos hospitales de la más baja complejidad, el tercero posee siete.

La complejidad determina el número de población que los hospitales pueden atender por camas y actividades (DINRED, 1997), así, actualmente la clasificación contempla para: Tipo 1: dos (10%) más de 100.000; tipo 2: seis (30%) de 50.000 a 100.000; tipo 3: uno (5%) de 30.000 a 50.000; y tipo 4: once (55%) de 10.000 a 30.000.

Se considera la situación actual de hospitales como **infradotada**, puesto de que si se corrige la anterior relación, según la demanda potencial regional año 2008, la dotación debería ser mejorada a:

- Tipo 1: cuatro (20%). A los actuales hospitales de Valparaíso y Viña del Mar, se agregaría el de Quilpué (tipo 2) y el de Villa Alemana (tipo 4).
- Tipo 2: Seis (30%). A los actuales hospitales de Valparaíso, San Antonio, San Felipe, Los Andes y Quillota, se agregaría el de Calera (tipo 4).
- Tipo 3: tres (15%). Al actual hospital de Valparaíso, se agregaría el de Limache (tipo 4) y La Ligua (tipo 4).
- Tipo 4: siete (35%). Se mantendrían los de Casablanca, Quintero, Llaillay, Cabildo, Putaendo, Petorca e Isla de Pascua.

Por otra parte, la comuna de Concón muestra suficiente población como para que fuera instalado un hospital tipo 2. De igual forma, Nogales, Cartagena, Hijuelas, San Esteban, Olmué, Puchuncaví, La Cruz, Santa María, El Quisco, Catemu, Algarrobo, Calle Larga y El Tabo, son comunas candidatas a la instalación de un hospital tipo 4.

En relación a los **consultorios generales**, existe al menos uno, en treinta y tres de las treinta y ocho comunas de la región (86,84% de las comunas), totalizando setenta y tres, los cuáles se distribuyen en veinticinco para el SSVSA (34,25%), doce para el SSA (16,44%) y treinta y seis para el SSVQ (49,32%).

Al respecto de la dotación de consultorios generales, las comunas que más presentan en el SSVSA son Valparaíso con quince y San Antonio con cinco. En el SSA, Los Andes y San Felipe, ambos con dos. Finalmente en el SSVQ, Viña del Mar con once y Quillota con cinco.

A excepción de Juan Fernández (territorio insular), las comunas litorales de Petorca y Zapallar (en el norte), El Tabo y Santo Domingo (en el sur) muestran población suficiente como para poseer al menos, un consultorio general rural. Actualmente sólo presentan postas de salud rural, considerando que son localidades con una fuerte vocación al turismo de balneario, y que sólo ven incrementada la demanda por atención de salud en los meses estivales.

Todo el anterior escenario descrito, representa el catastro de equipamientos sanitarios existente y se relaciona con el *ideal* según la normativa nacional. Como es imposible contar con los recursos económicos, profesionales y de tiempo, para financiar la construcción y funcionamiento de todas las instalaciones requeridas de acuerdo a la demanda potencial comunal, se sugiere abordar un plan de dotación de equipamientos que responda, en primera instancia, a criterios de eficiencia y, considere otras variables de interés, como pueden ser las socioeconómicas, de accesibilidad territorial, perfil epidemiológico y ambientales. Bajo este nuevo enfoque, la utilización de modelos de localización-asignación óptima se presenta como el siguiente paso en el proceso de planificación de la red asistencial.

## BIBLIOGRAFIA

CALVO, J.L., PUEYO, A., JOVER, J.M. y ERDOZAIN, O. (2001): "Análisis, diagnóstico y ordenación de equipamientos mediante formulaciones cartografiadas: valoración de la accesibilidad y requerimientos de la asistencia hospitalaria en la CC.AA. de La Rioja mediante la técnica de potenciales". *Revista Berceo*, vol 141, pp. 247-268.

CHARROALDE, J. (1982): "Diagnóstico y evaluación del equipamiento sanitario público extrahospitalario en el municipio de Madrid". *Revista de Seguridad Social*, nº13, pp. 123-146.

DE SANTIS, M. y HERRERO, V. (2006): "Equidad en el acceso, desigualdad y utilización de los servicios de salud. Una aplicación al caso argentino en 2001". *XL Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política* – Salta 2006, pp. 1-23.

DIVISIÓN DE INVERSIONES Y DESARROLLO DE LA RED ASISTENCIAL (DINRED), (1997): *Estudio de Red Asistencial: Guía Metodológica*. Santiago de Chile, Ministerio de Salud.

EUROPEAN COMMUNITIES (2005): *Measuring progress towards a more sustainable Europe. Sustainable development indicators for the European Union*. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities.

FUENZALIDA, M. (2010): "Análisis de desigualdades territoriales en la oferta de equipamientos públicos: el caso de los hospitales en la red asistencial del sistema público de salud en Chile". *Geografía y Sistemas de Información Geográfica*. (GESIG-UNLU, Luján). Año 2, N° 2, Sección I, pp. 111-125.

GARROCHO, C. y CAMPOS, J. (2006): "Un indicador de accesibilidad a unidades de servicios clave para ciudades mexicanas: fundamentos, diseño y aplicación", en *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. 6, n°22, pp. 349-397.

GUAGLIARDO, M. (2004): "Spatial accessibility of primary care: concepts, methods and challenges", *International Journal of Health Geographics*, Volume 3, Issue 3, pp. 1-13.

IGM (1996): *Geografía de Chile. Geografía de la Quinta Región de Valparaíso*. Santiago de Chile, Instituto Geográfico Militar.

INE (2002): *División Político-Administrativa y Censal*. Santiago de Chile, Publicaciones Instituto Nacional de Estadísticas.

LÓPEZ, E. (1992): "Aspectos territoriales de la planificación sanitaria: las áreas de influencia hospitalarias", *VI Coloquio Ibérico de Geografía*, Porto, Universidade do Porto.

MINSAL (2005): *Modelo Integral de Atención en Salud*. Santiago de Chile, Subsecretaría de Redes Asistenciales.

MINSAL (2009): *Plan 90 Días*. Santiago de Chile, Subsecretaría de Redes Asistenciales.

MORENO, A. (2008): "Los servicios colectivos y el desarrollo territorial: una reconsideración conceptual y metodológica". En: MORENO, A. y BUZAI, G. (Eds.), *Análisis y planificación de servicios colectivos con sistemas de información geográfica*. Grafiprintin, Madrid, pp. 5-23.

OLIVA, C. e HIDALGO, C.A. (2004): "Satisfacción Usuaria: Un Indicador de Calidad del Modelo de Salud Familiar, Evaluada en un Programa de Atención de Familias en Riesgo Biopsicosocial, en la Atención Primaria". *PSYKHE*, Vol. 13, N° 2, pp. 173 – 186.

OPS (2002): "La salud es un derecho humano, pero... ¿y la equidad?", *Información de Prensa*, Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C., 12 de diciembre.

RAMÍREZ, L. (2008): "Características demográficas de la población según el acceso diferencial a los centros de salud del Gran Resistencia (República Argentina)", *Serie Geográfica*, 14, pp. 235-248.