



*DOCUMENTO DE TRABAJO
RANKING DE SALUD REGIONAL
CHILE 2005
Departamento de Estudios y Desarrollo*

Junio 2005

El objetivo de este estudio es establecer un ranking de salud de las regiones del país a través de la evaluación de variables de resultados y factores determinantes de salud, con el propósito de contribuir con información agregada y comparada del estado de salud regional, a la discusión de las políticas públicas y asignación de recursos en salud. Este estudio preliminar, se basó en la metodología propuesta por el Instituto de Políticas y Salud Pública de Winconsin-USA.

1. Introducción

Además de nuestra predisposición genética a las enfermedades, la salud es el resultado de nuestra conducta personal, el medio ambiente en que se desenvuelve nuestra vida y las políticas y prácticas de prevención y de atención de nuestros sistemas de salud. Estas tres áreas interactuando entre sí, determinan los resultados sanitarios de nosotros como individuos y como ciudadanos, independiente de nuestra raza, sexo o situación socio-económica. (McGuire,2004).

Cada día es más relevante la relación entre factores socio-económicos (educación, ingresos etc) y la Salud de una población, y es por eso que el enfoque conceptual de Equidad y Salud se ha instalado paulatinamente en el quehacer del sector salud de los países desarrollados y el corregir las desigualdades sociales, se ha transformado en una estrategia para mejorar la salud de la población. En este modelo, los servicios de atención de salud solo contribuyen con un 10 – 15 % del estado de Salud de una población.

Más aún, sociedades que viven la transición epidemiológica hacia enfermedades crónicas y/o degenerativas y un envejecimiento creciente de su población, están centrando sus esfuerzos en diseñar e implementar políticas y programas de salud que interviniendo en las conductas personales o comunitarias, permitan prevenir el daño en la salud de la población.

Por un largo tiempo, nuestro país ha mostrado indicadores agregados de salud que expresan una mejoría global en la salud de la población. Sin embargo, esta mejoría general en la salud de la población no siempre refleja, las crecientes desigualdades en la salud. A pesar de una vasta literatura sobre los determinantes de la salud, existe una escasa evidencia sobre el análisis específico de estos determinantes, en las desigualdades en la salud de nuestro país.

Estudios de estas características pretenden estimular y contribuir al debate público en torno a la salud de las comunidades, proporcionando información válida respecto a conductas personales, el ambiente y políticas de salud y con ello, poder facilitar la participación social en esta discusión. Este tipo de estudios están siendo usados como potentes herramientas, para lograr el mejoramiento de la salud de las comunidades.

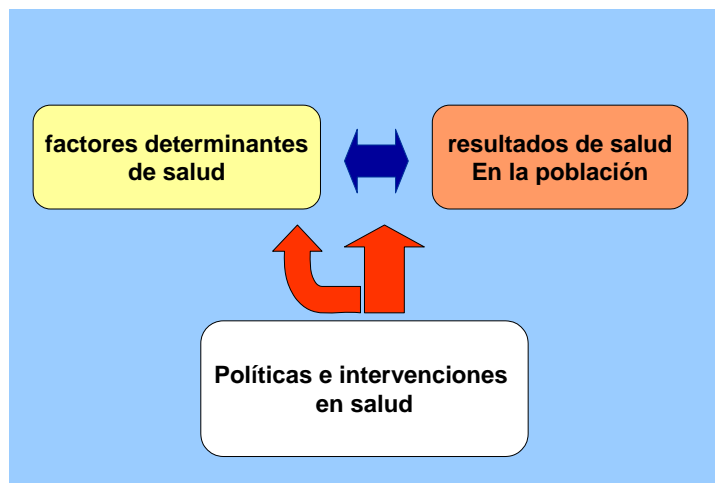
Establecer un ranking de salud regional en el país, nos permite identificar la relación entre resultados sanitarios y algunos factores determinantes de la salud, y a través del análisis de esta relación, poder priorizar e implementar adecuadamente, las políticas y programas de salud a nivel local.

Este primer esfuerzo por analizar y clasificar el estado de salud de las regiones del país, basado en una metodología foránea (WPH & HPI*) deberá ser validado con expertos nacionales en salud pública y así, adecuar la metodología y las variables elegidas en esta oportunidad para calcular el Ranking de Salud Regional-Chile 2005.

2. Marco Conceptual

El marco conceptual subyacente en este esfuerzo, es un modelo de mejoramiento de la salud de la población. En este modelo los resultados en salud y su distribución en la población, son producidos por un conjunto de determinantes de salud que a su vez, son influenciados por las políticas sanitarias y las intervenciones en salud que incrementan o limitan el efecto de estos determinantes (Figura 1).

Figura 1 : Modelo de mejoramiento de la salud poblacional.



Los resultados en salud, a menudo se informan en términos de la mortalidad, puesto que los años de vida perdidos son muy importante y los datos sobre la mortalidad están disponible y son confiables. Sin embargo, y cada vez con mayor frecuencia se cree que la salud no solo debe medirse en años de vida perdidos sino que también, la calidad de vida de esos años. Por esta razón, el modelo de Wisconsin usado como referencia en este Ranking regional, valora e incorpora el estado de salud de las personas.

* Winconsin Public Health & Health Policy Institute

Los determinantes de la salud varían en su grado de importancia e influencia en los resultados de salud. La selección de los determinantes de salud dependerá de la relevancia de estos dentro de las prioridades de las políticas nacionales. En este estudio, la elección de los determinantes de salud, se basó en la sugerencia de la literatura de aquellos componentes que afectan la Salud de la población y la disponibilidad de datos confiables y actualizados de los componentes seleccionados, en nuestro país. De esta manera, se eligieron 3 componentes de resultados y tres componentes de factores determinantes de salud.

Componentes de resultados en salud:

Tres componentes se utilizaron para representar los resultados en salud; la mortalidad prematura, la percepción individual del estado de salud y el ausentismo laboral como medida de la morbilidad en la población económicamente activa. Cada uno de estos conceptos es valorado con una sola medida; tasa de Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP-75), media de satisfacción con la salud (ECVS,2000) y tasa de ausentismo laboral por enfermedad.

Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP): Es una medida de la carga de la mortalidad prematura en una población y es considerado un importante indicador del estado de salud de la población. AVPP han sido definidos como los años de vida potencialmente perdidos debido a una muerte prematura. Con este método, las personas que fallecen más jóvenes aportan con una pérdida “potencial” mayor de años de vida que aquellos que fallecen a mayor edad. Los AVPP generalmente son calculados usando un “punto de corte” de 65 años de edad, definiendo una muerte prematura, como toda aquella que ocurre antes de los 65 años de edad. En este estudio se ha decidido usar un punto de corte de 75 años de edad por ser esta una medida razonable de la expectativa de vida promedio en nuestro país. El AVPP es calculado con la siguiente fórmula:

$$AVPP = \sum_{i=0}^{75} [(75 - i)] \times d_i$$

donde: **75** es el límite de edad superior establecido.

i es el punto medio en el intervalo de edad de la muerte (ej: 59,5 para el grupo de edad de 55 –64 años).

d_i es el número de muertes en el grupo de edad **i**.

El “punto de corte” es uno de los aspectos más controvertidos en este indicador. Las muertes de personas que fallecen a una edad mayor que el “punto de corte” tendrán un valor de 0 y no contribuirán con el indicador de AVPP de esa población.

Finalmente con el propósito de comparar los AVPP entre las poblaciones de las regiones, se calculó la tasa de AVPP por 100.00 habitantes.

Satisfacción con la salud: Las mediciones del estado de salud y/o calidad de vida de las poblaciones se vuelven cada día más relevantes en los procesos de toma de decisiones y evaluación de las políticas de salud. Por esta razón, se ha incorporado en el componente de resultados el indicador de satisfacción con la salud recogido en la Encuesta de Calidad de Vida

y Salud Chile-2000 realizada por el Departamento de Epidemiología y Promoción de la salud del MINSAL.

Este Indicador ha sido definido como la apreciación de la persona con respecto a su estado de salud, asignándole una nota en un escala de 1 a 7 . La nota 1 corresponde a muy mala, pasando por la notas intermedias hasta el 7 que corresponde a muy buena.

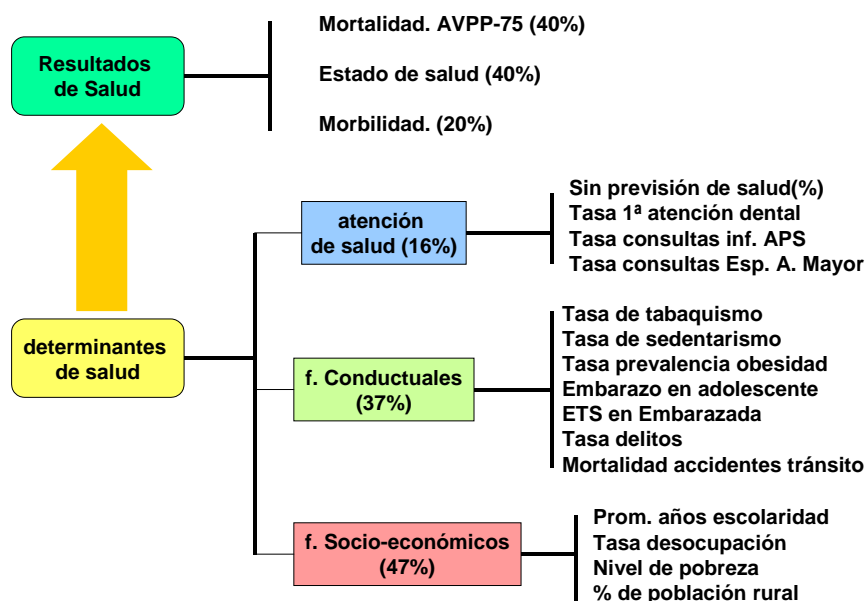
Ausentismo Laboral: La incorporación de esta medición obedece a la necesidad de incorporar una medida global de la morbilidad de las poblaciones en el componente de resultados. El indicador seleccionado fue la tasa de licencias médicas curativas por beneficiarios. El cálculo del indicador, se hizo con datos de los días solicitados en las licencias médicas curativas de FONASA y el sistema Isapres del año 2003.

Componentes de factores determinantes de salud:

La selección de los componentes relacionados con los determinantes de salud consideró factores reconocidos como importantes en la literatura. Las 15 variables seleccionadas fueron agrupadas en 3 componentes o categorías; Atención de salud, Factores Conductuales y Socio-económicos. No se incluyeron indicadores que representen a enfermedades específicas. Por otra parte, si bien es cierto y ampliamente reconocido el efecto del medio ambiente en la salud de los individuos y las poblaciones, en nuestro país, la contaminación ambiental tiene características regionales muy particulares lo cual dificulta seriamente la selección de una o varias mediciones que puedan ser comparables a nivel de todas las regiones de nuestro país.

La figura 2 muestra los 2 componentes principales del Ranking, las 3 categorías del componente factores determinantes de salud y las 15 variables seleccionadas. El porcentaje representa la ponderación relativa de la categoría o variable en el componente principal.

Figura 2: Componentes principales, Categorías y Variables de salud del Ranking.



Los indicadores incluidos en el componente de atención de salud, miden de una u otra manera el acceso de los individuos al sistema de salud.

Previsión de salud: Teóricamente los individuos que no poseen una previsión de salud, ya sea pública o privada, presentan una mayor dificultad para acceder al sistema de atención de salud y menos aún participan en los programas preventivos de salud. El indicador elegido corresponde a la proporción(%) de la población que no es beneficiaria de FONASA, Isapres o de las FFAA.

Primera consulta dental : Considerando que la salud oral en nuestro país se encuentre dentro de los objetivos sanitarios, se ha incluido un indicador que mide el acceso a la atención dental en el SNSS de las regiones del país. Se calculó la tasa de primera consulta dental por 100 habitantes de cada región.

Consulta infantil en APS: Este indicador mide el acceso a la atención de salud de un grupo prioritario dentro de las políticas de salud. La tasa de consulta infantil en la atención primaria de salud se calculó como la razón entre el número de consultas en menores de 0 –9 años de edad en el SNSS de cada región y la población beneficiaria de FONASA de 0 –9 años.

Consulta de Especialidades en adultos mayores de 65 años: La incorporación de este indicador se debe a la necesidad de considerar la cobertura de atención de mayor complejidad en salud de un grupo vulnerable. La tasa de consulta de especialidades en adultos mayores de 65 años, se calculó como la razón entre el número de consultas de especialidades otorgadas los adultos mayores en el SNSS de cada región y la población mayor de 65 años de edad, beneficiaria de FONASA.

El componente de factores conductuales recoge aquellas decisiones individuales que habitualmente se toman y que afectan la salud personal. Los hábitos y prácticas desarrollados en forma individual o familiar tiene un efecto en la salud personal y en la utilización de los recursos sanitarios. Tres indicadores en este componente reflejan el impacto de la conducta personal en la salud: prevalencia de tabaquismo, prevalencia de sedentarismo y la tasa de enfermedades de transmisión sexual. Por otra parte, los indicadores; proporción de embarazo en adolescentes, tasa de delitos con connotación social y tasa de mortalidad por accidentes de tránsito reflejan la realidad del ambiente comunitario en el cual se desenvuelve nuestro diario vivir.

Tabaquismo: Este indicador mide la prevalencia de tabaquismo actual¹ por regiones. La tasa de tabaquismo actual es por 100 habitantes.

Sedentarismo: Este indicador mide la prevalencia de sedentarismo ,entendiéndose como “sedentario” a la persona que en la Encuesta Nacional de Salud (2003) reportaba en el último mes no practicar deporte o actividad física fuera del horario de trabajo, durante 30 min o más cada vez al menos 3 veces a la semana. La medida usada es la proporción porcentual de la población identificada como sedentaria en cada una de las regiones.

¹ fumador actual: fumador diario + ocasional
fumador diario: al menos 1 cig/día.
fumador ocasional: menos de 1 cig/día.

Obesidad: Este indicador mide la prevalencia de obesidad según el estado nutricional dado por el Índice de Masa Corporal (OMS) y con el cual una persona es obesa, si su IMC >30 kg/m^2 . En este estudio, la prevalencia de obesidad no incluye la obesidad mórbida (IMC > 40 kg/m^2).

ETS: La vigilancia epidemiológica de las ETS en nuestro país se lleva cabo a través de seis Centros centinelas de ETS, distribuidos en 6 Servicios de Salud de las zonas norte, central y sur del país. La población cubierta por estos centros centinelas, corresponde al 20% de la población total del país. Por tanto, se ha elegido como proxy de la prevalencia de ETS a la sífilis en embarazadas por su carácter universal. El Plan Nacional de Eliminación de la Sífilis Congénita exige la notificación de todos los casos de embarazadas y recién nacidos con esta patología por parte de todos los Servicios de Salud del país, ya sean del sector público o privado (CONASIDA, 2001).

El indicador calculado es la tasa de sífilis en embarazadas por cada 1000 embarazos. El número de casos, consideró el promedio de casos de sífilis en embarazadas en el periodo 1999- 2001.

Embarazo en adolescentes: Este indicador mide la proporción (%) de embarazadas adolescentes (10-19 años) en control, en el SNSS.

Delitos de mayor connotación social: Este indicador mide el efecto de la conducta criminal en la salud de una población. Mide la tasa anual de denuncias de delitos con mayor connotación social (DMCS) es decir, robo con violencia, robo con intimidación, robo con sorpresa, robo con fuerza, hurto, lesiones, homicidios y violaciones. La tasa se calcula sobre una población de 100.000 hbtes.

Mortalidad por accidentes del transporte: La muerte por accidentes del tránsito refleja una conducta temeraria al conducir y se asocia al efecto del uso excesivo de alcohol y drogas en la población general. Este indicador mide la tasa número de fallecidos por accidentes del transporte (CIE-10: V01 –V99) por 100.000 habitantes.

El componente de factores socioeconómicos relacionados con la salud esta integrado por 4 indicadores; promedio de años de escolaridad en mayores de 25 años de edad, tasa de desocupación, proporción de la población bajo la línea de pobreza y ruralidad.

Escolaridad : Este indicador mide el promedio de años de escolaridad de la población mayor de 25 años.

Desocupación: La tasa de desocupación está definida como el cociente entre los desocupados y la fuerza de trabajo, expresado en tanto por ciento. En esta definición, los desocupados corresponde a las personas de 15 años y más que, no estaban trabajando en la semana anterior a la toma de la encuesta porque estaban cesantes o buscaban trabajo por primera vez. La fuerza de trabajo está constituida por las personas de 15 años de edad y más que se encuentran en la situación de ocupado o desocupado (Encuesta Nacional del Empleo.INE).

Nivel de pobreza: este indicador representa la composición de la población según línea de pobreza e indigencia para cada una de la regiones, expresado en porcentaje.

La “línea de pobreza” está determinada por el ingreso mínimo necesario por persona para cubrir el costo de dos veces una canasta mínima individual para la satisfacción de las necesidades alimentarias (de esta forma se están considerando las necesidades no alimentarias también).

Los hogares pobres son aquellos cuyos ingresos no alcanzan para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros (\$43.712 en la zona urbana, y en \$29.473 en las zonas rurales, valores reales de Nov.2003). La diferencia de líneas de corte urbano y rural se deben a la diferencia de disponibilidad de ingresos monetarios en ambas zonas que le permitan obtener el acceso a igual canasta básica.

La “línea de indigencia” se establece por el ingreso mínimo necesario por persona para cubrir el costo de una canasta alimentaria. Son indigentes los hogares que, aun cuando destinaran todos sus ingresos a la satisfacción de las necesidades alimentarias de sus miembros, no logran satisfacerlas adecuadamente (\$21.856 en zonas urbanas y en \$16.842 en las zonas rurales, valores reales de Nov.2003).

Ruralidad: En Chile, la ruralidad ha sido definida como el asentamiento humano, concentrado o disperso, que tiene mil habitantes o menos o que teniendo entre 1.001 y 2.000 habitantes, menos del 50% de su población económicamente activa, está dedicada a actividades secundarias y/o terciarias. El indicador se expresa como una proporción del total de la población de cada región.

Se entiende como población económicamente activa a las personas que proporcionan la mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos durante el periodo de referencia elegido para investigar las características económicas.

3. Metodo

Selección de las variables

Como se señalara en la introducción, se han considerado dos componentes de medidas de salud; los resultados de la salud y los factores determinantes de salud. La inclusión de los resultados pretende medir el estado actual de la salud, mientras que los factores determinantes se consideran como predictores de resultados futuros en salud, de una región.

Dieciocho medidas de resultados y determinantes de salud se escogieron utilizando los siguientes criterios: a) la medida es una medida directa o un proxy de un aspecto importante de la salud de la población; b) los datos son razonablemente válidos; c) los datos están públicamente disponibles; d) los datos están debidamente desagregados a nivel regional y e) los datos son actualizados periódicamente (Peppard y col.,2004).

Fuente de datos:

Los datos utilizados en este estudio provienen de una variedad de fuentes gubernamentales. La mayoría de ellos han sido extraídos directamente de informes periódicos del Departamento de Estadística e Información de Salud del Ministerio de Salud (DEIS-MINSAL), del Censo Nacional 2002, del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), de la Encuesta Nacional de Salud

(ENS), de la Encuesta Nacional del Empleo (ENE-INE) y de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN).

Datos más específicos fueron obtenidos de la División de Seguridad Ciudadana del Ministerio de Interior, (DSS-MININT) del Fondo Nacional de Salud (FONASA), la Superintendencia de Salud (SIS), de la Comisión Nacional del SIDA (CONASIDA) y de la Encuesta de Calidad de Vida y Salud (ECVS,2000).

La tabla 1 muestra las fuente de datos y el año de referencia y/o publicación de los componentes de resultados en salud y factores determinantes de salud.

Tabla 1: Fuentes de datos de componentes de resultados y determinantes de salud

Variabes	Descripción indicador	Fuente	Año
Muerte prematura	AVPP-75	DEIS-MINSAL	2002
Percepción estado de salud	Índice de satisfacción con la salud	ECVS	2000
Ausentismo laboral	Tasa licencias médicas curativas	FNS -SIS	2003
Previsión de salud	Proporción de la población no beneficiarias de FNS, Isapres o FFAA	CASEN	2000
Consulta dental	Tasa primera atención dental.(x 100 hbtes)	DEIS	2003
Consulta infantil en APS	Tasa de consultas infantil en APS (0 - 9 años)	DEIS	2002
Consulta Especialidad > 65 años	Tasa de consultas de especialidades en >65 años	DEIS	2002
Tabaquismo	Tasa de prevalencia de tabaquismo actual (x 100 hbtes)	ENS	2003
Sedentarismo	Proporción(%) de sujetos sedentarios en cada región	ENS	2003
Obesidad	Proporción (%) de obesos (30<IMC< 40 kg/m ²)	ENS	2003
Enfermedad de transmisión Sexual (ETS)	Tasa de embarazadas con sífilis (x 1000 embarazos)	CONASIDA	2001
Embarazo en adolescentes	Proporción (%) embarazos entre 10 – 19 años, en control SNSS	DEIS	2004
Delitos de Mayor Connotación Social DMCS)	Tasa de denuncias de DMCS (x 100.000 hbtes)	DSS- MININT	2005
Mortalidad por Accidentes del transporte (CIE-10:V01-V99)	Tasa de fallecidos por accidentes del transporte. (x 100.000 hbtes)	DEIS	2002
Años de escolaridad	Promedio de años de escolaridad en población > 25 años de edad.	CASEN	2003
Desocupación	Proporción(%) de desocupados en la fuerza de trabajo	ENE-INE	2004
Nivel de pobreza	Proporción(%) de la población bajo la línea de pobreza e indigencia	CASEN	2003
Ruralidad	Proporción (%) de la población que reside en un área rural	INE	2002

Ranking

Las 3 medidas o variables del componente de resultados de salud y las 15 medidas del componente determinantes de salud se calcularon para cada región. La media y la desviación estándar de cada una de las medidas de salud, fueron calculadas para las 13 regiones del país.

Se calculó un score para cada región en cada una de las variables. Este score, fue construido en base a un coeficiente de variación calculado como, la razón entre la diferencia de la medición actual de la región y la media de la variable, y la desviación estándar de la misma variable.

El promedio ponderado de los scores fue usado para calcular el score global de los dos componentes principales de cada región y de las 3 categorías del componente factores determinantes de la salud. Las ponderaciones usadas para cada variable dentro de una categoría o componente fueron asignadas por criterios de expertos y se presentan en la tabla 2. La ponderación corresponde a la contribución porcentual de la variable en el resultado global del componente.

Tabla 2 : Ponderadores de categorías y variables de los componentes principales

Componente	categoría	variable	ponderación
Resultados en salud	-	AVPP-75	40 %
	-	estado de salud	40 %
	-	ausentismo laboral	20 %
Factores Determinantes de la salud	atención de salud (16 %)	sin previsión salud	4 %
		atención dental	4 %
		consulta infantil APS	4 %
		consulta >65 años ESP	4 %
	factores conductuales (37 %)	tabaquismo	10 %
		sedentarismo	8 %
		obesidad	8 %
		emb. en adolescente	2,5 %
		ETS	2,5 %
		DMCS	3 %
		Mort. Acc. Tránsito	3 %
	factores socio-económicos (47 %)	años de escolaridad	14 %
		desocupación	10 %
		nivel de pobreza	13 %
		ruralidad	10 %

Ejemplo del Cálculo del score:

1°.- Datos de fuentes seleccionadas:

Región	Componente de Resultados		
	AVPP-75(* 100.000hbtes)	Satisf. con la Salud	tasa Lic. Médica
Tarapacá	6997	5,3	1,06

2°.- Estimación medias y desviación estándar de cada variable en la serie nacional.

media	6819	5,32	0,86
DSt	858,993	0,1725	0,259

3°.- Cálculo del Score de cada variable (coeficiente de variación):

$$\text{AVPP} : (6997 - 6819) / 858,993 = 0,21$$

$$\text{Satisf. con la salud} : (5,3 - 5,32) / 0,1725 = -0,09$$

$$\text{Lic. Médicas} : (1,06 - 0,86) / 0,259 = 0,74$$

4°.- Cálculo del Score final de cada región (Promedio ponderado de cada variable):

	AVPP-75(* 100.000hbtes)	Satisf. con la Salud	tasa Lic. Médica
Ponderación variables	0,4	0,4	0,2

$$\text{Tarapacá} = (0,21 \times 0,4) - (-0,09 \times 0,4) + (0,74 \times 0,2) = 0,266$$

Para el cálculo del Score final que definirá el lugar de la región en el ranking nacional es importante tener en mente la dirección del vector de la variable, esto es, si el concepto subyacente en la variable implica una contribución o detrimento en el nivel de salud. En el componente de resultados, en las variable AVPP-75 y Tasa de licencias médicas, un score con signo (+) significa que esa región tiene más mortalidad prematura y ausentismo laboral mayor que la media nacional. Por el contrario, una puntuación con signo (-) en la variable Satisfacción con la Salud, implica que la región presenta una percepción de la salud mejor que la media nacional.

4. Resultados

La tabla 3, muestra el ranking y el score global calculado para cada región en cada uno de los componentes principales.

Tabla 3: Ranking regional y scores en Resultados y Factores Determinantes de Salud

Ranking	Resultados en Salud		Determinantes de Salud	
	Región	Score	Región	Score
1º	Atacama	-1,253	Antofagasta	-0,530
2º	Coquimbo	-0,826	Metropolitana	-0,431
3º	Valparaíso	-0,397	Valparaíso	-0,081
4º	Metropolitana	-0,222	Aisén	-0,076
5º	Magallanes	-0,212	Tarapacá	-0,058
6º	Antofagasta	0,078	Atacama	-0,040
7º	Maule	0,095	Magallanes	-0,029
8º	Tarapacá	0,266	Lib. B.O'Higgins	-0,007
9º	Los Lagos	0,338	Coquimbo	0,183
10º	Lib. B. O'Higgins	0,485	Los Lagos	0,186
11º	Bío Bío	0,515	Bío Bío	0,228
12º	Aisén	0,540	La Araucanía	0,326
13º	La Araucanía	0,591	Maule	0,328

La tabla 4, muestra el ranking regional según el componente Factores Determinantes de la salud y los scores calculados de las tres categorías de este componente; Atención de Salud, Factores conductuales y factores socio-económicos. En la categoría Atención de Salud un puntaje mayor implica un mejor estado de salud y en las categorías Factores conductuales y socio-económicos un puntaje mayor indica un peor estado de salud en la región.

Tabla 4: Scores de las categorías del Componente Factores Determinantes de Salud

Ranking	Región	Factores Determinantes de la Salud		
		At de Salud	F. Conductuales	F. Socio-económicos
1º	Antofagasta	-0,083	-0,057	-0,450
2º	Metropolitana	-0,039	-0,056	-0,405
3º	Valparaíso	0,019	-0,060	-0,034
4º	Magallanes	-0,035	0,286	-0,423
5º	Aisén	0,085	0,028	-0,027
6º	Tarapacá	-0,052	0,170	-0,285
7º	Atacama	0,095	-0,106	0,142
8º	L.B.O'Higgins	-0,071	-0,225	0,183
9º	Los Lagos	0,005	0,027	0,171
10º	Coquimbo	-0,008	0,017	0,176
11º	Bío Bío	-0,039	-0,090	0,262
12º	La Araucanía	-0,030	0,022	0,254
13º	Maule	0,153	0,044	0,436

En los anexos, se presentan los valores de cada una de las variables de los diversos componentes y categorías utilizados en el Ranking.

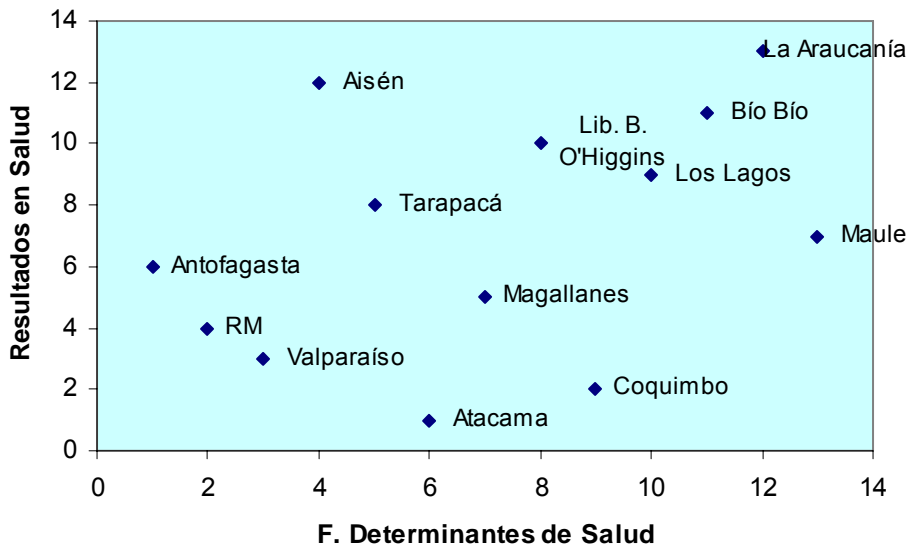
El gráfico 1 representa la posición de cada región en relación al ranking que ocupa en ambos componentes; los factores determinantes y resultados de salud.

En este gráfico, lugares mas cercanos a 1 significan “un mejor estado de salud”. Si bien es cierto que los Resultados en Salud y los Factores Determinantes de salud no está perfectamente relacionados, existe entre ellos una correlación moderada ($\rho: 0,4$).

El gráfico evidencia que existen regiones como Aisén, que presentando un buen lugar (4º) en el Componente de Factores determinantes de Salud presenta, un lugar muy inferior (12º) en el Componente Resultados en salud. Lo contrario, puede señalarse en relación a la región de Coquimbo que en el ranking de Resultados en Salud se ubica en 2º lugar mientras que en ranking de Factores determinantes ocupa el 9º lugar.

Dado estas situaciones, es razonable entonces especular que, regiones ubicadas en mejores lugares en el ranking de Determinantes que en el ranking de Resultados, puedan obtener mejores lugares en el Ranking de Resultados en el futuro y viceversa.

Gráfico 1 : Ranking de F. Determinantes y Ranking de Resultados Regionales



5. Discusión

Como Superintendencia de Salud y en cumplimiento a nuestra misión de informar y contribuir al logro de un mejor nivel de salud de toda la población, presentamos este informe con el espíritu de motivar una discusión abierta y profunda y no un juicio, sobre la Salud de las regiones de nuestro país. Además, estamos conscientes que situar el análisis a nivel regional puede resultar controvertido por su nivel de agregación, pero ha sido éste, el nivel en el cual los datos requeridos han podido ser obtenidos.

Por otra parte, puede resultar discutible los criterios de selección de las variables y categorías y los ponderadores asignados a cada uno de ellos. Al no disponer de estudios nacionales sobre factores determinantes de salud y su importancia relativa en la determinación del nivel de salud de la población, en este estudio se adecuó el modelo propuesto por el Instituto de Salud Pública y Políticas de Salud de Winconsin. En este modelo, las categorías de Factores Conductuales y Socio-económicos reciben una ponderación relevante (40% c/u) mientras que las categorías de Atención de Salud y Medio Ambiente solo son ponderadas con un 10% cada una. Esta distribución se basa en estudios de la literatura y juicios de expertos.

En nuestro estudio, no incluimos la categoría Medioambiental puesto que, no se pudo identificar una o varias variables ambientales con efecto sobre la salud de la población, que estuvieran presente en todas las regiones del país. Este hecho, resulta particularmente interesante puesto que, dada la geografía, clima y las diferentes condiciones demográficas y productivas de nuestro país, el factor medioambiental deberá ser incluido en el modelo, con variables diferenciadas por regiones.

Se recomienda cautela en el análisis de los resultados de los componentes principales y sus categorías. Los scores presentados, son constructos que solo reflejan el ordenamiento relativo entre las regiones en cada una de las categorías o componentes. La correcta interpretación de estos resultados debe considerar no solo el valor del score sino que también, la dirección del vector resultante de la categoría, es decir, si el concepto subyacente de la misma implica un mejor o peor nivel de salud. En el caso de los Resultados en Salud un score (+) y de mayor valor, significa un peor nivel de salud en ese componente. Por su parte, un score (+) y de alto valor en la categoría Atención de Salud, significa un mejor nivel de salud en esa categoría.

En este contexto y respecto a Resultados en Salud, las 4 regiones con AVVP-75 menores que la media nacional, ocupan los primeros lugares en este ranking. La mortalidad prematura es un indicador que está afecto por una parte, a la carga de enfermedad de la región y por ende relacionada con su sistema de atención de salud y por otra parte, a la tasa de migración de la población en la misma región.

En este estudio, la región de Atacama obtuvo el primer lugar en el componente de Resultados en Salud. Esto se debe básicamente a que los indicadores de muerte prematura y satisfacción con la salud la favorecen ostensiblemente. Atacama exhibe la menor cifra de AVPP-75 a nivel nacional, esto puede deberse a que siendo la minería la principal actividad económica, es sabido que después de la jubilación muchas familias migran hacia la zona central del país.

La región de La Araucanía por su parte, ocupó el último lugar en el ranking de Resultados en salud, y esto se explicaría básicamente por la conjugación de una media de muerte prematura mayor que la media nacional y una baja satisfacción con la salud.

El análisis del ranking de Factores Determinantes es más complejo debido a la composición y diversa ponderación de cada uno de los indicadores en cada categoría. Sin embargo, resulta interesante poder identificar en cada región, aquellas variables cuyos valores se alejan en sentido negativo a la dirección del vector, respecto a la media nacional.

La región de Antofagasta que ocupó el primer lugar en el ranking del componente Factores Determinantes, presenta una variable (% población sin previsión de salud), por sobre la media nacional y dos variables (atención dental y consulta infantil en APS), por debajo de la media nacional en la categoría de Atención de Salud. Estas dos situaciones tienen un efecto negativo sobre el score de Atención de Salud. Sin embargo, estas 3 variables contribuyen solo con el 12% del total del Score final del componente Factores Determinantes de la Salud.

Cuando se analiza la categoría de Factores Conductuales en la región de Antofagasta, 4 de las variables (tabaquismo, embarazo en adolescentes, sífilis en embarazadas y DMCS) está sobre la media nacional, afectando negativamente el Score final de esta categoría. Sin embargo, estas 4 variables representan solo el 18% del total del Score final del Componente principal.

Respecto a los Factores socio-económicos de la región de Antofagasta, solo una variable (tasa de desocupación) de las 4 de esta categoría, está sobre la media nacional y tiene un efecto negativo sobre el Score final de la misma. El efecto negativo de esta variable en el Score final del componente Factores Determinantes de Salud representa sólo el 10% .

Análisis similares pueden ser realizados para las otras regiones, revisando con detención los valores de las tablas contenidas en el anexo.

En una perspectiva global, los resultados de este estudio nos muestran que las regiones del país, poseen indicadores que nos permiten identificar fortalezas y debilidades y por lo tanto, esperamos que aquellas regiones que ocupan posiciones destacadas en el ranking, puedan servir de modelo en la implementación de algunas políticas de salud y aquellos ubicados en los últimos lugares, sean motivo de un profundo análisis respecto a las variables que inciden negativamente en su nivel de salud y/o objetos de una mejor priorización en la asignación de los recursos sectoriales.

Finalmente, este primer esfuerzo por clasificar el nivel de salud de las regiones del país, basado en una metodología foránea (WPH & HPI*) deberá ser validado con expertos nacionales en salud pública y así, adoptar una metodología propia que nos permita cumplir con los mismos objetivos. Ese proceso de validación principalmente deberá resolver la selección de las variables, definir la forma de incorporar el factor medioambiental en el componente Factores determinantes de salud y la ponderación de cada una de estas variables en el Score final de cada componente para calcular el Ranking de Salud Regional-Chile 2006.

Además, debido a la brechas de equidad existentes a nivel de las comunas, este nivel territorial podría ser el más deseable para establecer un ranking de salud, contribuyendo de esta manera con una herramienta potente para lograr una mejor, efectiva y más equitativa forma de asignar los recursos públicos al sector salud

* Winconsin Public Health & Health Policy Institute

6. Referencias

Peppard PE, Kindig D, Riemer A, Dranger E, Remington PL. Wisconsin County Health Rankings, 2003. Wisconsin Public Health and Health Policy Institute, 2003.

Peppard PE, Kempf A, Dranger E, Kindig D, Remington PL. Wisconsin County Health Rankings, 2004. Wisconsin Public Health and Health Policy Institute, 2004.

America's Health: State Health Rankings - 2004 Edition. United Health Foundation. 2004
<http://www.unitedhealthfoundation.org/shr2004/index.html>

Boletín N°4 Enfermedades de Transmisión Sexual .CONASIDA .Diciembre 2001

7. Anexos

Anexo 1:

Ranking Regional y valores de variables del Componente Resultados en Salud.

Componente de Resultados en Salud				
Región	Ranking	YPLL-75	Satisf.con la Salud	tasa Lic. Médica
Atacama	1º	5209	5,5	0,77
Coquimbo	2º	6013	5,4	0,54
Valparaíso	3º	5961	5,3	0,82
Metropolitana	4º	5758	5,3	1,17
Magallanes	5º	7395	5,7	1,40
Antofagasta	6º	7276	5,4	0,94
Maule	7º	6950	5,2	0,56
Tarapacá	8º	6997	5,3	1,06
Aisén	9º	8082	5,4	1,06
Los Lagos	10º	7902	5,3	0,60
Lib.B.O'Higgins	11º	6745	5,1	0,89
Bío Bío	12º	6932	5,1	0,82
La Araucanía	13º	7431	5,1	0,61
media nacional		6953	5,300	0,873
DSt		741,424	0,171	0,269

Anexo 2:

Ranking Regional y valores de variables del Componente Atención de Salud del Componente Principal Factores Determinantes de Salud.

Componente Factores Determinantes de la Salud					
AT DE SALUD					
Región	Ranking	(%) sin prev salud	tasa 1ª at dental	tasa Cons Inf APS	tasa Con ESP > 65
Antofagasta	1º	18,60	10,66	2,33	1,72
Metropolitana	2º	11,80	9,17	2,37	1,42
Valparaíso	3º	9,00	14,11	2,49	1,10
Aisén	4º	13,40	21,58	2,26	1,80
Tarapacá	5º	15,00	11,79	1,88	1,95
Atacama	6º	9,10	12,63	2,81	1,61
Magallanes	7º	11,80	7,04	2,23	1,77
Lib. B. O'Higgins	8º	10,60	12,80	2,22	0,83
Coquimbo	9º	11,10	15,38	2,41	1,06
Los Lagos	10º	12,90	18,64	2,22	1,30
Bío Bío	11º	6,20	11,80	1,94	0,98
La Araucanía	12º	8,60	14,70	1,96	1,07
Maule	13º	10,90	20,89	3,26	1,20
media nacional		11,46	13,94	2,34	1,37
DSt		3,139	4,330	0,373	0,365

Anexo 3:

Ranking Regional y valores de variables del Componente Factores Conductuales del Componente Principal Factores Determinantes de Salud.

Componente Factores Determinantes de la Salud								
FACT CONDUCTUALES								
Región	Ranking	tasa tabaquismo	prev sedentarismo	prev obesidad	% Emb adolesc	tasa Sif emb	tasa DMCS	mort Acc Transp
Antofagasta	1º	46,0	86,2	19,2	25,4	3,26	2513,50	9,80
Metropolitana	2º	44,9	89,0	19,7	21,1	0,81	2664,24	11,68
Valparaíso	3º	42,5	88,3	22,1	20,0	1,79	2934,46	8,93
Aisén	4º	41,7	89,6	20,9	25,1	8,15	2135,77	16,40
Tarapacá	5º	54,1	82,3	21,8	20,0	5,77	3091,42	17,25
Atacama	6º	45,0	80,6	23,0	25,6	0,23	2660,30	10,30
Magallanes	7º	46,6	94,4	29,8	24,2	0,00	2008,58	11,20
Lib. B. O'Higgins	8º	38,7	84,8	20,3	21,2	1,10	2243,35	18,80
Coquimbo	9º	38,7	88,5	28,6	23,7	0,57	2480,59	9,90
Los Lagos	10º	36,8	92,0	26,4	25,2	1,51	2145,17	14,70
Bío Bío	11º	37,7	92,9	23,1	19,8	0,85	2257,98	12,30
La Araucanía	12º	43,9	90,9	22,4	21,8	0,08	2196,09	16,65
Maule	13º	36,7	92,0	25,8	20,5	0,24	2754,78	20,05
media nacional		42,56	88,58	23,32	22,58	1,88	2468,17	13,69
DSt		4,968	4,140	3,359	2,303	2,471	336,696	3,787

Anexo 4:

Ranking Regional y valores de variables del Componente Factores Socio-económicos del Componente Principal Factores Determinantes de Salud.

Componente Factores Determinantes de la Salud					
FACT. SOCIO-ECONOMICOS					
Región	Ranking	prom años escol	tasa desocupación	pobl en línea Pobre	% pobl Rural
Antofagasta	1º	12,6	9,2	11,4	3,5
Metropolitana	2º	12,8	9,7	13,5	2,9
Valparaíso	3º	12,2	11,8	19,3	7,8
Aisén	4º	9,8	7,1	14,3	24,4
Tarapacá	5º	12,4	8,9	18,5	4,7
Atacama	6º	10,6	9,6	24,3	8,7
Magallanes	7º	11,7	7,4	12,0	7,0
Lib. B. O'Higgins	8º	9,9	8,3	18,9	30,4
Coquimbo	9º	10,8	9,5	21,7	24,8
Los Lagos	10º	9,8	6,6	21,6	32,7
Bío Bío	11º	10,7	9,3	27,9	18,2
La Araucanía	12º	10,0	5,7	29,0	32,0
Maule	13º	9,5	9,3	23,1	35,4
media nacional		10,98	8,65	19,65	17,88
DSt		1,207	1,594	5,716	12,524