

Tuberculosis: Informe de Situación Chile 2015

Santiago de Chile, junio de 2016

CONTENIDO

Presentación	4
Situación epidemiológica	5
Mortalidad	5
Morbilidad	6
Distribución de la tuberculosis por sexo y edad	7
Tuberculosis en población infantil	9
Tuberculosis por Región y Servicio de Salud	10
Tuberculosis en grupos de riesgo	12
Tuberculosis fármaco resistente	14
Evaluación operacional del Programa de Tuberculosis	16
Vacunación BCG	16
Localización de casos	16
Evaluación del tratamiento	22
Evaluación del estudio de contactos	29
Conclusiones	31
Anexo	32

PRESENTACIÓN

El Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis corresponde a un Programa de Salud Pública que históricamente se ha caracterizado por la aplicación sistemática de medidas de control con cobertura nacional que buscan localizar los casos de tuberculosis en forma oportuna, para comenzar un tratamiento eficaz y evitar así que estos enfermos continúen siendo fuente de infección para la comunidad.

A las medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento, se agrega una evaluación permanente de la calidad de las actividades en todos los niveles, de modo de conocer la situación epidemiológica y operacional del programa y planificar las nuevas intervenciones que se hagan necesarias.

Desde hace varios años la velocidad de descenso de la incidencia de la tuberculosis se ha enlentecido, lo que no ha permitido que Chile pueda transformarse en un país de baja incidencia, es decir, alcanzar una tasa menor a 10 casos nuevos por 100.000 habitantes. Las razones de este enlentecimiento son multifactoriales y especialmente reflejan la dificultad que presenta el sistema de salud para lograr una pesquisa temprana de los casos sin la participación del intersector y de la propia comunidad, en un contexto donde las enfermedades infecciosas se hacen menos relevantes y el programa se ha vuelto menos trascendente de lo que fue antaño.

La actualización de la Norma Técnica realizada en 2014, junto con la inyección de nuevos recursos para el desarrollo de las actividades en los niveles intermedios y locales, ha permitido comenzar con un fortalecimiento del programa, mejorando la sensibilidad del diagnóstico y avanzando en el manejo prioritario de los grupos de riesgo, pero estas estrategias requerirán de varios años para conocer sus reales resultados.

El presente informe da cuenta de la situación epidemiológica y operacional de la tuberculosis en Chile para el año 2015, año clave no solo por los cambios señalados en la nueva normativa, sino también por constituir la mitad de periodo en la Estrategia Nacional de Salud, que da cuenta de los objetivos para la década 2011- 2020.

Programa Nacional de Control y Eliminación de la Tuberculosis.

Ministerio de Salud

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Mortalidad

La tasa de mortalidad por tuberculosis en todas sus formas (TBTF) para el año 2013 fue de 1,6 por 100.000, aumentando en 0,1 puntos porcentuales respecto al año 2012. Esta cifra corresponde a 275 personas fallecidas por tuberculosis en el país durante el año 2013.¹

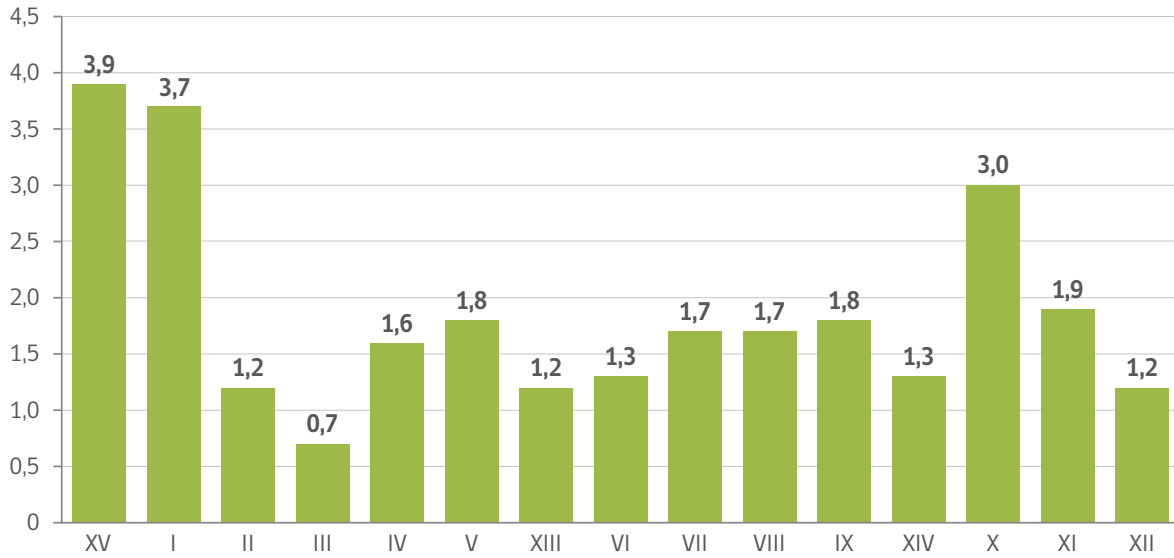
El gráfico 1 muestra el número de fallecidos y las tasa de mortalidad por tuberculosis en Chile entre 2003 y 2013, observándose que en la década se han producido variaciones de la mortalidad entre 1,8 y 1,3, no logrando tener una tendencia al descenso. La tasa de mortalidad por región para el año 2013 se muestra en el gráfico 2, y se aprecia que existen importantes diferencia interregionales en este indicador, teniendo las tasas más altas la región de Arica y Parinacota, la región de Tarapacá y la región de Los Lagos.

Gráfico 1: Casos fallecidos y tasa de mortalidad por TBTF. Chile 2003-2013



Fuente: DEIS

¹ Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS).

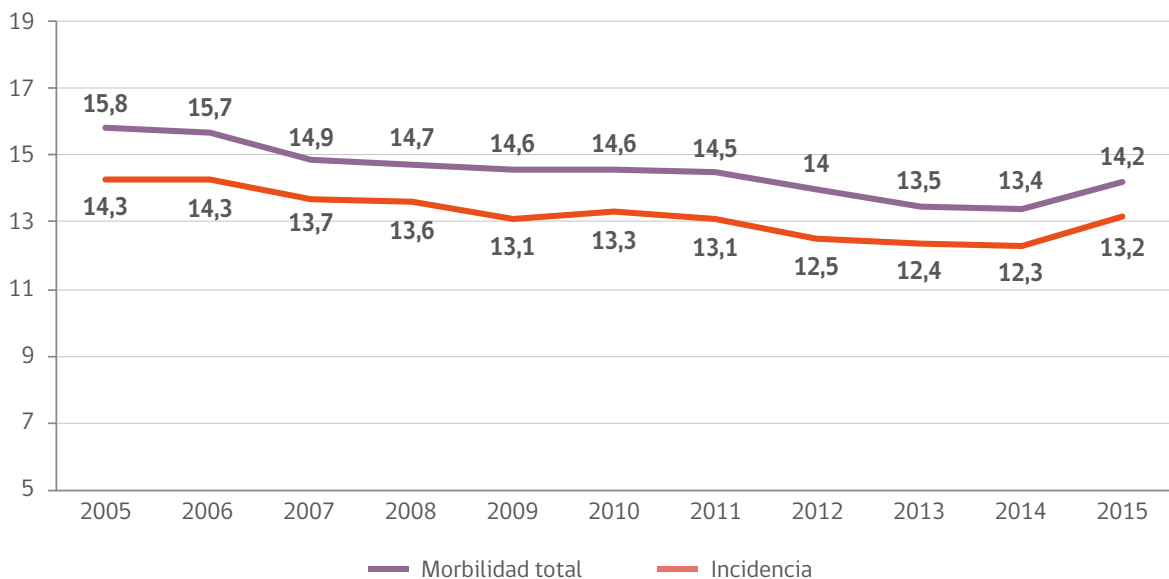
Gráfico 2: Tasa de mortalidad por tuberculosis por región, año 2013

Fuente: DEIS

Morbilidad

La morbilidad total de TB en todas sus formas (TBTF), es decir, la suma de casos nuevos y las recaídas, fue de 14,2 por 100.000 habitantes para el año 2015 lo que constituye un aumento de 0,8 puntos porcentuales con respecto al año 2014, y que corresponde a 2559 casos.

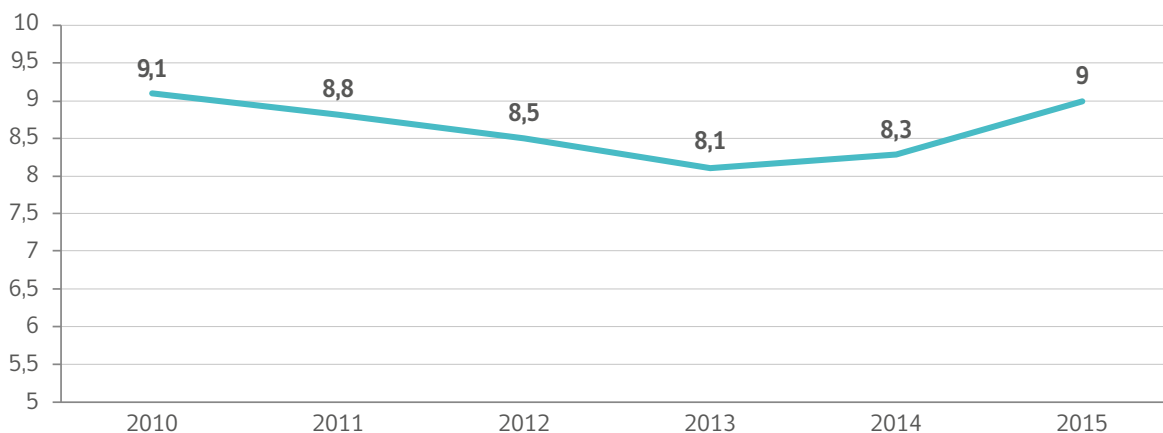
La incidencia de TBTF para este mismo año es de 13,2 por 100.000 habitantes, casi un punto porcentual más que el año 2014 cuando fue de 12,3. El número de casos nuevos para el 2015 corresponde a 2385. El Gráfico 3 muestra la evolución de la morbilidad total y la incidencia de TBTF entre los años 2005 al 2015. Puede apreciarse el aumento producido el año 2015, volviendo a cifras similares a las que el país tenía el año 2010.

Gráfico 3: Morbilidad total e incidencia de TBTF. Chile 2005-2015.

Fuente: Registro Nacional Electrónico PROCET

El 79,4% de los casos nuevos de tuberculosis corresponden a formas pulmonares, y solo un 20,6% son formas extra pulmonares. El 85,9% de los casos pulmonares son confirmados mediante bacteriología, ya sea por baciloscopía, cultivo o PCR. La incidencia de TB pulmonar con bacteriología positiva el año 2015 fue de 9 por 100.000 habitantes, aumentando 0,7 puntos porcentuales respecto al año anterior y también volviendo a las cifras del año 2010 (gráfico 4).

Gráfico 4: Incidencia de tuberculosis pulmonar con confirmación bacteriológica. Chile 2010-2015



Fuente: Registro Nacional electrónico PROCET

Distribución de la tuberculosis por sexo y edad

La Tabla 1 muestra los casos nuevos de TBTF por sexo para el año 2015 observándose que la población masculina tiene una tasa 1.8 veces mayor que la femenina, correspondiendo al 64% del total de caso para este año. Respecto al año anterior, los hombres aumentaron un 9,4% y las mujeres en 9,8%.

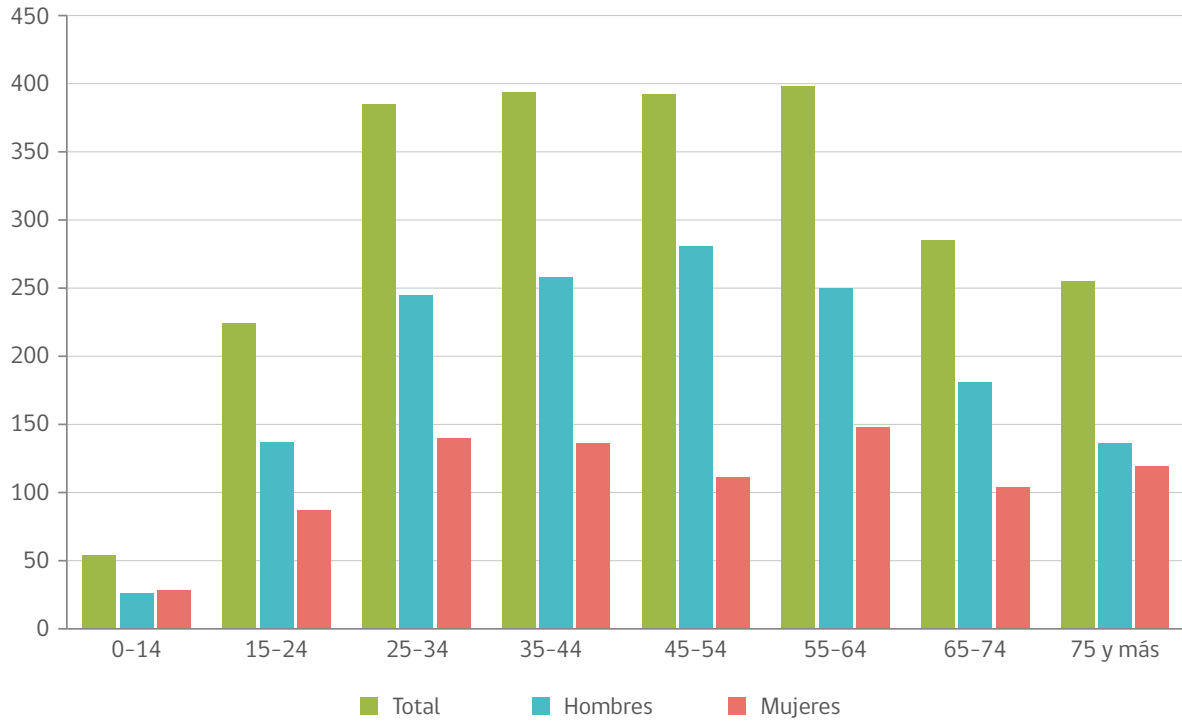
Tabla 1: Incidencia de TBTF por sexo. Chile 2015

	Casos	Tasa
Hombres	1516	17,0
Mujeres	869	9,6

Fuente: Registro Nacional electrónico PROCET

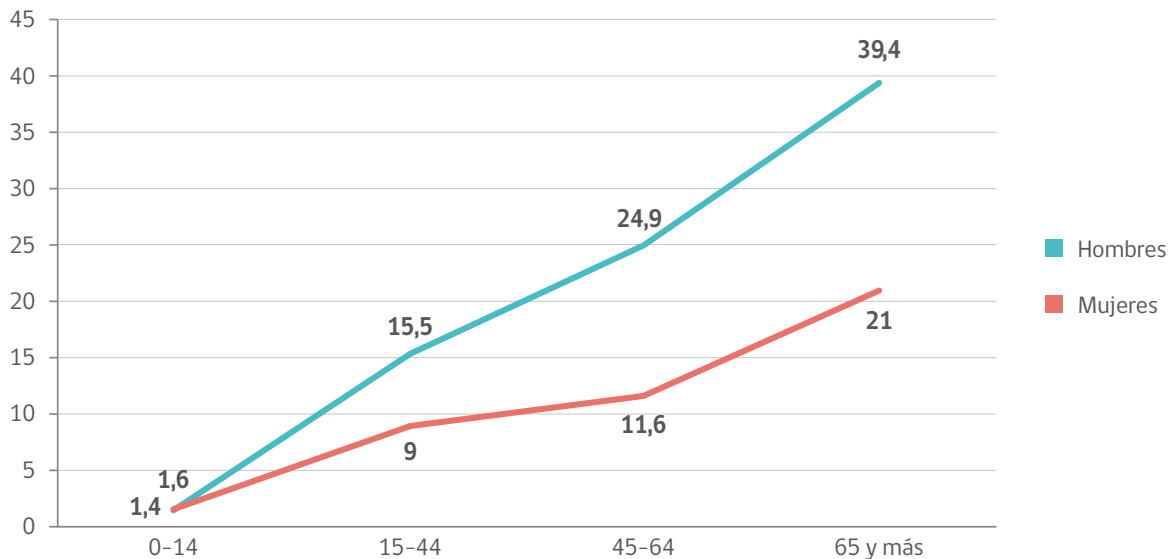
El gráfico 5 muestra la distribución de los casos nuevos de TBTF por grupo de edad y sexo para el año 2015, observándose que el mayor número de casos se concentra entre los 25 y 64 años para ambos sexos. El gráfico 6 muestra las tasas de incidencia por grupo de edad y sexo, mostrando el característico aumento de la incidencia en la medida que aumenta la edad, tanto para hombres como para mujeres.

Gráfico 5. TBTF. Casos nuevos por grupo de edad y sexo. Chile 2015



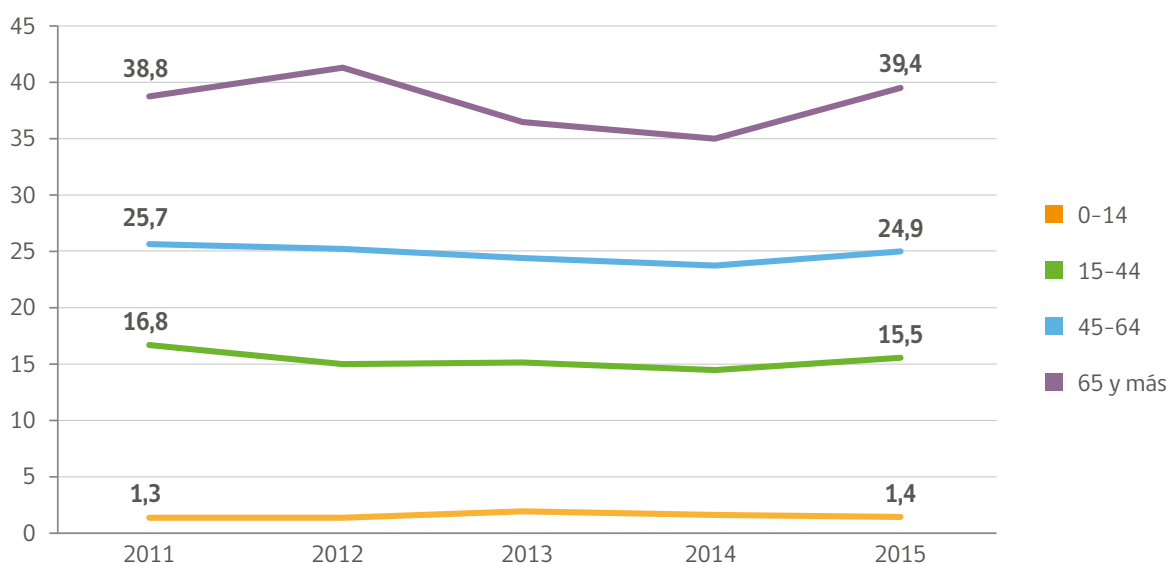
Fuente: Registro Nacional electrónico PROCET

Gráfico 6: Incidencia de TBTF por edad y sexo. Chile 2015

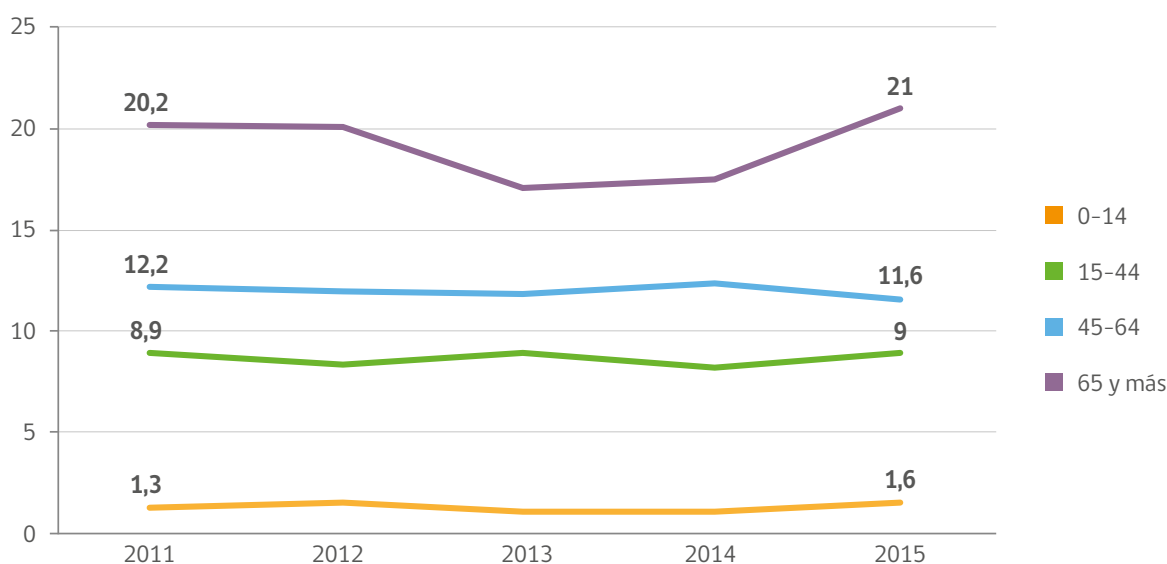


Fuente: Registro Nacional electrónico PROCET

En cuanto a la tendencia de las tasas de incidencia por grupo de edad, los gráficos 7 y 8 muestran las tasas de incidencia para los últimos 5 años para hombres y mujeres respectivamente. Se observa que el grupo de edad con tendencia al aumento de las tasas para este quinquenio corresponde a los mayores de 65 años, tanto en hombres como en mujeres, pero también se observa un aumento de la incidencia en las mujeres más jóvenes.

Gráfico 7: Incidencia TBTF en hombres por grupo de edad. Chile 2011-2015

Fuente: Registro Nacional electrónico PROCET

Gráfico 8: Incidencia TBTF en mujeres por grupo de edad. Chile 2011-2015

Fuente: Registro Nacional electrónico PROCET

Tuberculosis en población infantil

Durante el año 2015 se produjeron 54 casos de tuberculosis infantil en Chile, aumentando en 4 casos respecto al año 2014. Los Servicios de Salud que presentaron casos de TB infantil se muestran en la Tabla 2, y destacan el SS Met. Central con 11 casos, Iquique y Viña del Mar - Quillota con 5 casos y el SS Met. Norte con 4 casos.

Tabla 2: Servicios de Salud con casos de TB infantil. Chile 2015

Servicio de Salud	Número de casos	Servicio de Salud	Número de casos
Iquique	5	Arauco	1
Antofagasta	3	Araucanía Sur	1
Atacama	1	Valdivia	1
Coquimbo	2	Reloncaví	1
Viña del mar-Quillota	5	M. Central	11
Valparaíso - San Antonio	2	M. Norte	4
O'Higgins	1	M. Oriente	3
Maule	1	M. Occidente	3
Ñuble	1	M. Suroriente	1
Biobío	1	M. Sur	3
Concepción	3		

Fuente: Registro Nacional electrónico PROCET

El 62% de los casos en menores de 15 años son pulmonares, 60% de los cuales tienen confirmación bacteriológica. Destaca de esta cohorte el fallecimiento de dos menores de 15 años, una en Antofagasta que no inició tratamiento y una en el SS Met. Central. Además destaca la presencia de dos casos con coinfección retroviral.

El año 2015 se produjo 1 casos de TB grave en menor de 5 años, que corresponde a una TBC miliar en un paciente con la coinfección VIH en el SS Antofagasta.

Finalmente señalar la presencia de un caso del TB-MDR extra pulmonar en un menor de 15 años del SS Antofagasta, el cual corresponde a un contacto de TB-MDR intra domiciliario.

La situación de los casos de tuberculosis infantil demuestra un retroceso en la implementación del programa. Los casos fallecidos, por ejemplo, pudieron haberse evitado con un diagnóstico precoz o con un estudio de contactos bien realizado.

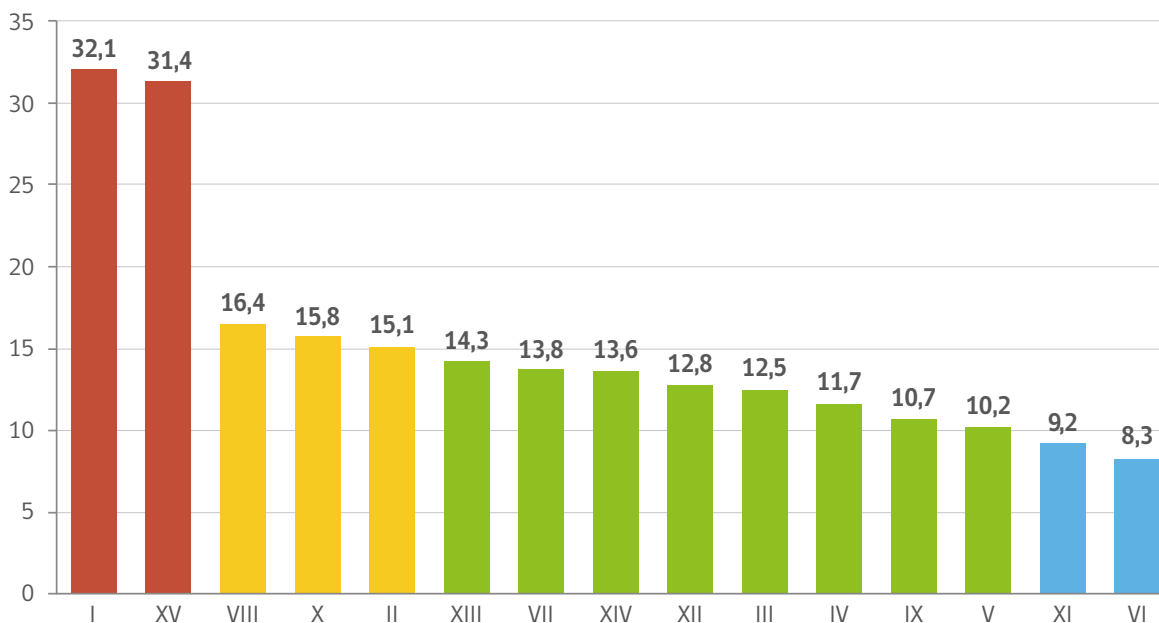
Tuberculosis por Región y Servicio de Salud

Las tasas de incidencia de TBTF muestran grandes diferencias geográficas que deben ser consideradas a la hora de analizar los resultados y plantear estrategias a futuro. En base a los casos nuevos de TB, las zonas geográficas analizadas se clasifican en 4 grupos:

- Grupo 1: Áreas con tasas de incidencia menores a 10 por 100.000 habitantes. Son aquellos que han logrado la meta de eliminación avanzada.
- Grupo 2: Áreas con tasas de incidencia entre 10 y 14.9. Cercanos a alcanzar la fase de eliminación avanzada.
- Grupo 3: Áreas con tasas de incidencia entre 15 y 19.9. Más lejanos a alcanzar la fase de eliminación avanzada.
- Grupo 4: Áreas con tasas de 20 por 100.000 habitantes o más. No han superado el umbral de eliminación.

El Gráfico 9 muestra la tasa de morbilidad total para TBTF por región y el gráfico 10 por Servicio de Salud (S.S) para el año 2015. Cabe señalar que para este año existen 32 casos de tuberculosis que no cuentan con el registro de la residencia, por lo que no se incluyeron en el análisis. Se aprecia que las regiones XV y I pertenecen al grupo 4 de la clasificación (en rojo). Existen tres regiones en el grupo 3 (amarillo), ocho en el grupo 2 (verde) y dos en la fase de eliminación avanzada (celeste).

Gráfico 9: Morbilidad total de TBTF por región. Chile 2015

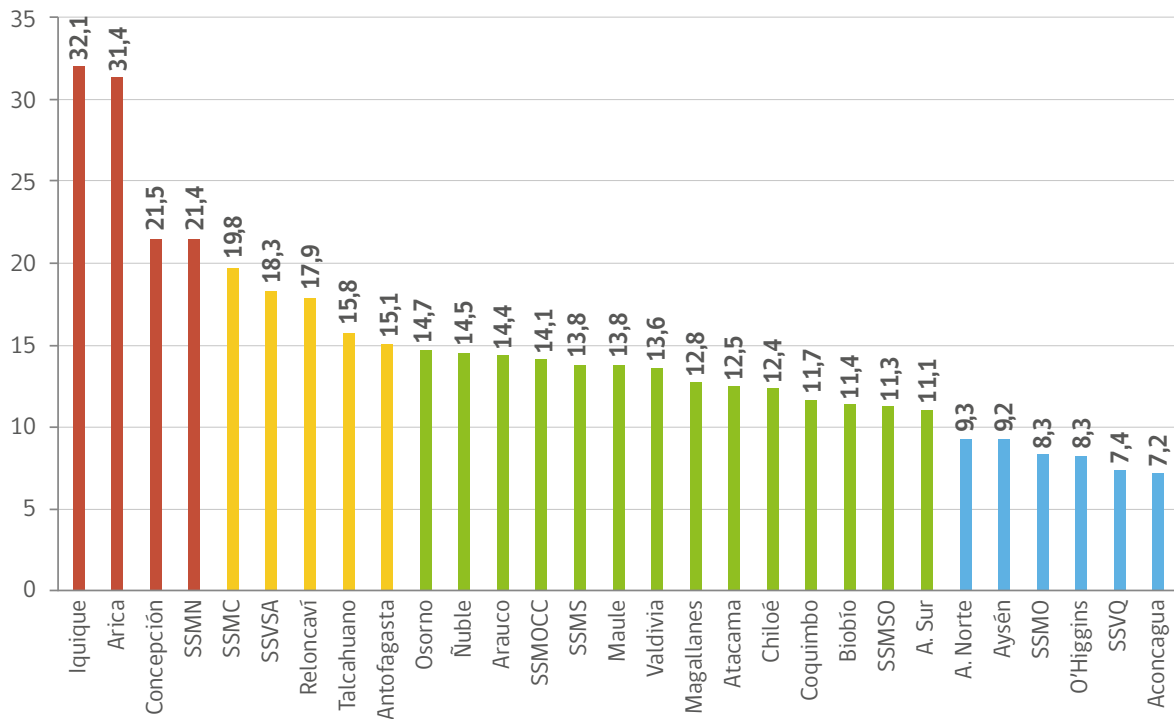


Fuente: Registro Nacional electrónico PROCET

En el anexo 1 se puede observar la tendencia de la morbilidad total de tuberculosis para cada región del país en los últimos 15 años. Destaca que 14 de las regiones tienen una tendencia a la baja, excepto la región de Tarapacá, la que tiene una tendencia al alza.

En el caso de los Servicios de Salud, a Iquique y Arica se agregan los SS de Concepción y Metropolitano Norte con tasas sobre 20 por 100.000. Cinco Servicios de Salud presentan tasa entre 15 y 19,9; catorce entre 10 y 14,9 y seis bajo la tasa 10 (gráfico 10).

Gráfico 10. Morbilidad total de TBTF por Servicio de Salud. Chile 2015



Fuente: PROCET

Tuberculosis en grupos de riesgo

La Tabla 3 muestra la proporción de casos de TBTF que pertenecen a alguno de los principales grupos de riesgo para enfermar de tuberculosis, según lo reportado por los Servicios de Salud a través del Registro Nacional en año 2015.

Para este año el 46% del total de casos de tuberculosis pertenece a alguno de los grupos de riesgo identificados².

Tabla 3: Proporción de casos de TBTF por grupos de riesgo. Chile 2015

Grupo de riesgo	Proporción
Coinfección VIH	8,4%
Extranjeros	10,1%
Alcoholismo	9,3%
Drogadicción	6,1%
Población Privada de Libertad	2,5%
Diabetes	6%
Pueblo indígena	3,2%
Situación de Calle	2,3%
Contactos	4%
Personal de Salud	0,8%
Otra inmunosupresión	2,7%

Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

² No se incluye en esta proporción el adulto mayor como grupo de riesgo.

Los grupos de riesgo más significativos varían entre las distintas regiones del país considerando los casos nuevos y recaídas. La tabla 4 muestra la proporción de cada región para los principales grupos de riesgo del país.

Tabla 4: Grupos de riesgo por región. Chile 2015

	VIH	EXT	PPL	PIND	SC	A	DR	DB	C
I	7,4%	27%	0	5,6%	1,9%	6,5%	11,2%	5,6%	3,7%
II	7,4%	30,9%	0	3,2%	5,3%	6,4%	16%	4,3%	10%
III	0	10,1%	0	0	0	15,4%	7,7%	20,5%	0
IV	6,7%	3,3%	1,1%	0	2,2%	10%	11,1	3,3%	7,7%
V	7,5%	2,7%	1,6%	0	3,2%	12,8%	5,9%	6,4%	8%
VI	5,7%	0	1,3%	0	2,6%	21,1%	6,6%	17,2%	6,6%
VII	6,3%	1,4%	0,7%	0	0	4,2%	2,1%	8,3%	0,7%
VIII	4,9%	0,9%	5,5%	2%	1,7%	14,2%	4,9%	5,8%	3,5%
IX	3,8%	0	0,9%	24,6%	0	6,6%	0	0,9	0,9%
X	7,5%	3%	0	3,8%	3,8%	13,5%	2,3%	9%	5,3%
XI	20%	0	0	0	0	30%	0	0	0
XII	4,8%	0	0	14,3%	19%	23,8%	0	28,6%	14,3%
XIII	11,8%	16,6%	0,4%	1,1%	2,7%	9,1%	7,9%	7,2%	4,3%
XIV	3,6%	1,8%	0	1,8%	5,5%	14,5%	3,6%	5,5%	5,5%
XV	9,3%	17,3%	9,3%	36%	2,7%	2,7%	4%	0	5,3%

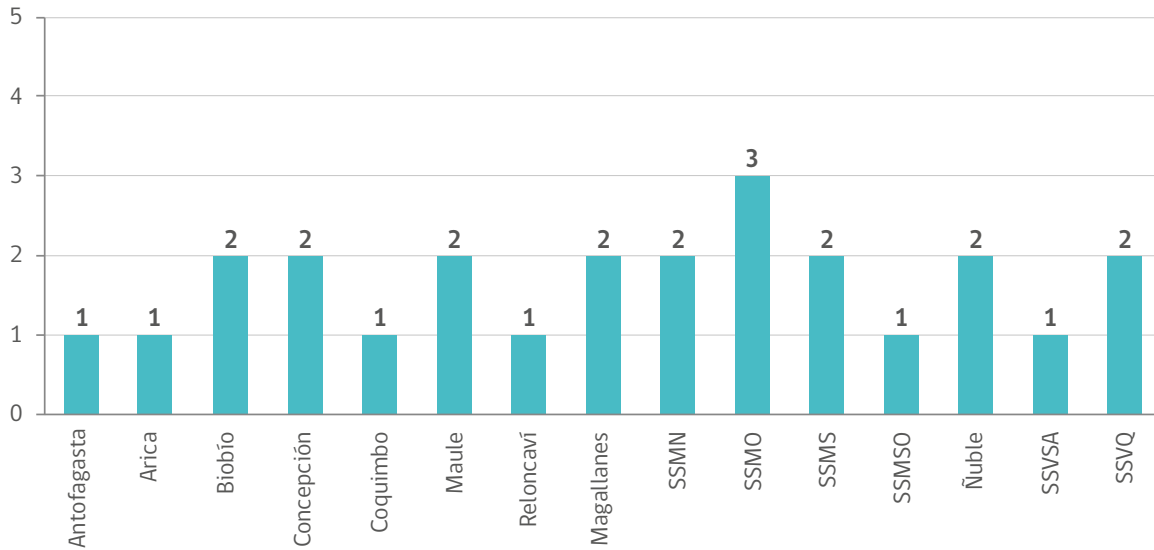
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET.

VIH: Coinfección TB-VIH; EXT: extranjeros; PPL: privados de libertad; PIND: pueblo indígena; SC: situación de calle; A: alcoholismo; DR: drogadicción; DB: diabetes mellitus; C: contacto.

El cuadro anterior permite verificar las diferencias que existen en los perfiles de los pacientes que padecen de tuberculosis entre las distintas zonas geográficas. Los inmigrantes son el principal grupo de riesgo para la zona norte y la región metropolitana, en cambio los pueblos indígenas son el principal grupo de riesgo para la región de La Araucanía y Arica y Parinacota. En la zona central el alcoholismo es un importante factor de riesgo, y el VIH supera el 10% de los casos en la región metropolitana y la XI región (en esta última, sin embargo, corresponde solo 2 casos). Llama la atención el bajo porcentaje de tuberculosis en privados de libertad y el bajo porcentaje de diabetes en la mayoría de las regiones. Finalmente, el grupo de riesgo de los contactos comienza este año a adquirir un mucho mayor peso respecto a los años anteriores.

Los casos de tuberculosis producidos en personal de salud para el año 2015 corresponden a 25. El gráfico 11 muestra la distribución de estos casos por Servicio de Salud.

Gráfico 11: TBTF en personal de salud. Chile 2015



Tuberculosis fármaco resistente

A partir de mediados del 2014 comenzó a regir en Chile la nueva norma técnica del Programa de Tuberculosis que indica la realización de estudio de susceptibilidad a fármacos de todos los casos que cuenten con confirmación bacteriológica.

Para el año 2015, se presentaron 59 casos de resistencia a isoniacida (ya sea como monorresistencia o resistencia a más de un fármaco excluyendo la rifampicina) entre los casos nuevos y recaídas, y 2 casos entre los casos reingresados después de abandono de tratamiento. Para la monorresistencia a la Rifampicina, el año 2015 se diagnosticaron 12 casos entre nuevos y recaídas y 3 entre los reingresos de abandonos. Finalmente para este mismo año se diagnosticaron entre los casos nuevos y recaídas 13 casos de tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR) y 2 casos entre los reingresos de abandono. En los gráficos 12 y 13 se muestra la distribución de estos casos por Servicio de Salud.

Gráfico 12: Tuberculosis resistente a isoniacida por Servicio de Salud. Chile 2015

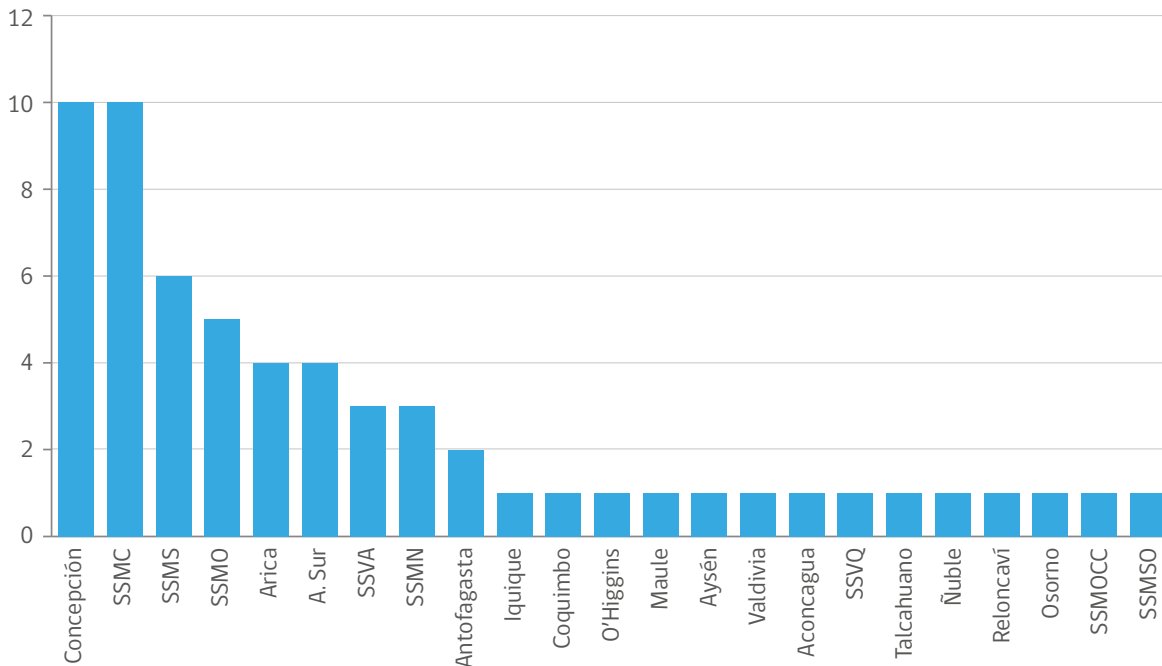
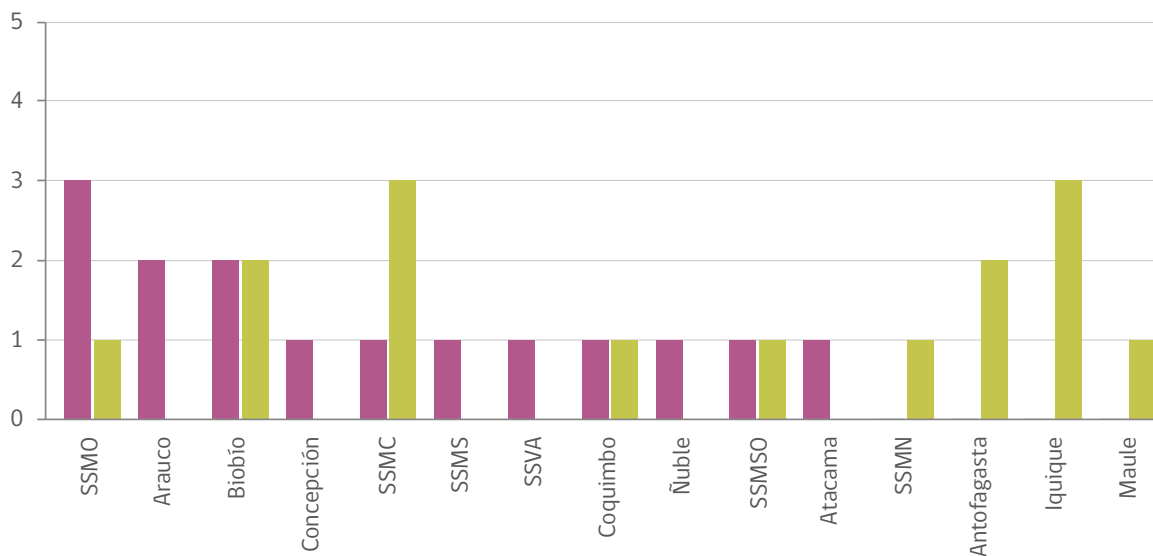


Gráfico 13: Tuberculosis resistente a rifampicina (RR) y TB-MDR por Servicio de Salud. Chile 2015

Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

De los casos con TB-MDR, 11 casos son de nacionalidad chilena, 2 de nacionalidad peruana y 2 de nacionalidad colombiana. 14 de los 15 casos son TB pulmonar, existe 1 caso en menor de 15 años (extra pulmonar) y 1 caso tiene coinfección con VIH.

Además, el año 2015 se presentaron 2 casos de tuberculosis extensamente resistente (TB-XDR), proveniente de casos de TB-MDR que fallaron en su tratamiento.

EVALUACIÓN OPERACIONAL DEL PROGRAMA DE TUBERCULOSIS

Los indicadores utilizados para evaluar la situación operacional del Programa de TB en relación a las actividades que éste desarrolla toman en cuenta tanto la prevención y localización de casos, como el resultado del tratamiento de los pacientes diagnosticados y el estudio de los contactos. La situación de estos indicadores para el año 2015 se detalla a continuación.

Vacunación BCG

La cobertura de la vacunación BCG en relación a los recién nacidos vivos corresponde al 97% a nivel nacional para el año 2015, cumpliendo con la meta país. La Tabla 5 muestra la cobertura de vacuna BCG por región para el año 2015 considerando la población de recién nacidos vivos (RNV) en el denominador. Se observa que sólo una región (Biobío) no logra la meta de cobertura sobre el 95%.

Tabla 5: Cobertura BCG por región. Año 2015

2015				
Región		BCG - RNV		
		Administradas	Pob. Obj.	Cobertura
15	Arica y Parinacota	3.325	3.339	100%
1	Tarapacá	5.345	5.590	96%
2	Antofagasta	9.542	9.733	98%
3	Atacama	4.226	4.408	96%
4	Coquimbo	10.586	10.899	97%
5	Valparaíso	22.757	23.281	98%
13	Metropolitana	95.535	99.901	96%
6	Lib. Bdo. O'Higgins	11.893	11.935	100%
7	Maule	13.524	13.940	97%
8	Biobío	25.006	26.542	94%
9	Araucanía	12.856	13.069	98%
14	Los Ríos	4.425	4.326	102%
10	Los Lagos	10.860	11.025	99%
11	Aysén	1.369	1.398	98%
12	Magallanes	1.939	2.000	97%
Total		233.248	241.386	97%

Fuente: Programa nacional de inmunizaciones. Minsal

Localización de casos

La toma de baciloscopías (BK) es la actividad fundamental para la localización de los casos de TB pulmonares. Los indicadores relacionados a la toma de BK se describen a continuación:

Número de BK efectuadas en relación al año anterior: la meta país para el número de BK pulmonares diagnósticas es aumentar un 5% anual. Durante el año 2015 se realizaron 313.927 BK y el año 2014, 295.377 produciéndose un aumento de 6,3%, por lo que a nivel nacional la meta se cumplió. La tabla

6 muestra este indicador para cada Servicio de Salud. Se observa que 18 de los Servicios de Salud cumplieron la meta del aumento de baciloscopías, pero existen 10 Servicios de Salud que bajaron respecto al año anterior, siendo Aysén el Servicio que presenta la mayor baja.

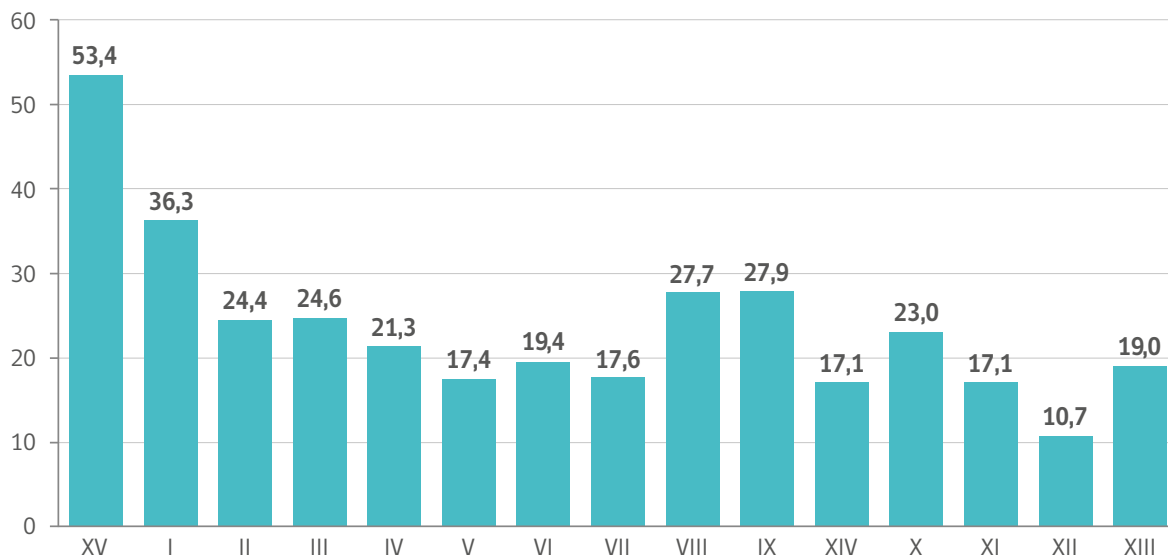
Tabla 6. Baciloscopías diagnósticas pulmonares realizadas 2014-2015 por Servicio de Salud.

Servicio de Salud	2014	2015	% Cambio
Arica	8.938	9.517	6,5
Iquique	7.354	8.100	10,1
Antofagasta	5.654	7.249	28,2
Atacama	4.441	3.934	-11,4
Coquimbo	8.397	9.534	13,5
Viña/Quillota	9.023	9.731	7,8
Valparaíso/SA	9.733	9.672	-0,6
Aconcagua	3.429	2.754	-19,7
SSMN	10.727	13.280	23,8
SSMC	14.776	16.001	8,3
SSMS	22.192	25.798	16,2
SSMO	12.653	13.603	7,5
SSMOCC	14.645	15.779	7,7
SSMSO	21.440	25.895	20,8
O'Higgins	10.533	13.875	31,7
Maule	13.268	15.993	20,5
Ñuble	13.327	13.656	2,5
Biobío	13.308	12.593	-5,4
Concepción	20.345	18.105	-11,0
Talcahuano	10.076	10.959	8,8
Arauco	4.497	5.664	26,0
A. Norte	5.601	4.766	-14,9
A. Sur	25.360	21.004	-17,2
Reloncaví	5.901	7.328	24,2
Osorno	6.392	5.137	-19,6
Chiloé	3.672	4.204	14,5
Valdivia	5.025	6.098	21,4
Aysén	2.724	2.013	-26,1
Magallanes	1.946	1.685	-13,4

Fuente: Acciones bacteriológicas ISP.

Índice de Pesquisa: El Índice de Pesquisa (IP) relaciona el número de baciloscopías de diagnóstico pulmonares procesadas con el total de consultas de morbilidad de personas mayores de 15 años. La meta es realizar 50 baciloscopías por 1000 consultas. Para el año 2015, el IP a nivel nacional fue de 21,7, mayor que el año anterior pero aún muy lejos de la meta. En el gráfico 14 se observa el IP por región para el año 2015.

Gráfico 14: Índice de Pesquisa por región. Chile, 2015

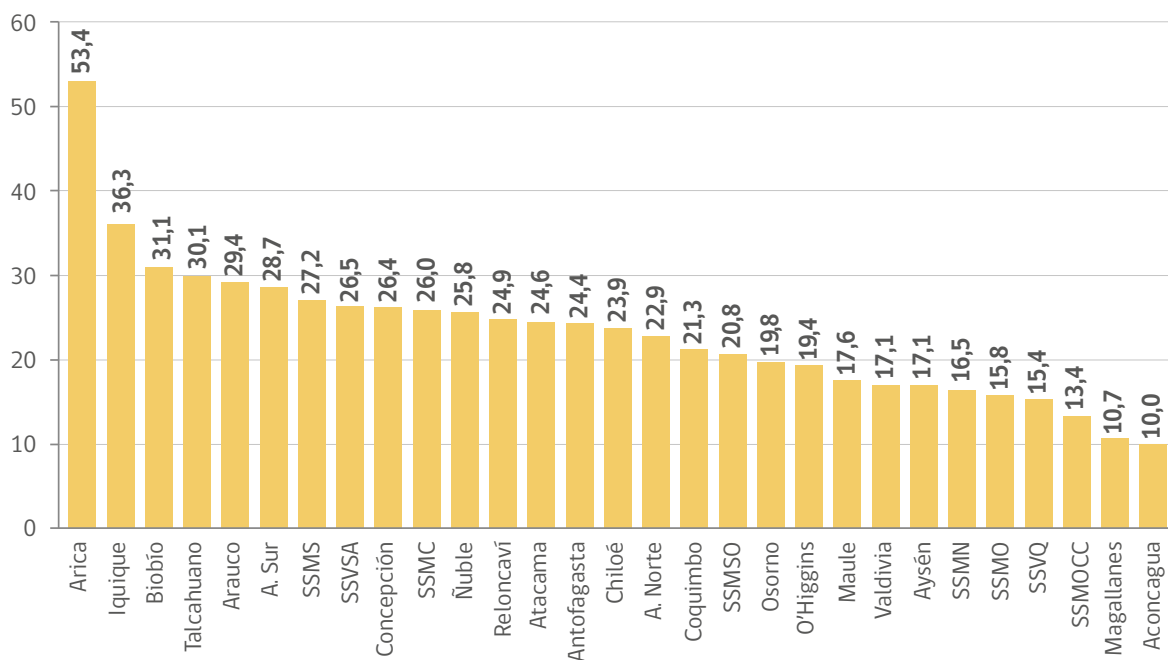


Fuente: Acciones bacteriológicas ISP y DEIS

La única región que cumple con la meta de pesquisa corresponde a Arica y Parinacota, con un IP de 53,4. Las regiones de Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Del Maule, De los Ríos, Aysén, Magallanes y metropolitana tienen IP por debajo de la cifra nacional. Desataca especialmente Magallanes por su bajo índice de pesquisa.

Considerando las regiones que presentan más de un Servicio de Salud, los índices de pesquisa se muestran en el gráfico 15.

Gráfico 15: Índice de Pesquisa por Servicio de Salud. Chile, 2015

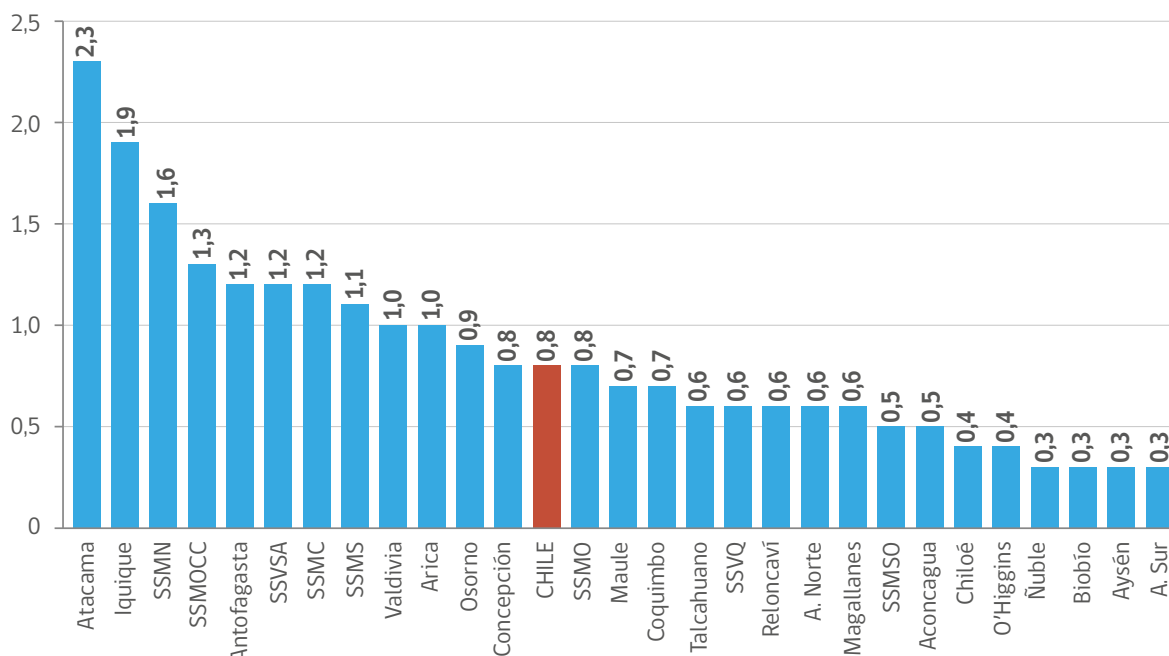


Fuente: Acciones bacteriológicas ISP y DEIS

Número de BK por caso detectado: compara las BK pulmonares diagnósticas con el número de casos de TB pulmonar confirmadas por bacteriología (frotis, cultivo o PCR). Los casos de TB pulmonar con BK positiva para el año 2015 fueron 1.770, por lo que se requirieron 177 baciloscopías para diagnosticar un caso, cifra similar al año anterior que fue de 180.

Porcentaje de positividad de las BK: a nivel país la positividad de las baciloscopías de diagnóstico pulmonar es de 0,8. El gráfico 16 muestra la positividad de la BK por Servicio de Salud.

Gráfico 16: Positividad de la baciloscopía por Servicio de Salud. Año 2015



Fuente: Acciones bacteriológicas ISP

El porcentaje de positividad de la BK mide la probabilidad de que un sintomático respiratorio sea positivo al examen de esputo, y se ve influenciado por factores como la carga de enfermedad del lugar, la focalización de las acciones de localización de casos, y el diagnóstico más o menos temprano de los casos. Para el año 2015 los SS de Atacama, Iquique y Metropolitano Norte son los que tienen la positividad más alta, en cambio Chiloé, O'Higgins, Ñuble, Biobío, Aysén y Araucanía Sur tienen muy baja positividad. El análisis de este indicador debe hacerse en conjunto con los otros indicadores para conocer sus causas.

Aporte del cultivo al diagnóstico de TB pulmonar: Una mayor proporción de casos diagnosticados por cultivo con BK negativa significa un diagnóstico de la enfermedad en etapas más precoces. A nivel nacional, el año 2015, el porcentaje de casos pulmonares confirmados bacteriológicamente (se excluyen las PCR) que fueron diagnosticados por el cultivo fue de un 28,6%, cifra que cumple con la meta de que sea entre 20 y 30%.

La Tabla 7 muestra el aporte del cultivo al diagnóstico de TB pulmonar confirmada por bacteriología (excluida PCR) por Servicio de Salud.

Tabla 7: Proporción de casos de TB pulmonar diagnosticados por cultivo por Servicio de Salud, año 2015

Servicio de Salud	% Aporte del cultivo	Servicio de Salud	% Aporte del cultivo
Arica	15,6%	Maule	31,5%
Iquique	15,1%	Ñuble	41,2%
Antofagasta	23%	Biobío	25%
Atacama	34,6%	Concepción	19,6%
Coquimbo	37%	Talcahuano	31,1%
Viña/Quillota	38,7%	Arauco	22,2%
Valparaíso/SA	18,6%	A. Norte	13,3%
Aconcagua	33,3%	A. Sur	26,2%
SSMN	31,3%	Reloncaví	43,4%
SSMC	21,8%	Osorno	7,7%
SSMS	25,8%	Chiloé	41,2%
SSMO	38%	Valdivia	37,8%
SSMOCC	29,5%	Aysén	100%
SSMSO	32,6%	Magallanes	37,5%
O'Higgins	35,7%		

Fuente: Registro Nacional Electrónico

En el análisis de esta tabla se puede señalar que el Servicio de Salud Osorno tiene un muy bajo aporte del cultivo, no llegando al 10%. Osorno tenía un 35% de aporte del cultivo el año anterior, y se hicieron correcciones en su red de laboratorio respecto a la calidad de la baciloscopía, lo que demuestra que efectivamente hay un diagnóstico tardío de los casos que antes no había sido reflejado. Por esto mismo es importante analizar qué sucede con la red de laboratorios para BK del resto de los Servicios de Salud de la región de Los Lagos - Reloncaví y Chiloé - cuyo aporte del cultivo es muy superior a lo que debería ser. Lo misma reflexión es válida para el caso de Ñuble y Aysén. En este último Servicio no hubo el 2015 diagnóstico de tuberculosis por frotis, y los dos casos con confirmación bacteriológica corresponden al 100% de sus casos pulmonares confirmados.

Respecto del año anterior, Arauco, Valparaíso - San Antonio, Metropolitano Central y Metropolitano Occidente, que tenían aportes del cultivo inferiores al 10%, superaron estas cifras, cumpliendo la meta establecida en la mayoría de ellos.

Calidad de la muestra: finalmente, dentro del análisis de localización de casos es importante verificar cómo es la calidad de la muestra para los exámenes bacteriológicos, lo cual se realiza midiendo el porcentaje de muestras de saliva. Valores sobre un 20% de muestras de saliva se consideran como baja calidad de la muestra para el área analizada. En la Tabla 8 se observa este porcentaje por Servicio de Salud.

Tabla 8: Porcentaje de muestras de saliva por Servicio de Salud. Chile 2015

Servicio de Salud	% saliva	Servicio de Salud	% saliva
Arica	23,34	Maule	13,09
Iquique	28,76	Ñuble	39
Antofagasta	19,87	Biobío	33,33
Atacama	16,81	Concepción	39,24
Coquimbo	45,66	Talcahuano	0,9
Viña/Quillota	28,57	Arauco	25,82
Valparaíso/SA	20,27	A. Norte	21,30
Aconcagua	31,5	A. Sur	19,51
SSMN	11,98	Reloncaví	15,38
SSMC	43,35	Osorno	13,71
SSMS	24,40	Chiloé	24,67
SSMO	61,74	Valdivia	30,00
SSMOCC	15,9	Aysén	1,77
SSMSO	21,40	Magallanes	7,55
O'Higgins	22,3		

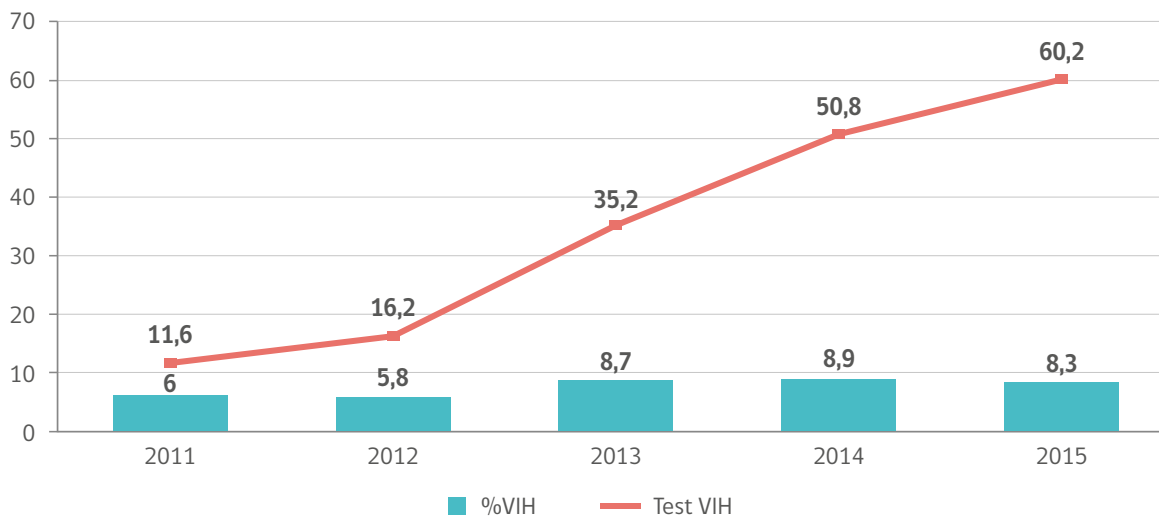
Fuente: Acciones bacteriológicas ISP

En rojo están destacados los Servicios de Salud que tienen una muy mala calidad de la muestra, y que son Coquimbo, el metropolitano Central y el Metropolitano Oriente.

Actividades de colaboración TB-VIH:

Debido a la estrecha asociación que existe entre ambas enfermedades, el Programa de VIH-Sida e ITS realiza el diagnóstico de infección o enfermedad tuberculosa dentro de sus actividades específicas de detección de enfermedades oportunistas; por otra parte, a todo caso de tuberculosis se le debe realizar el test de VIH para descartar la presencia de esta enfermedad. La proporción de casos de VIH se ha mantenido en los últimos años en menos del 10%, y se ha aumentado la cobertura para el test de VIH en los pacientes con tuberculosis, pero aún se está lejos de la meta del 100% (gráfico 17).

Gráfico 17: Porcentaje de TB-VIH y cobertura del test. Chile 2011-2015.



Fuente: Registro Nacional Electrónico

El año 2015, la cobertura del test de VIH por Servicio de Salud se observa en la Tabla 9. Se observa que las coberturas más bajas se encuentran en los Servicios de Salud de la región Metropolitana y en Talcahuano, no superando el 50% de los casos testeados. El Servicio de Salud Aconcagua es el único que cumple con el 100% del testeo de VIH, seguido de Chiloé, Arica, Arauco y Biobío.

Tabla 9: cobertura del test de VIH en pacientes con tuberculosis por Servicio de Salud. 2015

Arica	94,8	Maule	63,6
Iquique	63,6	Ñuble	86,8
Antofagasta	58,8	Concepción	50,3
Atacama	84,2	Talcahuano	45,2
Coquimbo	60,2	Biobío	91,3
SSVSA	81,9	Arauco	92,0
SSVQ	85,1	A. Norte	60,0
Aconcagua	100,0	A. Sur	69,4
SSMC	46,2	Reloncaví	70,7
SSMN	43,6	Osorno	90,3
SSMS	45,4	Chiloé	95,8
SSMOCC	38,2	Valdivia	90,6
SSMO	43,5	Aysén	80,0
SSMSO	39,3	Magallanes	90,5
O'Higgins	89,5	CHILE	60,2

Fuente: Registro Nacional Electrónico

Hasta el cierre de este informe, no se cuenta con la información sobre número de pacientes VIH que están con quimioprofilaxis para tuberculosis, ya que no fue informado por ningún Servicio de Salud. Tampoco se cuenta con la información sobre la cobertura de TAR en los casos TB-VIH (información solicitada en evaluación 9 del Programa de Tuberculosis).

Evaluación del tratamiento

Cohorte de casos nuevos de tuberculosis todas las formas

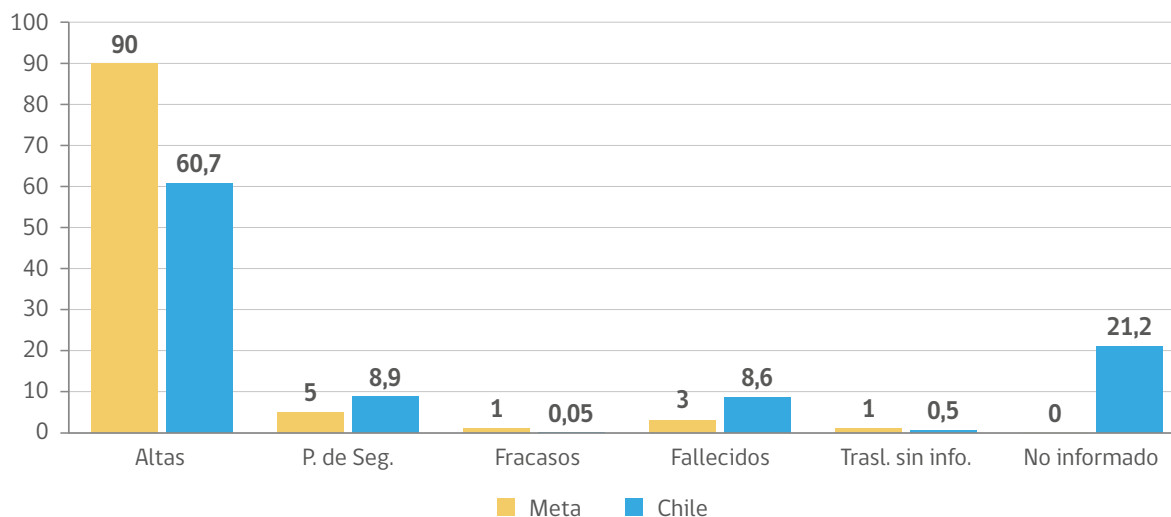
El Gráfico 18 muestra la condición de egreso del tratamiento de los pacientes nuevos del año 2014 con tuberculosis en todas sus formas, confirmados o no mediante bacteriología, para todo el país según los nuevos lineamientos establecidos en las normas del programa y en concordancia con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud para la evaluación del tratamiento. Por lo tanto, esta cohorte no es comparable con las de los años anteriores en que sólo se consideraban los casos pulmonares vírgenes a tratamiento, con confirmación bacteriológica y mayores de 15 años.

Las metas propuestas por el programa son tener al menos un 90% de curación, menos de 5% de pérdidas de seguimiento (abandonos), menos de 3% de fallecidos, menos de 1% de fracasos y menos de 1% de traslados sin la información de egreso.

Cabe destacar que de los casos nuevos de tuberculosis del año 2014 solo el 78,8% presenta condición de egreso informada, por lo que se desconoce esta condición en el restante 21,2%.

Las altas de tratamiento, ya sea casos curados confirmados o casos con tratamientos terminados, corresponden sólo a un **60,7%**, con un alto porcentaje de fallecidos (8,6%) y de pérdidas de seguimiento (8,9%). Para el caso de los traslados sin información de egreso, se cumple con la meta de que sean menos del 1%, pero con la salvedad de que estos corresponden a los casos trasladados al extranjero de los cuales no fue posible conocer su condición de egreso, ya que los traslados nacionales que no contaron con esta información se catalogaron como pérdida de seguimiento. Por otra parte, el porcentaje de fracasos cumple con la meta programática, correspondiendo solo a un caso en el país.

Gráfico 18: Condición de egreso de los casos nuevos de tuberculosis Chile 2014.



Fuente: PROCET

La tabla 10 muestra los resultados de la cohorte de casos nuevos del año 2014 por Servicio de Salud. Existen altísimos porcentajes de casos sin información, los que superan el 70% de los casos para Reloncaví, Maule y Metropolitano Oriente, lo que indica que existen serias falencias en el equipo técnico del nivel intermedio.

Sólo el Servicio de Salud de Chiloé cumple con la meta de tratamiento, presentando un 100% de altas. Los Servicios de Salud con más altos porcentajes de pérdida de seguimiento corresponden a Antofagasta, Metropolitano Sur, Metropolitano Norte, Iquique y Metropolitano Occidente, cumpliendo con la meta de menos de 5% Biobío, A. Norte, A Sur, Osorno, Chiloé, Aysén y Magallanes (no se consideraron los SS con más de 10% de casos sin informar). Respecto a los fallecidos, solo Chiloé cumple con la meta de menos de un 3%, y los Servicios de Salud con más alto porcentaje de casos fallecidos son Arauco, Aconcagua, A. Sur y Osorno, con más de 15% de letalidad en la cohorte.

Tabla 10: Cohorte de casos nuevos por Servicio de Salud. 2014

**COHORTE DE TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS
CASOS NUEVOS PULMONARES Y E. PULMONARES
PAÍS AÑO 2014**

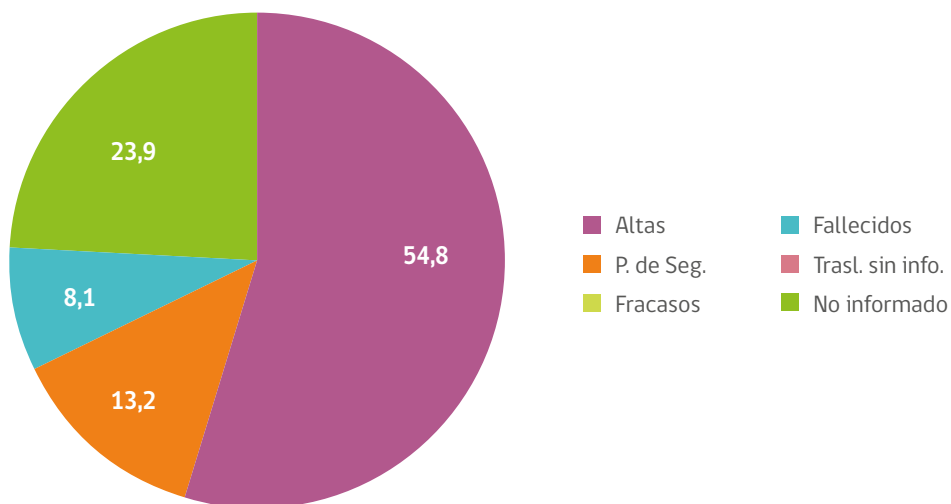
SERVICIO DE SALUD	ALTAS	PÉRDIDAS DE SEGUIMIENTO	FRACASOS	FALLECIDOS	TRASLADOS	CASOS NO INFORMADOS
	%	%	%	%	%	%
ARICA	69,6	4,3	0	8,7	0,0	17,4
IQUIQUE	46,7	13,3	0	13,3	1,3	25,3
ANTOFAGASTA	53,1	14,8	0	4,9	2,5	24,7
ATACAMA	70,8	12,5	0	8,3	0,0	8,3
COQUIMBO	51,9	12,3	1,2	14,8	0,0	19,8
VALPARAISO	74,2	7,6	0	13,6	0,0	4,5
VIÑA	77,7	5,3	0	6,4	0,0	10,6
ACONCAGUA	65,0	5,0	0	20,0	5,0	5,0
O'HIGGINS	76,3	6,6	0	14,5	0,0	2,6
MAULE	20,7	3,7	0	1,2	0,0	74,4
ÑUBLE	80,6	9,0	0	10,4	0,0	0,0
CONCEPCION	82,8	7,8	0	6,9	0,0	2,6
ARAUCO	62,5	12,5	0	25,0	0,0	0,0
TALCAHUANO	36,5	7,7	0	3,8	0,0	51,9
BIO-BIO	77,8	4,4	0	11,1	0,0	6,7
ARAUCANIA N	82,1	3,6	0	7,1	0,0	7,1
ARAUCANIA S.	75,3	4,9	0	17,3	0,0	2,5
VALDIVIA	68,9	2,2	0	2,2	0,0	26,7
OSORNO	80,6	2,8	0	16,7	0,0	0,0
RELONCAVI	0,0	1,6	0	10,9	0,0	87,5
CHILOE	100,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
AYSEN	87,5	0,0	0	12,5	0,0	0,0
MAGALLANES	89,3	0,0	0	3,6	0,0	7,1
M.NORTE	61,2	13,7	0	5,8	0,0	19,4
M.OCCIDENTE	46,3	13,0	0	9,0	0,0	31,6
M.CENTRAL	70,5	13,5	0	3,8	3,2	9,0
M.ORIENTE	12,9	4,3	0	2,2	0,0	80,6
M.SUR	64,7	14,7	0	12,0	0,7	8,0
M.SUR-ORIENTE	71,8	7,1	0	7,1	0,0	14,1
TOTAL PAIS	60,7	8,9	0,05	8,6	0,5	21,2

Fuente: PROCET

Cohorte de Casos antes tratados TB todas las formas

En esta cohorte se analizan tanto los casos de tuberculosis que son recaídas como los reingresos luego de pérdidas de seguimiento. El gráfico 19 muestra los resultados de esta cohorte para el país de los casos del 2014, y la Tabla 11 muestra los resultados por Servicio de Salud. Para esta cohorte, solo se recibió información del 76,1% de los casos.

Gráfico 19: Condición de egreso de los casos antes tratados. Año 2014



Fuente: PROCET

En esta cohorte no existen fracasos ni traslados sin información de la condición de egreso. Las pérdidas de seguimiento aumentan a 13,2% y los fallecidos corresponden a 8,1%.

Tabla 11: Cohorte de casos antes tratados por Servicio de Salud. 2014

**COHORTE DE TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS
CASOS ANTES TRATADOS PULMONARES Y E.PULMONARES
PAÍS AÑO 2014**

SERVICIO DE SALUD	ALTAS	PÉRDIDAS DE SEGUIMIENTO	FRACASOS	FALLECIDOS	TRASLADOS	CASOS NO INFORMADOS
	%	%	%	%	%	%
ARICA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
IQUIQUE	30,0	10,0	0,0	10,0	0,0	50,0
ANTOFAGASTA	54,5	18,2	0,0	27,3	0,0	0,0
ATACAMA	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0
COQUIMBO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
VALPARAISO	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VIÑA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
ACONCAGUA	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
O'HIGGINS	54,5	27,3	0,0	18,2	0,0	0,0
MAULE	44,4	0,0	0,0	0,0	0,0	55,6
ÑUBLE	80,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CONCEPCION	90,9	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0
ARAUCO	80,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TALCAHUANO	62,5	12,5	0,0	0,0	0,0	25,0
BIO-BIO	60,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ARAUCANIA N	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3
ARAUCANIA S.	57,1	0,0	0,0	14,3	0,0	28,6
VALDIVIA	71,4	0,0	0,0	0,0	0,0	28,6
OSORNO	33,3	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0
RELONCAVI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
CHILOE	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AYSEN	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAGALLANES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
M.NORTE	57,1	0,0	0,0	14,3	0,0	28,6
M.OCCIDENTE	52,9	11,8	0,0	11,8	0,0	23,5
M.CENTRAL	64,3	28,6	0,0	7,1	0,0	0,0
M.ORIENTE	11,1	33,3	0,0	0,0	0,0	55,6
M.SUR	52,6	15,8	0,0	21,1	0,0	10,5
M.SUR-ORIENTE	62,5	12,5	0,0	0,0	0,0	25,0
TOTAL PAIS	54,8	13,2	0,0	8,1	0,0	23,9

Fuente: PROCET

No informaron de ningún caso de esta cohorte los SS de Arica, Coquimbo, Viña del Mar Quillota, Re-loncaví y Magallanes. Valparaíso, Aconcagua, Chiloé y Aysén presentan el 100% de sus casos curados. Llama la atención el alto porcentaje de pérdida de seguimiento de Osorno y Biobío, y el alto porcentaje de fallecidos de Antofagasta y Metropolitano Sur.

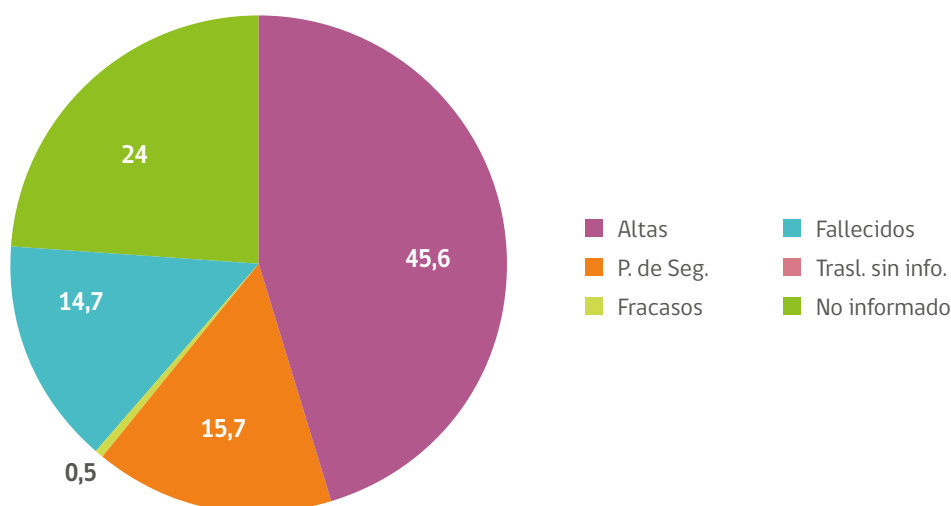
Condición de egreso de casos TB multidrogorresistente

Durante el año 2013 se diagnosticaron 19 casos de tuberculosis MDR, de los cuales 14 iniciaron tratamiento. La condición de egreso de estos casos es la siguiente: tres casos fueron dados de alta (21,4%); cuatro casos fallecieron (28,6%), seis casos abandonaron tratamiento (42,9%) y un caso fracasó al tratamiento MDR convirtiéndose en XDR (7,1%).

Cohorte VIH

La cohorte nacional de pacientes con coinfección TB-VIH corresponde a 204 pacientes y presenta peores resultados que las anteriores. Menos de la mitad de los casos es dado de alta, existiendo más de un 15% de pérdida de seguimiento y casi un 15% de fallecidos. Además, existe un 24% de los casos en que se desconoce su condición de egreso (gráfico 20).

Gráfico 20: Resultado de tratamiento de pacientes TB-VIH. Chile 2014.



Fuente: PROCET

La tabla 12 muestra los resultados de la cohorte TB-VIH por Servicio de Salud

**COHORTE DE TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS
CASOS CON CO-INFECCION VIH PULMONARES Y E.PULMONARES
PAÍS AÑO 2014**

SERVICIO DE SALUD	ALTAS	PÉRDIDAS DE SEGUIMIENTO	FRACASOS	FALLECIDOS	TRASLADOS	CASOS NO INFORMADOS
	%	%	%	%	%	%
ARICA	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0
IQUIQUE	20,0	0,0	0,0	30,0	0,0	50
ANTOFAGASTA	25,0	25,0	0,0	25,0	0,0	25
ATACAMA	66,7	33,3	0,0	0,0	0,0	0
COQUIMBO	40,0	20,0	0,0	40,0	0,0	0
VALPARAISO	71,4	0,0	0,0	14,3	0,0	14,3
VIÑA	71,4	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
ACONCAGUA	75,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0
O'HIGGINS	80,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAULE	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0
ÑUBLE	87,5	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0
CONCEPCION	66,7	22,2	0,0	11,1	0,0	0,0
ARAUCO	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0
TALCAHUANO	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0
BIO-BIO	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
ARAUCANIA N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ARAUCANIA S.	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VALDIVIA	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OSORNO	50,0	25,0	0,0	25,0	0,0	0,0
RELONCAVI	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	50,0
CHILOE	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AYSEN	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MAGALLANES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
M.NORTE	61,1	5,6	0,0	11,1	0,0	22,2
M.OCCIDENTE	29,4	29,4	0,0	17,6	0,0	23,5
M.CENTRAL	50,0	25,0	0,0	10,7	3,6	10,7
M.ORIENTE	0,0	11,8	0,0	0,0	0,0	88,2
M.SUR	25,0	37,5	0,0	25,0	0,0	12,5
M.SUR-ORIENTE	53,8	0,0	0,0	15,4	0,0	30,8
TOTAL PAIS	45,6	15,7	0,0	14,7	0,5	24,0

Fuente: PROCET

Evaluación del estudio de contactos

Los contactos de los casos de tuberculosis pulmonar confirmada por bacteriología constituyen el principal grupo de riesgo para infectarse y enfermar de tuberculosis. El programa tiene distintos indicadores para analizar esta actividad los que se describen a continuación, pero cabe señalar que la evaluación del estudio de contacto del año 2015 fue enviada solo por 24 de los 29 servicios de Salud (82,7%). No enviaron esta información los siguientes Servicios de Salud: Metropolitano Norte, Metropolitano Oriente, Del Maule, Araucanía Norte y Valdivia.

Numero de contactos por caso índice: para el año 2015 fueron censados 3,1 contactos por cada caso índice a nivel nacional, sin embargo, esta cifra se invalida al no contar con la información de todos los Servicios de Salud.

Cobertura del estudio de contactos: la norma técnica del programa tiene como meta evaluar al 90% de los contactos censados de los casos índices con bacteriología positiva. Para el año 2015, la cobertura a nivel nacional con la información disponible fue de 84,3%, por lo que no se logra la meta programática. Solo 5 Servicios de Salud lograron una cobertura sobre 90% (17,2% del total), pero lo más preocupante es que hay cinco Servicios de Salud que tienen una cobertura bajo el 80%: Iquique, Antofagasta, Coquimbo, Metropolitano Sur y O'Higgins.

Casos secundarios: para el total del país se encontraron 77 casos secundarios de tuberculosis entre los contactos censados, es decir, 1,4% de tasa de ataque secundario. De éstos, el 72,7% tiene confirmación etiológica de la enfermedad, mostrando que probablemente existió un importante retraso en el diagnóstico del caso índice. Nótese que entre los Servicios de Salud que tienen cobertura bajo el 80% se diagnosticaron 25 casos, lo que corresponde al 32,5% del total de casos secundarios diagnosticados en el año 2015. Esta situación es preocupante ya que la mayoría son Servicios de Salud con alta carga de enfermedad, por lo que es altamente probable que entre los contactos no estudiados existan más casos secundarios.

La tabla 13 muestra la evaluación del estudio de contactos por Servicio de Salud para el año 2015.

Estudio de contactos en menores de 15 años: además de los cinco Servicios de Salud que no informaron sobre el estudio de contactos, tres Servicios adicionales no informaron sobre esta actividad en menores de 15 años: Aconcagua, Suroriente y Biobío.

Entre los Servicios de Salud analizados, el porcentaje de niños o niñas estudiados entre los menores censados correspondió a 85,9% el año 2015 siendo los Servicios de Salud de Iquique (54,6%) y Coquimbo (63,8%) los que presentan el más bajo cumplimiento. Cabe señalar que la meta en este grupo es de 100%. Se presentaron ocho casos secundarios en este grupo de contactos, lo que corresponde a una tasa de ataque secundario de 10,4%.

Respecto al número de menores de 15 años con indicación de quimioprofilaxis secundaria y su porcentaje de cumplimiento, la información es aún más escasa y es incongruente. Es necesario que los equipos responsables del nivel intermedio revisen su información pues se observan porcentajes de cumplimiento sobre el 100%.

Tabla 13: Evaluación del estudio de contactos por Servicio de Salud. Chile, 2015

Servicios de Salud	Nº de Contactos Censados	Nº de Contactos Estudiados	% Cumplimiento	Total Casos 2 años	% Casos Secundarios	Total Casos 2º con TBC Activa con Conf. Etiológica	Nº de Contactos < de 15 años Censados	Nº de Contactos < de 15 años con estudio completo	% de Cumplimiento en < de 15 años	Casos Secundarios en < de 15 años	% Casos Secundarios en < de 15 años	< de 15 años con indicación de Qpx	% de Cumplimiento de la indicación	< de 15 años que completan Qpx.
Arica	196	161	82,1	2	1,0	2	46	43	93,5	0	0,0	33	76,7	8
Iquique	314	139	44,3	8	2,5	6	97	53	54,6	2	25,0	97	183,0	s/inform
Antofagasta	192	150	78,1	4	2,1	3	63	57	90,5	1	25,0	53	93,0	5
Atacama	22	19	86,4	0	0,0	0	8	8	100,0	0	0,0	8	100,0	7
Coquimbo	151	93	61,6	3	2,0	3	47	30	63,8	0	0,0	28	93,3	9
Valparaíso-S. Antonio	403	378	93,8	9	2,2	8	41	38	92,7	1	11,1	38	100,0	16
Viña - Quillota	270	244	90,4	6	2,2	2	80	75	93,8	1	16,7	72	96,0	68
Aconcagua	174	154	88,5	0	0,0									
M. Occidente	426	350	82,2	5	1,2	5	145	123	84,8	0	0,0	80	65,0	s/inform
M. Central	483	407	84,3	7	1,4	4	110	100	90,9	1	14,3	110	110,0	50
M. Sur	326	255	78,2	10	3,1	8	73	65	89,0	2	20,0	50	76,9	16
M. Sur -Oriente	581	548	94,3	5	0,9									
Libertador B. O'Higgins	45	34	75,6	0	0,0	0	11	11	100,0	0	0,0	11	100,0	s/inform
Ñuble	105	94	89,5	1	1,0	1	8	7	87,5	0	0,0	7	100,0	3
Concepción	388	349	89,9	4	1,0	4	92	86	93,5	0	0,0	171	198,8	72
Arauco	108	100	92,6	0	0,0	0	30	27	90,0	0	0,0	27	100,0	17
Talcahuano	107	93	86,9	0	0,0	0	25	22	88,0	0	0,0	8	36,4	4
Bío Bío	165	140	84,8	1	0,6									
Araucanía Sur	414	386	93,2	2	0,5	2	26	26	100,0	0	0,0	26	100,0	26
Osorno	116	102	87,9	2	1,7	1	34	31	91,2	0	0,0	19	61,3	0
Reloncavi	190	158	83,2	3	1,6	3	62	52	83,9	0	0,0	39	75,0	25
Chiloé	163	131	80,4	4	2,5	3	18	16	88,9	0	0,0	13	81,3	6
Aysén	106	106	100,0	0	0,0	0	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0	s/inform
Magallanes	69	60	87,0	1	1,4	1	16	16	100,0	0	0,0	13	81,3	7
Total País*	5514	4651	84,3	77	1,4	56	1033	887	85,9	8	10,4	903	101,8	339

Fuente: PROCET

CONCLUSIONES

Durante el año 2015 se produjo un aumento de la tasa de incidencia y del número de casos de tuberculosis a nivel país, situación que desde hace varios años se esperaba que sucediera debido al deterioro de las actividades operacionales que se venía observando. Esta incidencia aleja aún más a Chile de dar cumplimiento de las metas de la Estrategia Nacional de Salud de alcanzar la eliminación de la tuberculosis como problema de salud pública. En vista de la situación actual, la enfermedad seguirá presente durante muchos años más en forma endémica.

El aumento de la incidencia en las formas pulmonares confirmadas por bacteriología confirma que siguen presentes las fuentes de infección en la comunidad, lo que asociado a un diagnóstico tardío perpetúa la transmisión, y con ellos el riesgo de infección y de enfermedad.

Si bien la mayor parte de los casos de tuberculosis se siguen produciendo en población económicamente activa, el grupo que presentó el alza más significativa en su incidencia corresponde al de los adultos mayores. Los menores de 15 años se mantienen con una baja incidencia, pero aún existen formas graves de tuberculosis, y para este año se agregan casos de coinfección TB-VIH y de tuberculosis multidrogorresistente en este grupo.

Respecto a la incidencia de tuberculosis por Servicio de Salud, el número de S.S con tasas sobre 20 aumentó al doble de los años anteriores, así como también existen más Servicios de Salud con tasas sobre 15. Si bien la tendencia sigue siendo a la baja si se analizan los últimos 15 años para casi todas las regiones (excepto para Tarapacá), si se consideran solo los últimos 5 años existe aumento de la incidencia en varias de ellas.

Otros hechos destacables son la concentración de la enfermedad en grupos de riesgo para tuberculosis y el aumento relativo que existe en la resistencia antimicrobiana.

En cuanto a la situación operacional, existe un escaso aumento en la actividad de localización de casos y es bastante heterogénea entre los Servicios de Salud, tanto en el número como en la positividad de la baciloscopía. El aporte de cultivo cumple con lo esperado a nivel país, pero no en todos los Servicios de Salud, existiendo algunos que están encontrando los casos bacilíferos muy tardíamente. Por otra parte, también se aprecian aportes por sobre lo esperado, los que implican investigar la calidad de la técnica de baciloscopía en la red de laboratorio.

En relación a las actividades de tratamiento, las fallas de los equipos de los niveles intermedios en la entrega de la información no permiten hacer una real evaluación de lo que está sucediendo. De todas formas, la proporción de casos fallecidos y pérdidas de seguimiento es muy alta en todas las cohortes. Lo mismo sucede con la evaluación de los estudios de contacto, donde varios Servicios de Salud simplemente no entregaron la información.

Si bien se debe señalar que este es el primer año en que se está aplicando la normativa actualizada, lo que implica una serie de información que antes no se solicitaba, y también es la primera vez que se utiliza el registro electrónico para determinar casos y actividades operacionales, se puede concluir que la existencia de estos cambios han permitido transparentar vacíos de información y fallas de coordinación que en los años anteriores no fueron tan evidentes.

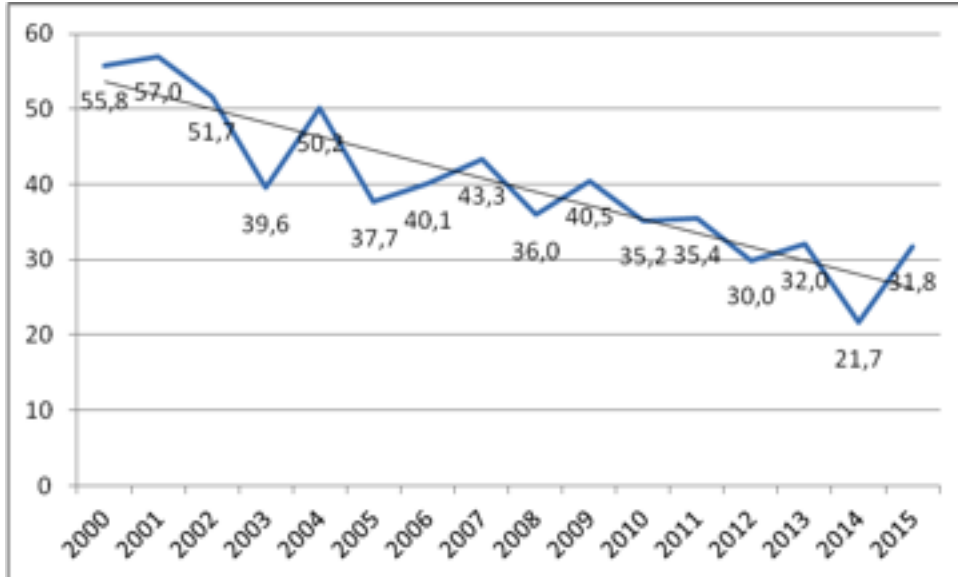
Nivel Central

Programa Nacional de Control y Eliminación de la Tuberculosis
Ministerio de Salud

ANEXO

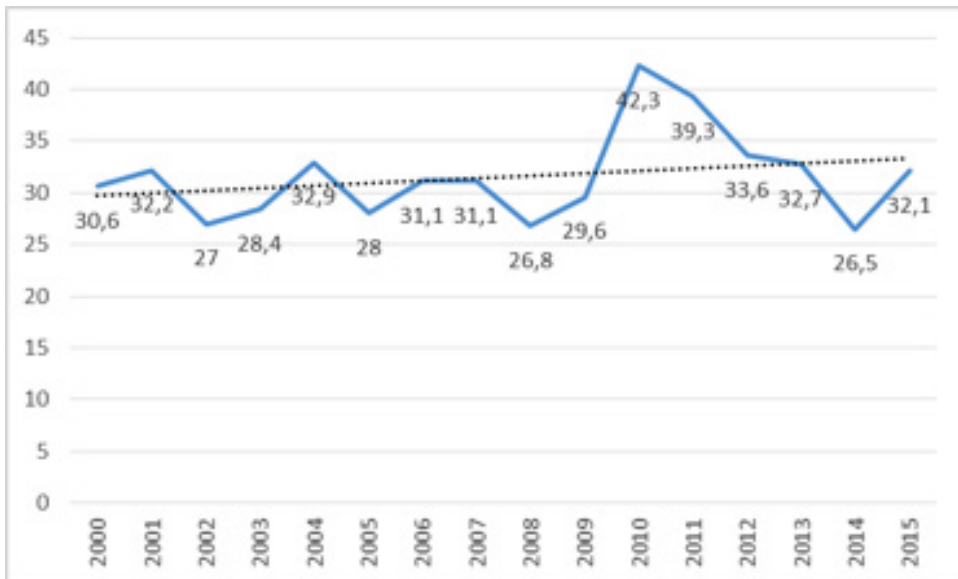
Morbilidad total de tuberculosis en todas sus formas por región. 2000-2015

Región de Arica y Parinacota



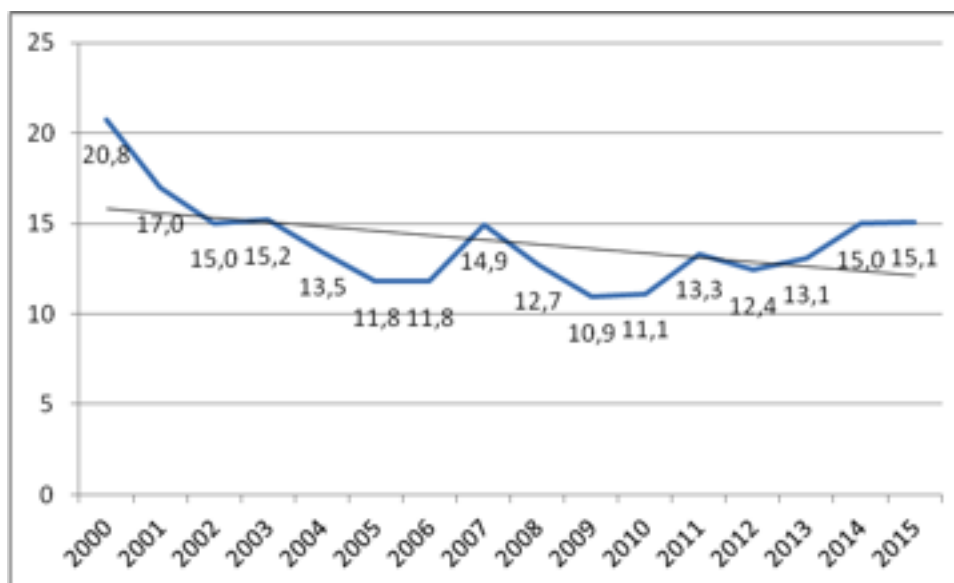
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región de Tarapacá



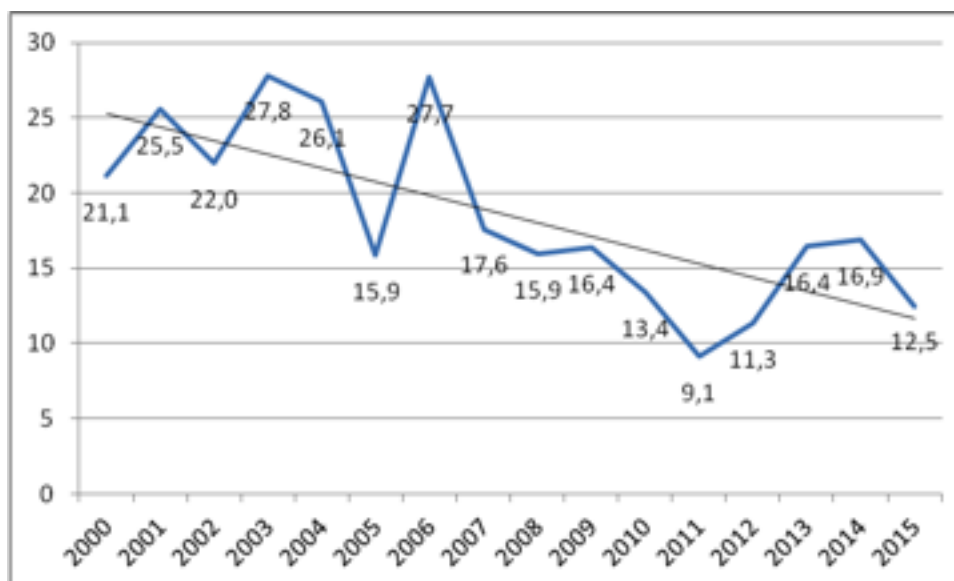
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región de Antofagasta



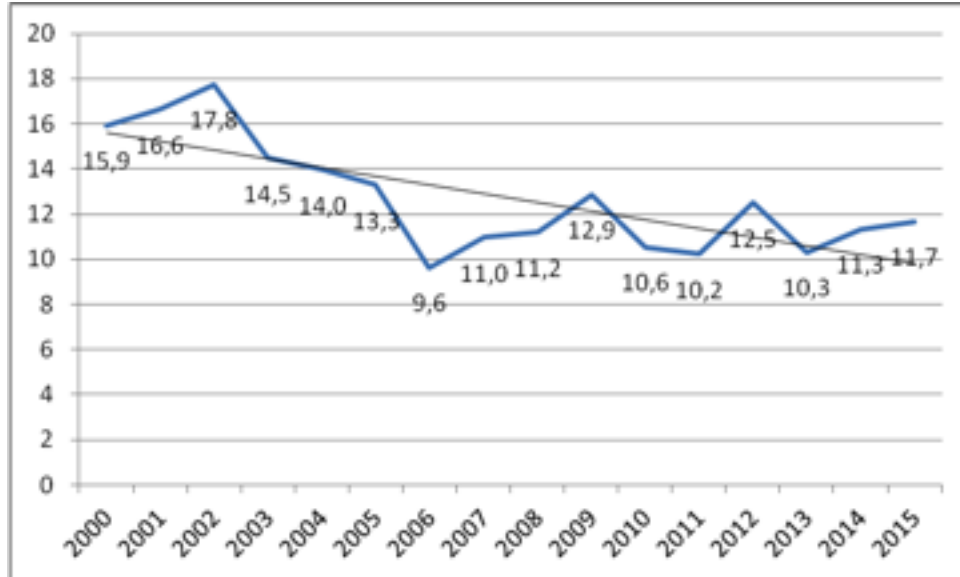
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región de Atacama



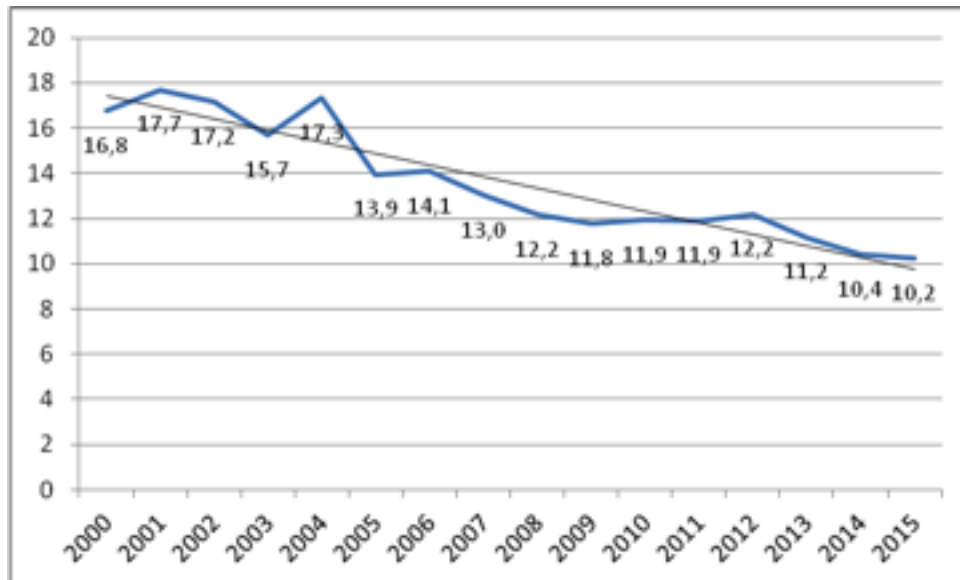
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región de Coquimbo



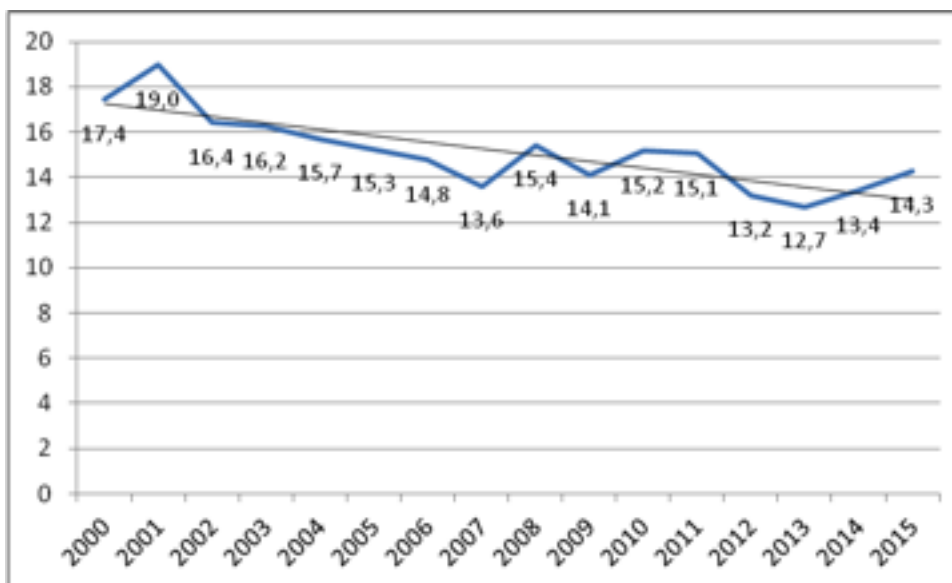
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región de Valparaíso



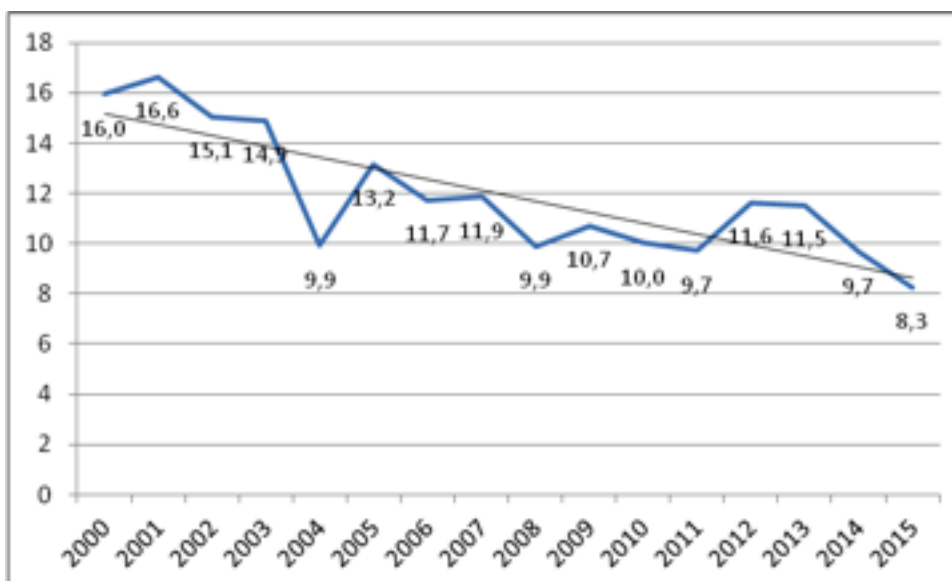
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región Metropolitana



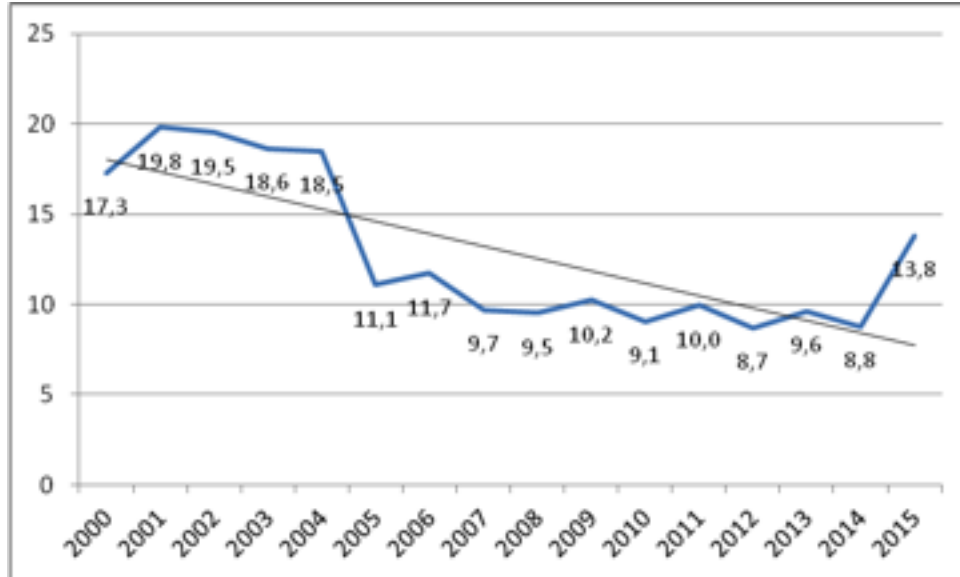
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región del Libertador Bernardo O'Higgins



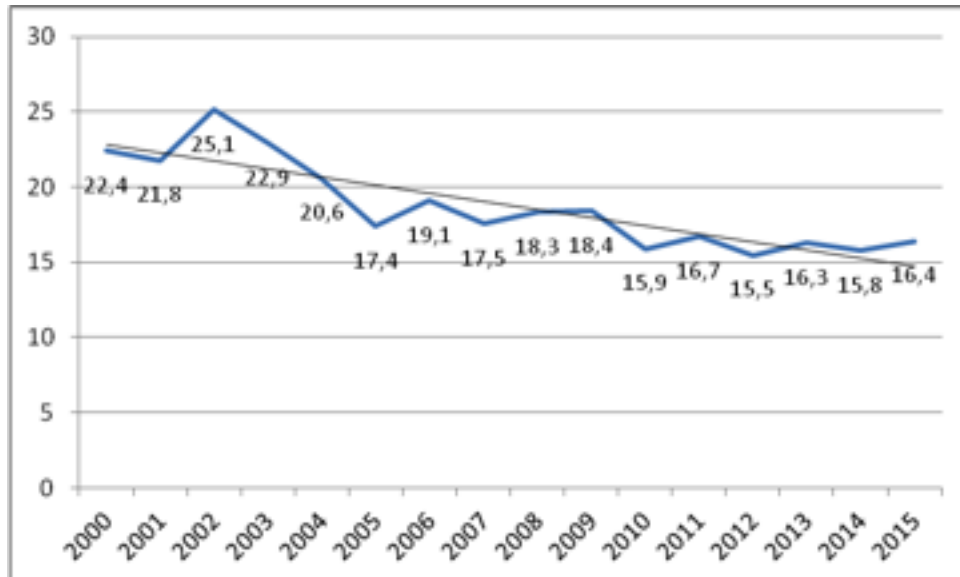
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región del Maule



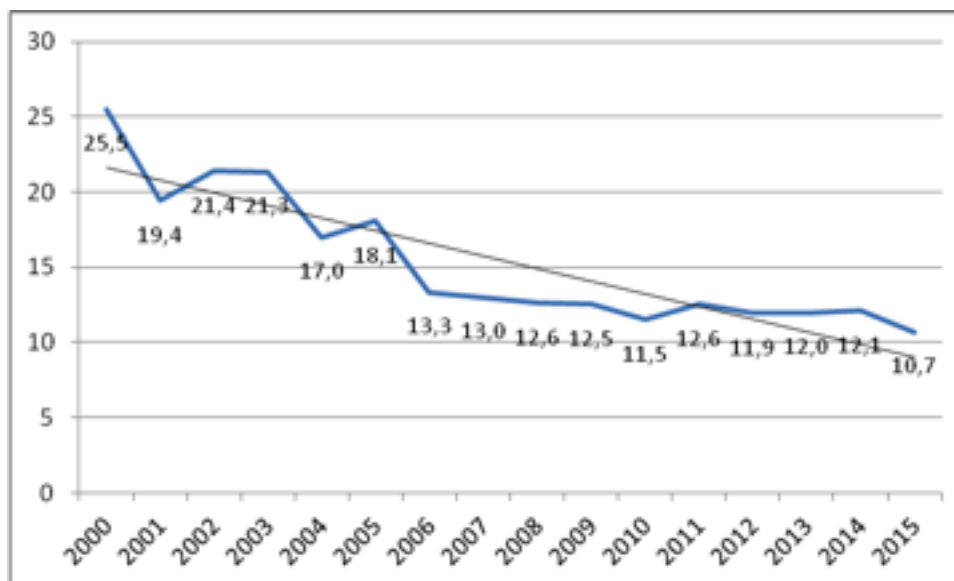
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región del Biobío



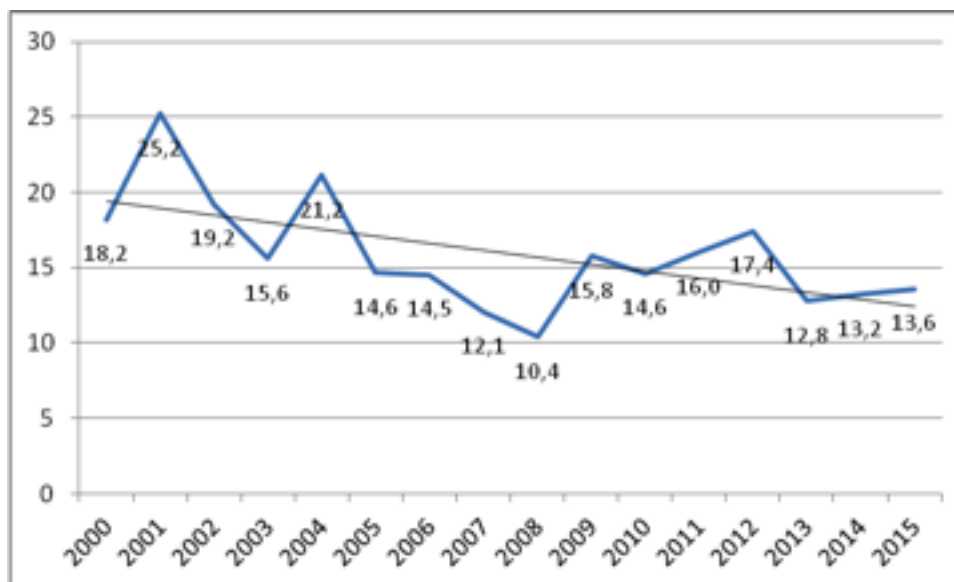
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región de la Araucanía



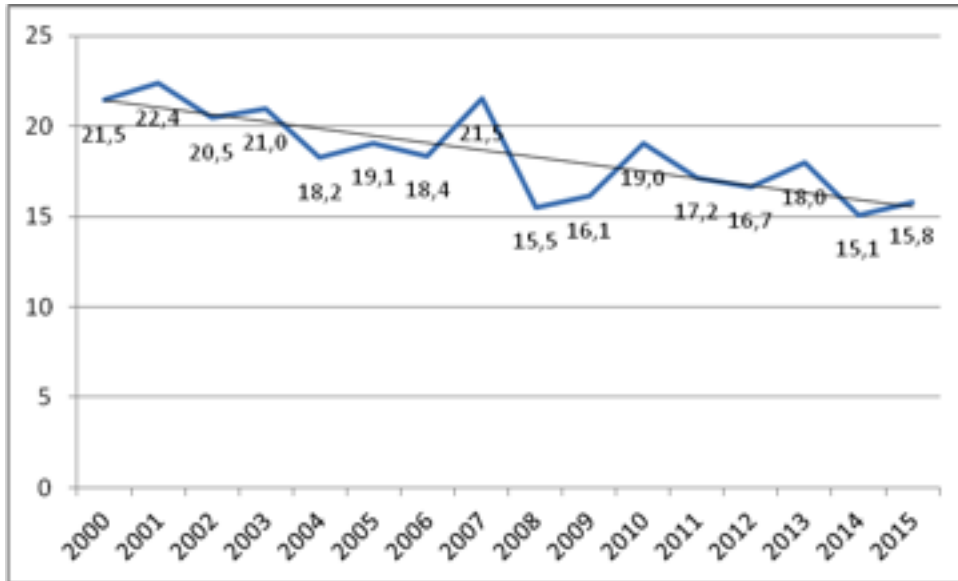
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región de los Ríos



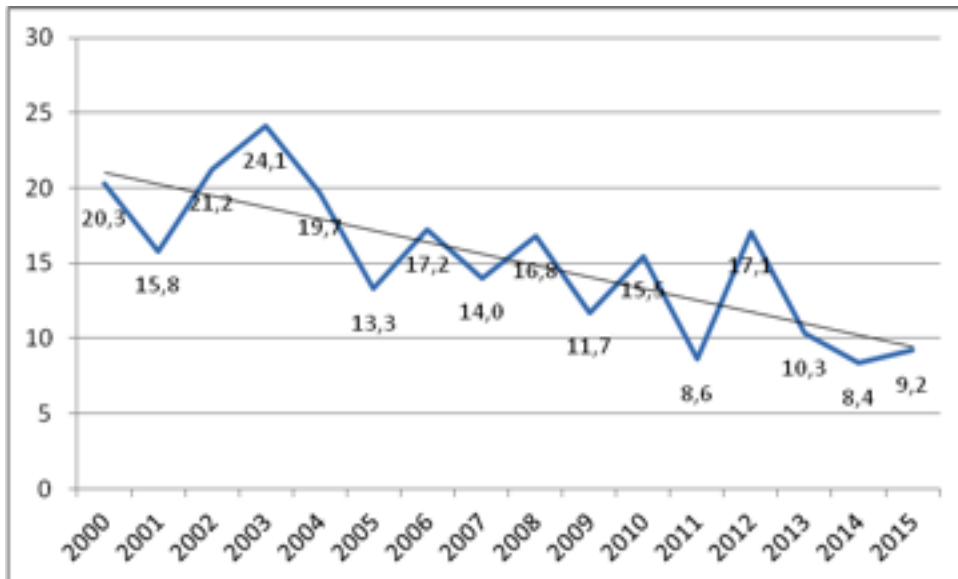
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región de los Lagos



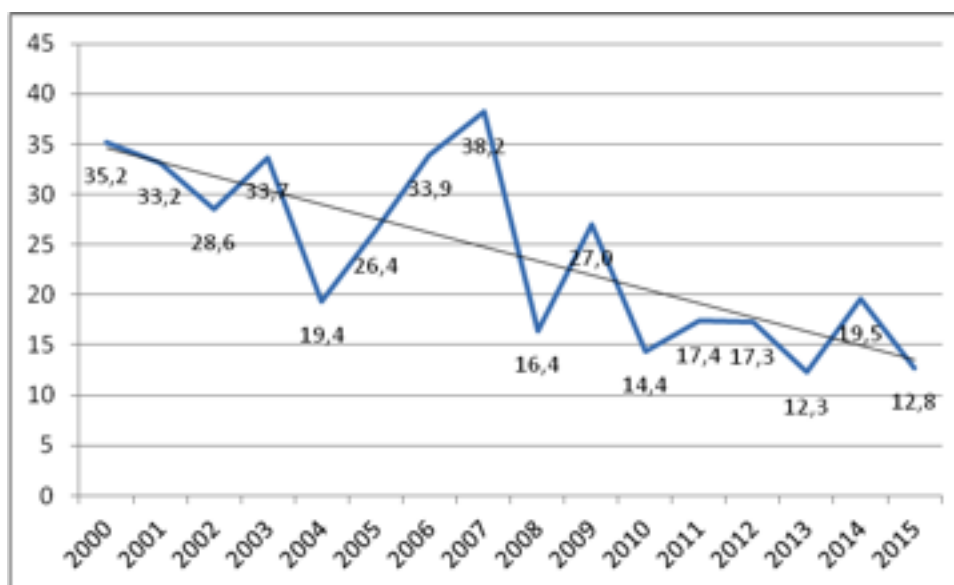
Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo



Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET

Región de Magallanes



Fuente: Registro Nacional Electrónico. PROCET