

Informe de
Coberturas Sanitarias
2017



Moneda 673, piso 9. Código Postal 6500721
Teléfono 56-2-2382 4000, Fax 56-2-2382 4003, Santiago, Chile
www.siss.gob.cl

Contenido

1. Presentación	1
2. Clientes de servicios sanitarios por empresa	2
3. Coberturas áreas concesionadas de servicios sanitarios	6
4. Coberturas áreas concesionadas de servicios sanitarios por empresa a diciembre de 2017	7
5. Gráficos coberturas de agua potable y alcantarillado referidas a población	9
6. Coberturas de tratamiento de aguas servidas	10
7. Coberturas de Servicios Sanitarios por Región, Empresa y Localidad	11
8. Anexo 1 Población en el territorio operacional	13
9. Anexo 2 Glosario de Conceptos	15
10. Anexo 3 Aspectos Metodológicos	17

1. Presentación

El Informe anual de Coberturas de Servicios Sanitarios, elaborado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, tiene por objetivo informar las estadísticas básicas referidas a número de clientes y coberturas de los servicios sanitarios de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de aguas servidas prestados por las Empresas Concesionarias en sus **áreas de concesión urbanas**.

Las coberturas que se presentan corresponden a los servicios entregados por las empresas sanitarias dentro de sus territorios operacionales urbanos a clientes residenciales a los que se aplican tarifas reguladas para la determinación de su cuenta de servicio (clientes regulados), y se calculan respecto de la población¹ que reside en estos inmuebles.

A diciembre de 2017, el sector sanitario que opera en las zonas urbanas del país, está constituido por 59 concesionarias cuyas áreas de concesión abarcan un universo de 14.032.630 habitantes.

Se debe indicar que de las 59 Empresas Sanitarias, el presente informe corresponde a las coberturas de servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas de 50 empresas que prestan estos servicios de distribución de agua potable y recolección y disposición de aguas servidas a clientes residenciales. Las otras 9 empresas se encuentran en alguna de las siguientes situaciones:

- Concesionaria sólo de Producción: Servicio de Agua Potable Lago Peñuelas.
- No atiende clientes residenciales: Inmobiliaria Norte Mar y Explotaciones Sanitarias.
- No ha iniciado la explotación de la concesión al 31 de diciembre de 2017: Servicios Sanitarios El Molino Uno y Cia. Ltda., Aguas Lampa, Aguas Las Lilas, Llanos del Solar y Santa Filomena.
- Empresas que a la fecha de elaboración del Informe no ha presentado la información 2017 a través del protocolo PR027: Aguas Quepe.

¹ Ver Anexo 1: Población en el Territorio Operacional.

2. Clientes de servicios sanitarios por empresa

A diciembre de 2017, el total de clientes² atendidos por las empresas sanitarias que operan servicios públicos de agua potable y alcantarillado alcanza a 5.367.639, de los cuales un 99,6% son atendidos por las 28 principales empresas del sector³.

El crecimiento con respecto al año anterior fue de 111.433 clientes, lo que corresponde a un aumento de 2,1% con respecto a los clientes del año 2016.

Del total de clientes del sector (Cuadro 1): 94,0% corresponde a clientes residenciales, 4,7% a clientes comerciales, 0,2% a clientes industriales, 0,7 % clientes institucionales y 0,5% a clientes no asociados a inmueble y no regulados⁴. A su vez, un 95,5% de los clientes totales cuenta tanto con agua potable como con servicio de alcantarillado, mientras que un 4,47% sólo cuenta con agua potable.

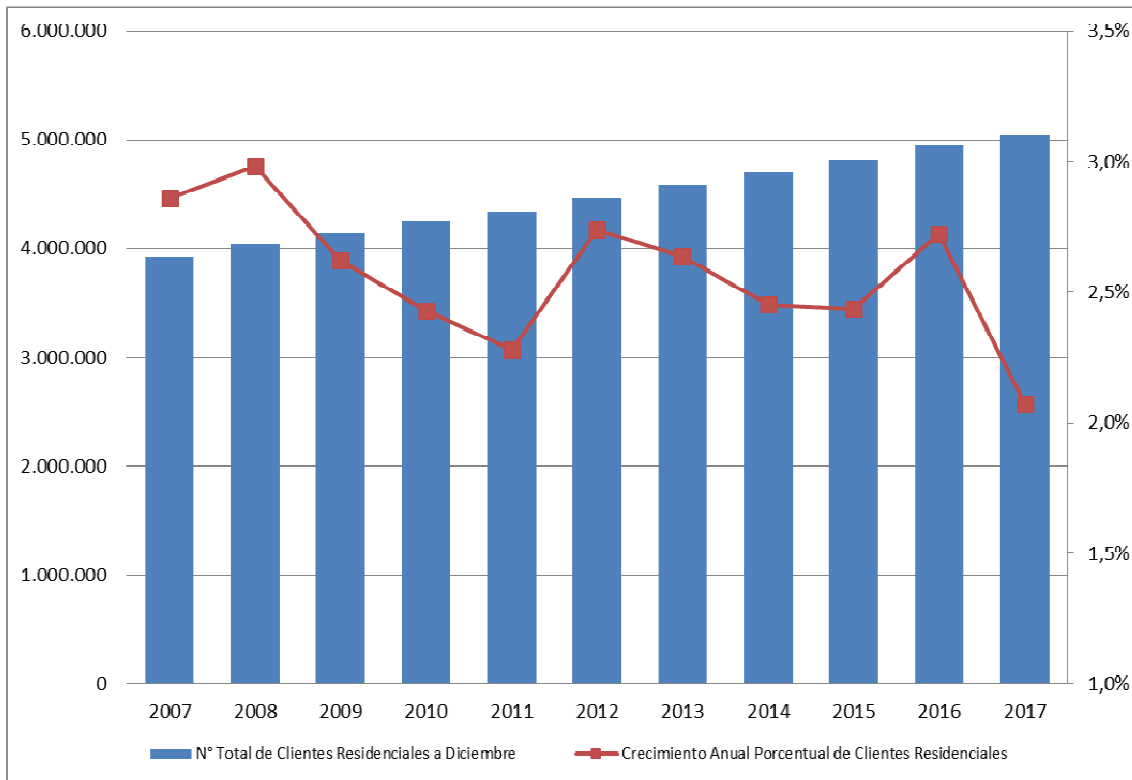
En el gráfico N° 1 se presenta el crecimiento de clientes residenciales en la última década, las barras indican el número de clientes residenciales totales a diciembre de cada año, mientras que la línea de tendencia es representativa de la variación de la tasa de crecimiento de los clientes. Por lo tanto, es importante destacar que si bien los clientes aumentan año a año, la tasa a la cual se produce este aumento no necesariamente es creciente.

² Considera clientes de agua potable y alcantarillado en las etapas de distribución de agua potable y recolección de aguas servidas, clasificados como: regulados, 52 bis, gratuidades y otros no regulados

³ Aquellas que tienen más de 3000 clientes regulados

⁴ Descripción de cada tipo de cliente se encuentra en Anexo 2: Glosario de Conceptos

Gráfico 1 Clientes residenciales de servicios sanitarios a diciembre 2017



CUADRO 1 CLIENTES TOTALES POR EMPRESA

EMPRESA	REGION	TOTAL CLIENTES	CLIENTES SEGÚN DESTINO INMUEBLE (1)					CLIENTES SEGÚN IPO DE SERVICIO (1)		
			COMERCIAL	INDUSTRIAL	INSTITUCIONAL	RESIDENCIAL	OTRO	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	SOLO AGUA POTABLE	SOLO ALCANTARILLADO
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	XV	63.797	2.323	260	504	60.411	299	63.243	538	16
	I	97.917	3.078	204	369	93.957	309	94.127	3.776	14
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	II	174.896	4.638	185	564	168.798	711	174.308	588	
AGUAS CHAÑAR S.A.	III	90.264	2.048	178	1.900	85.572	566	87.136	3.126	2
AGUAS DEL VALLE S.A.	IV	234.145	7.543	223	1.447	223.884	1.048	224.696	8.917	532
	IV	1.122	49			1.073	-	525	597	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	IX	12.371	114	1		12.255	1	11.147	1.224	
	V	1.124	34			1.090	-	353	771	
	XIII	4.511	8			4.503	-	4.364	147	
ESVAL S.A.	V	630.014	27.812	864	2.827	597.767	744	576.872	52.457	685
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	V	5.215	17			20	4.727	451	3.914	1.301
AGUAS ANDINAS S.A.	XIII	1.901.079	127.435	2.766	2.280	1.755.007	13.591	1.856.828	43.895	356
AGUAS CORDILLERA S.A.	XIII	166.437	16.230	20	5	148.015	2.167	163.196	3.222	19
AGUAS MANQUEHUE S.A.	XIII	14.526	953	4		12.929	640	14.049	469	8
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA	XIII	3.768	19	1	33	3.713	2	3.768		
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	XIII	3.570	247	26		3.127	170	3.394	175	1
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELUPILLA NORTE S.A.	XIII	5.907	53			29	5.749	76	5.462	443
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	XIII	3.137	25	6	129	2.974	3	3.007	130	
NOVAGUAS S.A.	XIII	4.907	18		72	4.808	9	4.838	69	
SEBFCORP AGUAS CHACABUCO S.A.	XIII	23.081	124	1	175	22.564	217	22.118	956	7
SEBFCORP AGUAS LAMPA S.A.	XIII	7.312	32	1	141	7.059	79	5.424	1.888	
SEBFCORP AGUAS SANTIAGO S.A.	XIII	5.057	46		54	4.773	184	4.801	255	1
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	XIII	198.821	3.592	696	4.954	189.572	7	193.820	4.952	49
SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	XIII	3.625	6	2	25	3.514	78	3.548	77	
ESSBIO S.A.	VI	242.255	5.183	364	3.379	233.329	-	210.623	31.580	52
	VIII	565.188	15.839	1.067	6.549	541.733	-	533.577	31.291	320
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VII	273.656	6.458	371	3.619	263.208	-	261.694	11.794	168
AGUAS SAN PEDRO S.A.	VII	144	2			141	1	141	3	
	VIII	20.584	190	149	23	19.976	246	20.185	389	10
	X	956	5			951	-	956		
	XIII	3.041	18	1	2	2.930	90	2.944	97	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	IX	228.487	11.749	558	2.310	211.281	2.589	216.381	12.072	34
AGUAS DECIMA S.A.	XIV	46.268	2.314	77	234	43.640	3	43.880	2.385	3
ESSAL S.A.	X	191.773	8.539	338	1.826	181.070	-	183.052	8.672	49
	XIV	35.167	1.307	30	420	33.410	-	32.467	2.691	9
AGUAS PATAGONIA DE AYSÉN S.A.	XI	28.265	1.501	31	610	26.058	65	26.634	1.631	
AGUAS MAGALLANES S.A.	XII	53.099	2.953	73	299	49.631	143	51.642	1.456	1
Subtotal empresas principales		5.345.486	252.502	8.497	34.799	5.025.199	24.489	5.109.114	234.034	2.338
		100,0%	4,7%	0,2%	0,7%	94,0%	0,5%	95,6%	4,4%	0,04%

Superintendencia de Servicios Sanitarios

EMPRESA	REGION	TOTAL CLIENTES	CLIENTES SEGÚN DESTINO INMUEBLE (1)					CLIENTES SEGÚN IPO DE SERVICIO (1)			
			COMERCIAL	INDUSTRIAL	INSTITUCIONAL	RESIDENCIAL	OTRO	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	SOLO AGUA POTABLE	SOLO ALCANTARILLADO	
AGUAS LA SERENA S.A.	IV	1.017	10				994	13	992	25	
EMPRESA DE SERVICIOS TOTORALILLO S.A.	IV	298	1				297	-		298	
ASOCIACION DE VECINOS POBLACION MIRASOL DE ALGARROBO	V	572	12				557	3	171	401	
COMUNIDAD BALNEARIO BRISAS DE MIRASOL	V	1.642	17		1	1.623	1	778		864	
CORPORACION BALNEARIO ALGARROBO NORTE	V	619	13			603	3	308		311	
SASIPA	V	3.055	186	1	117	2.751	-			3055	
INMOBILIARIA NORTEMAR	V	1				1				1	
AGUAS DEL CENTRO S.A.	VII	951				7	944	-	951		
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA	VII	1.014	18	1	45	950	-	919		95	
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA	VII	2.881	21		61	2.768	31	2695		186	
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA	VII	2.789	33		42	2.686	28	2724		62	3
AGUAS QUEPE S.A.	IX	(6)									
AGUAS DE COLINA S.A.	XIII	1.098	16	6	1	995	80	1012		86	
AGUAS SANTIAGO NORTE S.A.	XIII	216				214	2	215		1	
ALBERTO PLANELLA ORTIZ	XIII	442				442	-	287		155	
BCC S.A.	XIII	1.869	2		46	1.820	1	1821		48	
EMPRESA DE AGUA POTABLE EL COLORADO S.A.	XIII	68	2		1	65	-			68	
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	XIII	710	4	7		688	11	699		11	
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	XIII	743	8		14	711	10	720		23	
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	XIII	482	24			458	-	482			
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	XIII	740	4	735			1	729		11	
HUERTOS FAMILIARES S.A.	XIII	787	5	1		739	42	756		31	
SERVICIOS SANITARIOS DE LA ESTACIÓN S.A.	XIII	159				157	2	157		2	
ECONSSA S.A.	I, II, III, IV, VII, IX, XI, XII y XV	(2)									
TRATACAL	II	(3)									
LAGO PEÑUELAS	V	(4)									
HUERTOS FAMILIARES	XIII	(5)									
AGUAS LAS LILAS	XIII	(5)									
LLANOS DEL SOLAR	XIII	(5)									
SANTA FILOMENA	XIII	(5)									
AGUAS LAMPA	XIII	(5)									
Subtotal empresas restantes		22.153	376	751	336	20.462	228	16.416	5.734	3	
		100,0%	1,7%	3,4%	1,5%	92,4%	1,0%	4,6%	95,4%	0,04%	
Total país		5.367.639	252.878	9.248	35.135	5.045.661	24.717	5.125.530	239.768	2.341	
		100,0%	4,7%	0,2%	0,7%	94,0%	0,5%	95,49%	4,47%	0,04%	

(1) Corresponde a clientes de agua potable y/o alcantarillado atendidos en las etapas de distribución de agua potable y recolección de aguas servidas

(2) Empresa estatal que mantiene la titularidad de las concesiones pero que ha transferido el derecho de explotación de sus concesiones a otras empresas privadas con excepción del tratamiento de aguas

(3) Empresa concesionaria que sólo presta el servicio de disposición de aguas servidas

(4) Empresa concesionaria que sólo presta el servicio de producción de agua potable

(5) Empresa concesionaria que no ha entrado en explotación al 31 de diciembre de 2017

(6) Empresa que durante 2017 no envió información a través del protocolo SIFAC.



3. Coberturas áreas concesionadas de servicios sanitarios⁵

La cobertura representa al porcentaje de población que recibe los servicios sanitarios dentro de las áreas de concesión de las empresas sanitarias, las que se encuentran insertas en las áreas urbanas de cada localidad, y no siempre coinciden. Por lo que existe un número no determinado de viviendas que se ubican entre el límite del territorio operacional y el límite urbano que no forman parte de estas coberturas.

A nivel nacional, a diciembre de 2017, la cobertura de agua potable fue 99,97%, mientras que la de alcantarillado fue 97,15%.

La cobertura de tratamiento de aguas servidas (TAS) a diciembre de 2017 es 99,97%. Las empresas que poseen sistemas de alcantarillado sin tratamiento de aguas servidas son: Cooperativa de Servicio de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado de la Comuna de Sagrada Familia en la región del Maule, y la Empresa de Agua Potable El Colorado en la Región Metropolitana.

Las plantas de tratamiento de aguas servidas que entraron en operación durante el año 2017 corresponden a las descritas en el siguiente cuadro.

CUADRO 2 NUEVAS PTAS EN OPERACIÓN DURANTE 2017

REGIÓN	EMPRESA SANITARIA	Nombre PTAS	Tecnología	Concesión que atiende
Del Maule	Cooperativa Maule	PTAS - Maule	Lagunas estabilización	Maule
Del Maule	Aguas San Pedro	PTAS - Alto Zapallar (1)	Lodos activados	Alto Zapallar
Del Maule	NUEVOSUR	PTAS - Doña Carmen (1)	Lodos activados	Sarmiento
Del Bío Bio	ESSBIO	PTAS - Punta de Parra	Lodos activados	Punta de Parra
De Valparaíso	ESSSI	PTAS - Los Molles (1)	Lodos Activados	Los Molles

(1) Las PTAS se encontraban operación a diciembre de 2017, pero no tenían autorizado el cobro tarifario por tratamiento y disposición de aguas servidas.

⁵ En Anexo 3 Aspectos Metodológicos se explica el cálculo de las coberturas



4. Coberturas áreas concesionadas de servicios sanitarios por empresa a diciembre de 2017

En el cuadro siguiente, se muestra la cobertura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas de las empresas sanitarias en operación durante el año 2017 para sus áreas concesionadas urbanas.

CUADRO 3 COBERTURAS EN AREAS CONCESIONADAS

Región	Empresa	Cobertura de agua potable	Cobertura de alcantarillado	Cobertura de tratamiento de aguas servidas
I	TOTAL AGUAS DEL ALTIPLANO I REGION	99,9%	98,1%	100,0%
II	TOTAL AGUAS DE ANTOFAGASTA	100,0%	99,9%	100,0%
III	TOTAL AGUAS CHAÑAR	99,8%	97,5%	100,0%
IV	TOTAL AGUAS DEL VALLE	100,0%	97,4%	100,0%
IV	TOTAL AGUAS LA SERENA	100,0%	99,4%	100,0%
IV	TOTAL ESETO (TOTORALILLO)	100,0%	0,0%	0,0%
IV	TOTAL ESSSI IV REGION	100,0%	46,1%	100,0%
V	TOTAL ALGARROBO NORTE	100,0%	49,9%	100,0%
V	TOTAL BRISAS DE MIRASOL	100,0%	48,0%	100,0%
V	TOTAL COOPAGUA	100,0%	81,9%	100,0%
V	TOTAL ESSSI V REGION	100,0%	32,1%	100,0%
V	TOTAL ESVAL	99,9%	94,3%	100,0%
V	TOTAL MIRASOL DE ALGARROBO	100,0%	30,5%	100,0%
V	TOTAL SASIPA	100,0%	0,0%	0,0%
VI	TOTAL ESSBIO VI REGION	100,0%	89,2%	100,0%
VII	TOTAL AGUAS NUEVO SUR MAULE	100,0%	97,2%	100,0%
VII	TOTAL AGUAS SAN PEDRO VII REGION	100,0%	100,0%	100,0%
VII	TOTAL COOPERATIVA MAULE	100,0%	97,9%	93,5%
VII	TOTAL COOPERATIVA SAGRADA FAMILIA	100,0%	91,2%	0,0%
VII	TOTAL AGUAS DEL CENTRO	100,0%	100,0%	100,0%
VII	TOTAL COOPERATIVA SARMIENTO	100,0%	99,0%	100,0%
VIII	TOTAL AGUAS SAN PEDRO VIII REGION	100,0%	99,5%	100,0%
VIII	TOTAL ESSBIO VIII REGION	100,0%	95,5%	100,0%
IX	TOTAL AGUAS ARAUCANÍA	99,8%	96,2%	100,0%
IX	TOTAL COMITÉ DE AP Y ALC. QUEPE (1)			



Región	Empresa	Cobertura de agua potable	Cobertura de alcantarillado	Cobertura de tratamiento de aguas servidas
IX	TOTAL ESSSI IX REGION	100,0%	89,7%	100,0%
X	TOTAL ESSAL X REGION	100,0%	96,2%	100,0%
X	TOTAL AGUAS SAN PEDRO X REGION	100,0%	100,0%	100,0%
XI	TOTAL AGUAS PATAGONIA DE AYSÉN	100,0%	96,6%	100,0%
XII	TOTAL AGUAS MAGALLANES	100,0%	98,8%	100,0%
XIV	TOTAL AGUAS DÉCIMA	100,0%	95,2%	100,0%
XIV	TOTAL ESSAL XIV REGION	100,0%	93,3%	100,0%
XV	TOTAL AGUAS DEL ALTIPLANO XV REGION	100,0%	99,7%	100,0%
RM	TOTAL AGUAS ANDINAS	100,0%	98,8%	100,0%
RM	TOTAL AGUAS CORDILLERA	100,0%	98,9%	100,0%
RM	TOTAL AGUAS MANQUEHUE	100,0%	99,4%	100,0%
RM	TOTAL AGUAS COLINA	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL NOVAGUAS	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL SEMBCORP AGUAS SANTIAGO	100,0%	99,2%	100,0%
RM	TOTAL AGUAS SANTIAGO PONIENTE	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL COSSBO	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL EMAPAL	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL HUERTOS FAMILIARES	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL LA LEONERA	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL MELIPILLA NORTE	100,0%	99,0%	100,0%
RM	TOTAL SANTA ROSA DEL PERAL	100,0%	64,9%	100,0%
RM	TOTAL SELAR LARAPINTA	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL SEPPA - LO PRADO	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL SEMBCORP AGUAS CHACABUCO	100,0%	97,1%	100,0%
RM	TOTAL SEMBCORP AGUAS LAMPA	100,0%	75,6%	100,0%
RM	TOTAL SMAPA	100,0%	99,8%	100,0%
RM	TOTAL SERVICIOS SANITARIOS DE LA ESTACIÓN S.A.	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL AGUAS SAN PEDRO RM	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL BCC S.A.	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL ESSSI RM	100,0%	96,8%	100,0%
RM	TOTAL IZARRA DE LO AGUIRRE	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL AGUAS SANTIAGO NORTE	100,0%	100,0%	100,0%
RM	TOTAL EL COLORADO	100,0%	100,0%	0,0%
TOTAL PAÍS 2017		99,97%	97,15%	99,97%



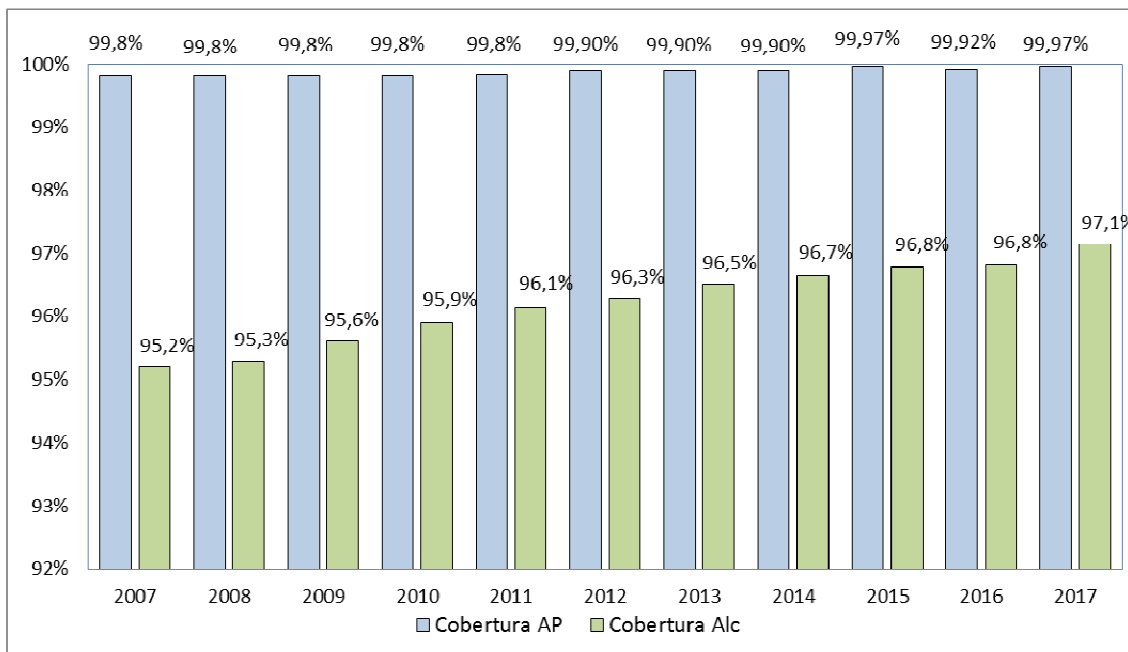
Región	Empresa	Cobertura de agua potable	Cobertura de alcantarillado	Cobertura de tratamiento de aguas servidas
--------	---------	---------------------------	-----------------------------	--

(1) Empresa que a la fecha de elaboración del presente informe no ha entregado la información a través del protocolo PR27001 (SIFAC II)

5. Gráficos coberturas de agua potable y alcantarillado referidas a población

En el siguiente gráfico se muestran las coberturas a nivel país de agua potable y alcantarillado para la última década, estos resultados representan a todas las áreas concesionadas urbanas del país.

Gráfico 2 Cobertura País de Agua Potable y Alcantarillado



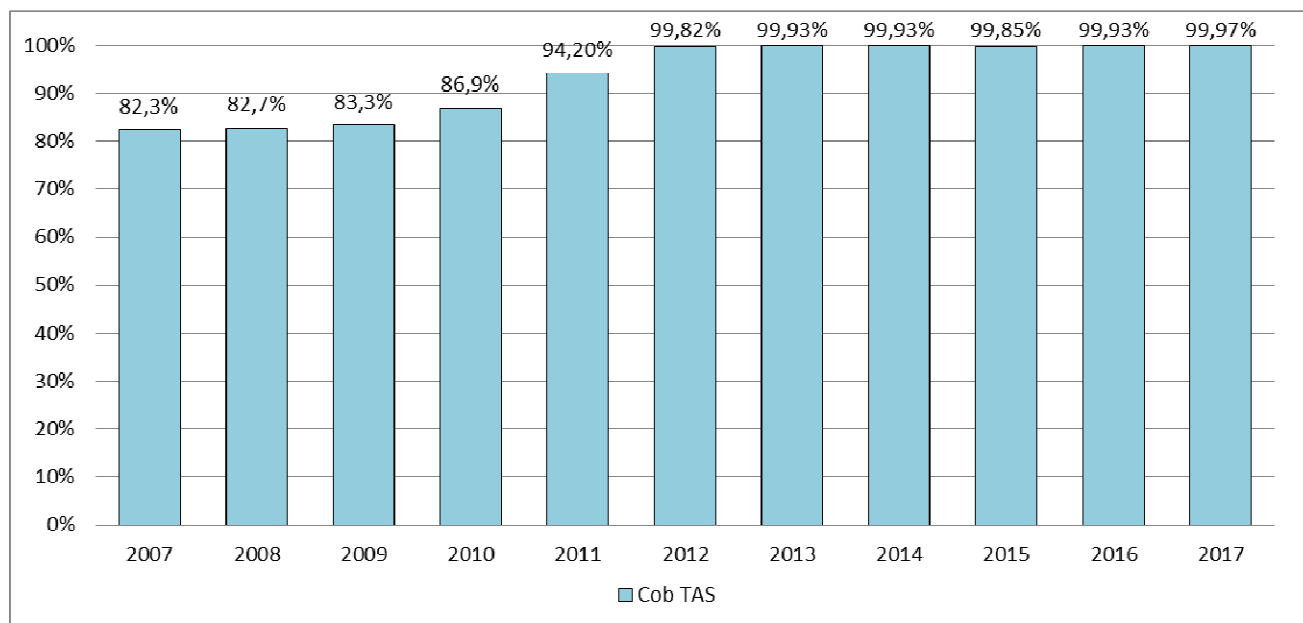


6. Coberturas de tratamiento de aguas servidas

La cobertura nacional de tratamiento de aguas servidas fue de un 99,97% a diciembre de 2017. Esto representa el porcentaje de población conectada a los sistemas de alcantarillado que poseen tratamiento de aguas servidas dentro de las concesionadas urbanas del país.

A continuación se muestra en el gráfico de cobertura de tratamiento de aguas servidas para la última década.

Gráfico 3 Cobertura País de Tratamiento de Aguas Servidas





7. Coberturas de Servicios Sanitarios por Región, Empresa y Localidad

A continuación se muestran las coberturas sanitarias detalladas a nivel de región, para las áreas concesionadas urbanas de cada una de ellas.

CUADRO 4 COBERTURAS AREAS CONCESIONADAS POR REGIÓN

Región	Población estimada dentro del TO	Total de inmuebles residenciales	Clientes residenciales de agua potable	Población abastecida AP dentro del TO	Cobertura agua potable dentro del TO
Tarapacá	294.747	93.987	93.922	294.535	99,9%
Antofagasta	531.884	168.524	168.524	531.884	100,0%
Atacama	229.717	85.756	85.549	229.148	99,8%
Coquimbo	548.543	217.982	217.982	548.543	100,0%
Valparaíso	1.460.997	606.552	605.958	1.459.562	99,9%
O'Higgins	552.478	226.028	226.004	552.425	100,0%
Maule	575.975	241.382	241.287	575.733	100,0%
Biobío	1.522.716	558.685	558.657	1.522.638	100,0%
Araucanía	529.283	203.868	203.538	528.437	99,8%
Los Lagos	509.653	180.102	180.095	509.635	100,0%
Aysén	74.873	25.504	25.504	74.873	100,0%
Magallanes	139.408	48.832	48.832	139.408	100,0%
De los Ríos	225.233	76.790	76.787	225.223	100,0%
Arica y Parinacota	195.519	60.402	60.398	195.506	100,0%
Metropolitana	6.641.604	2.172.543	2.172.514	6.641.509	100,0%
Total país	14.032.630	4.966.937	4.965.551	14.029.059	99,97%



CUADRO 4 COBERTURAS AREAS CONCESIONADAS POR REGIÓN (CONTINUACIÓN)

Región	Total clientes residenciales de alcantarillado	Población saneada alcantarillado	Cobertura de alcantarillado dentro del TO	Inmuebles cuyas aguas servidas recolectadas reciben tratamiento	Población cuyas aguas servidas recolectadas recibe tratamiento	Cobertura tratamiento de aguas servidas dentro del TO
Tarapacá	90.721	289.246	98,1%	90.721	289.246	98,1%
Antofagasta	168.286	531.116	99,9%	168.286	531.116	99,9%
Atacama	83.485	224.081	97,5%	83.485	224.081	97,5%
Coquimbo	210.521	533.773	97,3%	210.521	533.773	97,3%
Valparaíso	553.459	1.369.506	93,7%	553.459	1.369.506	93,7%
O'Higgins	198.858	492.616	89,2%	198.858	492.616	89,2%
Maule	232.719	559.689	97,2%	231.720	557.142	96,7%
Biobío	532.883	1.455.754	95,6%	531.762	1.454.177	95,5%
Araucanía	193.537	507.671	95,9%	193.537	507.671	95,9%
Los Lagos	172.858	490.167	96,2%	172.858	490.167	96,2%
Aysén	24.568	72.334	96,6%	24.568	72.334	96,6%
Magallanes	48.232	137.689	98,8%	48.232	137.689	98,8%
De los Ríos	72.382	212.694	94,4%	72.382	212.694	94,4%
Arica y Parinacota	60.204	194.878	99,7%	60.204	194.878	99,7%
Metropolitana	2.146.732	6.561.069	98,8%	2.146.667	6.561.009	98,8%
Total país	4.789.445	13.632.284	97,15%	4.787.260	13.628.100	99,97%

En archivo Excel publicado adjunto a este Informe, Ud. puede acceder a un detalle de las coberturas de agua potable, alcantarillado y aguas servidas por empresa y localidad.



8. Anexo 1 Población en el territorio operacional

Hasta el año 2016 se calculó la población dentro de cada territorio operacional en base a un indicador "habitantes por cliente residencial", único para cada localidad concesionada, el cual se obtuvo del análisis de los datos del CENSO 2002. Lo anterior se mantuvo constante para el periodo 2002-2016.

La metodología utilizada generó que se sobreestimara la población dentro de los territorios operacionales, es así como en 2016 se obtuvo una población dentro de las áreas de concesión de 17.350.812 habitantes.

El presente año se publicaron los resultados del CENSO 2017 que indicó que la población total de Chile es 17.574.003 habitantes y que existían 6.499.355 viviendas⁶, conocidos los resultados, quedaba en evidencia la sobrestimación de población.

Ante esta evidencia se procedió a realizar un trabajo en conjunto con el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para determinar la población atendida en las zonas urbanas concesionadas. Dicho trabajo consistió en:

1. Analizar los datos publicados por el INE y compararlo con la información con la cual trabajamos en la Superintendencia, las principales diferencias detectadas tienen relación con la definición de cliente (SISS) y vivienda (INE)⁶, y el límite urbano considerado, la SISS considera el límite urbano aprobado por el MINVU mientras que para el CENSO se utiliza un límite urbano censal determinado en base a criterios técnicos propios del INE⁶.
2. Solicitar al INE que nos entregue la población censada dentro de cada área de concesión, para esto, la SISS envió la información de los territorios operacionales en formato shape y el INE la cruzó con los resultados georreferenciados del CENSO 2017.

El resultado obtenido fue el número de habitantes en cada territorio operacional, teniendo como principal supuesto que la población se encuentra asociada a un cliente residencial que recibe el servicio de la sanitaria o a un inmueble no conectado dentro del territorio operacional.

⁶ Definiciones disponibles en www.censo2017.cl



La población en cada territorio operacional se muestra en archivo Excel adjunto a esta publicación en la columna "Población estimada dentro del TO" de la hoja "COB. AP Localidad".

La población resultante del CENSO 2017 y entregada por el INE para cada territorio operacional se utilizará para el cálculo de la población abastecida, población saneada y coberturas utilizando la misma metodología de años anteriores (ver Anexo 3).

Se espera actualizar la información en forma anual para la publicación del Informe de Coberturas, utilizando las proyecciones del INE en cuanto a población dentro de cada territorio operacional.



9. Anexo 2 Glosario de Conceptos

Cliente o usuario: en el inmueble que recibe el servicio sanitario de agua potable, de alcantarillado, o ambos, quedan radicadas todas las obligaciones derivadas del servicio, para con el prestador. Y, por lo tanto, el cliente o usuario es el titular que habita o reside en dicho inmueble, sea una persona natural o jurídica.

Cliente Residencial: es un cliente tal que la propiedad asociada al inmueble que recibe el servicio sanitario está destinada principalmente a casa habitación (50% o más de su construcción) o que los consumos facturados (m3) sean mayoritariamente de este tipo.

Cliente Comercial: es un cliente tal que la propiedad asociada al inmueble que recibe el servicio sanitario está destinada principalmente a actividades comerciales (50% o más de su construcción) o que los consumos facturados (m3) sean mayoritariamente de este tipo.

Cliente Industrial: es un cliente tal que la propiedad asociada al inmueble que recibe el servicio sanitario de agua potable, alcantarillado o ambos, está destinada principalmente a actividades industriales (50% o más de su construcción) o que los consumos facturados (m3) sean mayoritariamente de este tipo.

Cabe señalar que, bajo el criterio anterior si un cliente es industrial para agua potable y no lo es para alcantarillado, éste se debe clasificar como industrial. Análogo es el caso contrario.

Cliente Institucional: es un cliente tal que la propiedad asociada al inmueble que recibe el servicio sanitario de agua potable, alcantarillado o ambos, está destinada principalmente a actividades desarrolladas por instituciones de tipo público o fiscal (50% o más de su construcción) o que los consumos facturados (m3) sean mayoritariamente de este tipo.

Dicho de otra forma se entenderá por cliente institucional a todos aquellos clientes que representen a alguna institución pública o fiscal.

Cliente no asociado a inmueble: corresponde a un no inmueble que recibe el servicio sanitario de agua potable, de alcantarillado, o ambos servicios. En general corresponden a clientes también llamados "área verde", cuyo arranque es utilizado para fines de riego de algún área tal como plaza, parque u otro.

Cliente no regulado: se consideran a todos los clientes de la empresa que perciben un servicio de entrega o recepción de agua el cual no se rige por la aplicación de tarifas reguladas para la determinación de su cuenta de servicio.



Cientes Otros: esta clasificación se utiliza para agrupar en el Informe de Coberturas los clientes "no asociado a inmueble" y "no regulados"

Inmuebles no conectados: potenciales clientes dentro de la zona de concesión, inmuebles sin conexión de agua potable y/o alcantarillado

Frente a Red o No Frente a Red, según si se ubican o no frente a las redes de distribución de agua potable o a redes de recolección de aguas servidas. En este sentido, se consideran "Inmuebles No Conectados Frente a Red" aquellos con factibilidad inmediata de servicio.

Arranque de agua potable: corresponde al tramo de la red pública de distribución, comprendido desde el punto de su conexión a la tubería de distribución hasta la llave de paso colocada después del medidor domiciliario, inclusive.

Unión Domiciliaria de alcantarillado: corresponde al tramo de la red pública de recolección comprendido desde su punto de empalme a la tubería de recolección, hasta la última cámara de inspección domiciliaria, sin incluir ésta.



10. Anexo 3 Aspectos Metodológicos

La legislación sanitaria contenida en el DFL MOP N° 382/88, define que las concesiones para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado, se establecen solamente en zonas urbanas o urbanizables de acuerdo a los planos reguladores. No obstante lo anterior, en algunos casos las concesiones incluyen áreas rurales, pero corresponden a terrenos que al momento de dictarse la ley señalada, estaban siendo atendidas por los servicios de agua potable y de alcantarillado en operación.

Además, se debe señalar que las áreas definidas como urbanas en los planes reguladores no son coincidentes, en muchos casos, con las áreas definidas como urbanas y también que las áreas de concesión no coinciden necesariamente con la división político administrativa del país.

Por lo anterior, es necesario precisar que las coberturas de servicios sanitarios están referidas a la población que habita permanentemente en las áreas de concesión y urbanas de las empresas sanitarias.

Definiciones de las Coberturas

Cobertura de Agua Potable: corresponde al porcentaje que representa la población abastecida respecto a la población total en el área de concesión. Se considera población abastecida a todas las personas que habitan o residen en viviendas (inmuebles residenciales) que reciben servicio de agua potable de alguna empresa sanitaria a través de sus redes de distribución (clientes).

Cobertura de Alcantarillado: corresponde al porcentaje que representa la población saneada respecto a la población total en el área de concesión. Se considera población saneada a todas las personas que habitan o residen en viviendas (inmuebles residenciales) que reciben servicio de recolección de aguas servidas de alguna empresa sanitaria a través de sus redes de recolección (clientes).

Cobertura de Tratamiento de Aguas Servidas: corresponde al porcentaje de la población que cuenta con tratamiento para sus aguas servidas respecto a la población saneada (población que se encuentra conectada al sistema de alcantarillado). Se considera población con aguas servidas tratadas a todas las personas que habitan o residen en viviendas (inmuebles residenciales) cuyas aguas servidas son recolectadas por alguna empresa sanitaria y reciben tratamiento en la etapa de disposición. Los tipos de tratamiento existentes son principalmente lodos activados, lagunas de estabilización aireadas y emisarios submarinos.



Metodología para el cálculo de coberturas de agua potable y alcantarillado

El procedimiento de cálculo de las coberturas referidas a población de cada localidad es el siguiente:

- 1) Se determina el número total de inmuebles residenciales en territorio operacional, que corresponde a la suma del total de inmuebles residenciales conectados ("clientes residenciales") y el total de inmuebles residenciales no conectados a la red de alcantarillado y/o de agua potable. Ambas cifras son informadas por la propia concesionaria de servicio sanitario.
- 2) Se determina el número de clientes residenciales de agua potable y de alcantarillado de cada una de las localidades. Los clientes residenciales corresponden a las viviendas atendidas por la empresa.
- 3) Se calcula directamente el porcentaje de cobertura de cada localidad, dividiendo el total de clientes residenciales de agua potable y de alcantarillado por el total de inmuebles residenciales (2/1).

Así, entonces, las coberturas de cada localidad se calculan de la siguiente forma:

$$\text{Cobertura de agua potable (\%)} = \frac{\text{Clientes residenciales de AP (2)}}{\text{Total inmuebles residenciales (1)}}$$

$$\text{Cobertura de alcantarillado (\%)} = \frac{\text{Clientes residenciales de Alc. (2)}}{\text{Total inmuebles residenciales (1)}}$$

- 4) Se determina la población total que reside en cada uno de los territorios operacionales de las localidades que cuenta con una concesión de servicio sanitario.
- 5) La población atendida – abastecida y saneada, según corresponda – en cada localidad, se obtiene multiplicando el porcentaje de cobertura obtenido en (3) por la población total estimada en (4).
- 6) Finalmente, para determinar el porcentaje de cobertura referida a población a nivel de empresa, se suman las poblaciones atendidas, calculadas en (5) de todas las localidades que atiende dicha empresa. Este resultado se divide por la suma de las poblaciones totales de las mismas, estimadas en (4).

Metodología para el cálculo de coberturas de tratamiento de aguas servidas

Para el cálculo de las coberturas de tratamiento de aguas servidas:

- 1) Se determina el número total de inmuebles residenciales saneados en cada territorio operacional, que corresponde a los inmuebles residenciales conectados al



sistema de alcantarillado. Cifra informada por la propia concesionaria de servicio sanitario.

2) La concesionaria informa, asimismo, el número total de inmuebles residenciales conectados al servicio de alcantarillado (o clientes residenciales de alcantarillado), cuyas aguas servidas recolectadas cuentan con tratamiento. Esta información es validada, considerando sólo las aguas servidas que son tratadas en las plantas de tratamiento de aguas servidas con autorización de cobro por tratamiento.

3) El cálculo de coberturas de tratamiento para cada localidad se realiza de la siguiente forma:

$$\text{Cobertura de tratamiento de aguas servidas (\%)} = \frac{\text{Clientes conectados al alcantarillado con TAS (2)}}{\text{Total inmuebles residenciales saneados (1)}}$$

7) Se estima la población total saneada en cada zona de concesión de servicio sanitario, se obtiene multiplicando la "cobertura de alcantarillado" por la población total estimada dentro del territorio operacional.

4) La población con TAS de cada localidad se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Población con TAS} = \text{Cobertura de tratamiento referida inmuebles (3)} \times \text{Población total saneada (4)}$$

5) Para determinar el porcentaje de cobertura a nivel de empresa, se suman las poblaciones con TAS obtenidas en (5) de todas las localidades que atiende dicha empresa. Este valor se divide por la suma de las poblaciones totales saneadas de las localidades que atiende la empresa obtenidas en (4).