



AGUAS DE LA COSTA
S O C I E D A D A N O N I M A



INFORME ANUAL 2017

Abril de 2018

TABLA DE CONTENIDOS

LOS ACCIONISTAS	3
RESUMEN EJECUTIVO	4
ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	5
OPERACIONES E INFRAESTRUCTURA EN SERVICIO	6
• CAPTACIÓN DE AGUA POTABLE	6
PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE	7
• DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	9
• RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS	10
• TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS	11
CLIENTES Y FACTURACIÓN	13
• SERVICIO DE AGUA POTABLE	13
• SERVICIO DE SANEAMIENTO	14
VARIABLES OPERATIVAS	17
• EFICIENCIA EN CONTROL DE PÉRDIDAS	17
• ÍNDICES DE CALIDAD	18
• CONSUMOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA	19
• EMPLEADOS CADA 1.000 CONEXIONES Y SU EVOLUCIÓN	19
• SISTEMA COMERCIAL	20
• SISTEMA DE CALIDAD.....	20
• RESUMEN DE INDICADORES DEL AÑO 2017 Y COMPARACIÓN ÚLTIMOS DOS AÑOS	22
• OBRAS REALIZADAS	23
• OBLIGATORIEDAD DE CONEXIÓN AL SANEAMIENTO	24
ANEXO – AUDITORÍA DE LOS ESTADOS CONTABLES AL 31/12/2017	24

LOS ACCIONISTAS

Aguas de la Costa S.A es una sociedad anónima cerrada cuyo capital accionario está representado por acciones nominativas.

La Sociedad fue constituida el 13 de julio de 1993 e inició sus actividades el 16 de noviembre de dicho año. El plazo de la Sociedad es de 100 años a partir de la fecha de constitución.

La estructura del capital accionario de la sociedad al 31 de diciembre de 2017 es la siguiente:

Composición Accionaria

2017

OSE	60%
STA Ingenieros SRL	40%
Total	100%

La actividad principal de la Sociedad consiste en el cumplimiento del contrato de concesión de Obra Pública para el suministro de agua potable y saneamiento en la zona limitada por el Océano Atlántico, Laguna Garzón, límite norte según planos (aprox. 1 km de la Ruta 10) y el Arroyo Maldonado, prestado anteriormente por las Obras Sanitarias del Estado (O.S.E).

Nuestra empresa cuenta con control y el respaldo del Estado a través de la empresa pública nacional O.S.E. (60% del capital societario a través de la U.G.D) y de la empresa STA Ingenieros S.R.L. (40% del capital) con amplia experiencia en materia de gestión y consultoría técnica en general y en consultoría sanitaria en particular.

O.S.E. U.G.D

O.S.E es la empresa pública encargada del abastecimiento de agua a todo el país y el saneamiento de todo el interior del país (se exceptúa la capital Montevideo), creada por Ley N° 11.907, del 19 de diciembre de 1952, y el Departamento de Maldonado donde la Unidad de Gestión Desconcentrada presta el servicio de saneamiento y abastecimiento de agua para consumo humano se presta se presta por la UGD de OSE creada por la Ley 17.902 del 23/09/2005 en el marco del cumplimiento de las disposiciones constitucionales aprobadas el 31/10/2004, a cuya administración se incorporará Aguas de la Costa si OSE adquiere el 100% de las acciones de acuerdo a la autorización otorgada por Ley 18.003 del 18/08/2006, por la cual adquirió en el 2006 el 60% del Capital Accionario.

STA Ingenieros S.R.L.

Es una empresa fundada en 1979, especializada en ingeniería de tratamiento de aguas, con amplia experiencia en el sector municipal e industrial en proyectos de pequeño y gran tamaño. Desde 1996 está desarrollando servicios en el exterior del país, con proyectos importantes en Brasil, Argentina, Venezuela, Costa Rica y Guatemala, entre otros.

Es también accionista de concesiones de agua potable y alcantarillado en los municipios de Cajamar (San Pablo, Brasil) y Puerto Barrios y Santo Tomás de Castilla (Izabal, Guatemala). Participó desde el inicio en la propiedad de la empresa y tuvo a cargo el diseño y supervisión de las obras necesarias para dotar de servicios de agua y saneamiento en la zona de concesión.

RESUMEN EJECUTIVO

Es necesario destacar los principales resultados en cuanto a las metas establecidas para el año 2017.

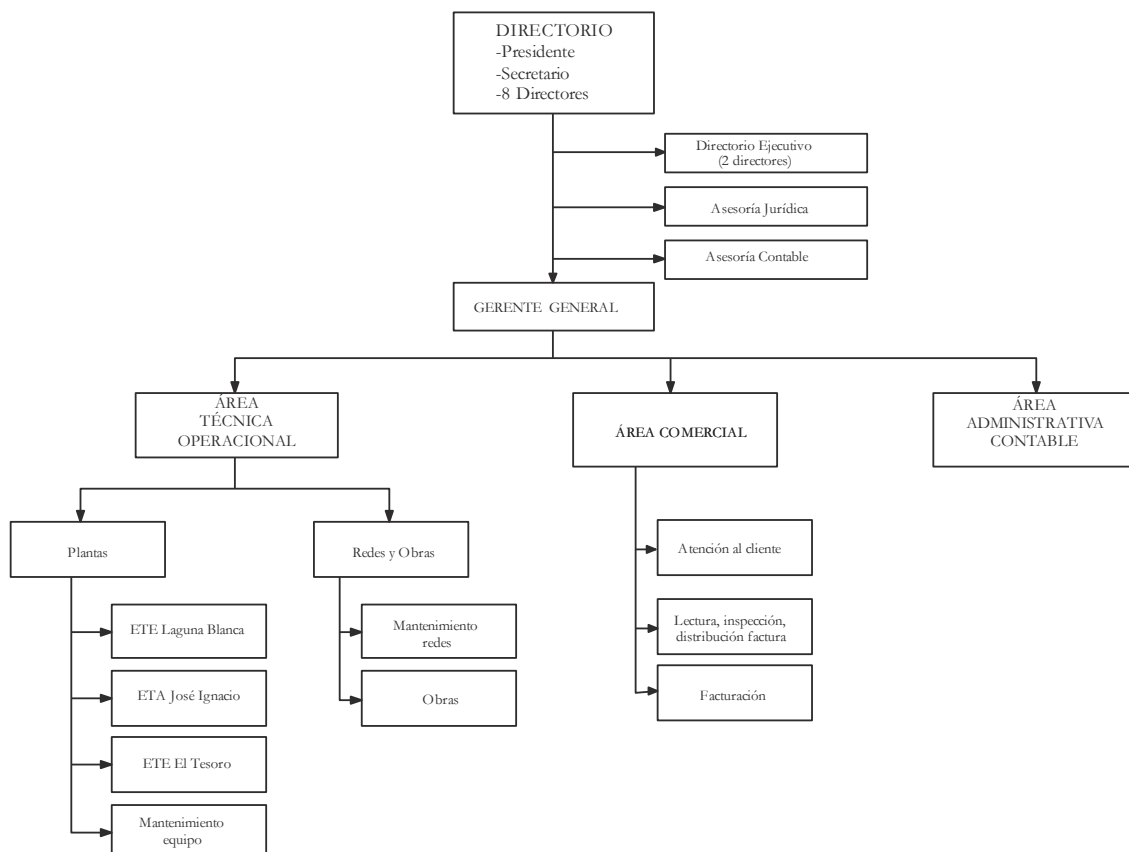
1. Se sigue observando un buen rendimiento de red medido por el indicador Agua Facturada / Agua Elevada manteniéndose por encima del 75% el entorno del 80%. Fue un año de una suba de elevación (9.38%) y un aumento menor en facturación por consumo (4.66%) por lo que el indicador bajó a 76.5% y es una preocupación y desafío para el ejercicio 2018 volver a los valores por encima del 80%. Se destaca que se estuvo trabajando y desarrollaron acciones tendientes al mejoramiento del índice.
2. La contratación de conexiones de agua creció un 13% respecto a las contratadas en el 2016 mientras que las contrataciones de saneamiento fueron un 11% menores a las contratadas en el 2016 (363 contra 320 y 210 contra 236 en agua y saneamiento respectivamente 2017 contra 2016). En total el servicio creció un 4% en conexiones de agua y un 5.6% en conexiones de saneamiento.
3. Las unidades habitacionales- tanto de agua como de saneamiento- en funcionamiento al terminar el año crecieron: un 3.8% en materia de agua y un 5.18% en materia de saneamiento. Básicamente el crecimiento de las unidades de agua y saneamiento en funcionamiento se tuvieron en el Balneario Buenos Aires.
4. Se observó una disminución de los consumos unitarios facturados en el 2017 respecto al 2016 – 12.39 m³/unidad habitacional agua mes contra 12.91 m³/u.h.a. mes respectivamente. El 2017 fue un año de lluvias buenas hasta setiembre y después se presentó una seca que continuó en primeros meses 2018. De todas formas el promedio 2017 fue levemente por encima de la media y menos lluvioso que el 2016, con un valor acumulado en Laguna Blanca de 1.344 mm. contra 1.606 mm. en el 2016.
5. Ha habido un normal abastecimiento de agua potable en el año 2017 tanto en calidad como en cantidad. El total de ingresos por el servicio (cargos fijos más cargos variables) fue un 19.6% mayor al registrado en el 2016. Del total de ingresos por servicio, los cargos fijos y variables de agua representaron el 70% mientras que el 30% restantes correspondieron a cargo fijo y variable de saneamiento.
6. Los ingresos netos por servicios (cargos fijos y variables de agua y saneamiento) fueron \$ 152.192.249 mientras que los ingresos netos de actividades ordinarias fueron de \$ 164.881.219
7. El resultado del ejercicio antes de impuestos fue de \$ 48.893.354 y el resultado después de impuestos fue de \$ 32.863.632 correspondiendo a un 19.93% de los ingresos netos de actividades ordinarias (el pasado año el resultado después de impuestos fue del 20.78% sobre dichos ingresos).

ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

La dedicación, compromiso, profesionalismo y espíritu de superación son las características de los trabajadores de Aguas de la Costa: un equipo comprometido con vocación de servicio.

La estructura organizativa actual de Aguas de la Costa consta de un total de 26 funcionarios permanentes, sin incluir a la Dirección de la Empresa, que operan la totalidad de las instalaciones y administran los distintos servicios. Cuando la demanda circunstancial de trabajo lo amerita, se recurre a la contratación de personal temporal fundamentalmente para atención de plantas en el verano y eventual refuerzo del personal de calle.

ORGANIGRAMA



Al finalizar el año 2017 el directorio está presidido por el Ing. Milton Machado y actúan como Directores Ejecutivos el Ing. Hugo Trías y el Ing. Francisco Gross siendo el Gerente General de la empresa el Ing. Germán Álvarez.

OPERACIONES E INFRAESTRUCTURA EN SERVICIO

Un equipo humano trabajando para entregar un producto de calidad, asegurando el suministro las 24 horas del día, todos los días del año, a los habitantes y usuarios al Este del Arroyo Maldonado.

• CAPTACIÓN DE AGUA POTABLE

Sistema La Barra

La empresa utiliza como fuentes de agua la Laguna Blanca y el Arroyo San Carlos.

Laguna Blanca cuenta con un área de cuenca de 400 hectáreas, un espejo de agua de 40 hectáreas y un volumen de agua de un millón de metros cúbicos. A fin del año 2017 la cota de la laguna era de 4.87 m (contra 5.06, 4.80 y 5.29 a fin de 2016, 2015 y 2014 respectivamente). Eso fue debido a que el año 2017 fue menos lluvioso registrándose valores anuales, como se indicó, de 1344 mm.

El criterio operacional que aplica la empresa para determinar los usos de las fuentes se basa en el objetivo de mantener el nivel de agua en Laguna Blanca en sus mayores valores posibles, y como la extracción de agua del arroyo San Carlos está limitada por las condiciones de la propia cuenca y las condiciones hidráulicas de la extracción y conducción, para satisfacer la demanda del sistema se recurre a:

- 1) si la Laguna Blanca está desbordando, extraer totalmente el agua de la propia Laguna.
- 2) si la Laguna Blanca no se encuentra desbordando, extraer agua del arroyo San Carlos en función de la demanda y si ésta no es suficiente, complementar con Laguna Blanca.

Todo esto se enmarca dentro de los estándares de calidad que marcan las normas vigentes en cuanto a la observancia de los parámetros que se controlan.

Utilización de fuentes de agua						
Fuente (m3)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Laguna Blanca	621.774	638.282	901.489	496.680	626.979	731.635
A° San Carlos	521.934	464.984	163.493	671.851	582.287	560.993
Total Sistema LB	1.023.258	1.103.266	1.064.982	1.168.531	1.209.266	1.292.628
Laguna Escondida	67.763	77.561	70.310	75.356	102.304	116.268
TOTAL ÁREA	1.211.235	1.180.827	1.135.292	1.243.887	1.311.570	1.408.896
Variación Anual	2%	-3%	-4%	10%	5%	7%

Cuando se indica "Total Sistema LB" hay que tomar en cuenta que parte de lo que se toma del arroyo San Carlos y de la Laguna Blanca se utiliza para abastecer a la zona de José Ignacio.

Sistema José Ignacio

La fuente de agua es la Laguna Escondida en la zona de José Ignacio con un área de cuenca de 400 hectáreas y volumen de reserva de 400 mil metros cúbicos. Como se indicó, se abastece - fuera de temporada - el Sistema José Ignacio desde el Sistema Laguna Blanca.

PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE

Se destaca que a fin de 2017 las dos plantas potabilizadoras de Aguas de la Costa, cuentan con sistema de tratamiento de los lodos producidos (sistema de deshidratación de lodos con tubos geotextiles) no descargándose los lodos de los procesos de tratamiento de agua a cuerpos hídricos receptores.

Planta Potabilizadora de Laguna Blanca

En base a proceso de floculación y floto filtración, incluye las unidades de toma, reserva de agua filtrada y estación elevadora de agua tratada.

Tiene una capacidad máxima actual de 400 m³/hora ampliable en 50%, y un caudal medio de tratamiento de 250 m³/h.



Planta Potabilizadora de José Ignacio

En base a proceso de floto filtración Planta Potabilizadora de Laguna Escondida con capacidad de producción de 50m³/hora, con sus obras civiles principales previstas para 100 m³/hora.

Durante el mes de diciembre de 2005, entró en funcionamiento un nuevo módulo contenedor con proceso DAF, aumentando al doble la producción actual, alcanzando los 110 m³ por hora, más del doble de la capacidad teórica inicial.



En el año 2017, el volumen suministrado discriminado por sistema fue de 1.294.286 metros cúbicos, lo que representa un incremento de un 9.38% respecto al año anterior.

Año 2017			
Volumenes suministrados por Sistema (m3)	L. Blanca	José Ignacio	Totales
Enero	178.782	46.054	224.836
Febrero	126.008	31.662	157.670
Marzo	93.904	18.631	112.535
Abril	73.872	13.997	87.869
Mayo	61.016	9.641	70.657
Junio	53.390	9.154	62.544
Julio	56.109	8.604	64.713
Agosto	57.617	7.751	65.368
Septiembre	56.418	8.696	65.114
Octubre	70.060	12.776	82.836
Noviembre	83.751	19.165	102.916
Diciembre	158.004	39.224	197.228
Totales	1.068.931	225.355	1.294.286

Lo que se indica en el cuadro anterior son los volúmenes “suministrados” a cada sistema y no necesariamente lo producido por cada planta potabilizadora. Lo que se potabilizó en cada planta en el año 2017 se presenta en el siguiente cuadro:

Año 2017			
Producción por Planta Potabilizadora (m3)	Planta L. Blanca	Planta José Ignacio	Totales
Enero	187.718	37.118	224.836
Febrero	134.938	22.732	157.670
Marzo	106.252	6.283	112.535
Abril	85.503	2.366	87.869
Mayo	70.657	0	70.657
Junio	62.393	151	62.544
Julio	64.713	0	64.713
Agosto	65.368	0	65.368
Septiembre	65.114	0	65.114
Octubre	82.223	613	82.836
Noviembre	96.395	6.521	102.916
Diciembre	168.371	28.857	197.228
Totales	1.189.645	104.641	1.294.286

La relación del mes de máxima respecto al mes de mínima es de 3.6 veces, mientras que el mes de máxima es 2.08 veces mayor al mes promedio y el mes de mínima es 58% del mes promedio.

- **DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE**

Sistema La Barra

Las instalaciones de distribución de agua potable incluyen:

- Depósitos reguladores principales en Balneario El Chorro, dos depósitos cada uno con capacidad de 800 m³ cota de fondo +41m., cota de rebalse +51m.
- Depósito regulador de La Barra (construido por OSE en la década de los 80) de 300m³, equipado con válvula de control de nivel, cota fondo de cuba +41m, cota de rebalse +46m.
- Estación Presurizadora de El Chorro
- Estación Presurizadora de la Barra
- Estación Presurizadora Miramar
- Estación Presurizadora Polo Country (se está usando para levantar la presión para conducir agua hasta José Ignacio y no al fraccionamiento que hay solo dos conexiones).
- Estación Presurizadora Altos de Buenos Aires (mejora la zona norte del balneario Buenos Aires y también la zona contigua gestionada por OSE-UGD).
- 191.6 kilómetros de tuberías aductoras y de distribución con diámetros variando entre 50 y 355 milímetros.
- 5.391 conexiones con diámetros variando entre 20 y 50 mm.



Sistema José Ignacio

- Depósito regulador principal de 500 metros cúbicos, cota de fondo +41m., cota de rebalse +43.5m.
- Estación Presurizadora Pinar del Faro
- Estación Presurizadora La Puesta
- Estación Presurizadora Luna Llena
- 51.4 kilómetros de tuberías aductoras y de distribución.
- 920 conexiones en PEAD de 20 mm.

Evolución de longitud de red de agua (km)									
Sistema	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Laguna Blanca	151,7	156,9	162,4	169,7	175,8	180,5	183,4	186,7	191,6
José Ignacio	44,3	46,8	48,5	49,0	49,5	49,8	50,0	50,3	51,4
Total	164,1	196,0	203,7	210,9	225,3	230,3	233,4	237,0	243,0

Nota: no están incluidos los veinte kilómetros en funcionamiento que traen agua del arroyo San Carlos hasta la Planta Potabilizadora de Laguna Blanca.

- **RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS**

Sistema La Barra

- Estación de bombeo de La Barra para 54 litros/s. próxima a la Posta del Cangrejo, equipada con dos bombas sumergibles. Bombea por una tubería de impulsión de 250 mm de diámetro.
- Estación de bombeo de Manantiales, próxima al Hotel Dunas, para 53 litros/s. y altura manométrica de bombeo de 15 m, equipada con dos bombas sumergibles. Bombea por una tubería de impulsión de agua residual de 250 mm y 1.550 m de longitud.
- Estación de bombeo Buenos Aires equipado con dos bombas sumergibles de 11 litros por segundo contra 22 mca, tubería de impulsión en PE 110 de 970 m de longitud
- Las tres estaciones de bombeo incluyen un equipo generador de corriente eléctrica para caso de cortes con transferencia automática y sistema de seguridad de alarma por fallo en la instalación.
- Red colectora con 64.6 kilómetros de colectores secundarios y principales con diámetros variando entre 110 y 450 mm.
- 2.441 conexiones individuales o colectivas con diámetros variando entre 50 y 150 mm.

Sistema José Ignacio

- Estación de bombeo Este (Capitán Hook) con capacidad para 9 litros/s., altura de bombeo de 27 metros y 650 metros de tubería de impulsión de 160 mm.
- Estación de bombeo Oeste ("Posada del Faro" con capacidad para 20 litros/s., altura manométrica de 18 metros y 250 metros de tubería de impulsión de 200 mm.
- Estación de bombeo "Zirolli" con capacidad para 2.6 litros/seg, altura manométrica de 18 mca y 1000 metros de tubería de impulsión en PVC 75mm.
- Estación de bombeo "Setai" con capacidad para 15 l/seg contra 15 mca con tubería de PVC DN 160 de 155 m de longitud
-
- Las tres estaciones de bombeo (salvo Zirolli) incluyen un equipo generador de corriente eléctrica para caso de cortes con transferencia automática y sistema de seguridad de alarma por fallo para los pozos principales (este y oeste).
- Red colectora con 29.5 kilómetros de colectores secundarios y principales con diámetros variando entre 160 y 250 mm.
- 562 conexiones individuales o colectivas con diámetros variando entre 110 mm.

Evolución de longitud de red de saneamiento (km)									
Sistema	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Laguna Blanca	39,5	41,2	44,4	49,7	52	52,8	59,2	63,6	64,6
José Ignacio	19,5	19,6	20,0	27,5	27,8	27,9	28,9	29,3	29,5
Total	56,9	59,0	60,8	64,4	79,8	80,7	88,1	92,9	94,1

- **TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS**

Planta Depuradora El Tesoro

Está equipada con estación de bombeo para 84 litros/s. con altura de bombeo de 8,5 metros, desarenador, cámara receptora de barométricas, decantador primario, filtro biológico de alta tasa, aireación de contacto, decantador secundario, cámara de cloración y colector emisario de efluentes tratados al Arroyo Maldonado. El sistema de deshidratación de lodos se realiza con un filtro de bandas con aplicación de un poli electrolito para llevar adelante el proceso. Para incrementar la capacidad de tratamiento en pico, se habilita en diciembre un tratamiento físico químico previo al sedimentador primario.

El volumen tratado fue de 990.871 metros cúbicos

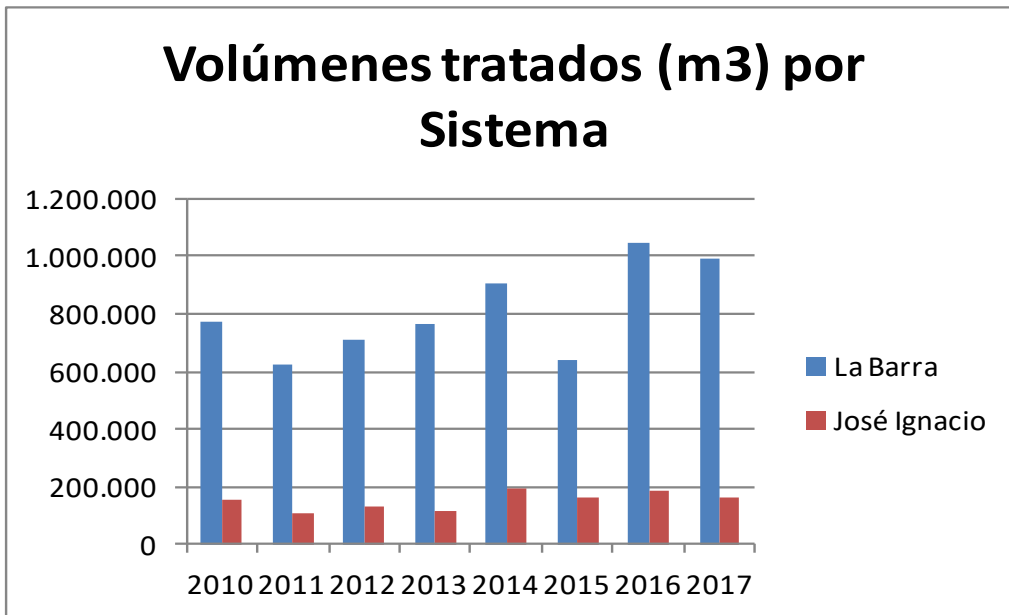


Planta Depuradora La Juanita

Para la zona de José Ignacio, la planta de efluentes consiste en una serie de tres lagunas (una facultativa y dos de maduración en serie) y vertido final del efluente tratado a la Laguna de José Ignacio.

El volumen tratado fue de 165.009 metros cúbicos.

Al cierre del ejercicio 2017, el volumen total de tratamiento de aguas servidas fue de 1.155.880 metros cúbicos, lo que representó una disminución de un 6% respecto al año anterior (relacionado esta disminución por tratarse de un año menos lluvioso respecto al 2016 -1.344 mm contra 1.606 mm.).



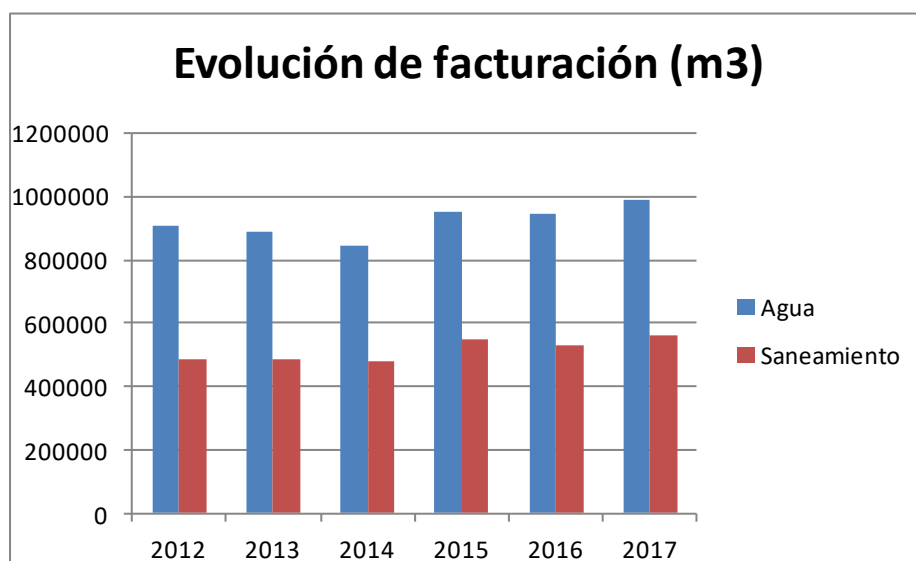
Los valores dados para el sistema La Barra fueron extraídos de los horímetros de funcionamiento de las bombas elevadoras de la Planta de El Tesoro multiplicado por el aforo de dichas bombas.

Los valores para el Sistema José Ignacio fueron obtenidos de igual forma, pero tomando en cuenta la cantidad de unidades habitacionales que llegan a los pozos y las no servidas por esos pozos.

Año 2017			
Tratamiento de Efluentes Volúmenes por Sistema (m ³)	L. Blanca	José Ignacio	Totales
Enero	126.553	23.540	150.093
Febrero	97.481	15.957	113.438
Marzo	54.825	6.841	61.666
Abril	36.106	4.988	41.094
Mayo	52.094	6.457	58.551
Junio	42.574	4.429	47.003
Julio	73.989	8.300	82.289
Agosto	110.019	19.378	129.397
Septiembre	168.511	33.693	202.204
Octubre	81.492	12.542	94.034
Noviembre	77.009	9.051	86.060
Diciembre	70.218	19.832	90.050
Totales	990.871	165.009	1.155.880

CLIENTES Y FACTURACIÓN

El desarrollo inmobiliario y turístico en Este del Arroyo Maldonado crece año tras año, aumentando por tanto las necesidades de abastecimiento de agua potable y del servicio de saneamiento.



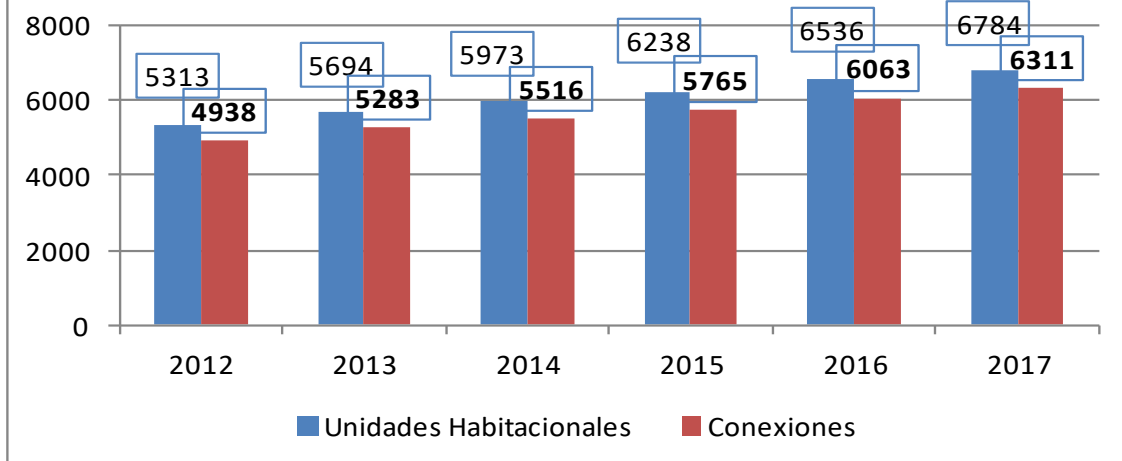
En la gráfica presentada se puede observar la evolución de los volúmenes facturados - tanto de agua como de saneamiento a lo largo de estos últimos años.

Se destaca que con bastante más conexiones en funcionamiento (prácticamente el doble), recién se alcanzó a facturar los metros cúbicos de agua de los años 2005 y 2006 (978.509 y 983.081 m3 respectivamente, en el año 2017 se facturaron 989.877 m3).

- **SERVICIO DE AGUA POTABLE**

Al cierre del año 2017, el número de clientes de Aguas de la Costa con servicio de agua potable, en nuestro sistema comercial, llegó a la suma de 6.784, registrando un crecimiento del 3.8% con respecto al año anterior.

Evolución de UH y conexiones de agua



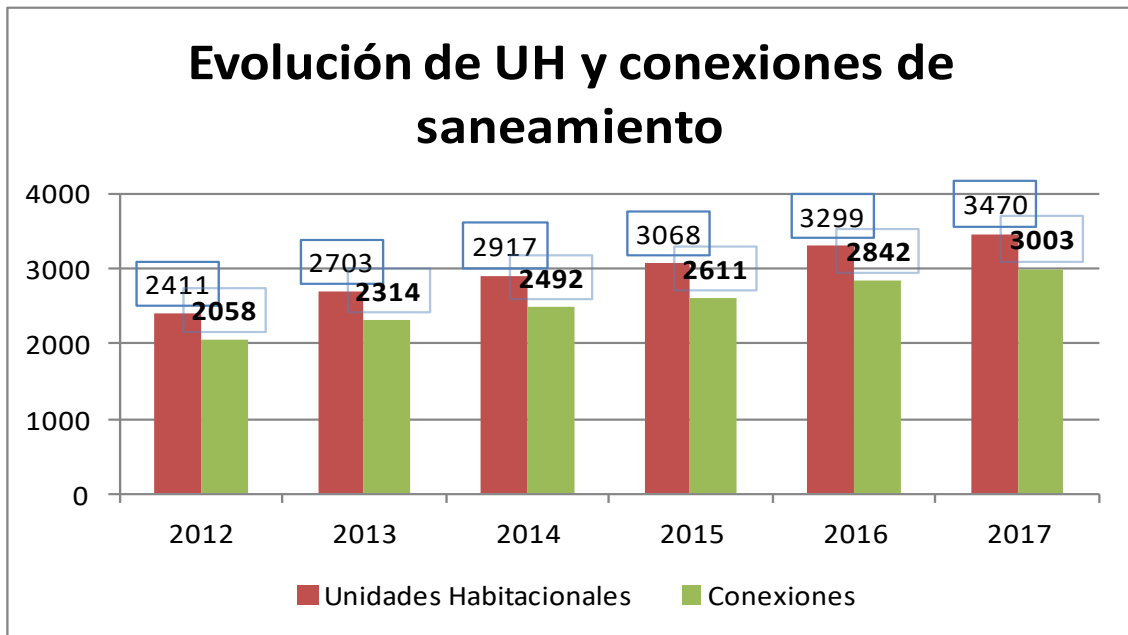
Respecto al año anterior, los metros cúbicos facturados de agua potable aumentaron un 4.66% mientras que la elevación aumentó un 9.38% disminuyendo por consiguiente la relación de agua facturada/agua elevada (se da cuenta que se hizo un ajuste en los volúmenes macromedidos a la salida de las plantas potabilizadoras).

Año 2017			
Facturación m3 de agua	L. Blanca	José Ignacio	Totales
Enero	149.291	38.500	187.791
Febrero	123.193	26.675	149.868
Marzo	84.831	19.615	104.446
Abril	57.817	11.449	69.266
Mayo	44.291	7.789	52.080
Junio	37.159	5.670	42.829
Julio	34.166	6.532	40.698
Agosto	37.551	5.655	43.206
Septiembre	36.215	6.127	42.342
Octubre	47.141	9.119	56.260
Noviembre	56.876	14.928	71.804
Diciembre	100.434	28.853	129.287
Totales	808.965	180.912	989.877

- **SERVICIO DE SANEAMIENTO**

Al cierre del año 2017, el número de clientes de Aguas de la Costa con servicio de alcantarillado ascendió a 3.470, registrando un crecimiento del 5.18% con respecto al año anterior.

El número de conexiones de saneamiento alcanzó a 3.003, lo que representa un aumento del 5.6% en relación al 2016.



El volumen facturado por saneamiento aumentó un 5.7% - ya que pasó de 533.741 m³ facturados en el 2016 a 564.116 m³ facturados en el año 2017.

Año 2017			
Facturación m3 de saneamiento	L. Blanca	José Ignacio	Totales
Enero	92.997	28.456	121.453
Febrero	76.176	20.361	96.537
Marzo	47.119	14.036	61.155
Abril	29.986	8.519	38.505
Mayo	19.302	5.605	24.907
Junio	16.997	3.737	20.734
Julio	14.470	4.686	19.156
Agosto	17.714	3.700	21.414
Septiembre	16.035	3.417	19.452
Octubre	21.589	6.659	28.248
Noviembre	27.813	10.687	38.500
Diciembre	53.141	20.914	74.055
Totales	433.339	130.777	564.116

CONSUMOS PROMEDIOS

Se presenta información para el año 2017 sobre los metros cúbicos elevados y facturados por unidad habitacional de agua, y los metros cúbicos tratados y facturados por unidad habitacional de saneamiento.

Los valores fueron obtenidos con el total acumulado anual dividido por el número de unidades acumuladas al año. En el caso de los metros cúbicos tratados los mismos son los registrados en la Planta de El Tesoro y por los pozos de bombeo de José Ignacio con las correcciones del caso para las conexiones que descargan directamente al sistema de tratamiento. Los volúmenes son estimados en función de las horas de funcionamiento de los equipos de bombeo.

Consumos Promedios año 2017				
	Agua		Saneamiento	
Sistema	m3 elev/U.H.	m3 fact/U.H.	m3 trat/U.H.	m3 fact/U.H.
La Barra	15,46	11,70	29,26	12,80
José Ignacio	20,93	16,81	25,25	20,01
Totales	16,20	12,39	28,61	13,96

Consumos Promedios año 2016				
	Agua		Saneamiento	
Sistema	m3 elev/U.H.	m3 fact/U.H.	m3 trat/U.H.	m3 fact/U.H.
La Barra	15,20	12,27	32,88	13,11
José Ignacio	22,47	17,17	29,78	18,82
Totales	16,15	12,91	32,38	14,03

Los valores del pasado año se presentan a modo de comparación, se observa la disminución en los metros cúbicos tanto de agua como de saneamiento facturados por unidad habitacional.

Este tema en particular, será de estudio y de acciones para el año 2018 para revertir lo observado.

VARIABLES OPERATIVAS

• EFICIENCIA EN CONTROL DE PÉRDIDAS

La empresa ha seguido una política de control de pérdidas de agua a través de la búsqueda de fugas, reparación oportuna de roturas de redes, control sobre conexiones clandestinas, sustitución de medidores parados y en tiempo de cambio y sustitución de ramales de agua. Gracias a estos procedimientos y el buen estado de nuestras redes de distribución, la eficiencia en control de pérdidas se ha mantenido dentro de los estándares de calidad a nivel internacional pero se ha observado en el 2017 una disminución.

En el 2018 se harán nuevas sectorizaciones buscando determinar cuáles de los sectores amerita un trabajo específico para seguir mejorando el índice. Si bien el valor al concluir el año 2017 es alto - casi un 77% de agua facturada respecto al agua elevada - se quiere seguir trabajando para mejorar este indicador.

	LA BARRA					JOSÉ IGNACIO				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Agua (m³)										
Elevada	865.363	851.618	940.040	968.370	1.068.931	187.824	178.129	201.436	214.899	225.355
Facturada	734.221	704.704	786.026	781.585	808.965	154.170	138.402	164.570	164.225	180.912
Rendimiento (%)	84,8%	82,7%	83,6%	80,7%	75,7%	82,1%	77,7%	81,7%	76,4%	80,3%

	TODA EL ÁREA						
	2012	2013	2014	2014	2015	2016	2017
Agua (m³)							
Elevada	1.107.390	1.053.187	1.029.747	1.029.747	1.141.476	1.183.269	1.294.286
Facturada	909.636	888.391	843.106	843.106	950.596	945.810	989.877
Rendimiento (%)	82,1%	84,4%	81,9%	81,9%	83,3%	79,9%	76,5%

En el año 2017, como se señaló, bajó el indicador.

Se destaca que se sigue siempre con los mismos criterios de evaluación de estos datos, tanto en lo que se refiere a la macromedición como a la micromedición. Si se analiza el indicador internacional de pérdida (pérdida diaria por conexión) se obtienen los siguientes resultados para los sistemas de La Barra y José Ignacio.

	Índice de pérdida unitaria (l/conex./día)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
La Barra	108,5	81,3	86,4	87,0	100,6	134,4
José Ignacio	140,4	125,1	142,6	128,4	165,9	137,3

Analizado este indicador, se observa un deterioro en el Sistema La Barra y un mejoramiento respecto al pasado año en el Sistema José Ignacio. Se da cuenta que se hicieron unos ajustes en los macromedidores generales verificando que el de ETA LB estaba considerando menor elevación de la real y al contrario, en ETA JI se estaba considerando que se elevaba más que lo realmente elevado. Se procedió a efectuar los ajustes del caso y entonces a partir de abril 2017 se informa la elevación correcta de ambas plantas. Es por esa causa que quizá se haya alcanzado en el 2017 el mayor índice de pérdida unitaria en La Barra y no sea debido a problemas de red o de micromedición.

• ÍNDICES DE CALIDAD

Se presentan a continuación los índices de calidad del agua potabilizada así también como los resultados de los efluentes finales vertidos.

Cabe mencionar que los valores aquí presentados corresponden a los muestreos realizados por Aguas de la Costa y analizados por Laboratorio Técnico independiente –Laboratorio Cristar-Zerbi- no presentándose aquí información de análisis realizados por la propia empresa.

Con respecto al agua potable se presenta el siguiente cuadro:

Sistema	Elevada			Distribuída			Total		
	T.P.A	T.P.Ac	%	T.P.A	T.P.Ac.	%	T.P.A	T.P.Ac.	%
Laguna Blanca	255	255	100%	486	486	100%	741	741	100%
José Ignacio	98	98	100%	242	242	100%	340	340	100%
Total empresa	343	343	100%	728	728	100%	1081	1081	100%

Donde:

T.P.A.= total de parámetros analizados

T.P.Ac.= total de parámetros aceptables (dentro de la norma)

Con respecto a los efluentes de las plantas de tratamiento se presenta la siguiente información:

Efluentes	T.P.A.	T.P.Ac.	%
El Tesoro	66	66	100%
Lagunaje José Ignacio	60	58	96.6%
Total Empresa	126	124	98.4%

Rigen iguales consideraciones respecto a la información presentada a nivel de agua.

En ETE José Ignacio hubo dos muestras levemente excedidas en DBO5, una dio 85 mg/l y otra 65 mg/l - el límite es 50 mg/l -.

• CONSUMOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Se presentan los consumos energéticos específicos tanto de agua como de saneamiento del año 2017:

	Año 2014			Año 2015			Año 2016			Año 2017		
	La Barra	J. Ignacio	Total	La Barra	J. Ignacio	Total	La Barra	J. Ignacio	Total	La Barra	J. Ignacio	Total
Agua												
KWH consumidos	351.558	37.978	389.536	673.307	41.092	714.399	605.064	53.870	658.934	591.182	61.219	652.401
m ³ elevados	851.618	178.129	1.029.747	1.073.656	67.820	1.141.476	1.189.645	104.641	1.294.286	1.068.931	225.355	1.294.286
KWH/m ³	41,3%	21,3%	37,8%	62,7%	60,6%	62,6%	50,9%	51,5%	50,9%	55,3%	27,2%	50,4%

	Año 2014			Año 2015			Año 2016			Año 2017		
	La Barra	J. Ignacio	Total	La Barra	J. Ignacio	Total	La Barra	J. Ignacio	Total	La Barra	J. Ignacio	Total
Saneamiento												
KWH consumidos	299.883	30.306	330.189	274.878	20.255	330.189	340.532	28.325	368.857	319.084	25.032	344.116
m ³ tratados	902.491	192.060	1.094.551	638.711	161.888	1.094.551	1.049.805	181.898	1.231.703	990.871	165.009	1.155.880
KWH/m ³	33,2%	15,8%	30,2%	43,0%	12,5%	30,2%	32,4%	15,6%	29,9%	32,2%	15,2%	29,8%

Tanto en materia de agua como de saneamiento se observó en el 2017 un menor consumo energético específico.

• EMPLEADOS CADA 1.000 CONEXIONES Y SU EVOLUCIÓN

El indicador de número de empleados/1000 conexiones al finalizar el año 2017 asciende a 2.80, de acuerdo al siguiente detalle:

Conexiones de agua		Conexiones de alcantarillado		Total de Conexiones	Total de Empleados	Indicador
La Barra	J. Ignacio	La Barra	J. Ignacio			
5.391	920	2.441	562	9.314	26	2.80

Evolución del indicador Empleados/1000 conexiones	
Año	Indicador
2001	5,38
2002	6.06
2003	5.78
2004	5,43
2005	4.98
2006	4,81
2007	3.88
2008	4.30
2009	4.15
2010	3.78
2011	3.60
2012	3.29
2013	3.03
2014	3.08
2015	2.98
2016	2.80
2017	2.80

Se toman los empleados permanentes y no los zafrales por refuerzo de bombeo de verano, en el verano 2017-2018 se tenían 4 empleados zafrales.

- **SISTEMA COMERCIAL**

Como se ha indicado en los sucesivos informes anuales, desde el año 2007 entró en plena vigencia la nueva estructura tarifaria del resto del departamento de Maldonado (zona turística) y un nuevo software para el Sistema Comercial.

Año a año se van produciendo mejoras en el mismo y mayores automatismos para los diferentes procesos (módulos de cuencas, manejo de cortes por servicios impagos, débitos automáticos de diferente índole, etc). Asimismo se maneja información como para analizar cuencas y distritos de medición y por consiguientes un análisis cuidadoso del agua que se suministra y del agua que se factura. La empresa tiene instalado el sistema de facturación electrónica que resulta práctico de fácil control y acceso a la DGI, cumpliendo así con todos los requisitos solicitados.

Asimismo se ha implementado una solución práctica - para aquellos usuarios que así lo soliciten - para recibir por correo electrónico copia de la factura electrónica. Se avisa vía SMS si el cliente está en situación de corte de manera tal que pueda evitarlo pagando en tiempo y forma. En la página web de la empresa: www.aguasdela costa.com.uy se encuentra disponible para el cliente un simulador de factura en función del consumo que se realice. De esta forma el cliente puede conocer de antemano cómo será su factura en función de lo que ha consumido.

- **SISTEMA DE CALIDAD**

La empresa logró su certificación de calidad tal cual el objetivo perseguido. Con fecha 14/8/2013 el organismo certificación emitió la constancia de ello.

En el año 2017, con una auditoría externa que analizó la situación, se mantuvo la certificación de calidad.



La política de calidad de Aguas de la Costa S.A. es la siguiente:

POLÍTICA DE CALIDAD

Visión: Ser ejemplo y referencia regional en materia de avance tecnológico, y de gestión moderna y eficiente de servicios sanitarios de mediano porte.

Misión: Proveer servicios de Agua Potable y Saneamiento de excelencia a los clientes de los balnearios de La Barra, El Tesoro, Manantiales, El Chorro, Buenos Aires, José Ignacio, La Juanita y urbanizaciones adyacentes, cumpliendo todos los requisitos legales y reglamentarios aplicables.

Política de Calidad: Apoyamos el desarrollo urbano responsable de la costa al Este del arroyo Maldonado, satisfaciendo a nuestros clientes y promoviendo la prevención de la contaminación de las playas y la protección de las fuentes de agua.

Nos comprometemos a cumplir con los requisitos legales y reglamentarios vigentes.

Para lograr esto apuntamos a un desarrollo continuo de los recursos humanos valorando el trabajo en equipo, la capacitación y el involucramiento del personal.

Nos comprometemos a proveer servicios de Agua Potable y Saneamiento con los estándares aplicables, en cantidad suficiente y con la calidad requerida.

Mejoramos continuamente la eficacia y eficiencia de nuestros procesos y del Sistema de Gestión de la Calidad, cumpliendo los requisitos de la Norma ISO 9001/2008.

- **RESUMEN DE INDICADORES DEL AÑO 2017 Y COMPARACIÓN ÚLTIMOS DOS AÑOS**

Indicadores Globales	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Unidad
Tarifa media de agua- Sistema LB	80.69	92.0	104.85	\$/m ³
Tarifa media de agua- Sistema JI	89.67	103.36	116.37	\$/m ³
Tarifa media alcantarillado- Sistema LB	61.21	72.60	79.21	\$/m ³
Tarifa media alcantarillado- Sistema JI	70.75	84.07	91.71	\$/m ³
Índice de empleados	2.98	2.80	2.80	empl./1000 conex
Índice de pérdida- Sistema LB	16.4	19.3	24.3	%
Índice de pérdida- Sistema JI	18.3	23.6	19.7	%
Índice de pérdida unitaria-Sistema LB	87	100.6	134.4	L/conexión día
Índice de pérdida unitaria-Sistema JI	128	165.9	137.3	L/conexión día

Los valores monetarios se expresan en pesos uruguayos de cada año - no se presentan ajustados por ningún índice.

Tarifa media de agua

Indica el precio medio del servicio de agua por m³ facturado (el total facturado por concepto de cargo fijo más cargo variable dividido el total de metros cúbicos facturados), en el Sistema La Barra o José Ignacio.

Tarifa media de alcantarillado

Indica el precio medio del servicio de alcantarillado por m³ facturado (el total facturado por concepto de cargo fijo más cargo variable dividido el total de metros cúbicos facturados de saneamiento), en el Sistema La Barra o José Ignacio.

Índice de empleados

Indica el número de empleados cada 1000 conexiones, tomando en cuenta el Sistema La Barra y José Ignacio.

Índice de pérdida

Evalúa el nivel de pérdidas (agua no facturada), comparando el volumen facturado con el producido donde se incluyen los volúmenes suministrados a clientes de OSE-UGD y los consumos propios de ADLC.

Índice de pérdida unitario

Evalúa el nivel de pérdida en litros y por conexión día.

• OBRAS REALIZADAS

En el año 2017 se realizaron varias obras de red de saneamiento y en particular se agregó saneamiento en calle 22 del Balneario Buenos Aires para dar respuesta con ese servicio a la policlínica que existe en el lugar.

Se realizó la importación de 3.000 medidores domiciliarios y se comenzó la sustitución correspondiente de manera de contar con un parque de medidores con baja edad de funcionamiento.

En materia de abastecimiento de agua, se instaló un mecanismo de protección contra el ingreso de agua alta en cloruros en toma del Arroyo San Carlos.

Se construyeron instalaciones en ambas plantas para poder controlar el manganeso y el hierro en exceso cuando se presenta en agua bruta y lograr un agua de calidad adecuada en la elevación.

Se hicieron refuerzos de líneas - sobre todo en el Balneario Buenos Aires, con el fin de solucionar algunos problemas del verano 2016/2017, en zonas específicas que tenían baja presión en algunas horas del día.

Se realizaron cambios en la estación presurizadora del Balneario Buenos Aires dando muy buen resultado ya que no se recibió ninguna queja por problemas de suministro en el verano 2017/2018.

Se habilitaron varias estaciones de control a distancia para contar con información en línea: Booster El Chorro, Tanque José Ignacio, Tanques El Chorro, Elevación Laguna Blanca y Booster Miramar, Pozo Bombeo Fortabat. Se seguirán incorporando estaciones para el año 2018.

Se procedió a importar carbón activado granular y colocarlo en planta ETA Laguna Blanca para tener la mejor posibilidad de tratamiento para el verano 2017/2018.

Se llevaron adelante acciones de control de vegetación en Laguna Blanca, subcontratando el trabajo de corte y retiro de plantas acuáticas para poder lograr una buena calidad de agua bruta en la Laguna.

Se contrató el trabajo verificación de instalaciones para buscar mejorar la relación AF/AE. La consultora contratada, realizó un relevamiento de las actuales conexiones, buscando fugas y/o irregularidades. Se analizaron también los medidores en funcionamiento y se fijó una política de sustitución en función de los años de instalados los mismos y sobre la marca en funcionamiento.

Dentro de tareas de mejoras, se procedió a sustituir ramales viejos de abastecimiento por red nueva y a efectuar cierres de mallas. Estas acciones, sobre todo sustitución de tuberías de FC por nuevas tuberías de PE, se realizarán en zona de El Tesoro, donde se ha visto más deteriorada la red. Estas acciones también lograrán mantener alto el indicador de AF/AE.

- **OBLIGATORIEDAD DE CONEXIÓN AL SANEAMIENTO**

A fin del año 2011 (9 de noviembre) el Poder Legislativo decretó la Ley N° 18.840 sobre la obligatoriedad de conexión a colector cuando éste pasa frente a la propiedad. La referida ley puede verse en nuestra página web www.aguasdela costa.com.uy.

Aunque ya se cumplió el tiempo establecido para que las viviendas frentistas se conectaran, aún no se aplicó la penalidad prevista a aquellas viviendas que no se vincularon a la red.

Con respecto al impacto de la medida, se observa que va disminuyendo ya que cada vez el universo es menor. Con la entrada de las nuevas obras para el Balneario Buenos Aires se incrementará la contratación de conexiones de saneamiento. En el 2014 se contrataron 166 conexiones, en el 2015 fueron 150, en el 2016 fueron 236 y en el 2017 fueron 210 conexiones.

ANEXO – AUDITORÍA DE LOS ESTADOS CONTABLES AL 31/12/2017

Se presenta a continuación los estados contables de Aguas de la Costa correspondiente al período comprendido entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2017, junto con el dictamen de los auditores independientes CPA Ferrere.