



COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO A NIVEL NACIONAL

Estimación de las Inversiones necesarias para su expansión

Localidades mayores de 50.000 hab

Diciembre 2010

Autor: Marcelo Busolini

Busolini, Marcelo

Cobertura de los servicios de agua y saneamiento a nivel nacional : estimación de la inversiones necesarias para su expansión . - 1a ed. - Buenos Aires : FODECO, 2012.

54 p. ; 29x21 cm.

ISBN 978-987-1915-15-6

1. Políticas Públicas. 2. Agua. 3. Saneamiento. I. Título

CDD 320.6

Impreso en Famen & Cia S.A. Rondeau 3572. Parque Patricios. Buenos Aires, Argentina en el mes de Septiembre de 2012

1 Edición: Septiembre de 2012

100 ejemplares

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin previo permiso escrito del editor.



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Objetivo	4
1.2. Localidades incluidas en el estudio	4
1.3. Enfoques y supuestos principales	5
2. SITUACIÓN ACTUAL	6
2.1. Recopilación y evaluación de la información existente:.....	6
2.2. Antecedentes	7
2.3. Año 2001 – Situación inicial.....	7
2.4. Crecimiento Vegetativo	7
2.5. Coberturas Año 2010.....	8
3. ESCENARIOS 2010 – 2015 – 2020	18
3.1. Objetivos de Desarrollo del Milenio	18
3.2. Plan de Mejoras y Expansión del Servicio Año 0 - Año 12 – AySA.....	19
3.3. Aspectos Centrales a Considerar en el Planteo de Escenarios	20
3.4. Costos Unitarios de Inversión	21
3.5. Poblaciones a Incorporar.....	23
3.6. Inversiones.....	30
3.7. Importancia del Programa de Expansión y Mejoras de AySA	42
3.8. Otros Programas Sectoriales en Ejecución.....	44



3.9. Inversiones Totales por localidad	45
4. PRINCIPALES PROYECTOS IDENTIFICADOS	47
5. CONCLUSIONES	50
6. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE CONSULTA.....	51

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo

El objetivo general del informe fue analizar la situación de los servicios de agua y saneamiento en localidades mayores a 50.000 habitantes, y a partir de esto, proponer diferentes obras básicas necesarias para la expansión y mejora, con la consecuente estimación de las inversiones de las mismas.

Los objetivos específicos del Estudio fueron:

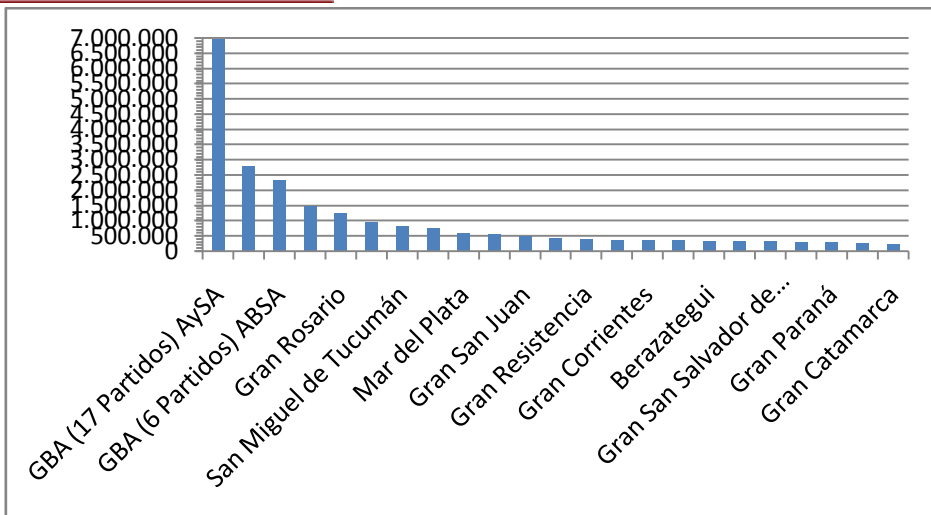
1. Elaborar un diagnóstico integral de la situación actual de los servicios, a escala nacional, por provincias, en localidades mayores de 50.000 habitantes.
2. Identificar y estimar las inversiones en obras básicas necesarias para revertir la situación en el mediano y largo plazo, considerando diferentes escenarios y metas.

1.2. Localidades incluidas en el estudio

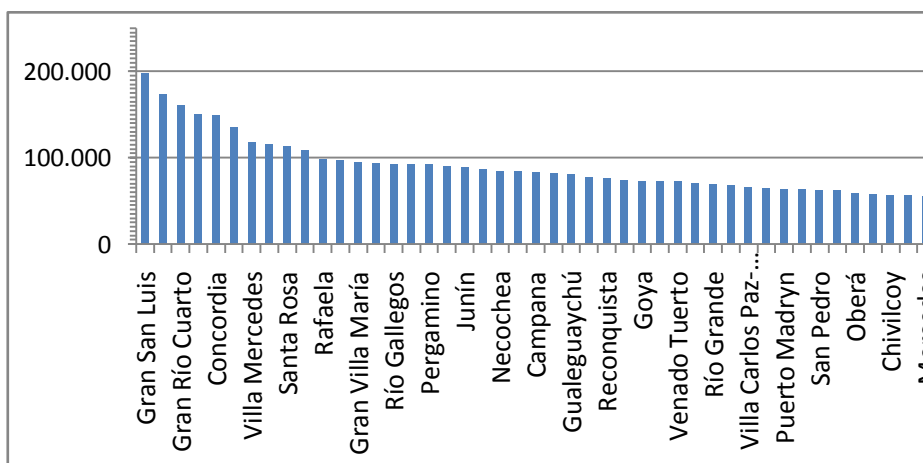
En el país existen 68 localidades con más de 50.000 habitantes, que al año 2010 totalizan 26.762.760 habitantes (100%).

Dentro de esta muestra, 23 localidades poseen más de 200.000 habitantes y albergan un total de 22.662.184 habitantes, que representa el 85% de la población analizada.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 17 municipios del conurbano, concentran una población 9.716.551 (36%) y se encuentra bajo la concesión de la empresa Agua y Saneamientos Argentinos (AySA).



Localidades con más de 200.000 hab.



Localidades entre 50.000 y 200.000 hab.

Si agrupamos las poblaciones de estas localidades por provincia, veremos que las que poseen más concentración son: Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires; Córdoba; Mendoza y Santa Fe. En cada una de estas provincias se supera el millón de habitantes incluidos en esta muestra.

1.3. Enfoques y supuestos principales

Las decisiones de inversión relacionadas con la infraestructura de uso público requieren analizarse mediante estudios técnicos y económicos que contemplen la evaluación de forma tal de poder efectuar comparaciones y de esta manera asignar las prioridades que optimicen la asignación de recursos del sector.

De acuerdo a esto, el estudio se ha enfocado en dos etapas diferenciadas: una inicial conteniendo el diagnóstico de la situación actual y otra posterior, con la estimación de las acciones e inversiones asociadas.

Para la primera etapa se trabajó con el objeto de establecer una línea base de coberturas a nivel nacional por localidades, y a partir de allí se proyectaron dichos valores de forma tal de formular diferentes escenarios, enfocados en los objetivos fijados en los planes nacionales del sector, desarrollo de metas del milenio, planes de las empresas prestadoras, etc.

Se ha enfocado el estudio a los servicios por red pública, ya que se los considera como los más adecuados para dotar a las áreas urbanas por sus características de seguridad, confiabilidad y eficiencia. Además, estas áreas son las que requieren los mayores volúmenes de inversión para reducir las brechas de cobertura existentes.

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Recopilación y evaluación de la información existente:

Inicialmente se procedió a la recopilación, análisis, interpretación y síntesis de toda la información relevante para el estudio. La búsqueda y análisis de la información estuvo referida a la cobertura actual de los servicios (población servida / población urbana total).

Esta etapa también se enfocó en la información disponible referida a planes de expansión y mejora de los servicios.

Para ello se recopiló la siguiente información existente en organismos oficiales y las empresas prestadoras de los servicios:

- Datos del Censo Nacional 2001, cobertura de agua y cloacas
- Plan de Expansión y Mejoras de Los Servicios de Agua Potable y Desagüe Cloacal - Año 0- Año 12; Agua y Saneamiento Argentinos S.A. (AySA)
- Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA), Aguas Santafesinas S.A., Aguas Bonaerenses S.A., etc.

- Contacto directo con operadores de los servicios, municipios y entes provinciales involucrados.

2.2. Antecedentes

Se ha tomado como base el Informe de Cobertura de los Servicios de Agua y Saneamiento A Nivel Nacional - Estimación de las Inversiones necesarias para su expansión (ICSAN 2010-2020), preparado para la Cámara Argentina de la Construcción, durante el primer cuatrimestre de 2010.

2.3. Año 2001 – Situación inicial

Como punto de partida se tomó el año 2001, ya que se cuenta con la información correspondiente al Censo Nacional realizado ese año por el INDEC.

Tomando cada partido de la provincia correspondiente, se procedió a consolidar la información, de manera de establecer la cobertura a nivel de localidad. Se ha considerado como cobertura de un determinado servicio, a la relación:

$$\text{Cobertura servicio (\%)} = \frac{\text{Población con servicio por red} \times 100}{\text{Población en hogares}}$$

De esta forma se logró precisar la cobertura en cada una de las localidades que superan los 50.000 habitantes.

2.4. Crecimiento Vegetativo

Con el objetivo de tener la base de población total para los años 2010, 2015 y 2020, se procedió a proyectar las poblaciones totales en hogares de las localidades del año 2001, utilizando la información que figura en la publicación 31 serie de análisis demográfico, Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad 2001-2015, del INDEC.

Vale aclarar que para obtener los valores correspondientes al año 2020, y dado que no se encuentran disponibles esas proyecciones en el INDEC, se tomaron

las mismas tasas de crecimiento poblacional que las utilizadas para la proyección del período 2010-2015.

2.5. Coberturas Año 2010

Partiendo de los valores del año 2001, se consideró como hipótesis de trabajo que las coberturas se mantuvieron en los valores del año 2001, mediante la proyección de las poblaciones servidas siguiendo el crecimiento vegetativo de la población total, es decir que fundamentalmente se tuvo en cuenta el crecimiento por densificación dentro de los radios servidos.

Complementariamente se tomó contacto con los prestadores de los servicios o dependencias involucradas en el tema (municipios, organismos provinciales, etc.), que brindaron detalles de los servicios, a partir de una visión local del tema.

Para obtener el valor final estimado al año 2010, a los valores de poblaciones servidas obtenidos de acuerdo a lo descripto, se procedió a sumar las expansiones realizadas en los servicios.

Para ello se consultaron y se tuvieron en cuenta los principales programas ejecutados y en ejecución actualmente, que son:

- Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Inversión en Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires, Banco Mundial (APL1 y 2)
- Programa de Saneamiento de la Cuenca Matanza – Riachuelo
- Programas del Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA):
 - Proyectos Especiales
 - Agua + Trabajo; Cloaca + Trabajo
 - Otros Programas
- Plan de Mejoras y Expansión de AySA
- Consultas con los prestadores de algunas localidades, y/o dependencias oficiales involucradas en el tema (municipios, provincia, etc)



En base a estos datos, y a la metodología indicada, se obtuvieron los siguientes valores de cobertura a nivel nacional:

ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	CENSO 2001	AÑO 2010		
				POBLACION TOTAL	COBERTURA AGUA	COBERTURA CLOACAS
1	Gran Buenos Aires: 17 Partidos servidos por AYSA	Buenos Aires	6.387.504	6.934.222	76%	46%
2	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.725.094	2.782.329	99%	98%
3	Gran Buenos Aires: 5 Partidos servidos por ABSA	Buenos Aires	1.618.121	1.891.321	28%	12%
3	Gran Córdoba	Cordoba	1.368.109	1.477.902	98%	50%
4	Gran Rosario	Santa Fe	1.159.004	1.230.021	99%	39%
5	Gran Mendoza	Mendoza	846.904	931.098	99%	75%
6	San Miguel de Tucumán	Tucumán	736.018	821.920	99%	46%
7	Gran La Plata	Buenos Aires	681.832	737.117	93%	68%
8	Mar del Plata	Buenos Aires	541.857	585.793	90%	67%
9	Gran Salta	Salta	469.192	548.519	95%	67%
10	Gran San Juan	San Juan	421.172	479.620	85%	46%
11	Santa Fe	Santa Fe	396.907	428.759	76%	60%
12	Florencio Varela	Buenos Aires	346.218	423.004	69%	42%
13	Gran Resistencia	Chaco	359.142	388.008	95%	65%
14	Santiago del Estero-La Banda	Santiago del Estero	327.736	357.976	65%	53%
15	Gran Corrientes	Corrientes	314.247	346.547	80%	53%
16	Neuquén-Plottier-Cipolletti	Neuquen	291.157	338.088	92%	29%
17	Berazategui	Buenos Aires	287.200	327.408	95%	29%
18	Gran Posadas	Misiones	280.454	321.934	90%	61%
19	Gran San Salvador de Jujuy	Jujuy	277.985	314.660	93%	70%
20	Gran Bahía Blanca	Buenos Aires	272.176	294.245	97%	29%
21	Gran Paraná	Entre Rios	247.587	270.474	98%	60%
22	Formosa	Formosa	198.146	224.866	92%	48%
23	Gran San Fernando del Valle de Catamarca	Catamarca	171.447	206.354	91%	51%
24	Gran San Luis	San Luis	161.688	198.079	90%	70%
25	La Rioja	La Rioja	143.921	173.601	98%	51%
26	Gran Río Cuarto	Cordoba	149.437	161.430	87%	50%



ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	CENSO 2001	AÑO 2010		
				POBLACION TOTAL	COBERTURA AGUA	COBERTURA CLOACAS
27	Comodoro Rivadavia	Chubut	135.813	150.295	96%	75%
28	Concordia	Entre Rios	137.046	149.714	98%	75%
29	San Nicolás	Buenos Aires	125.308	135.468	95%	70%
30	Villa Mercedes	San Luis	96.738	118.511	90%	51%
31	San Rafael	Mendoza	104.782	115.199	86%	51%
32	Santa Rosa	La Pampa	101.987	113.790	99%	44%
33	Tandil	Buenos Aires	100.869	109.048	96%	44%
34	Rafaela	Santa Fe	93.118	98.824	98%	35%
35	Trelew	Chubut	88.397	97.823	96%	21%
36	Gran Villa María	Cordoba	88.688	95.805	87%	85%
37	San Carlos de Bariloche	Rio Negro	89.475	94.214	89%	64%
38	Río Gallegos	Santa Cruz	79.072	93.426	99%	71%
39	Zárate	Buenos Aires	86.415	93.422	95%	70%
40	Pergamino	Buenos Aires	85.450	92.379	90%	60%
41	Olavarría	Buenos Aires	83.472	90.240	75%	50%
42	Junín	Buenos Aires	82.256	88.926	99%	60%
43	San Martín-La Colonia	Mendoza	78.899	86.743	86%	72%
44	Necochea	Buenos Aires	78.566	84.936	90%	85%
45	Luján	Buenos Aires	78.005	84.330	55%	95%
46	Campana	Buenos Aires	77.677	83.975	75%	88%
47	Presidencia Roque Sáenz Peña	Chaco	76.377	82.516	71%	88%
48	Gualeguaychú	Entre Rios	74.681	81.584	98%	88%
49	San Ramón de la Nueva Orán	Salta	66.579	77.836	90%	85%
50	Reconquista	Santa Fe	72.108	76.526	76%	280%
51	San Francisco-Frontera	Cordoba	69.312	74.874	87%	83%
52	Goya	Corrientes	66.462	73.293	81%	91%
53	General Roca	Rio Negro	69.602	73.288	89%	50%
54	Venado Tuerto	Santa Fe	68.508	72.706	95%	64%
55	Concepción del Uruguay	Entre Rios	64.538	70.504	98%	67%
56	Río Grande	Tierra del Fuego	52.786	69.703	97%	90%
57	Viedma-Carmen de Patagones	Rio Negro	64.832	68.266	89%	52%
58	Villa Carlos Paz-San Antonio de Arredondo-Villa Río	Cordoba	60.900	65.787	87%	52%



ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	CENSO 2001	AÑO 2010		
				POBLACION TOTAL	COBERTURA AGUA	COBERTURA CLOACAS
	Icho Cruz					
59	Tartagal	Salta	55.508	64.893	90%	52%
60	Puerto Madryn	Chubut	57.571	63.710	96%	52%
61	San Francisco	Cordoba	58.588	63.290	87%	76%
62	San Pedro	Jujuy	55.084	62.351	89%	60%
63	Punta Alta	Buenos Aires	57.277	61.921	97%	73%
64	Oberá	Misiones	51.381	58.980	57%	74%
65	General Pico	La Pampa	52.414	58.480	99%	76%
66	Chivilcoy	Buenos Aires	52.865	57.151	98%	98%
67	Azul	Buenos Aires	52.677	56.948	98%	60%
68	Mercedes	Buenos Aires	51.605	55.789	72%	60%
	Totales		24.423.943	26.762.760		

Tabla 2.4.1 Coberturas Estimadas por localidades Año 2010

(Fuente: Elaboración propia)

A continuación se presentan los gráficos elaborados con la información precedente, con las localidades ordenadas por tamaño del área de presatción, ordenadas de mayor a menor (izquierda a derecha).

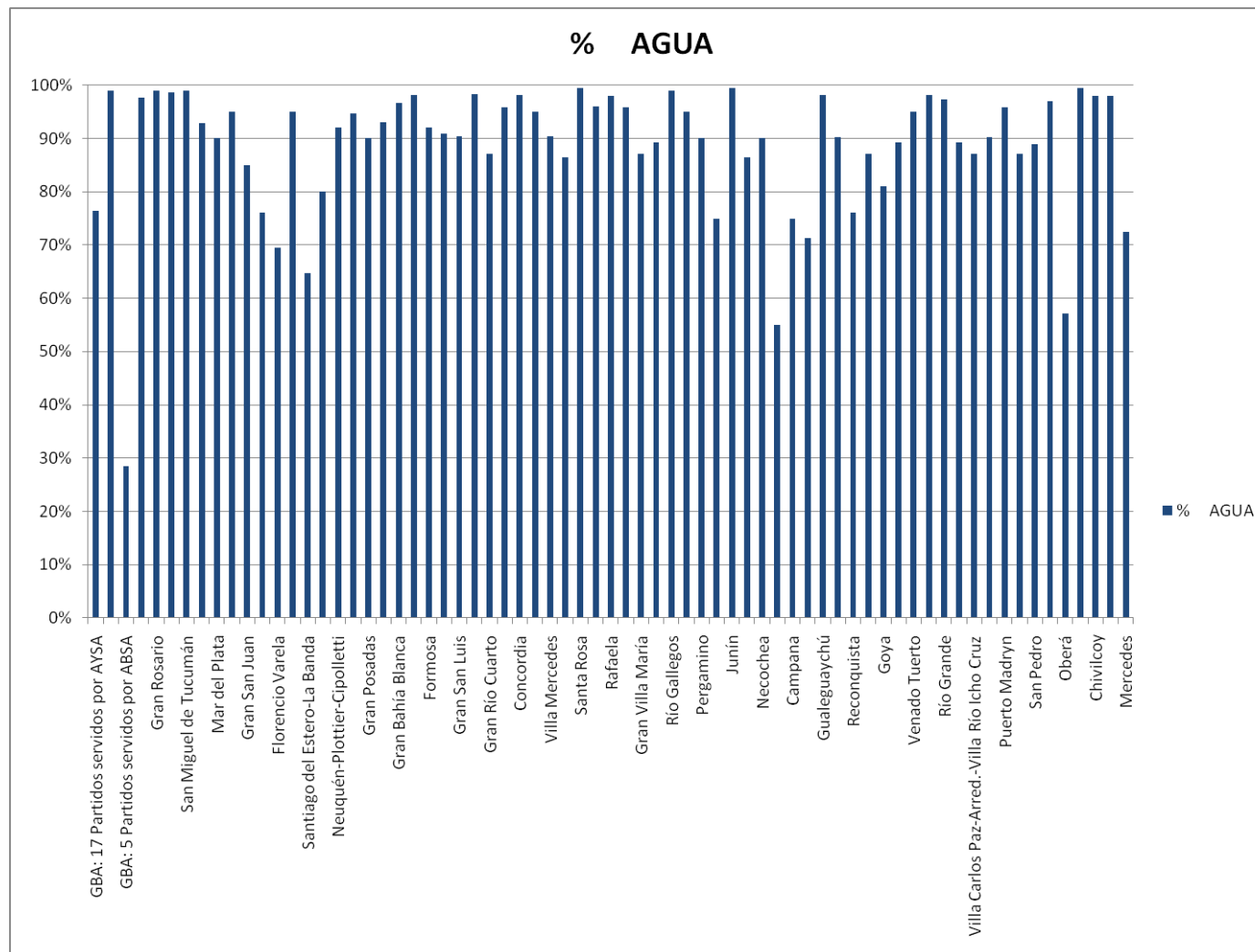


Gráfico 2.4.1 Coberturas de agua estimadas por localidades mayores a 50.000 hab - Año 2010 (Fuente: Elaboración propia)

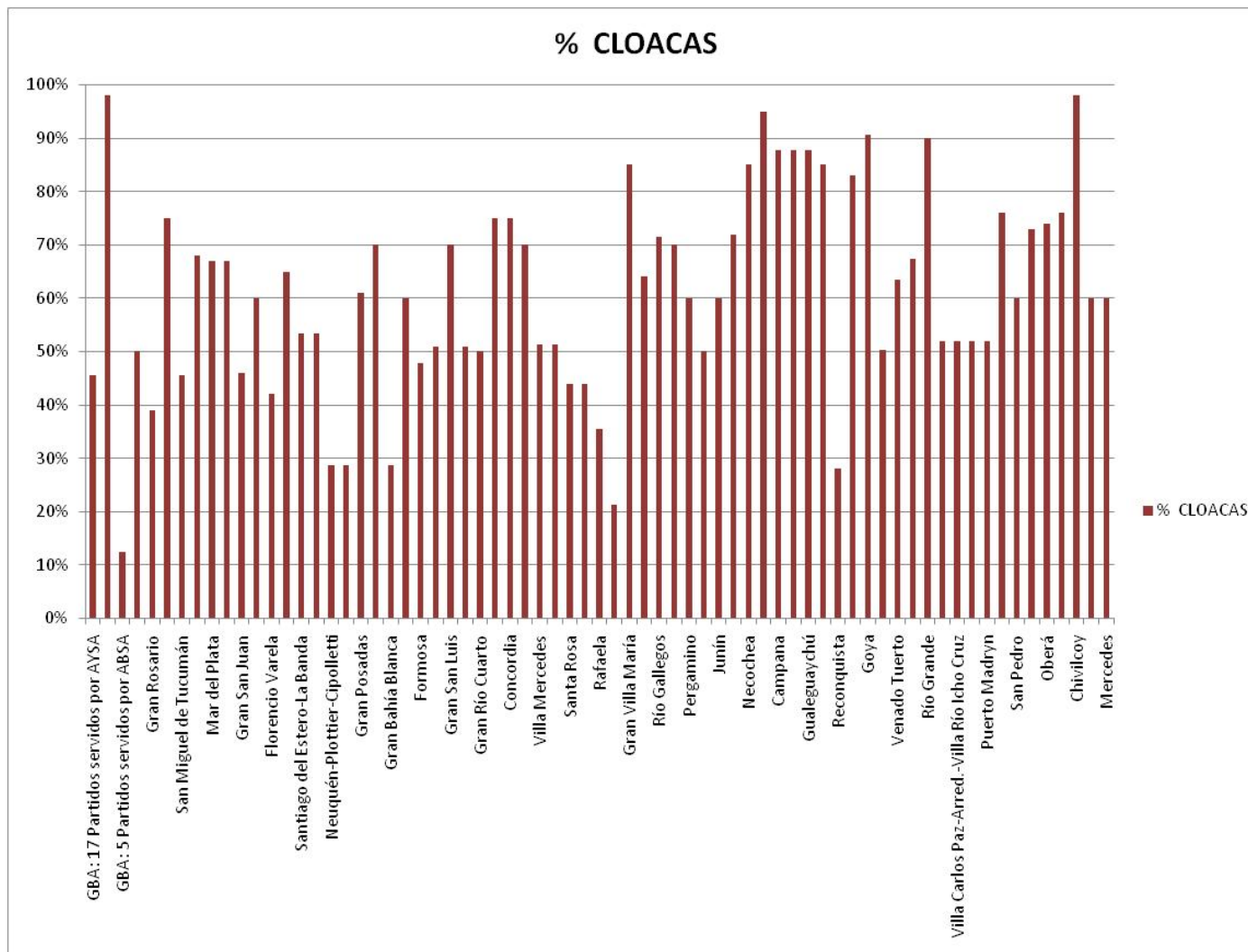


Gráfico 2.4.2 Coberturas de cloacas estimadas por localidades mayores a 50.000 hab - Año 2010 (Fuente: Elaboración propia)



El Gran Buenos Aires

Como es esperable, los cambios que puedan producirse en la provincia de Buenos Aires, y especialmente en el Conurbano bonaerense, tienen una incidencia decisiva en los valores finales que se obtienen. Es por ello que a continuación se presenta un detalle de las estimaciones de las coberturas alcanzadas en cada partido, y además, el origen del programa o fuente de recursos con la que se pudo expandir el servicio, y la cantidad de habitantes estimada que se incorporaron al servicio como consecuencia de dichas acciones. Asimismo, se presenta una comparación entre los valores del año 2001 y el año 2010.

Departamento	AÑO 2001					AÑO 2010					VARIACIÓN (%)		Expansiones (hab)							
	Población en hogares	Población servida por red pública		Cobertura (%)		Población en hogares	Población servida por red pública		Cobertura (%)		PERÍODO 2001 - 2010		TOTAL		BIRF		A+T		OTROS	
		Agua	Cloacas	Agua	Cloacas		Agua	Cloacas	Agua	Cloacas	Agua	Cloacas	Agua	Cloacas	Agua	Cloacas	Agua	Cloacas	Agua	Cloacas
Alte. Brown	512.508	233.342	78.309	46%	15%	581.268	274.648	106.815	47%	18%	2%	3%	10.000	18.000		8.000	10.000			10.000
Avellaneda	327.589	325.855	184.813	99%	56%	342.342	340.530	197.136	99%	58%	0%	1%	0	4.000		4.000				
Berazategui	287.200	272.101	137.383	95%	48%	327.408	310.195	196.617	95%	60%	0%	12%	0	40.000		40.000				
Esteban Echeverría	243.477	104.346	19.639	43%	8%	280.040	130.016	32.588	46%	12%	4%	4%	10.000	10.000			10.000			10.000
Ezeiza	116.001	11.054	3.383	10%	3%	150.899	24.380	29.401	16%	19%	7%	17%	10.000	25.000		15.000	10.000	10.000		
Florencio Varela	346.218	183.056	59.772	53%	17%	423.004	293.655	163.029	69%	39%	17%	21%	70.000	90.000	50.000	90.000	20.000			
Gral. San Martín	400.689	379.500	177.386	95%	44%	424.969	402.496	198.135	95%	47%	0%	2%	0	10.000				10.000		
Hurlingham	171.388	55.368	5.238	32%	3%	178.383	57.628	25.452	32%	14%	0%	11%	0	20.000						20.000
Ituzzaingo	156.284	22.465	346	14%	0%	171.218	24.612	20.379	14%	12%	0%	12%	0	20.000						20.000
Jose C. Paz	229.238	21.425	1.280	9%	1%	266.551	34.912	1.488	13%	1%	4%	0%	10.000	0			10.000			
La Matanza	1.251.547	660.080	493.677	53%	39%	1.391.599	983.945	838.921	71%	60%	18%	21%	250.000	290.000	50.000	80.000	200.000	10.000		200.000
Lanus	451.042	447.361	116.797	99%	26%	462.353	458.580	134.726	99%	29%	0%	3%	0	15.000		15.000				
Lomas de Zamora	587.760	557.370	127.977	95%	22%	627.267	614.834	186.579	98%	30%	3%	8%	20.000	50.000		50.000	20.000			
Malvinas Argentinas	289.790	9.804	827	3%	0%	334.275	11.309	954	3%	0%	0%	0%	0	0						
Merlo	468.448	202.407	57.573	43%	12%	542.698	239.489	66.698	44%	12%	1%	0%	5.000	0			5.000			
Moreno	379.351	148.376	42.568	39%	11%	459.827	179.853	51.598	39%	11%	0%	0%	0	0						
Moron	305.676	226.381	130.704	74%	43%	326.847	242.060	139.757	74%	43%	0%	0%	0	0						
Quilmes	516.368	456.928	250.150	88%	48%	549.629	486.360	331.263	88%	60%	0%	12%	0	65.000		25.000				40.000
San Fernando	149.994	144.523	64.408	96%	43%	163.789	157.815	90.332	96%	55%	0%	12%	0	20.000		20.000				
San Isidro	289.872	284.184	185.747	98%	64%	308.561	302.506	197.723	98%	64%	0%	0%	0	0						
San Miguel	251.294	63.279	39.496	25%	16%	287.970	72.514	115.260	25%	40%	0%	24%	0	70.000		70.000				
Tigre	300.385	174.810	22.096	58%	7%	345.970	211.338	103.449	61%	30%	3%	23%	10.000	78.000		28.000	10.000			50.000
Tres de Febrero	334.874	290.931	255.749	87%	76%	345.032	299.756	263.507	87%	76%	0%	0%	0	0						
Vicente Lopez	272.050	271.679	258.645	100%	95%	284.056	283.669	270.059	100%	95%	0%	0%	0	0						
TOTAL	8.639.043	5.546.625	2.713.963	64%	31%	9.575.955	6.437.100	3.761.866	67%	39%			395.000	825.000	100.000	445.000	295.000	30.000	0	350.000
	Partidos servidos por AySA																			
	Partidos servidos por ABSA																			
	Partidos servidos por Municipios																			

Tabla 2.5.3 24 Partidos del Gran Buenos Aires - Cobertura de servicios – Período 2001 - 2010

(Fuente: Elaboración propia)

Como dato ilustrativo, se incluye a continuación un gráfico en donde se indica el porcentaje de población total que está servido por los diferentes operadores del Gran Buenos Aires, comparando la evolución de los años 2001 a 2010.

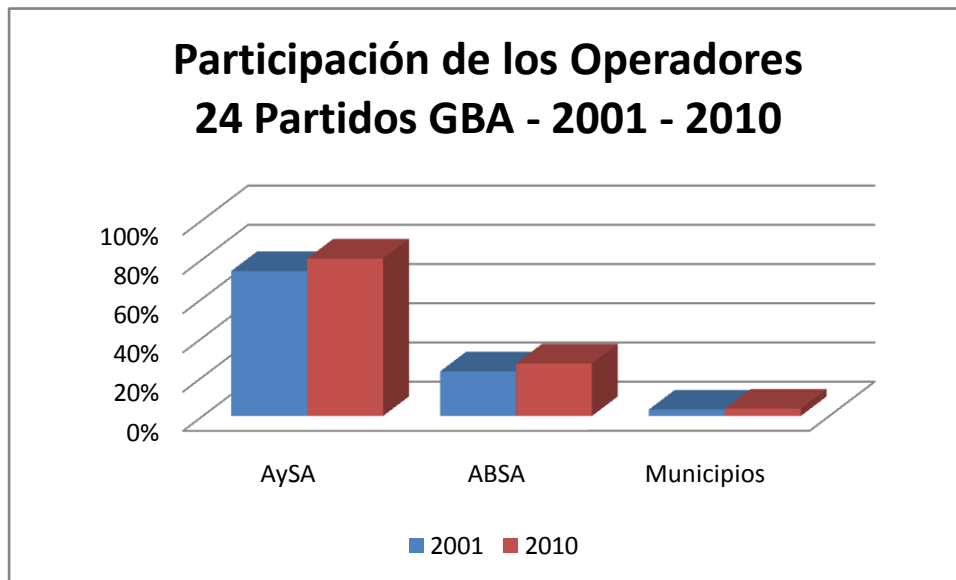


Gráfico 2.5.1 24 Partidos del Gran Buenos Aires – Participación de los Operadores – Período 2001 - 2010

(Fuente: Elaboración propia)

Aspectos Principales Año 2010

De estos datos pueden extraerse como conclusiones principales sobre la situación en el año 2010, las siguientes:

- El 81% de la población se abastece de agua potable vía red pública. El resto, 19% vía perforación, pozo u otra fuente o mediante la recolección de agua de lluvia, cisterna o una fuente superficial (río, canal o arroyo).
- En saneamiento, únicamente el 46% de la población tiene acceso a red de alcantarillado.
- Según estos datos se estima que luego de 10 años, aún más de 7 millones de habitantes continúa careciendo de agua potable vía red



pública y más de 20,0 millones de habitantes continúan careciendo de acceso a red de alcantarillado.

- De este total, dentro de los 24 partidos del Gran Buenos Aires, hoy continúan aproximadamente 3 millones de habitantes sin servicio de agua por red, y casi 6 millones sin acceso a los servicios sanitarios, de los cuales, casi la mitad, corresponden al área de AySA.
- El valor de la cobertura de servicios de desagües cloacales continúa siendo muy bajo, por debajo del 50%.
- Dichos valores se manifiestan en áreas densamente pobladas como el Gran Buenos Aires.
- La situación continúa siendo peor aún cuando se considera el porcentaje de tratamiento con que cuentan los servicios sanitarios.
- Los valores más bajos de cobertura coinciden con los niveles más altos de pobreza

3. ESCENARIOS 2010 – 2015 – 2020

Con el objetivo de plantear posibles escenarios con metas a alcanzar en los quinquenios 2010-2015 y 2015-2020, se han tenido en cuenta dos elementos que tienen influencia directa en la situación futura de los servicios.

3.1. Objetivos de Desarrollo del Milenio

En el marco de los Objetivos para el Desarrollo del Milenio (ODM), las metas establecidas para el sector son reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso a fuentes seguras de agua potable y a saneamiento mejorado, tomando como año base a 1990.

Los ODM consideran como fuentes seguras o mejoradas de agua potable a los servicios de agua por tubería (conexiones por tubería en una vivienda, parcela o patio) y a otras fuentes mejoradas, protegidas de la contaminación exterior, como grifos o fuentes públicos, pozos entubados o perforados, pozos excavados cubiertos, fuentes protegidas y recolección de agua de lluvia.

En saneamiento mejorado se incluyen aquellas instalaciones que garantizan de manera higiénica que no se produzca el contacto de las personas con los excrementos humanos. Entre ellas: i) Inodoro/letrina con cisterna o de sifón con conexión a un sistema de alcantarillado con tuberías, un tanque séptico o una letrina de pozo; ii) Letrina de pozo mejorada con ventilación; iii) Letrina de pozo con losa; y iv) Inodoro de compostaje.

De esta forma, los objetivos asumidos por el Estado Nacional para nuestro país fueron de 95 % para el acceso a fuentes seguras de agua potable y a 83 % para el acceso a saneamiento mejorado.

De acuerdo al enfoque del presente trabajo, se ha considerado el acceso a los servicios por red pública, ya que se los considera más adecuados para dotar a las áreas urbanas por sus características de seguridad, confiabilidad y eficiencia, y asimismo porque estas áreas son las que requieren los mayores volúmenes de inversión para reducir las brechas de cobertura existentes.

Esta consideración lleva a plantear una meta implícita dentro de los ODM que es el acceso a los servicios por red pública, lo que significa que los valores a alcanzar para cumplir con dichos objetivos son los siguientes:

- Agua Potable: 89 %
- Desagües cloacales: 79 %

Si se hace una comparación basada en estos objetivos, estos valores colocan a Argentina ligeramente por debajo del promedio de América Latina, especialmente en lo que corresponde al servicio de saneamiento. Dentro del país, a nivel regional y provincial, las coberturas varían significativamente, sobresaliendo las provincias de Misiones, Santiago del Estero, Chaco y Formosa, por presentar coberturas muy bajas.

Como ya se ha visto en el punto anterior, las coberturas de los dos servicios en los partidos del conglomerado bonaerense, colocan a esta zona entre las más deficitarias a nivel nacional.

Esta área además debe considerarse como prioritaria para el cumplimiento de las Metas de Desarrollo del Milenio del país ya que el número de habitantes que en ella residen equivale al 20% de la población del país. Los habitantes que se beneficiarían con el plan de expansión del servicio pertenecen en su mayoría a sectores de escasos recursos económicos.

3.2. Plan de Mejoras y Expansión del Servicio Año 0 - Año 12 – AySA

Agua y Saneamientos Argentinos S.A. ha planteado un programa con horizonte en el año 2020, que plantea como objetivos principales:

- Definir un programa de Obras, Inversiones e Incorporación de Habitantes.
- Asegurar la Producción, Transporte de Agua para el Radio Servido y la Expansión
- Asegurar el Tratamiento, Transporte y Disposición de los Efluentes para el Radio Servido y la Expansión



- Asegurar la Operación Integral del Sistema de Abastecimiento de Agua y Disposición de Efluentes
- Mejorar las condiciones ambientales en general

Estos objetivos, en lo específicamente referido a expansión del servicio plantean el acceso universal al mismo, que para el año 2020, fijan las siguientes metas:

- Agua Potable: 100% de cobertura, incorporación de 1.5 millones de habitantes
- Desagües Cloacales: 95% de cobertura, incorporación de 3.5 millones de habitantes

Vale destacar, que a nivel nacional es el único plan existente preparado con un horizonte al año 2020, en el que se han detallado las acciones a desarrollar, identificando además la fuente de financiamiento de cada una de ellas. Asimismo, algunos de los programas con apoyo de los organismos multilaterales de crédito ya han comenzado a ejecutarse, en forma paralela a los llevados adelante con financiamiento del estado nacional, u otras fuentes.

Esto reviste significativa importancia dado la influencia que se ha visto tiene el área servida por AySA en el conurbano bonaerense y a su vez los déficit de cobertura que en ella se dan, por lo que el avance en estas zonas seguramente redundará en un impacto positivo en los valores a nivel nacional.

3.3. Aspectos Centrales a Considerar en el Planteo de Escenarios

- Situación entre el año 2001 y el año 2010 ha mejorado, aún no se ha revertido la tendencia que permita dar un salto de importancia en las coberturas de acceso a los servicios por red.
- Continúan siendo los sectores de mayor pobreza los que cuentan con los valores mas bajos de coberturas.



- Las coberturas de servicios sanitarios continúan siendo muy bajas, y la situación es peor aún cuando se considera el porcentaje de tratamiento de los efluentes cloacales.
- El conurbano bonaerense, y las provincias de Córdoba, Santa Fe, Chaco, Misiones y Tucumán son los distritos que presentan mayores atrasos y por consiguiente requieren mayores inversiones.
- Los escenarios planteados, con leves diferencias, representan para el próximo quinquenio un esfuerzo en términos de inversiones de suma importancia.
- El programa de AySA, reviste significativa importancia
- Escenario como el ODM, y continuar en forma paralela con el programa desarrollado por AySA.
- Programas que desarrolla el ENOHSA a nivel nacional, por lo que es también de significativa importancia su continuidad y fortalecimiento.
- Debería avanzarse con programas similares a los de AySA para los principales operadores del país.
- **Todos los programas de expansión y mejoras deberían ir acompañados de un adecuado régimen tarifario para que los prestadores de los servicios puedan cubrir los costos de operación y mantenimiento, y de esta forma hacer sostenible en el tiempo cualquier programa de inversiones que se intente realizar.**

3.4. Costos Unitarios de Inversión

Para la estimación de las inversiones se han considerado costos unitarios por habitantes en función de los siguientes valores:

Costos Unitarios (AR\$/hab)						
Tipo	TOTALES		REDES		PLANTAS	
	Agua	Cloacas	Agua	Cloacas	Agua	Cloacas
AySA	4.038	3.943	0	0	0	0
Urbano > 100.000 hab	2800	3400	2400	2700	400	700
Urbano < 100.000 hab	2000	2600	1700	2100	300	500

Tabla 3.4 Costos Unitarios de Expansión

(Fuente: Elaboración propia)

- Costos unitarios AySA: surgen de tomar la inversión total del Programa, y relacionarla con la cantidad de habitantes a incorporar al servicio, de forma tal de considerar la totalidad de obras de infraestructura que son necesarias para la expansión en un área de las características de la empresa.
- Costos unitarios urbanos poblaciones > 100.000 hab: estos costos corresponden a expansiones con las obras de infraestructura necesarias para el desarrollo de las mismas en centros urbanos > 100.000 habitantes.
- Costos unitarios urbanos poblaciones < 100.000 hab: estos costos corresponden a expansiones con las obras de infraestructura necesarias para el desarrollo de las mismas en centros urbanos 100.000 habitantes.
- Debido a que se ha desarrollado el informe a nivel de localidad, y se ha identificado para la mayoría de ellas las necesidades en obras diferenciadas entre plantas y redes, se hecho la apertura de costos unitarios de acuerdo a esto. Los mismos se han basado en costos estándar disponibles para obras de características similares.

3.5. Poblaciones a Incorporar

Escenario Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)

Para los partidos y localidades que no se encuentran dentro del ámbito de la concesión de AySA, se ha desarrollado este escenario teniendo en cuenta los compromisos ya explicados en el punto 3.1, para el quinquenio 2010-2015, y asumiendo una meta menos ambiciosa que la planteada para el Plan de AySA para el quinquenio 2015-2020, que implica alcanzar los siguientes valores de cobertura:

Servicio	2010 - 2015	2015 - 2020
Agua Potable	89%	95%
Desagües Cloacales	79%	85%

Tabla 3.4.1 Metas de Coberturas a Nivel Nacional

Escenario ODM

(Fuente: Elaboración propia)

Con estos valores como objetivos, se procedió a calcular la población necesaria a incorporar en cada localidad, teniendo en cuenta la importancia relativa de cada una de ellas respecto al universo provincial.

Escenario AySA

Este escenario se ha desarrollado teniendo en cuenta los objetivos y metas asumidos en la formulación del Programa elaborado por AySA para los distritos en los que presta el servicio.

Uno de los objetivos es el acceso a los servicios en forma universal para el año 2020.

Para ello se ha tomado como meta para el año 2020 la misma que ha adoptado AySA, mientras que para el año 2015 se ha adoptado una variación lineal entre los valores de cobertura estimados para el año 2010 y las metas del 2020, que implica alcanzar los siguientes valores de cobertura:



Servicio	2010 - 2015	2015 - 2020
Agua Potable	91%	100%
Desagües Cloacales	71%	95%

Tabla 3.5.1 Metas de Coberturas a Nivel Nacional

Escenario AySA a Nivel Nacional

(Fuente: Elaboración propia)

Con estos valores como objetivos, se procedió a calcular la población necesaria a incorporar en cada localidad de la concesión para alcanzarlos.

			AÑO 2015					AÑO 2020				
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	POBLACION TOTAL	POBLACION A INCORPORAR (Redes)		EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA (Pobl. Equiv.)		POBLACION TOTAL	POBLACION A INCORPORAR (Redes)		EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA (Pobl. Equiv.)	
				AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAMIENTO CLOACAS		AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAMIENTO CLOACAS
1	GBA: 17 Partidos servidos por AYSA	Buenos Aires	7.280.933	264.759	158.311	264.759	3.324.532	7.572.170	222.397	132.981	222.397	132.981
2	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.895.833	83.411	111.234	83.411	2.895.833	3.013.967	115.772	115.772	115.772	115.772
3	GBA: 5 Partidos servidos por ABSA	Buenos Aires	1.891.321	1.106.964	1.239.468	1.106.964	1.239.468	1.968.477	226.515	182.811	226.515	182.811
3	Gran Córdoba	Cordoba	1.536.698	57.385	379.664	57.385	718.615	1.597.833	59.668	238.740	59.668	238.740
4	Gran Rosario	Santa Fe	1.267.823	37.424	450.286	627.572	929.994	1.306.787	38.574	184.356	38.574	184.356
5	Gran Mendoza	Mendoza	976.623	44.911	66.633	44.911	66.633	1.024.375	47.107	104.971	47.107	104.971
6	San Miguel de Tucumán	Tucumán	865.606	43.248	239.719	43.248	614.482	911.613	45.547	158.084	45.547	158.084
7	Gran La Plata	Buenos Aires	781.019	40.772	108.053	40.772	209.293	827.536	61.443	87.837	61.443	87.837
8	Mar del Plata	Buenos Aires	592.039	5.622	69.384	5.622	0	616.191	53.017	57.225	53.017	0
9	Gran Salta	Salta	570.895	21.258	82.220	21.258	449.728	594.185	22.125	54.913	22.125	54.913
10	Gran San Juan	San Juan	501.349	43.975	168.333	43.975	388.958	524.061	46.698	56.977	46.698	56.977
11	Santa Fe	Santa Fe	445.817	51.256	69.767	51.256	327.023	463.553	63.353	68.267	63.353	68.267
12	Florencio Varela	Buenos Aires	455.879	102.862	177.435	102.862	280.643	491.310	70.603	58.245	70.603	58.245
13	Gran Resistencia	Chaco	417.141	27.677	72.464	27.677	324.669	448.462	29.755	55.653	29.755	55.653
14	Santiago del Estero-La Banda	Santiago del Estero	377.392	94.521	62.677	94.521	253.906	397.862	50.501	83.515	50.501	83.515

			AÑO 2015					AÑO 2020				
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	POBLACION TOTAL	POBLACION A INCORPORAR (Redes)		EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA (Pobl. Equiv.)		POBLACION TOTAL	POBLACION A INCORPORAR (Redes)		EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA (Pobl. Equiv.)	
				AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAMIENTO CLOACAS		AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAMIENTO CLOACAS
15	Gran Corrientes	Corrientes	377.151	63.377	113.931	63.377	113.931	410.457	48.167	49.561	48.167	49.561
16	Neuquén-Plottier-Cipolletti	Neuquen	372.031	31.268	192.295	31.268	289.329	409.381	46.128	58.350	46.128	58.350
17	Berazategui	Buenos Aires	349.297	20.738	178.527	20.738	0	372.649	23.368	41.431	23.368	41.431
18	Gran Posadas	Misiones	354.255	29.089	81.072	29.089	117.452	389.820	51.446	53.749	51.446	53.749
19	Gran San Salvador de Jujuy	Jujuy	348.390	31.369	55.543	31.369	55.543	385.736	43.597	51.750	43.597	51.750
20	Gran Bahía Blanca	Buenos Aires	313.660	18.768	160.243	18.768	97.571	334.355	20.006	36.973	20.006	36.973
21	Gran Paraná	Entre Rios	281.508	10.831	59.004	10.831	221.288	292.992	11.273	28.099	11.273	28.099
22	Formosa	Formosa	235.053	9.371	77.791	9.371	77.791	245.702	17.534	23.873	17.534	23.873
23	Gran San Fernando del Valle de Catamarca	Catamarca	214.563	7.460	68.823	7.460	68.823	223.099	7.756	6.913	7.756	6.913
24	Gran San Luis	San Luis	206.160	7.302	22.729	7.302	0	214.570	17.380	20.276	17.380	0
25	La Rioja	La Rioja	182.178	8.431	55.053	8.431	143.344	191.179	8.848	18.395	8.848	18.395
26	Gran Río Cuarto	Cordoba	178.734	20.341	49.392	20.341	49.392	197.893	25.659	38.003	25.659	38.003
27	Comodoro Rivadavia	Chubut	156.426	5.879	24.719	5.879	0	162.807	6.119	5.607	6.119	5.607
28	Concordia	Entre Rios	156.497	6.658	10.734	6.658	123.020	163.587	6.960	16.221	6.960	16.221
29	San Nicolás	Buenos Aires	145.997	10.002	19.068	10.002	113.896	157.344	10.899	18.653	10.899	18.653
30	Villa Mercedes	San Luis	130.605	10.929	41.513	10.929	41.513	143.934	18.605	19.618	18.605	19.618
31	San Rafael	Mendoza	119.898	7.381	34.883	7.381	34.883	124.789	10.949	12.062	10.949	12.062

			AÑO 2015					AÑO 2020				
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	POBLACION TOTAL	POBLACION A INCORPORAR (Redes)		EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA (Pobl. Equiv.)		POBLACION TOTAL	POBLACION A INCORPORAR (Redes)		EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA (Pobl. Equiv.)	
				AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAMIENTO CLOACAS		AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAMIENTO CLOACAS
32	Santa Rosa	La Pampa	117.288	3.476	43.783	3.476	43.783	120.892	3.582	8.786	3.582	8.786
33	Tandil	Buenos Aires	114.380	5.119	41.288	5.119	41.288	119.972	5.369	11.836	5.369	11.836
34	Rafaela	Santa Fe	104.184	5.253	41.394	5.253	76.423	109.835	5.538	17.238	5.538	17.238
35	Trelew	Chubut	101.715	3.732	68.542	3.732	68.542	105.761	3.880	3.555	3.880	3.555
36	Gran Villa María	Cordoba	104.266	10.441	7.192	10.441	7.192	113.474	13.110	7.827	13.110	7.827
37	San Carlos de Bariloche	Rio Negro	102.534	7.428	17.962	7.428	78.335	111.589	14.403	16.211	14.403	16.211
38	Río Gallegos	Santa Cruz	101.677	8.160	15.610	8.160	82.342	110.656	8.880	11.376	8.880	11.376
39	Zárate	Buenos Aires	98.685	5.000	11.592	5.000	11.592	104.245	5.362	10.831	5.362	10.831
40	Pergamino	Buenos Aires	96.054	3.308	19.458	3.308	19.458	99.875	8.509	9.203	8.509	9.203
41	Olavarría	Buenos Aires	94.699	14.687	28.757	14.687	73.877	99.378	12.117	9.840	12.117	9.840
42	Junín	Buenos Aires	93.274	4.321	19.410	4.321	19.410	97.834	4.532	9.652	4.532	9.652
43	San Martín-La Colonia	Mendoza	90.194	5.480	8.191	5.480	8.191	93.782	8.150	8.996	8.150	8.996
44	Necochea	Buenos Aires	90.541	5.044	4.764	5.044	76.960	96.515	10.276	5.078	10.276	5.078
45	Luján	Buenos Aires	87.770	29.960	3.268	29.960	3.268	91.351	10.512	3.402	10.512	3.402
46	Campana	Buenos Aires	85.847	11.687	1.644	11.687	1.644	87.760	8.771	1.681	8.771	1.681
47	Presidencia Roque Sáenz Peña	Chaco	85.882	10.226	2.958	10.226	2.958	89.385	15.285	3.078	15.285	3.078
48	Gualeduaychú	Entre Rios	84.913	3.267	2.924	3.267	2.924	88.377	3.400	3.044	3.400	3.044
49	San Ramón de la Nueva Orán	Salta	84.666	6.158	5.806	6.158	5.806	92.096	11.107	6.315	11.107	6.315

			AÑO 2015					AÑO 2020				
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	POBLACION TOTAL	POBLACION A INCORPORAR (Redes)		EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA (Pobl. Equiv.)		POBLACION TOTAL	POBLACION A INCORPORAR (Redes)		EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA (Pobl. Equiv.)	
				AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAMIENTO CLOACAS		AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAMIENTO CLOACAS
50	Reconquista	Santa Fe	87.565	15.911	42.815	15.911	42.815	100.196	21.135	21.209	21.135	21.209
51	San Francisco-Frontera	Cordoba	77.929	4.954	2.535	4.954	2.535	81.108	6.305	4.220	6.305	4.220
52	Goya	Corrientes	77.057	10.208	3.412	10.208	69.867	81.013	7.143	3.587	7.143	3.587
53	General Roca	Rio Negro	74.921	1.458	20.375	1.458	20.375	76.591	5.828	7.654	5.828	7.654
54	Venado Tuerto	Santa Fe	74.940	2.123	8.774	2.123	0	77.243	2.203	10.897	2.203	10.897
55	Concepción del Uruguay	Entre Rios	72.075	1.542	9.103	1.542	9.103	73.681	1.577	6.059	1.577	6.059
56	Río Grande	Tierra del Fuego	73.282	3.481	3.712	3.481	3.712	77.044	3.660	3.412	3.660	3.412
57	Viedma-Carmen de Patagones	Rio Negro	72.112	3.434	19.565	3.434	19.565	76.175	7.941	9.448	7.941	9.448
58	Villa Carlos Paz-Arred.-Villa Río Icho Cruz	Cordoba	68.471	4.353	15.604	4.353	15.604	71.264	5.539	10.696	5.539	10.696
59	Tartagal	Salta	67.540	2.387	19.432	2.387	19.432	70.295	5.849	6.497	5.849	6.497
60	Puerto Madryn	Chubut	66.309	2.492	25.104	2.492	25.104	69.014	2.594	2.377	2.594	2.377
61	San Francisco	Cordoba	65.872	4.187	1.962	4.187	50.062	68.559	5.329	8.178	5.329	8.178
62	San Pedro	Jujuy	64.895	2.261	13.964	2.261	0	67.542	6.670	5.980	6.670	5.980
63	Punta Alta	Buenos Aires	64.447	2.450	5.127	2.450	5.127	67.076	2.550	6.229	2.550	6.229
64	Oberá	Misiones	62.009	17.400	4.920	17.400	4.920	65.193	10.778	6.824	10.778	6.824
65	General Pico	La Pampa	60.277	1.786	3.767	1.786	0	62.130	1.841	4.515	1.841	4.515
66	Chivilcoy	Buenos Aires	59.483	2.285	2.285	2.285	2.285	61.910	2.378	2.378	2.378	2.378

			AÑO 2015					AÑO 2020				
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	POBLACION TOTAL	POBLACION A INCORPORAR (Redes)		EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA (Pobl. Equiv.)		POBLACION TOTAL	POBLACION A INCORPORAR (Redes)		EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA (Pobl. Equiv.)	
				AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAMIENTO CLOACAS		AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAMIENTO CLOACAS
67	Azul	Buenos Aires	59.271	2.277	12.113	2.277	12.113	61.689	2.370	5.729	2.370	5.729
68	Mercedes	Buenos Aires	57.504	9.593	11.428	9.593	11.428	59.271	6.337	5.071	6.337	5.071
	Totales		28.023.296	2.562.565	5.271.505	3.152.714	14.509.590	29.378.448	1.788.581	2.418.792	1.788.581	2.341.291

Tabla 3.5.2 Poblaciones a Incorporar 2010 – 2015 - 2020

(Fuente: Elaboración propia)

3.6. Inversiones

La estimación de las inversiones necesarias se realizó en base a las proyecciones de poblaciones localidad y a partir de ello, se aplicaron los costos unitarios (USD/Hab) con los criterios descritos en el punto 3.4.

No se incluyen en este punto las inversiones y principales obras del Programa de AySA, ya que se han incluido y descrito mas adelante.

De acuerdo a esto, se obtuvieron las siguientes estimaciones de inversión para los quinquenios 2010 - 2015 y 2015 – 2020, bajo las hipótesis de trabajo adoptadas y las metas de los escenarios definidos:

			INVERSIONES 2010 - 2015 (En millones de AR\$)						INVERSIONES 2015 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTAL INVERSIONES 2010 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTALES EN LOCALIDADES
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		
			AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	
1	GBA: 17 Partidos servidos por AYSA	Buenos Aires																			
2	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Ciudad Autónoma de Buenos Aires																			
3	GBA: 5 Partidos servidos por ABSA	Buenos Aires	2.657	3.347	443	868	3.099	4.214	544	494	91	128	634	622	3.200	3.840	533	996	3.734	4.836	8.569
3	Gran Córdoba	Cordoba	98	1.025	17	503	115	1.528	101	645	18	167	119	812	199	1.670	35	670	234	2.340	2.574
4	Gran Rosario	Santa Fe	64	1.216	251	651	315	1.867	66	498	12	129	77	627	129	1.714	263	780	392	2.494	2.885
5	Gran Mendoza	Mendoza	76	140	13	33	90	173	80	283	14	73	94	357	156	423	28	107	184	530	714
6	San Miguel de Tucumán	Tucuman	74	647	13	430	86	1.077	77	427	14	111	91	537	151	1.074	27	541	178	1.615	1.792

			INVERSIONES 2010 - 2015 (En millones de AR\$)						INVERSIONES 2015 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTAL INVERSIONES 2010 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTALES EN LOCALIDADES
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		
			AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	
7	Gran La Plata	Buenos Aires	69	292	12	147	82	438	104	184	18	31	123	215	174	476	31	177	204	653	858
8	Mar del Plata	Buenos Aires	10	146	2	0	11	146	90	120	16	27	106	147	100	266	18	27	117	292	410
9	Gran Salta	Salta	36	173	6	315	43	487	38	115	7	11	44	126	74	288	13	326	87	614	701
10	Gran San Juan	San Juan	75	454	13	272	88	727	79	120	14	23	93	143	154	574	27	296	181	870	1.051
11	Santa Fe	Santa Fe	87	147	15	229	103	375	108	143	19	32	127	175	195	290	34	261	229	550	780
12	Florencio Varela	Buenos Aires	247	479	41	196	288	676	120	122	21	35	141	158	367	601	62	232	429	833	1.262
13	Gran Resistencia	Chaco	47	152	8	227	55	379	51	117	9	15	60	132	98	269	17	242	115	511	626
14	Santiago del Estero-La Banda	Santiago del Estero	161	132	28	178	189	309	86	175	15	25	101	201	247	307	44	203	290	510	800
15	Gran Corrientes	Corrientes	108	308	19	80	127	387	82	104	14	24	96	128	190	412	33	104	223	516	739

			INVERSIONES 2010 - 2015 (En millones de AR\$)						INVERSIONES 2015 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTAL INVERSIONES 2010 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTALES EN LOCALIDADES
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		
			AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	
16	Neuquén-Plottier-Cipolletti	Neuquen	53	519	9	203	63	722	78	123	14	23	92	146	132	642	23	226	155	867	1.022
17	Berazategui	Buenos Aires	35	482	6	0	41	482	40	87	7	12	47	99	75	569	13	12	88	581	669
18	Gran Posadas	Misiones	49	170	9	82	58	252	87	113	15	26	103	139	137	283	24	108	161	391	552
19	Gran San Salvador de Jujuy	Jujuy	53	117	9	28	63	144	74	109	13	22	87	130	127	225	22	50	150	275	425
20	Gran Bahía Blanca	Buenos Aires	32	433	6	49	38	481	34	78	6	10	40	88	66	510	12	59	78	569	647
21	Gran Paraná	Entre Rios	18	124	3	155	22	279	19	59	3	6	23	65	38	183	7	161	44	343	388
22	Formosa	Formosa	16	163	3	39	19	202	30	50	5	9	35	59	46	213	8	48	54	261	315
23	Gran San Fernando del Valle de Catamarca	Catamarca	13	145	2	34	15	179	13	15	2	4	16	18	26	159	5	38	30	197	228

			INVERSIONES 2010 - 2015 (En millones de AR\$)						INVERSIONES 2015 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTAL INVERSIONES 2010 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTALES EN LOCALIDADES
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		
			AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	
24	Gran San Luis	San Luis	12	48	2	0	15	48	30	43	5	9	35	51	42	90	7	9	49	99	148
25	La Rioja	La Rioja	14	116	3	100	17	216	15	39	3	4	18	43	29	154	5	105	35	259	294
26	Gran Río Cuarto	Cordoba	35	104	6	25	41	128	44	80	8	13	51	93	78	184	14	38	92	221	313
27	Comodoro Rivadavia	Chubut	10	52	2	0	12	52	10	12	2	3	12	15	20	64	4	3	24	67	91
28	Concordia	Entre Rios	11	23	2	86	13	109	12	34	2	3	14	38	23	57	4	90	27	146	173
29	San Nicolás	Buenos Aires	17	40	3	80	20	120	19	39	3	5	22	45	36	79	6	85	42	164	206
30	Villa Mercedes	San Luis	19	87	3	21	22	108	32	41	6	9	37	51	50	128	9	30	59	158	218
31	San Rafael	Mendoza	13	73	2	17	15	91	19	25	3	5	22	31	31	99	5	23	37	122	158
32	Santa Rosa	La Pampa	6	92	1	22	7	114	6	18	1	2	7	20	12	110	2	24	14	134	148

			INVERSIONES 2010 - 2015 (En millones de AR\$)						INVERSIONES 2015 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTAL INVERSIONES 2010 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTALES EN LOCALIDADES
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		
			AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	
33	Tandil	Buenos Aires	9	87	2	21	10	107	9	25	2	3	11	28	18	112	3	23	21	135	156
34	Rafaela	Santa Fe	9	87	2	38	11	125	9	36	2	3	11	39	18	123	3	41	22	164	186
35	Trelew	Chubut	6	144	1	34	7	178	7	7	1	2	8	9	13	151	2	36	15	188	203
36	Gran Villa María	Cordoba	18	15	3	4	21	19	22	16	4	7	26	23	40	32	7	10	47	42	89
37	San Carlos de Bariloche	Rio Negro	13	38	2	39	15	77	24	34	4	7	29	41	37	72	7	46	44	118	162
38	Río Gallegos	Santa Cruz	14	33	2	41	16	74	15	24	3	4	18	28	29	57	5	46	34	102	136
39	Zárate	Buenos Aires	9	24	2	6	10	30	9	23	2	3	11	25	18	47	3	8	21	56	76
40	Pergamino	Buenos Aires	6	41	1	10	7	51	14	19	3	4	17	24	20	60	4	14	24	74	98
41	Olavarría	Buenos Aires	25	60	4	37	29	97	21	21	4	6	24	27	46	81	8	43	54	124	178

			INVERSIONES 2010 - 2015 (En millones de AR\$)						INVERSIONES 2015 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTAL INVERSIONES 2010 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTALES EN LOCALIDADES
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		
			AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	
42	Junín	Buenos Aires	7	41	1	10	9	50	8	20	1	2	9	23	15	61	3	12	18	73	91
43	San Martín-La Colonia	Mendoza	9	17	2	4	11	21	14	19	2	4	16	23	23	36	4	8	27	44	72
44	Necochea	Buenos Aires	9	10	2	38	10	48	17	11	3	5	21	16	26	21	5	44	31	64	95
45	Luján	Buenos Aires	51	7	9	2	60	8	18	7	3	5	21	12	69	14	12	7	81	21	102
46	Campana	Buenos Aires	20	3	4	1	23	4	15	4	3	4	18	8	35	7	6	5	41	12	53
47	Presidencia Roque Sáenz Peña	Chaco	17	6	3	1	20	8	26	6	5	8	31	14	43	13	8	9	51	22	73
48	Guauguaychú	Entre Ríos	6	6	1	1	7	8	6	6	1	2	7	8	11	13	2	3	13	16	29
49	San Ramón de la Nueva Orán	Salta	10	12	2	3	12	15	19	13	3	6	22	19	29	25	5	8	35	34	68
50	Reconquista	Santa Fe	27	90	5	21	32	111	36	45	6	11	42	55	63	134	11	32	74	166	241

			INVERSIONES 2010 - 2015 (En millones de AR\$)						INVERSIONES 2015 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTAL INVERSIONES 2010 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTALES EN LOCALIDADES
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		
			AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	
51	San Francisco-Frontera	Cordoba	8	5	1	1	10	7	11	9	2	3	13	12	19	14	3	4	23	19	41
52	Goya	Corrientes	17	7	3	35	20	42	12	8	2	4	14	11	29	15	5	39	35	53	88
53	General Roca	Rio Negro	2	43	0	10	3	53	10	16	2	3	12	19	12	59	2	13	15	72	87
54	Venado Tuerto	Santa Fe	4	18	1	0	4	18	4	23	1	1	4	24	7	41	1	1	9	42	51
55	Concepción del Uruguay	Entre Rios	3	19	0	5	3	24	3	13	0	1	3	14	5	32	1	5	6	37	43
56	Río Grande	Tierra del Fuego	6	8	1	2	7	10	6	7	1	2	7	9	12	15	2	4	14	19	33
57	Viedma-Carmen de Patagones	Rio Negro	6	41	1	10	7	51	13	20	2	4	16	24	19	61	3	14	23	75	97
58	Villa Carlos Paz-Arred.-Villa Río Icho Cruz	Cordoba	7	33	1	8	9	41	9	22	2	3	11	25	17	55	3	11	20	66	86

			INVERSIONES 2010 - 2015 (En millones de AR\$)						INVERSIONES 2015 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTAL INVERSIONES 2010 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTALES EN LOCALIDADES
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		
			AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	
59	Tartagal	Salta	4	41	1	10	5	51	10	14	2	3	12	17	14	54	2	13	16	67	84
60	Puerto Madryn	Chubut	4	53	1	13	5	65	4	5	1	1	5	6	9	58	2	14	10	72	82
61	San Francisco	Cordoba	7	4	1	25	8	29	9	17	2	3	11	20	16	21	3	28	19	49	68
62	San Pedro	Jujuy	4	29	1	0	5	29	11	13	2	3	13	16	15	42	3	3	18	45	63
63	Punta Alta	Buenos Aires	4	11	1	3	5	13	4	13	1	1	5	14	9	24	2	4	10	28	38
64	Oberá	Misiones	30	10	5	2	35	13	18	14	3	5	22	20	48	25	8	8	56	33	89
65	General Pico	La Pampa	3	8	1	0	4	8	3	9	1	1	4	10	6	17	1	1	7	18	26
66	Chivilcoy	Buenos Aires	4	5	1	1	5	6	4	5	1	1	5	6	8	10	1	2	9	12	21
67	Azul	Buenos Aires	4	25	1	6	5	31	4	12	1	1	5	13	8	37	1	7	9	45	54

			INVERSIONES 2010 - 2015 (En millones de AR\$)						INVERSIONES 2015 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTAL INVERSIONES 2010 - 2020 (En millones de AR\$)						TOTALES EN LOCALIDADES
ORDEN	CIUDAD	PROVINCIA	EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		EXPANSIÓN DE REDES		EXPANSIÓN INFRAESTRUCT.		TOTALES		
			AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	AGUA	CLOACAS	PROD. AGUA	TRATAM. CLOACAS	AGUA	CLOACAS	
68	Mercedes	Buenos Aires	16	24	3	6	19	30	11	11	2	3	13	14	27	35	5	9	32	44	75
	Totales		4.611	12.549	1.025	5.516	5.636	18.065	2.624	5.078	458	1.125	3.082	6.203	7.236	17.627	1.483	6.641	8.718	24.269	32.987

Tabla 3.6. Inversiones por Localidad 2010 – 2015 – 2020 (Fuente: Elaboración propia)

A continuación se presenta la información de la tabla anterior, consolidada en un gráfico con totales por quinquenio y servicios.

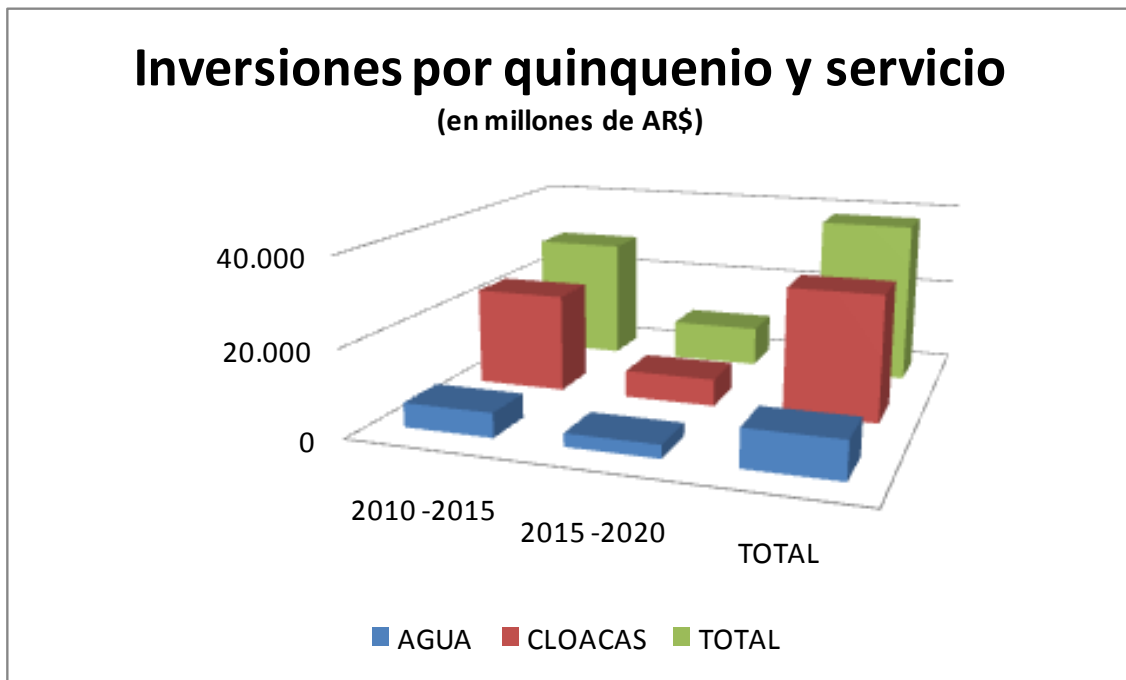


Gráfico 3.6.1 Inversiones por quinquenio y servicios 2010 – 2015 – 2020 (Fuente: Elaboración propia)

Puede apreciarse que los mayores esfuerzos de inversión, y como se había anticipado, corresponden a los servicios de desagües cloacales. Asimismo, también puede observarse que para revertir el estado actual de las coberturas, es necesario alcanzar un importante nivel de inversiones durante el quinquenio 2010 – 2015.

De la misma forma, se han consolidado los totales de la tabla anterior en los siguientes gráficos, con la apertura por el tipo de servicio que se trata y sus componentes (redes, producción de agua, y tratamiento de efluentes), y separados por quinquenios.



Inversiones Servicios de Agua

(en millones de AR\$)

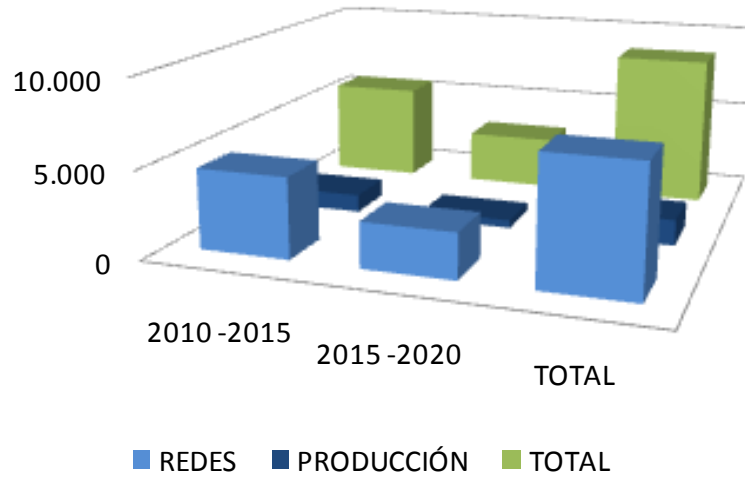


Gráfico 3.6.2 Inversiones por quinquenio para los servicios de agua (Fuente: Elaboración propia)

Inversiones Servicios de

Desagües Cloacales

(en millones de AR\$)

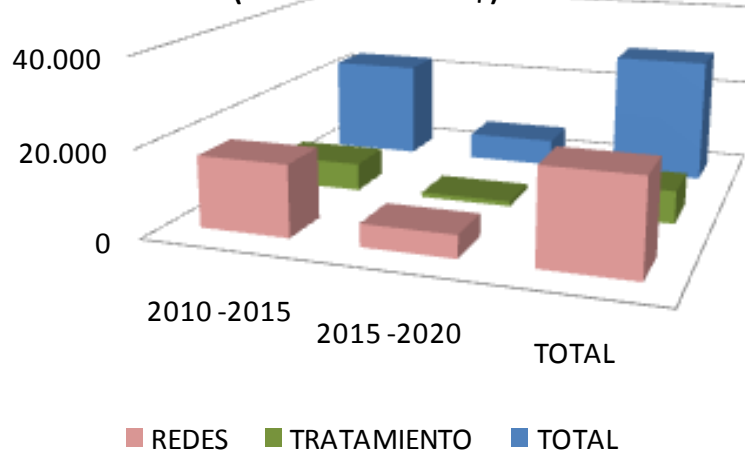


Gráfico 3.6.3 Inversiones por quinquenio para los servicios de desagües cloacales (Fuente: Elaboración propia)



3.7. Importancia del Programa de Expansión y Mejoras de AySA

Como ya se ha explicado, dicho Programa es prácticamente el único que se ha desarrollado en el ámbito nacional. Además, por las características del ámbito en donde presta el servicio la empresa, con altos porcentajes de habitantes sin servicio, y por ser estas zonas áreas de pobreza, reviste particular importancia su desarrollo.

De acuerdo a esto, se ha analizado la participación del programa en las estimaciones hechas para el escenario que se han fijado las metas de AySA para nivel nacional.

	Población		% Esc	
	Agua	Cloacas	Agua	Cloacas
2010-2015	1,852	3,007	59%	36%
2015 -2020	0	766	0%	9%
2010-2020	1,852	3,773	30%	22%

Tabla 3.7.1 Poblaciones - Participación del Programa de AySA a Nivel Nacional

Escenario AySA a Nivel Nacional

(Fuente: Elaboración propia)

Inversión (USD x Millón, Dec-08)			
	Total	Annual	% Esc
2010-2015	6,570	1,314	57%
2015 -2020	569	114	5%
2010-2020	7,139	1,428	31%
AR\$/USD=	3.1		

Tabla 3.7.2 Inversiones – Participación del Programa de AySA a Nivel Nacional

Escenario AySA a Nivel Nacional

(Fuente: Elaboración propia)

De esta manera, queda claramente evidenciada la importancia de dicho programa dentro del nivel nacional, por lo que es altamente recomendable la

continuidad de su ejecución, que parcialmente cuenta con financiamiento de los organismos multilaterales de crédito, propios y aportes del tesoro nacional.

Actualmente, en el área de intervención de la empresa, los beneficiarios estimados de obras de agua potable finalizadas y en ejecución ascienden a 8.450.851 habitantes, mientras que los beneficiarios de obras de desagües cloacales ascienden a 6.207.250 personas. Conectar a la red de agua a un millón y medio de habitantes e incorporar a tres millones y medio a la de desagües cloacales es el proyecto más trascendente que AySA tiene por delante, y estos son los principales ejes:

Principales obras para el Servicio de Agua

- Planta potabilizadora “Juan Manuel de Rosas”, en Tigre. Capacidad de producción 900.000 m³/día y 2 millones de habitantes beneficiados. Inversión: \$ 2.800 millones.
- Planta potabilizadora por ósmosis inversa en La Matanza. Capacidad de producción 47.000 m³/día y 400.000 habitantes beneficiados. Inversión \$ 50 millones.
- Nuevo módulo en Planta potabilizadora Bernal. Capacidad 300.000 m³/día. Obras de ampliación y mejoras en establecimiento potabilizador San Martín
- Ampliación de estaciones de bombeo y conducciones troncales.
- Programa de renovación y rehabilitación de redes

Principales obras para el Servicio Cloacal

- Planta depuradora “Del Bicentenario”, en Berazategui. Capacidad de tratamiento 120.000 m³/hora. Población beneficiada 4 millones de habitantes. Inversión \$ 480 millones.
- Nuevo Emisario de efluentes cloacales en Berazategui.
- Sistema Cloacal Matanza - Riachuelo: construcción de dos conductos colectores interceptores, que permitirán flexibilizar el funcionamiento



de la red de desagües cloacales para futuras expansiones, e interceptar en tiempo seco los pluviales

- Planta de Pretratamiento ubicada en cercanías de la desembocadura del Riachuelo y su correspondiente emisario.
- Plantas depuradoras ubicadas en el tramo superior del sistema Matanza Riachuelo y ampliación y mejoras en Establecimiento Sudoeste.
- Ampliación de estaciones de bombeo y conducciones troncales.
- Programa de renovación y rehabilitación de redes

3.8. Otros Programas Sectoriales en Ejecución

El Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA), es el rector a nivel nacional de los programas sectoriales, tanto desde su concepción, planificación y ejecución.

El mismo cuenta con un presupuesto anual aproximado de \$ 1.000 millones (aproximadamente USD 250 millones) los cuales se dividen en programas destinados a Proyectos Especiales (grandes obras) y otros tales como Agua + Trabajo, Cloaca + Trabajo, PROMES, que cuentan con financiamiento del tesoro nacional, y otros con financiamiento de los organismos multilaterales de crédito. Esto hace que todo el apoyo y fortalecimiento que reciba en su accionar redundará en una mejora significativa en los valores de cobertura y calidad de los servicios a nivel nacional.

Durante los últimos años ha aumentado significativamente su presupuesto y la ejecución del mismo, lo que ha significado que las principales obras realizadas hayan sido con fondos provenientes de los programas de este organismo.

También en el ámbito nacional, bajo la órbita del Ministerio de Planificación, se están desarrollando otros programas para el sector, tales como el denominado Norte Grande Hídrico, destinado a fortalecer y mejorar la infraestructura de las provincias del norte Argentino.

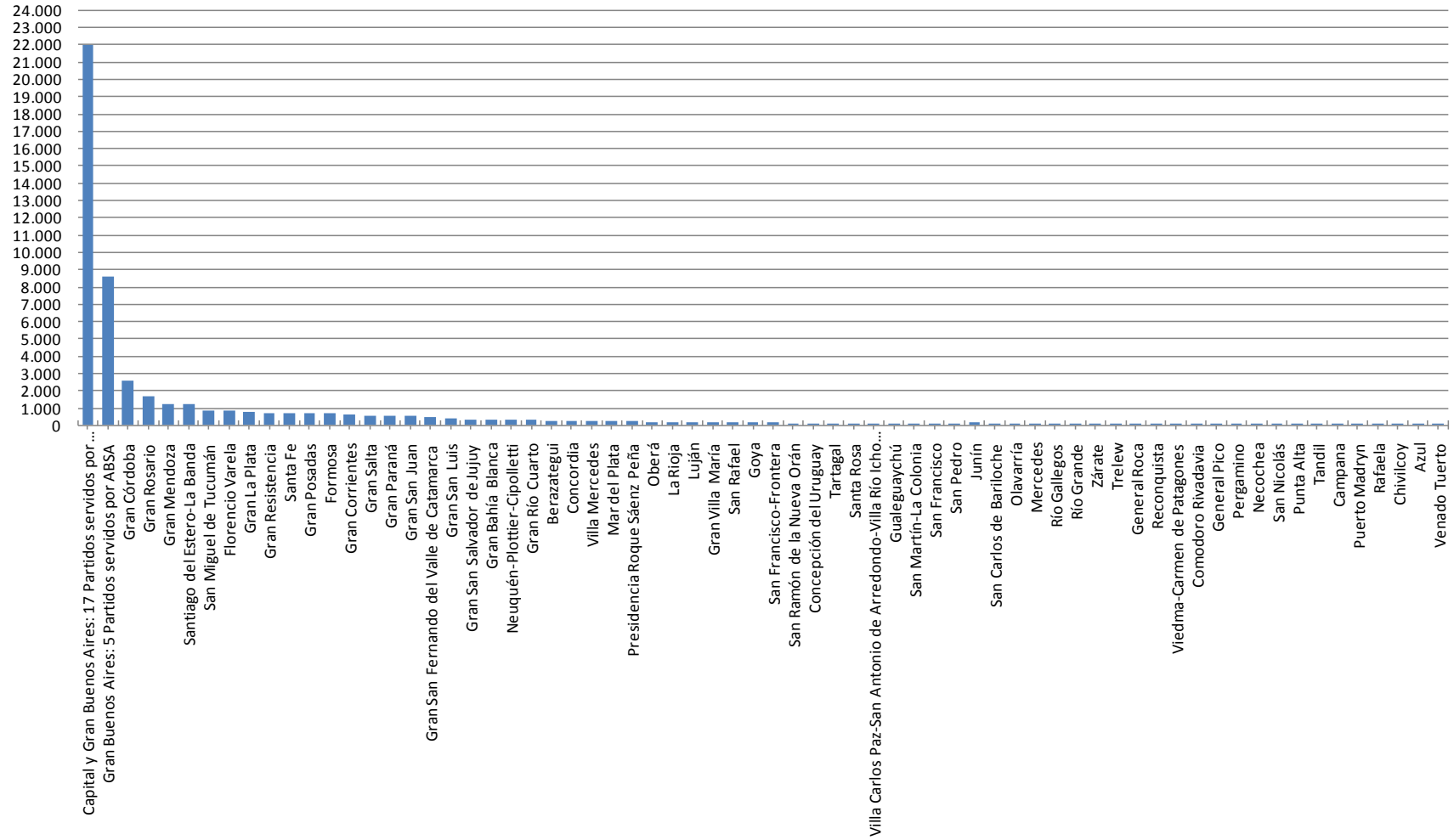


3.9. Inversiones Totales por localidad

Con el fin de ilustrar cual es el peso relativo de cada localidad o grupo de estas en el total de las inversiones estimadas, se presenta a continuación un cuadro en donde se muestran las inversiones totales para cada una de ellas, dentro de la totalidad de la muestra analizada.



Inversiones totales por localidad 2010-2020 (x 1 millon AR\$)





4. PRINCIPALES PROYECTOS IDENTIFICADOS

Como se ha expresado a lo largo del informe, las zonas con mayor déficit de cobertura de servicios corresponden al conurbano bonaerense, y a las provincias de Córdoba, Santa Fe, Chaco, Misiones y Tucumán.

A continuación se describen las características de los principales proyectos identificados. Las inversiones estimadas, se han indicado en la tabla 3.6-

Conurbano bonaerense, donde reside la mayor cantidad de población urbana del país, tiene dos diferentes prestadores, AySA y ABSA. La mayor parte está cubierta por el primero.

- *Partidos servidos por AySA*: cabe reiterar una vez mas la importancia del programa que tiene en desarrollo este prestador, del cual ya se han detallado sus principales componentes, por lo que solo queda por agregar que es de suma importancia su continuidad, fortalecimiento y actualización.
- *Partidos servidos por ABSA*: esta región no cuenta aún con un plan de mejoras y expansión. De todas maneras, pueden identificarse como principales proyectos:
 - ✓ Sistema de agua potable: la zona tiene serios inconvenientes de calidad del agua provenientes de las fuentes subterráneas, es por ello que se hace necesario desarrollar un abastecimiento con fuentes alternativas. En tal sentido, se ha planteado la posibilidad de abastecer la zona con agua proveniente del río Paraná de las Palmas, mediante un sistema de acueductos que partirá de la Planta que está construyendo en la actualidad AySA.
 - ✓ Sistema de desagües cloacales: no se ha desarrollado un plan director que permita identificar obras concretas, pero es necesario la construcción de todas las redes colectoras y plantas de tratamiento asociadas, ya que la cobertura es prácticamente inexistente.



Córdoba, sobresale la baja cobertura de servicios cloacales del área Gran Córdoba, y el consiguiente bajo nivel de tratamiento de efluentes, por lo que se consideran estas las obras prioritarias.

Asimismo, se han identificado los mismos inconvenientes en el Gran Río Cuarto y en Villa Carlos Paz-San Antonio de Arredondo-Villa Río Icho Cruz.

Santa Fé, baja cobertura de servicios cloacales de las áreas Gran Rosario y Santá Fé, y el inexistente tratamiento de efluentes, por lo que se consideran estas las obras prioritarias.

Chaco, baja cobertura de servicios cloacales en Gran Resistencia, y sin tratamiento de efluentes, por lo que se consideran estas las obras prioritarias.

Misiones, muy baja cobertura de servicios cloacales en el área del Gran Posadas, y muy bajo nivel de tratamiento de efluentes, por lo que se consideran estas las obras prioritarias.

Tucumán, baja cobertura de servicios cloacales en el área del Gran San Miguel, y bajo nivel de tratamiento de efluentes, por lo que se consideran estas las obras prioritarias.

Además de estas zonas, identificadas como críticas por su baja cobertura y alto riesgo sanitario, existen otras ciudades de suma importancia dentro del país que tienen deficiencias de importancia y que se considera que deben incluirse como prioritarias en un plan de inversiones para el sector:

La Plata, baja cobertura de servicios cloacales en el área del Gran La Plata, y sin tratamiento de efluentes, por lo que se consideran estas las obras prioritarias.

Corrientes, baja cobertura de servicios cloacales en el área del Gran Corrientes, y bajo nivel de tratamiento de efluentes, por lo que se consideran estas las obras prioritarias.



Bahía Blanca, presenta un problema crónico de abastecimiento de agua, dado que el Dique Paso de Las Piedras está operando en su capacidad máxima. Asimismo, dicha fuente presenta problemas de calidad por las floraciones de algas. Debe considerarse la posibilidad de abastecimiento de una fuente alternativa como el río Colorado, y la racionalización de todo el sistema. Inclusive, por el bajo nivel de tratamiento de efluentes, es posible considerar el mismo y su reuso para fines industriales.



5. CONCLUSIONES

- Si bien la situación entre el año 2001 y el año 2010 ha mejorado, no se ha revertido aún la tendencia que permita dar un salto de importancia en las coberturas de acceso a los servicios por red.
- Continúan siendo los sectores de mayor pobreza los que cuentan con los valores mas bajos de coberturas.
- Las coberturas de servicios sanitarios continúan siendo muy bajas, y la situación es peor aún cuando se considera el porcentaje de tratamiento de los efluentes cloacales.
- El conurbano bonaerense, y las provincias de Córdoba, Santa Fe, Chaco, Misiones y Tucumán son los distritos que presentan mayores atrasos y por consiguiente requieren mayores inversiones.
- Los escenarios planteados, con leves diferencias, representan para el próximo quinquenio un esfuerzo en términos de inversiones de suma importancia.
- El programa de expansión y mejoras de los servicios que lleva adelante AySA, reviste significativa importancia por la magnitud del mismo y por involucrar directamente un área con bajos valores de cobertura y altos niveles de pobreza como es el conurbano.
- También son de suma importancia los programas que desarrolla el ENOHSA a nivel nacional, por lo que es también de significativa importancia su continuidad y fortalecimiento.
- Debería avanzarse con programas similares a los de AySA para los principales operadores del país.
- Todos los programas de expansión y mejoras deberían ir acompañados de un adecuado régimen tarifario para que los prestadores de los servicios puedan cubrir los costos de operación y mantenimiento, y de esta forma hacer sostenible en el tiempo cualquier programa de inversiones que se intente realizar.



6. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE CONSULTA

- Censo 2001 - INDEC
- Plan de Mejoras y Expansión del Servicio Año 0 - Año 12 – AySA