

428

**PROBLEMAS DE FINANCIAMIENTO
Y DESCENTRALIZACION OPERATIVA
EN EL AREA DE SANEAMIENTO URBANO**

JOSE B. RODIÑO RIVIERI

**DOCUMENTO DE TRABAJO PRESENTADO AL SEMINARIO
SOBRE PROBLEMAS DEL FEDERALISMO EN ARGENTINA**

**EDICION PRELIMINAR DE CIRCULACION LIMITADA
PARA SU DISCUSION EN EL SEMINARIO**

**BUENOS AIRES
1973**

13361

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA

PROBLEMAS DE FINANCIAMIENTO Y DESCENTRALIZACION OPERATIVA

EN EL AREA DE SANEAMIENTO URBANO

Seminario sobre Federalismo

Consejo Federal de Inversiones

Ing. José B. Rodiño Riviere

Agosto 1973

I N D I C E

	Páginas
0. INTRODUCCION	1
I. ANTECEDENTES HISTORICOS ARGENTINOS	3
II. ANALISIS RETROSPECTIVO DE LA EVOLUCION HISTORICA	7
III. EVOLUCION RECIENTE DE LOS PROBLEMAS DE JURISDICCION	15
IV. CARACTERISTICAS TECNICO-ECONOMICAS DE LOS SERVICIOS	20
a. Sistemas indivisibles	20
b. Disponibilidad de fuentes	20
c. Usos alternativos del agua	21
d. Destino de los efluentes	21
e. Costos de instalación y ampliación de servicios	22
f. Costos de explotación de servicios	22
g. Economías de escala	23
h. Desarrollo técnico, normativo y servicios complementarios	23
i. Condiciones y estado de los servicios	24
V. ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO URBANO	25
1. Situación nacional	25
2. Situación de los Servicios de O.S.N.	26
3. El problema en el Gran Buenos Aires	30
4. Los resultados de explotación de O.S.N.	32
VI. ANALISIS DE LA ESTRUCTURA TARIFARIA DE O.S.N.	36
1. Características esenciales del régimen vigente	36
2. Análisis crítico del régimen tarifario vigente	39
3. Evolución del nivel tarifario	42
VII. LA OPTIMIZACION DE LAS INVERSIONES DE PROVISION DE AGUA Y EL REGIMEN DE TARIFICACION	45
1. El diseño del programa de inversiones	45

	Páginas
2. El método de la proyección de los "requerimientos" de agua	46
3. La tarificación medida y el nivel de inversiones	48
4. Las modalidades tarifarias y la eficiencia en la asignación de recursos	52
VIII. CONCLUSIONES	55
ANEXO 1	57
ANEXO 2	65
ANEXO 3	74

0. INTRODUCCION.

El presente trabajo se propone analizar las posibilidades y problemas . vinculados a la descentralización de los servicios de Saneamiento Urbano, como una contribución efectiva a la vigencia y fortalecimiento de nuestro sistema federal.

Muy sintéticamente considerado el problema del saneamiento urbano puede caracterizarse en la actualidad por las siguientes notas:

- Preponderante participación del Estado Nacional en una función de tipo eminentemente local, tanto por la naturaleza de la prestación, cuanto por la letra y espíritu de nuestra legislación fundamental.
- Fuerte déficit de la prestación de servicios y serias dificultades en los que se prestan, fundamentalmente por problemas, vinculados a la falta de medios financieros para encarar las obras necesarias.
- Esquema tarifario vigente inapropiado, que en muchísimos casos no cubren los costos directos de explotación, prácticamente nunca los de capital y en ningún caso autogenera los fondos necesarios para las expansiones y renovaciones.
- Aguda conciencia social de la necesidad impostergable de resolver los problemas de saneamiento urbano.
- Aspiración de los Estados provinciales a recuperar su jurisdicción en el manejo de este problema, que sin duda les pertenece, frustrado casi siempre por los enormes déficit de inversión y explotación que no están en condiciones de superar por si mismas.

A fin de clarificar esta situación y analizar las posibilidades de corre-gir las circunstancias indicadas analizaremos los principales problemas jurisdiccionales y su evolución histórica; los problemas técnicos y económicos que caracterizan a estos servicios en punto a su relación con el problema de las jurisdicciones y autonomías federales.

Asimismo se abordará el problema del financiamiento en íntima relación con el problema tarifario, procurando demostrar que en la medida que el mismo cubra adecuadamente los costos de capital permitirá mantener un ritmo adecuado de expansión de los servicios y su renovación.

En cuanto al sistema tarifario se indicarán las ventajas de aquellos que

desalentando los consumos excesivos, pérdidas y derroches operen como frenos naturales a la expansión prematura de las instalaciones.

Concluido el análisis propuesto se resumirán a modo de conclusión las limitaciones, características y problemas que deberán tenerse en cuenta o superarse sa tisfactoriamente para llegar a un adecuada descentralización de los servicios.

El autor del trabajo se hace un deber en expresar su especial agradecimiento al Dr. Alieto Aldo Guadagni por su valiosa cooperación en el planteo y análisis de los problemas financieros y tarifarios que se incluyen en este trabajo, los cuales han sido discutidos en el seminario que, sobre Empresas Públicas, el mismo dirige en la Universidad Católica Argentina.

I. ANTECEDENTES HISTORICOS ARGENTINOS.

Un análisis, aunque fuera sumario, de los antecedentes históricos argentinos de los problemas jurisdiccionales y el paralelo desenvolvimiento y desarrollo del saneamiento urbano (*) excedería con amplitud los límites de este trabajo, aún cuando la totalidad del mismo se dedicara a este solo aspecto del problema.

En efecto, si bien dentro de nuestra tradición institucional, los aspectos de higiene y salubridad han sido de jurisdicción municipal, los mismos han sufrido en el decurso del tiempo una constante y muy variada evolución.

Como el fondo del problema que analizamos está íntimamente ligado a distintos aspectos del federalismo, remitiremos al lector interesado en ahondar el tema a una serie de interesantísimos trabajos, que con abundancia de información y referencias bibliográficas pueden encontrarse en los números 148 y 184 de la revista de Obras Sanitarias de la Nación de Noviembre de 1952 y agosto de 1960 (de los que tomamos los aspectos más salientes) y solo mencionaremos aquellos hechos que permitan ubicar adecuadamente el problema jurisdiccional en relación con la evolución de los servicios, poniendo de alguna forma en evidencia -aunque como toda apreciación general, admita importantes excepciones- que en líneas generales y a diferencia de otros aspectos del federalismo, la inquietud más importante para encarar los problemas del saneamiento urbano, ha sido de la nación.

De esta manera, como veremos luego, la problemática actual es la reversión del problema hacia un estado de cosas que se dió cuando la satisfacción de los asuntos vinculados al saneamiento se desarrollaba en el ámbito local, a través de soluciones individuales.

Desde el punto de vista institucional, la jurisdicción sobre el tema de salubridad, en el período colonial, fue privativa de los Cabildos hasta el año 1782, en que se instala el régimen de Intendencias y pasan a estas últimas, donde a partir de 1784 se designa a los "Alarifes Maestros Mayores", que dependían provisoriamente, obedeciendo órdenes de un "Ingeniero Inspector". Nuevas reformas en 1785 y 1786 transfieren estas funciones a los "Alcaldes de Barrio" y en 1788 vuelven a los cabildos. Con la Revolución de Mayo renacen en Buenos Aires los Alcaldes de Barrio y en 1812 el

(*) A los efectos de este trabajo, como es costumbre como es común en el análisis de los problemas de saneamiento, se considera como centro urbano a los asentamientos poblacionales con más de 2.000 habitantes permanentes.

triunvirato transfiere estas atribuciones a un "Intendente General de alta Policía".

Los estados provinciales evolucionaron en forma más o menos paralela, llegando al común denominador, consagrado en las Constituciones Provinciales, surgidas después de 1853, de reservar a la jurisdicción municipal los problemas de salubridad y suministro de agua potable.

De cualquier manera queda claro que los estados provinciales, se reservaron y nunca delegaron a la Nación la jurisdicción sobre los asuntos de saneamiento.

Los breves antecedentes hasta aquí citados tienen sin duda un importante valor jurídico, pero es necesario destacar que en los hechos su aplicación práctica se redujo, en el mejor de los casos a ciertas normas de regulación y en menor cantidad a la policía de los servicios individuales del aprovisionamiento de agua y eliminación de afluentes, mezcla de cloacales y pluviales, por rudimentarias canalizaciones de superficie hasta los cursos naturales más cercanos. Téngase pues bien presente para ubicar el contexto institucional, que a la individualidad, precariedad y falta de complicación técnica de los sistemas se sumaba la característica demográfica del país de ese entonces signada por dos aspectos importantes:

- Alta proporción de población rural.
- Reducido número y dimensión de los centros urbanos.

Con todo el primer antecedente histórico de abastecimiento colectivo sobre el cual tenemos alguna referencia corresponde a la ciudad de Mendoza, que por iniciativa atribuida al General San Martín (Gobernador de la provincia entre 1815 y 1817) inicia la construcción de un acueducto abierto de mampostería de piedra de 5 Km. de extensión desde Challao hasta la ciudad y que prestó servicios con algunas modificaciones hasta 1885 en que se abandonó. Esta obra se construyó y administró en jurisdicción municipal, siendo necesario destacar, a los efectos de interpretar el sentido de la administración y explotación que se trataba de un servicio colectivo de conducción hasta fuente pública, es decir sin potabilización ni distribución.

Por su importancia como obra de abastecimiento de agua potable y por ser el germen de toda la política futura en la materia, se considera generalmente como primer antecedente de saneamiento urbano a la provisión de agua potable para la ciudad de Buenos Aires en 1867/68 y su posterior ampliación y complementación con desagües pluviales y cloacales en 1871, concretados sin duda como consecuencia de las epidemias de cólera de 1867 y de fiebre amarilla de 1870.

Este servicio por sus características técnicas es perfectamente asimilable a lo que hoy entendemos por servicios de saneamiento urbano y es considerado como el inicio, de la intervención de la Nación en el problema del saneamiento urbano.

Se trata sin duda de una simplificación, aunque es evidente que el asun-

to excedió ampliamente el ámbito municipal y marca un cambio de jurisdicción, aunque sea de hecho. La financiación y construcción de la obra fue encarada por el estado provincial de Buenos Aires y no por la propia comuna. En cuanto al atribuido carácter de nacional proviene de la posterior federalización de la ciudad, con motivo de la cual la Nación se hizo cargo del sistema, superando los problemas de financiamiento que lo habían puesto en crisis, administrando y controlando la concesión de explotación hasta su anulación.

La experiencia de este servicio y los altos costos involucrados en los mismos, inaccesibles para los municipios y aún para la mayor parte de las provincias, llevaron en 1883 a la sanción de la primera ley que daba intervención a la Nación en las obras de salubridad provinciales. En este caso el Estado Nacional solo efectuaba aportes técnicos y financieros, quedando la explotación de los servicios en manos de las autoridades locales que percibían la renta que aquellos producían. Este sistema hizo crisis por obvios problemas financieros y en mayo de 1899 un decreto del Poder Ejecutivo Nacional determina que:

"... toda obra de agua corriente que se realizare en las provincias con dineros de la Nación y AUTORIZADA POR el Congreso, deberá ser ejecutado por el Poder Ejecutivo Nacional a través del Ministerio de Obras Públicas, quedando la explotación en manos de la Nación hasta tanto el capital invertido no fuera amortizado".

Bajo este sistema se comenzó la construcción de los servicios en las Capitales de Provincias con una financiación del 50% de los fondos de Lotería que correspondía a las provincias (Ley 3313).

De esta forma nace lo que luego sería el "sistema de Acogimiento" con el doble propósito de superar las limitaciones financieras de las provincias por un lado, y por el otro en defensa de las autonomías provinciales y locales consagrada por la ley 3967 (año 1900) que requiere la conformidad de las autoridades locales.

Este sistema de acogimiento sufre distintas modificaciones para salvar reparos constitucionales y no afectar las autonomías locales.

La Ley 4158 establece la necesidad de un convenio previo para cada obra, dentro del marco estipulado por la anterior ley 3967. Este sistema se mantuvo sin variaciones durante muchísimos años y se ratifica con leves variantes en la ley 10.998.

Este sistema a pesar de su larga vigencia mostró inconvenientes prácticos ya que dentro de su modalidad exigía largas y laboriosas tratativas entre la Nación, Provincia y Comuna, no sólo para nuevas obras sino también para ampliaciones y complementaciones de servicios.

Ello llevó a la sanción primero de la ley 12.922 y finalmente a la 13.577

en 1949. Por esta última, vigente en la actualidad en los aspectos que estamos analizando (*) se establece una relación jurídica equivalente a un contrato de adhesión.

El Contrato de Adhesión se establece entre las provincias y Municipios y Obras Sanitarias de la Nación respecto del régimen orgánico de esta última en cuanto establece jurisdicción, modalidades y regimenes de construcción, administración y explotación de los servicios.

Esta modalidad ha simplificado considerablemente las tratativas y el desenvolvimiento; visto desde el ángulo de Obras Sanitarias de la Nación, pero muchas provincias han considerado y aún consideran que este sistema supone una inadmisble transigencia con sus autonomías en tanto los obliga a renunciar totalmente a sus atribuciones, sin ninguna posibilidad de ingerencia ni contralor o policia sobre una actividad que esencialmente es de su incumbencia.

(*) La Ley Orgánica de Obras Sanitarias de la Nación 13.577 sigue en vigencia en la mayoría de los aspectos normativos, pero ha quedado derogada en lo que se refiere a la transformación de OSN en Empresa Pública, por imperio, de la ley 20.324 de muy reciente sanción.

II. ANALISIS RETROSPECTIVO DE LA EVOLUCION HISTORICA.

El contexto institucional que hemos reseñado anteriormente es aquél en que se ha desarrollado el grueso de la infraestructura y prestaciones de saneamiento urbano en el país. No obstante ello es importante destacar que durante ese período hubo importantísimos aportes de servicios construidos, administrados y explotados por las provincias y municipios, otras entidades nacionales distintas de OSN., concesiones particulares y aun las empresas ferroviarias que operaban en el país. Asimismo en el período citado Obras Sanitarias de la Nación construyó y atendió cerca de 300 servicios reducidos en el interior del país, mediante surtidores públicos y a título gratuito.

Importancia particular han tenido la Dirección de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires que proporcionó, en esa época obras de salubridad a Chivilcoy, Mercedes, La Plata, Bahía Blanca, Chacabuco, Necochea, Saladillo, Rojas, Bartolomé Mitre, y Carlos Casares. En Entre Ríos la provincia proveyó a Gualeguay, Gualeguaychú y Victoria.

Empresas privadas concesionarias proveyeron en el ámbito local a Rosario en Santa Fe; Concordia en Entre Ríos; Avellaneda, Adrogué, Marmol, Gerli, Sarandí, Banfield, Lanús, Lomas de Zamora, Temperley, Wilde y Remedios de Escalada en Buenos Aires.

También las provincias de Salta, Mendoza y Córdoba a través de organismos propios desarrollaron servicios locales.

De cualquier forma al comenzar la década del 50 y bajo el régimen de la ley 13.577 muchos de ellos pasaron a Obras Sanitarias de la Nación que en esa época operaba y administraba los servicios del 84% de la población servida con agua potable y el 94% de la población servida con desagües cloacales.

En los Cuadros 1 a 6 que se insertan a continuación puede verse con claridad esta evolución:

CUADRO N° II - 1

**EVOLUCION DE LOS SERVICIOS A CARGO DE
OBRAS SANITARIAS DE LA NACION**

AÑOS	Por conexiones domiciliarias (Servicios retributivos)			Por surtidores públicos (Ser- vicios Gratuitos) Provis. de agua	AÑOS	Por conexiones domiciliarias (Servicios retributivos)			Por surtidores públicos (Ser- vicios Gratuitos) Provis. de agua
	Provisión de agua	Desagüe Cloacal	Desagüe Pluvial			Provisión de agua	Desagüe Cloacal	Desagüe Pluvial	
1869 (1) .	1	—	—	—	1931	36	18	7	1
1875	1	—	1	—	1932	40	18	7	1
1888 (2) .	1	—	1	—	1933	42	20	9	1
1889	1	1	1	—	1934	44	21	9	1
1891 (3) .	1	1	1	—	1935	46	22	10	1
1898 (4) .	1	1	1	—	1936	47	22	10	1
1904	5	1	1	—	1937	52	24	10	1
1905	9	1	1	—	1938	53	24	10	2
1906	10	1	2	—	1939	55	25	10	3
1907	12	3	2	—	1940	57	25	10	6
1908	13	5	2	—	1941	63	25	11	16
1909	13	5	3	—	1942	69	26	11	22
1910	15	5	4	—	1943	71	28	11	25
1912 (5) .	15	5	4	—	1944 (6) .	81	30	11	27
1913	16	9	5	—	1945	84	31	11	101
1920	16	9	6	1	1946	87	32	11	134
1922	16	9	7	1	1947 (7) .	101	32	11	141
1925	16	10	7	1	1948	114	35	12	169
1926	16	11	7	1	1949	119	36	13	191
1927	27	12	7	1	1950	122	37	13	227
1928	28	13	7	1	1951	127	38	14	253
1930	29	14	7	1					

- (1) Obras primitivas a cargo de la Comisión de Obras de Salubridad.
- (2) Se inicia el período de arrendamiento de las obras: primero a Samuel B. Hale y Cía. y luego por transferencia del contrato, a The Buenos Aires Water Supply and Drainage Company Limited.
- (3) Termina el período de arrendamiento. Se hace cargo la Comisión Especial de Obras de salubridad de la Capital.
- (4) Dirección General de Obras de Salubridad.
- (5) Obras Sanitarias de la Nación.
- (6) Administración Nacional del Agua (Departamento de Saneamiento).
- (7) Administración General de Obras Sanitarias de la Nación.

Fuente: Revista de Obras Sanitarias de la Nación, N° 148 - Nov. 1952.

CUADRO N° II - 2

PROVISION DE AGUA

**NUMERO DE LOCALIDADES Y POBLACION SERVIDA POR O.S.N. Y
"OTRAS ENTIDADES"**

(Datos al 31/XII/1951)

Entidad a cargo de las obras	Número de localidades	Población servida estimada	Porcentaje sobre el total de la población servida
Obras Sanitarias de la Nación	380	7.550.000	83,4
Otras entidades (particulares, municipales, provinciales y nacionales)	400	1.500.000	16,6
Totales	780	9.050.000	100 %

CUADRO N° II - 3

EVOLUCION DE LOS SERVICIOS DE PROVISION DE AGUA A CARGO DE O.S.N.

AÑOS	Población beneficiada	Cañerías instaladas	Conexiones en servicio
	Número de habitantes	Longit en Km (cifr. acumulad.)	N.º
1869	4.000	20	—
1870	14.700	45	—
1880	72.000	102	—
1890	205.300	162	—
1900	838.400	784	4.537
1910	1.065.000	1.990	203.954
1920	2.077.000	4.594	221.105
1930	3.093.000	6.273	388.995
1940	4.186.000	8.862	557.488
1941	4.333.000	9.305	581.027
1942	4.519.000	9.880	610.134
1943	4.660.000	10.254	633.383
1944	5.331.000	11.609	738.541
1945	5.541.000	12.096	763.053
1946	5.726.000	12.522	785.916
1947	5.936.000	12.818	813.978
1948	6.683.000	14.314	945.430
1949	6.991.000	14.670	972.465
1950	7.288.000	15.010	1.031.607
1951	7.550.000	15.360	1.068.746

Fuente: Revista de Obras Sanitarias de la Nación, N° 148 - Nov. 1952.

CUADRO N° II - 4

PROVISION DE AGUA

POBLACION SERVIDA POR OTRAS ENTIDADES

1940 - 1951 (1)

Años	Población servida	Años	Población servida
1940	2.033.000 hab.	1946	1.730.000 hab.
1941	2.093.000 "	1947	1.830.000 "
1942	2.120.000 "	1948	1.380.000 "
1943	2.184.000 "	1949	1.420.000 "
1944	1.680.000 "	1950	1.463.000 "
1945	1.728.000 "	1951	1.500.000 "

(1) Datos estimados.

CUADRO N° II - 5

DESAGUE CLOACAL

**NUMERO DE LOCALIDADES Y POBLACION SERVIDA POR
O.S.N. Y OTRAS ENTIDADES**

Entidades a cargo de los servicios	Número de servicios	Población servida habitantes	Porcentaje con respecto al total de población servida
Obras Sanitarias de la Nación	38	4.985.000	93,52
Otras entidades ...	16	345.000(1)	6,48
Totales	54	5.330.000 h.	100 %

(1) Datos estimados.

Fuente: Revista de Obras Sanitarias de la Nación, N° 148 - Nov. 1952.

CUADRO N° II - 6

EVOLUCION DE LA POBLACION SERVIDA CON CLOACAS
A CARGO DE O. S. N.

AÑOS	Población servida		Totales
	Capital Federal	Interior	
1890	1.700	—	1.700
1891	60.000	—	60.000
1900	430.000	—	430.000
1910	630.000	115.000	745.000
1920	1.170.000	282.000	1.452.000
1930	2.120.000	492.000	2.612.000
1940	2.621.000	964.000	3.585.000
1941	2.668.000	1.011.000	3.679.000
1942	2.704.000	1.082.000	3.786.000
1943	2.732.000	1.129.000	3.861.000
1944	2.756.000	1.138.000	3.894.000
1945	2.773.000	1.195.000	3.968.000
1946	2.800.000	1.232.000	4.032.000
1947	2.860.000	1.270.000	4.130.000
1948	2.930.000	1.656.000	4.586.000
1949	2.990.000	1.741.000	4.731.000
1950	3.074.000	1.799.000	4.873.000
1951	3.149.000	1.836.000	4.985.000

Fuente: Revista de Obras Sanitarias de la Nación, N° 148 - Nov. 1952.

Es particularmente significativo que entre 1940 y 1950 disminuye en un 25% la población servida por entidades distintas de Obras Sanitarias de la Nación, por traspaso de los servicios a ésta última.

Hemos efectuado un corte temporal en este punto de la evolución histórica porque con posterioridad, a nuestro entender, la misma ha evolucionado en forma cuantitativa pero no en forma cualitativa ni en proporciones relativas en lo que a problemas de jurisdicción se refiere.

En efecto la distribución de los servicios, por jurisdicción del prestador al comenzar la década del 70 puede verse en el Cuadro N° 7.

CUADRO N° II - 7

SINTESIS DE LA SITUACION DEL PAIS EN MATERIA DE SERVICIOS
DE AGUA Y DESAGUES CLOCALES AL 31/12/1969

Población total del país	23.930.000
" urbana " " 	17.600.000
" rural " " 	6.330.000
" " susceptible de ser servida	1.500.000

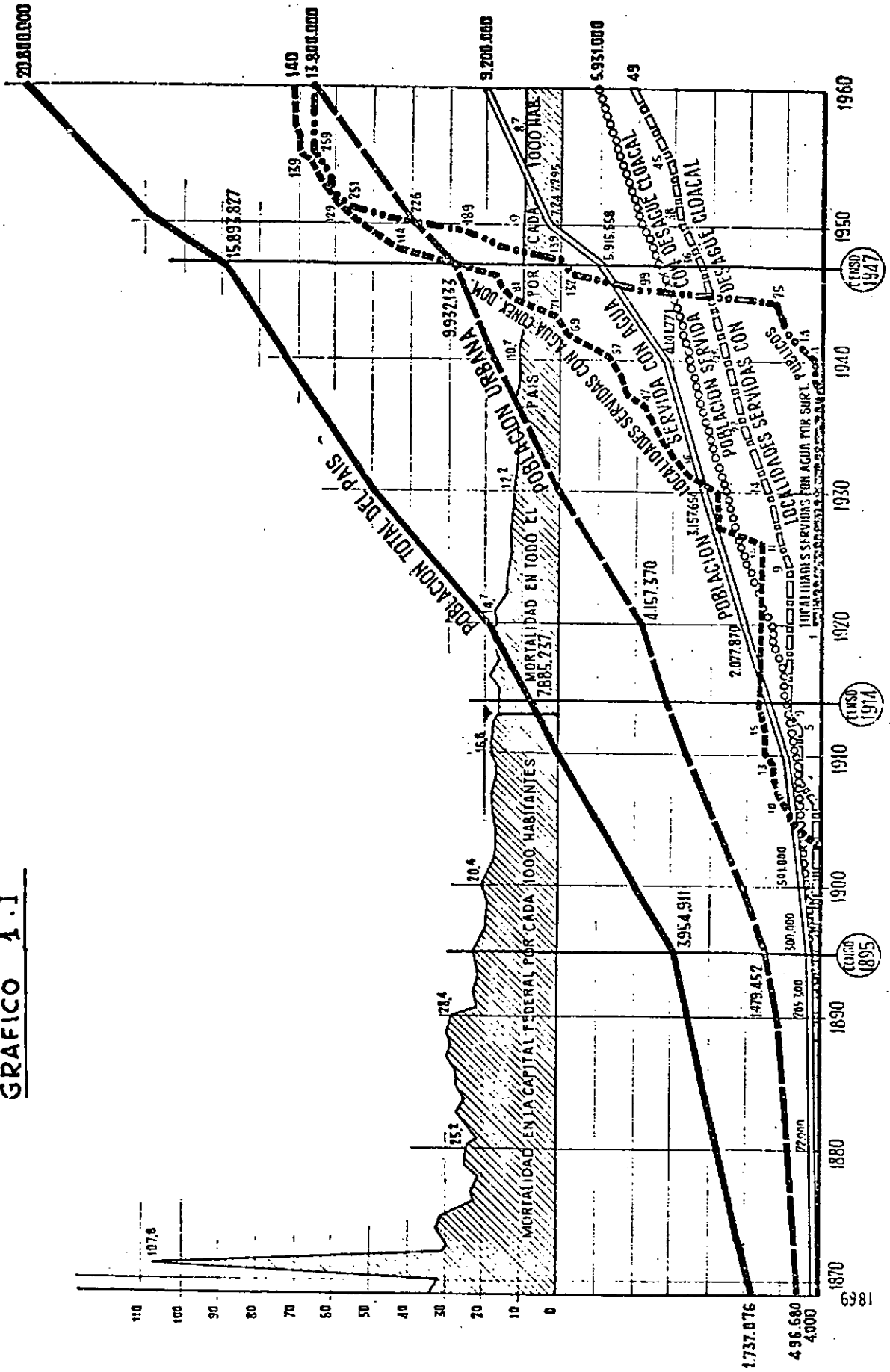
I - Nº de localidades servidas	Entidades Nacionales					TOTAL
	O. S. N.	Provincial	Municipal	Particular	Varias	
1) Provisión de agua						
a) Por conexiones domiciliarias	152	210	110	53	11	536
b) Por surtidores públicos	253	213	54	20	12	552
	405	423	164	73	23	1.088
2) Desagües Cloacales	75	22	12	7	1	117
II - Población Servida						
1) Provisión de agua						
a) Por conexiones domiciliarias	10.060.000	1.200.000	670.000	116.000	38.000	12.084.000
b) Por surtidores públicos	240.000	75.000	30.000	9.000	2.000	356.000
	10.300.000	1.275.000	700.000	125.000	40.000	12.440.000
2) Desagües Cloacales	5.200.000	335.000	143.000	20.000	2.000	5.700.000

	Con Agua	Con Cloacas
Población Servida en el Sector Urbano	12.000.000	5.700.000
" " " " " Rural	440.000	—
Total	12.440.000	5.700.000

Nota: Los valores consignados responden a los antecedentes obrantes en esta Administración de Obras Sanitarias de la Nación.

Fuente: Revista de Obras Sanitarias de la Nación, N° 148 - Nov. 1952.

GRAFICO 1.I



Saneario urbano del pais, aspectos de la Inbar de Obras Sanitarias de la Nacion.

En esta época el porcentaje de población servida por Obras Sanitarias de la Nación sigue siendo aproximadamente el mismo: 84% en agua y 93% en cloacas, aún cuando la población servida había aumentado a 10.800.000 y 5.500.000 habitantes respectivamente.

Consideramos oportuno para mejor ilustrar lo señalado reproducir el Gráfico N° 1 que da una visión global de la evolución de los servicios y -aún cuando el saneamiento urbano no sea el único determinante- la evolución paralela del índice de mortalidad.

Un análisis de detalle del estado actual del problema de saneamiento se verá en el Capítulo V, pero como resumen del análisis histórico efectuado y aún a riesgo de caer en las inexactitudes que las apreciaciones globales conllevan distinguiremos cuatro períodos:

- a) Desde la época colonial hasta 1870: plena vigencia de la jurisdicción local en los problemas de saneamiento.
- b) Desde 1870 hasta 1900: aparición de la Nación en el problema del saneamiento, primera legislación para prestación de servicios por la Nación en las provincias, fuerte impulso de las obras en la Capital y muy insipiente en localidades del interior.
- c) Desde 1900 a 1950: creciente e importante intervención de la Nación en el saneamiento del interior del país mediante el régimen de acogimiento. Esta fecha aproximada de 1950 señala, a nuestro criterio el punto de máximo avance de la Nación en el problema jurisdiccional, se nacionalizan servicios anteriormente locales y se llega a un práctico monopolio de O.S.N. en la prestación de los servicios.
- d) Período reciente: caracterizado por la búsqueda de nuevos caminos e instrumentos que tiendan de alguna manera a revertir el proceso, aumentando la participación local en la construcción, explotación y administración de los servicios.

III. EVOLUCION RECIENTE DE LOS PROBLEMAS DE JURISDICCION.

En los capítulos anteriores se ha reseñado sucintamente la evolución histórica que ha llevado a una creciente participación de la Nación en la prestación de servicios que por su naturaleza son eminentemente locales. No cabe duda que este fenómeno ha contribuido a debilitar de alguna manera nuestro sistema federal.

Las causas han sido múltiples, desde una cierta carencia de conciencia sanitaria, hasta los difíciles problemas técnicos a solucionar y los cuantiosos medios financieros necesarios, han impulsado el proceso.

Ello sin embargo no ha proporcionado una solución satisfactoria al problema. Pese a que Obras Sanitarias de la Nación había llegado a un práctico monopolio en la materia, el sentido de federalismo de nuestras provincias propugnó por subsistir y no pocas situaciones de indefinición y dificultades han surgido por ese motivo entre las provincias y el organismo nacional. Basta mencionar que pese a tener servicios nacionales las provincias de Buenos Aires, Córdoba, La Rioja, Mendoza, Salta y Santa Cruz, no han adherido a la Ley Orgánica de OSN.

Por otra parte Obras Sanitarias de la Nación ha sufrido también en el período que hemos denominado "reciente" (1950/70) dificultades financieras y desajustes tarifarios que no le han permitido atender en la medida necesaria las demandas de saneamiento en todo el territorio del país. Todo ello ha contribuido a la búsqueda de nuevos caminos e instrumentos que permitan reencausar el problema.

Por ser muy ilustrativo sobre el particular hemos agregado como anexo 1 a este trabajo una versión de la exposición que el Ing. Miguel Angel Lasala pronunciara en abril de 1971, como parte de la problemática general que enfrentaba OSN en ese momento. Creemos que los conceptos allí vertidos siguen siendo de rigurosa actualidad y que de alguna manera son exponentes del comienzo de la reversión del problema hacia una mayor participación local en la solución de los problemas de saneamiento a partir de la década del 50.

Esta reversión se ha ido produciendo primero muy tímidamente, pero la dirección del cambio es constante y todo parece indicar su acentuación en el futuro.

La primera manifestación en el sentido indicado ha sido el florecimiento de las obras por convenio, en las cuales OSN efectuaba las obras básicas y las comunidades locales promovían y financiaban las redes de distribución, encarando su construcción en algunos casos, pero continuando la explotación en manos de la Empresa Estatal.

En el año 1959 la Organización mundial de la Salud comenzó un estudio sobre la forma de brindar agua potable a las poblaciones urbanas y rurales de reducida dimensión. Nuestro país participó activamente en el proyecto (Uruguay 1961, Méjico 1962, Washington 1963) hasta que por decreto 9762/64 se creó el Servicio Nacional de Agua Potable y Saneamiento Rural - SNAP - SR (1).

Este importante aporte institucional permite dotar de agua potable a localidades rurales de menos de 3.000 habitantes, luego ampliados a 8.000 por resolución 48/71 de la Secretaría de Recursos Hídricos.

La modalidad del sistema conjuga la conveniencia de un adecuado planeamiento a nivel nacional con una plena vigencia de la autonomía federal al operar en tres planos:

Nivel Nacional: SNAP: Normatización, Planificación, Supervisión, Gestión y Administración de Créditos Externos y Aportes de la Nación.

Nivel Provincial: SPAR: Proyectos, Ejecución de Obras, Administración de Fondos, Supervisión de Operación y Mantenimiento.

Nivel Comunidad Local: Participación en la Ejecución de las Obras. Operación, Mantenimiento y Administración de los Servicios.

Muchos de los servicios reducidos de OSN (Gratuitos) han sido ya transferidos y/o se encuentran en tratativas de transferencia a las provincias para servir de base a la creación de nuevos sistemas de este tipo que funcionan dentro de un esquema cooperativo eminentemente local.

En el corto período de vigencia del sistema el mismo se ha extendido en forma promisoría presentando el siguiente panorama: (ver Cuadro No. III - 1).

Un paso trascendental en el aspecto federal, en lo que hace al saneamiento de las localidades de mayor población ha sido la sanción de la ley 16.660 en el año 1966. (Anexo II).

Mediante este instrumento legal se prevé que Obras Sanitarias de la Nación, mediante convenios con las provincias de su apoyo técnico y financiero para la construcción de servicios de agua potable y cloacas. Terminadas las obras se entregan las mismas a las provincias para su explotación y administración.

(1) SNAP -Plan Nacional de Agua Potable- Secretaría de Recursos Hídricos Publicaciones 1972 y 1973 - Folletos.

CUADRO N° III - 1

SNAP Y SR. AÑO 1973

	Cantidad	Población a servir	Población futura a servir
Proyectos presentados	152	212.800	297.920
Proyectos aprobados	22	30.800	43.120
Obras en construcción	75	93.600	131.140
Obras terminadas	337	404.400	566.160
Totales	586,	741.600	1.038.240

La contribución financiera de la Nación a estas obras oscila entre el 25 y el 50% del costo total con carácter de no reintegrable.

El porcentaje de financiamiento se determina en función de la capacidad de cada provincia, medida a través de su producto per cápita.

Hacia principios de 1971 había en construcción bajo este sistema 9 obras de agua potable y 2 de cloacas, mientras que el panorama previsto para el período 1971/1975, en moneda de esa época era el siguiente:

CUADRO N° III - 2

LEY 16.660 PLAN 1971/75

OBRAS	AGUA		CLOACAS		TOTAL	
	No.	\$a (000)	No.	\$a (000)	No.	\$a (000)
En construcción	9	27.300	2	5.100	11	32.400
Licitados	3	11.000	2	8.200	5	19.200
Convenios suscriptos	10	24.300	3	3.800	13	28.100
Convenios en tratativas	32	135.400	33	48.900	65	184.300
Totales	54	198.000	40	66.000	94	264.000

Otro elemento positivo en lo que hace a la posibilidad de la recuperación del manejo de los servicios por las provincias lo constituye la sanción de la ley 18.608 (*) por la cual se modifica la ley 13.577.

En efecto la Ley Orgánica de OSN prevía que las provincias podían rescatar los servicios en cualquier momento, mediante el pago a la Nación de los saldos de las cuentas de capital y explotación, de cada uno de los distritos. Mediante la nueva ley a que nos referimos, este rescate se puede hacer en forma gratuita, incluyendo además el traspaso a las provincias de los créditos vigentes en el Plan de Trabajos Públicos.

Finalmente, en el aspecto institucional, cabe señalar como factores que contribuyen a la descentralización de las operaciones:

- La estructuración de las Jefaturas Zonales implantadas en 1969 con algunas facultades delegadas.
- La transformación de Obras Sanitarias de la Nación en Empresa por Ley 20.324 (Anexo III) que otorgando a la misma mayores atribuciones y autonomía permite una mayor delegación de funciones a nivel local.

A esta altura del análisis efectuado es posible extraer algunas conclusiones de tipo general que será importante tener en cuenta para interpretar el sentido de los temas que se abordarán en los capítulos siguientes:

- i) La Nación ha tenido una participación importante en el desarrollo de una conciencia sanitaria y ha dado un impulso extraordinario a las obras de saneamiento urbano, que aun cuando en la actualidad muestran graves carencias, nos coloca sin lugar a dudas a la cabeza de Latinoamérica en esta materia.
- ii) Las provincias no han declinado sino que mantienen viva la conciencia de su responsabilidad y jurisdicción sobre el problema del saneamiento urbano.
- iii) Las Provincias y municipios han demostrado, que cuando se dan circunstancias propicias, tienen posibilidades y capacidad para construir y explotar sus servicios. (A título de simple ejemplo valgan los casos de la Dirección de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires y de la Municipalidad de Quilmes.
- iv) La legislación vigente no ofrece ninguna limitación para que cada provin

(*) Boletín Oficial 26/2/1970.

cia recobre el manejo de sus servicios, en el estado en que se encuentran y en forma no onerosa.

Es evidente que, problemas de otro orden operan como frenos a una aceleración del proceso. Más allá de circunstancias políticas de coyuntura que indefectivamente gravitan siempre en estos procesos podemos señalar por lo menos dos grupos de problemas a cuyo análisis dedicaremos un tratamiento más detallado en los próximos capítulos:

- Las características técnico-económicas de los sistemas como tales.
- Las deficiencias de muchos servicios que se prestan y la falta de servicios en muchas partes que deberían tenerlos como resultado del común denominador de las dificultades financieras crónicas de Obras Sanitarias de la Nación y que no son ajenas a un poco racional y políticamente erróneo sistema y nivel tarifario, que no le permiten autogenerar los fondos necesarios para mantener, explotar y ampliar los servicios.

IV. CARACTERISTICAS TECNICO-ECONOMICAS DE LOS SERVICIOS.

Los servicios de saneamiento urbano presentan, según los casos, características técnico-económicas extremadamente disímiles.

No es nuestra intención abordar este tema con más detalle que el necesario para señalar aquellas circunstancias en que las características técnicas y económicas de los servicios ofrezcan algún tipo de dificultad para aplicar en forma simplista concepciones políticas o doctrinarias uniformes. Por otra parte la existencia de estos problemas no significa, en manera alguna, aceptar el statu-quo. En todo caso constituyen dificultades que habrá que sortear con imaginación y prudencia, a fin de lograr las soluciones buscadas, que tiendan a una mayor vigencia del federalismo consagrado por nuestras instituciones y tradiciones.

Partiendo entonces del supuesto ideal de que los servicios de saneamiento deben ser locales o municipales y aceptando que en muchos casos no hay limitaciones técnicas ni económicas para que así sea, señalaremos los casos en que esas dificultades aparecen.

a) Sistemas indivisibles.

Este problema aparece actualmente en la Argentina en los grandes centros urbanos. Los sistemas sanitarios de la ciudad de Buenos Aires no pueden ser separados, ya que forman una unidad técnica, con el resto de los instalados en los municipios del Gran Buenos Aires. Más allá de la cuestión técnica, el problema ha tenido solución legislativa (ley 16.437) a fin de compatibilizar la unidad técnica con la diversidad de jurisdicciones afectadas: Nación, Provincia y Municipios.

Con menor afectación de jurisdicciones (Provincia - Municipio) la falta de solución de continuidad técnica se presenta y/o podrá presentarse en medida creciente en otras grandes ciudades (Rosario, Córdoba, Mendoza).

b) Disponibilidad de fuentes.

En una parte considerable del territorio nacional se dispone de cantidades prácticamente ilimitadas de fuentes aldeañas de agua para consumo humano, provenientes de derrames superficiales. En otras, con algunas limitaciones, se dispone de fuentes subterráneas de buena o aceptable calidad para el consumo.

Pero es importante destacar que " ... un solo río, el Paraná, significa

"más del 80% del derrame superficial promedio, el Uruguay, lado argentino más del 10% y el río Negro más del 4%. Los tres cursos nombrados totalizan el 95% del total del derrame superficial, pero el área de influencia para el abastecimiento humano, alcanza solamente a un 15% del territorio, quedando el 85% restante solo con un 5% del total del derrame superficial promedio". (Ing. M. A. Lasala Op. cit.).

En lo que se refiere a las fuentes de agua subterránea, hay extensas zonas del país, principalmente en el área central y patagónica en que las mismas no resultan aptas para su explotación por su salubridad o presencia de iones tóxicos, cuando no por la escasez de sus caudales.

Sin considerar por el momento las razones económicas que la corrección de estos factores podrían llegar a hacerlos impracticables, la solución posible de llevar el agua por largas conducciones desde fuentes apropiadas trae aparejados nuevos problemas jurisdiccionales.

La localización de las fuentes de agua o los lugares de captación desde derrames superficiales, pueden estar en municipios o provincias distintas de aquellas donde el agua ha de ser usada. Por otra parte las obras de captación, potabilización y conducción han de ser en estos casos, por razones obvias, comunes a servicios que, aunque sean independientes aparecerán vinculados por las obras antedichas.

c) Usos alternativos del agua.

Este problema se presenta generalmente y con frecuencia en las zonas áridas donde el agua disponible debe ser distribuida, conforme a criterios que determinan aprovechamientos y regímenes distintos, para generación de energía, riego y consumo humano.

El problema indicado se presenta con distinta intensidad según se trate de cursos naturales, obras de endicamiento y aún en el uso de fuentes subterráneas, donde el régimen de explotación puede producir descenso de napas, agotamiento o salinización del acuífero.

Aquí también la configuración de las fuentes o cursos naturales pueden ser distintos de los límites políticos, creando de alguna manera conflictos o interdependencias entre jurisdicciones municipales o provinciales diversas.

d) Destino de los efluentes.

La evacuación de los efluentes cloacales ya sean de origen doméstico o industrial, cuando los servicios superan ciertas dimensiones, llevan implícitos ciertas dificultades técnicas, si con un criterio racional de saneamiento se procura evitar la contaminación del medio físico. El volcamiento de efluentes cloacales, crudos o con dis

tintos grados de tratamiento, a cursos naturales de agua, puede afectar en muchos casos a más de una jurisdicción municipal y aún provincial.

e) Los costos de instalación y ampliación de servicios.

Las circunstancias señaladas en el punto b) en lo que se refiere a la muy distinta naturaleza o cercanía de las fuentes de aprovisionamiento de agua hacen que el costo "per-cápita" de las obras básicas oscile entre valores considerablemente discímiles. Esto hace que en determinadas zonas del país y sin considerar las diferencias regionales de ingreso, las posibilidades financieras de las comunas, y aún de las provincias sean notoriamente insuficientes para encarar las obras necesarias.

Esto crea, evidentemente, diferencias de oportunidades y algún criterio de equidad, además de obvias razones de integración nacional deben contribuir a resolverlas. No podemos pasar por alto, que en el estado actual del saneamiento urbano del país, este problema es particularmente grave. Las restricciones financieras, siempre presentes en un país como el nuestro de escasa población y dilatada extensión, han llevado a posponer determinadas soluciones, indudablemente onerosas, pero sin mejores alternativas, ya que en líneas generales podemos afirmar que la Argentina no es particularmente afortunada en la distribución de sus recursos hídricos. Puede afirmarse sin temor a errar que de hoy en más las nuevas obras que deberán encararse para solucionar los déficit existentes serán de costos "per-cápita" considerablemente superiores a las efectuadas hasta el presente.

f) Los costos de explotación de los servicios.

En el punto anterior se han señalado las dificultades e injusticias que podrían llevar aparejados los diferentes costos de los servicios si los mismos debieran ser encarados por cada jurisdicción local en forma independiente.

Este hecho, además y a través de las depreciaciones, renovación y expansión de las instalaciones tendrán notoria repercusión en el costo de los servicios. Pero este mismo tipo de sistemas, más complejos, llevan implícitos costos de explotación considerablemente mayores (mantenimiento de acueductos, consumos considerables de energía, equipos y centrales de bombeo, etc.). Si bien no existen cifras de costos suficientemente confiables (fundamentalmente por el deficiente tratamiento o falta de consideración de los costos de capital) los valores disponibles no deja dudas sobre el problema que queremos señalar.

Hacia el año 1971, Obras Sanitarias de la Nación estimaba los siguientes valores extremos en los costos del agua:

CUADRO N° IV - 1

COSTO DEL AGUA POTABLE

No.	Servicio	Año	\$ A/m ³	Relación i/l
1	Gran Buenos Aires	1970	0,08	1
2	Comodoro Rivadavia	1970	1,22	15,2
3	Grandes Acueductos (Zona Central)	Estimación de proyecto.	Mayor de 2,25	Mayor de 28

Resulta a todas luces evidente que, estas diferencias que no llegan a los usuarios, dentro del esquema tarifario actual de OSN, que compensa los costos a nivel nacional y aún aplica tarifas diferenciales con sentido social y de promoción regional, constituyen un problema que exige cautela en el tratamiento de las políticas de transferencia y/o descentralización de los servicios si no se quieren agudizar notorias diferencias regionales en la prestación de un servicio tan vital como es el de saneamiento.

g) Las economías de escala.

La heterogeneidad de situaciones que hemos señalado anteriormente, con sus subsecuentes consecuencias, en los costos, hacen que, en líneas generales, no sea de aplicación, como pauta económica, el tamaño de las instalaciones o servicios (o agrupamientos de los mismos) como indicador del tamaño de las unidades jurisdiccionales más convenientes. En punto a este tema, es nuestra opinión que resulta más evidente, la dificultad para el manejo ágil de la prestación de los servicios que ofrecen los organismos que superen ciertos tamaños si no se procede a una real y drástica descentralización de las operaciones y niveles de decisión.

h) Desarrollo técnico, normativo y servicios complementarios.

La existencia de un organismo centralizado como OSN ha permitido sin duda el desarrollo de una tecnología, en muchos casos autóctona, de altísimo nivel en el diseño y construcción de los sistemas así como en las modalidades de operación de los mismos. En idéntico sentido la tecnología para el ensayo y aprobación de materiales y artefactos sanitarios; las investigaciones químicas, organolépticas, microbiológicas y de patología hídrica; los laboratorios centrales y regionales de control de potabilidad y contaminaciones de todo tipo; la producción de elementos auxiliares para la potabiliza-

ción del agua y otros muchos, son elementos valiosos que deberán ser rescatados en cualquier planteo de descentralización, puesto que ellos difícilmente puedan ser encarados por organismos de reducida dimensión. Esto no implica que la descentralización de servicios permita encontrar nuevas soluciones técnicas con recursos locales como sería el caso del desarrollo del sulfato de aluminio natural de Calingasta, la alunita de Camarones o los floculantes tánicos, todos ellos vinculados al tratamiento de aguas y efluentes.

i) El estado actual de los servicios de saneamiento.

En el capítulo V se efectuará una evaluación del estado actual del saneamiento urbano en el país. Resulta obvio que además de los antecedentes histórico-institucionales y la problemática general que plantea el problema desde los puntos de vista técnico, económico y político es indispensable, para tomar medidas acertadas en torno a la descentralización, tener una adecuada "carta de situación" del real estado en que se encuentran:

- La cobertura de los servicios actuales, los déficits a la fecha y sus proyecciones futuras.
- La calidad de los servicios prestados, medidas en términos uniformes.
- El conocimiento adecuado de las fuentes superficiales y profundas, su potencialidad, grado de contaminación, etc.

Sobre este particular debemos reconocer que las cifras y datos técnicos que poseemos no son totalmente confiables.

No existe un estudio indicativo del estado de los servicios, elaborado sobre bases uniformes, que permita determinar con cierto rigor técnico la cantidad de población servida, dentro de normas de salubridad aceptables, en lo que hace a la calidad de aguas y correcta eliminación de efluentes (fundamentalmente con destino final no contaminante).

Asimismo dentro de la población servida, y aún en igualdad de condiciones cualitativas, existen importantes sectores con servicios notoriamente deficitarios en cantidad y continuidad.

Por otra parte y a pesar de lo mucho que se ha realizado no existe un estudio hidrogeológico de todo el país que permita planificar los servicios futuros sobre la base del mejor aprovechamiento de los recursos hídricos existentes y minimización de los costos de construcción y explotación. Sobre este tema muchas reparticiones han efectuado estudios específicos para atender a problemas particulares, pero su integración, interrelación, complementación y evaluación supera las posibilidades de las jurisdicciones locales, que debería disponerlos para evaluar correctamente la magnitud y naturaleza de las soluciones a encarar.

V. ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO URBANO.**1. Situación Nacional.**

El panorama nacional en materia de provisión de los servicios de saneamiento (agua y cloacas) puede ser sintetizado en el siguiente cuadro:

CUADRO N° V - 1**SERVICIOS PUBLICOS DE SANEAMIENTO****POBLACION SERVIDA**

	AGUA	(cifras en miles)		
		%	CLOACAS	%
. POBLACION SERVIDA	13.190	54	6.100	25
. POBLACION SIN SERV.	11.410	46	18.500	75
Total	24.600	100	24.600	100

Fuente: Elaborado en base a información suministrada por O.S.N.

Como se puede apreciar en el cuadro V - 1 el déficit de suministro es importante, siendo particularmente serio en caso del servicio público cloacal ya que apenas 1 habitante entre 4 tiene acceso a tan esencial elemento de saneamiento, lo cual no es razonable dado nuestra población rural.

Atendiendo a la naturaleza preferentemente urbana de estos servicios básicos es útil prestar atención a la situación imperante en los núcleos poblacionales definidos como centros urbanos. En el cuadro V - 2 se describe la situación actual en materia de saneamiento urbano.

CUADRO N° V - 2

SERVICIOS PUBLICOS DE SANEAMIENTO URBANO

POBLACION SERVIDA

	AGUA	%	CLOACAS	%
<u>. POBLACION SERVIDA</u>	12.520	70	5.980	33,0
a) Por O.S.N.	10.650	59	5.500	30,5
b) Por otros organismos (Provinciales, municip. y varios)	1.870	11	480	2,5
<u>. POBLACION SIN SERVICIO</u>	5.480	30	12.020	66,5
<u>POBLACION URBANA TOTAL</u>	18.000	100	18.000	100,0

Fuente: Elaborado en base a información suministrada por O.S.N.

El cuadro V-2 sirve para poner de relieve en toda su magnitud el grave problema de saneamiento urbano. Surge además del mismo el fuerte predominio que tiene O.S.N. en esta problemática, ya que, como se ha indicado anteriormente, esta empresa del Estado Nacional es responsable del 84% del total de la provisión urbana de agua y de más del 90% de los servicios cloacales urbanos. Por este motivo el análisis se concentrará a continuación en la consideración del panorama directamente relacionado con dicha institución.

2. Situación de los Servicios de O.S.N.

La empresa O.S.N. presta servicios de provisión de agua en alrededor de 400 localidades, de las cuales tienen conexiones domiciliarias 155, estando las restantes servidas simplemente mediante surtidores públicos gratuitos. Los servicios cloacales se prestan en alrededor de 80 localidades.

En el cuadro V - 3 se presenta el detalle de la población servida por O.S.N., clasificada por provincia.

CUADRO Nº V - 3

POBLACION CON Y SIN SERVICIOS EN LAS LOCALIDADES SERVIDAS POR O.S.N.

(Al 31-XII-1972)

Provincia o Zona	Población Total (1)	Cifras en miles de habitantes			
		AGUA		CLOACAS	
		Poblac. s/serv. (2)	(3) = (2):(1) %	Poblac. s/serv. (4)	(5) = (4):(1) %
Capital Federal	2.985,8	0	0	216,7	7,0
Gran Buenos Aires	4.670,0	2.512,4	54,0	3.878,1	83,0
Int. Provincia de Buenos Aires	1.122,9	162,3	14,0	551,7	49,0
Catamarca	83,2	10,4	12,0	64,6	78,0
Córdoba	1.247,0	371,5	30,0	934,8	75,0
Corrientes	285,9	104,6	37,0	212,3	74,0
Chaco	154,0	74,0	48,0	138,8	90,0
Chubut	110,3	13,2	12,0	63,3	57,0
Entre Ríos	370,3	73,3	20,0	250,1	68,0
Formosa	65,0	13,1	20,0	54,8	84,0
Jujuy	108,4	31,6	29,0	70,7	65,0
La Pampa	39,2	18,9	48,0	17,8	45,0
La Rioja	66,9	6,2	9,0	31,9	48,0
Mendoza	736,6	232,1	32,0	457,5	62,0
Misiones	100,0	34,0	34,0	84,9	85,0
Neuquén	50,0	22,0	44,0	41,0	82,0
Río Negro	142,3	38,7	27,0	103,6	73,0
Salta	297,9	90,8	30,0	172,9	58,0
San Juan	429,8	173,0	40,0	385,3	90,0
San Luis	103,9	12,0	12,0	61,1	59,0
Santa Cruz	35,9	13,3	37,0	23,1	64,0
Santa Fe	1.161,8	84,0	7,0	666,8	57,0
Santiago del Estero	173,0	21,8	13,0	131,8	76,0
Tucumán	464,0	55,7	12,0	333,5	72,0
Tierra del Fuego	12,2	2,2	18,0	12,2	100,0
Total localidades servidas por O.S.N.	14.171,3	4.171,1	29,8	8.962,9	64,1

Fuente: Elaborado en base a información suministrada por O.S.N.

Los déficits relativos en las zonas atendidas por O.S.N. son prácticamente equivalentes a los correspondientes al panorama urbano descrito en el cuadro V-2. Es notorio la excelente cobertura de la Capital Federal, con el 100% de su población servida con agua y el 93% con acceso al servicio cloacal.

En el interior del país las situaciones más críticas en materia de cobertura en el servicio de agua se registran en Corrientes, Chaco, La Pampa, Neuquén, San Juan y Santa Cruz.

El mejor grado de abastecimiento corresponde a Santa Fe, provincia donde el 93% de la población correspondiente a las aguas servidas por O.S.N. tienen servicio público. Pesa decisivamente en esta situación relativamente favorable el caso de Rosario, que es la ciudad del interior del país mejor atendida, ya que el 99% de sus habitantes están conectados a la red de O.S.N.

En materia de servicios cloacales el panorama es globalmente crítico, siendo particularmente deficiente, en lo que hace el interior del país la situación imperante en Chaco, Formosa, Misiones, Neuquén, San Juan, Catamarca, Córdoba y Santiago del Estero. Los mejores niveles de provisión del servicio se registran en el interior de la Provincia de Buenos Aires, La Pampa, La Rioja y Santa Fe. En el caso de La Rioja influye el caso de su ciudad capital que, conjuntamente con la ciudad de Salta, son las capitales provinciales con mejor abastecimiento de servicios cloacales, alcanzando al 68% de sus respectivas poblaciones.

La apreciación integral del panorama en lo que hace al abastecimiento de agua potable no debe circunscribirse al mero aspecto cuantitativo de carácter poblacional hasta aquí descrito, sino que requiere además prestar atención a las condiciones de prestación del servicio. Uno de los aspectos más importantes a ser tenidos en cuenta en este sentido es la abundancia del suministro. Sobre un total de 1.600.000 conexiones existentes en todo el país, alrededor del 75% registran un consumo diario per cápita superior a 350 litros, existiendo en consecuencia aproximadamente 380.000 conexiones con un consumo promedio inferior a esa magnitud. La mayoría de estas últimas, cerca de 275.000 corresponden a 78 localidades del interior del país. Esta situación contrasta con el caso de la Capital Federal, donde existen 437.000 conexiones con un consumo aparente de 820 litros diarios por habitante.

Las posibilidades de acceso de la población a los beneficios del servicio público de agua no se miden únicamente por la cobertura de población total servida, sino que dependen crucialmente de la dotación promedio. Téngase presente además que, en la medida en que el régimen tarifario de O.S.N. consagra la "canilla libre", mientras mayor sea la dotación más fácil será que los núcleos de las áreas mejor servidas reciban un subsidio encubierto en desmedro de las áreas aun postergadas o de escasa dotación. La escasez o abundancia de la dotación no se refleja en la tarifa, ya que la misma de hecho se basa en principios tributarios y no en el concepto de retribución por utilización del servicio. Lo que pagan la inmensa mayoría de los usuarios de O.S.N. no tiene nada que ver con su consumo efectivo de agua sino con parámetros

de carácter impositivo que tienden a reflejar el valor de su propiedad inmueble. Este punto se analizará más profundamente en la sección VI-1 de este trabajo.

En el cuadro V-4 se presenta la clasificación de todas las localidades servidas por O. S. N. de acuerdo a la magnitud de la dotación diaria de agua por habitante.

CUADRO N° V - 4

CLASIFICACION DE LAS LOCALIDADES SERVIDAS
POR O. S. N. SEGUN MAGNITUD DE LA
DOTACION DIARIA DE AGUA POR HABITANTE

<u>LOCALIDADES</u>	<u>DOTACION: LITROS DIARIOS</u> <u>POR HABITANTE</u>
Capital Federal	820
Catamarca, Mar del Plata, Ushuaia, Mendoza	600 - 700
Ascochinga, San Isidro, San Pedro de Jujuy, Capilla del Monte, Paraná, Jesús María	500 - 600
La Cumbre, Río Cuarto, Rawson, Pergamino, Villa Dolores, San Juan, La Rioja, Avellaneda, Tres de Febrero, San Luis, Gral. Güemes, San Fernando, Cafayate, Vicente López, San Carlos de Bariloche, Mina Clavero, Córdoba, Neuquén, Paso de los Libres, San Salvador de Jujuy, Gral. Roca, Curuzú- Cuatia, Mercedes (Corrientes), Cañada de Gómez	400 - 500
Concordia, Gral. Guido, Bell Ville, Lanús, Corrientes, Salta, San Nicolás, La Calera, Esquel, Santa Fe, Cipolletti, Posadas, Rosario, Allen, Tigre	350 - 400
Puerto Madryn, Dean Funes, Bella Vista, Jachal, Caucete, Maipú, Santa Cruz, Tartagal, Junín, Villa María, Yapeyú, Taff Viejo, Renco, Nogoyá, Tinogasta, Rivadavia, Empedrado, Alta Gracia, Cinco Saltos, Tucumán, Mercedes (San Luis), Azul, Santa Rosa, San Ra-	

Cuadro N° V-4 (Continuación)

fael, General San Martín, Salados, Dolores.	300 - 350
Gonzales Chaves, La Matanza, Tunuyán, Justo Daract, Concepción del Uruguay, Resistencia, Tandil, Lomas de Zamora, Cruz del Eje, Crespo, Chilecito, San Francisco, Morón, Bragado, San Lorenzo, Reconquista, Formosa, Monteros, Rafaela, Junín (Mendoza), Ayacucho, Embalse.	250 - 300
Las Varillas, General Alvear, S. del Estero, Orán, La Paz, Viedma, Camarones, Rosario de la Frontera, Esteban Echeverría, Esquina, Labarden, Casilda, Goya, Río Grande, Basavilvaso, Monte Caseros, Almirante Brown, La Banda	200 - 250
Belén, Londres, San Martín, Esperanza, Puerto Deseado, Urduarrain, Villaguay, Aguilares, Comodoro Rivadavia, Rufino, Galvez, Juan B. Alberdi.	150 - 200
Pozo del Mollo, Rosario del Tala, Firmat, Río Gallegos, Abra Pampa.	80 - 150

Fuente: Elaborado en base a información proporcionada por O.S.N.

3. El problema en el gran Buenos Aires.

El incremento demográfico, la urbanización y el proceso de industrialización tienden a configurar en ciertos casos un cuadro crítico en materia de saneamiento básico, al cual no es ajeno el serio problema de la contaminación de los Recursos hídricos. Tal es la situación imperante en el denominado Gran Buenos Aires, zona de intenso crecimiento poblacional que pasa de 1.500.000 habitantes en 1947 a 5.600.000 en 1973. En esta región, que comprende 19 partidos de la Provincia de Buenos Aires, OSN, atiende a 13 de ellos con una población de alrededor de 4.700.000.

En el cuadro V-5 se presenta la información referente a la situación imperante en materia de abastecimiento de agua y cloacas en este importante aglomerado demográfico.

CUADRO N° V - 5

GRAN BUENOS AIRES

POBLACION CON Y SIN SERVICIOS EN LAS
LOCALIDADES SERVIDAS POR O. S. N.

(Al 31-XII-72)

Partido	Población Total	Agua		Cloacas		Dotac. Diaria de Agua l/h
		Población sin servicio	(2): (1) (3)%	Población sin servicio	(4): (1) (5)%	
	(1)	(2)		(4)	(5)%	(6)
Almirante Brown	266,0	181,2	68	261,5	98	201
Avellaneda	369,0	34,4	9	216,0	58	459
Esteban Echeverría	121,0	114,7	95	115,0	95	224
San Martín	394,0	252,6	64	363,9	92	305
La Matanza	721,0	653,1	91	660,9	92	299
Lanús	492,0	93,1	19	436,6	89	390
Lomas de Zamora	549,0	210,4	38	456,5	83	293
Morón	532,0	382,3	72	497,0	93	267
San Fernando	131,0	49,1	37	85,7	65	450
San Isidro	273,0	109,7	40	171,0	63	561
Tres de Febrero	343,0	286,5	84	289,3	84	456
Tigre	166,0	132,1	80	147,8	89	360
Vicente López	132,0	12,9	4	177,0	57	442
TOTAL Gran Bs. As.	4.670,0	2.512,4	54	3.878,1	83	385
TOTAL O. S. N.	14.171,3	4.171,1	29,8	8.962,9	64,1	

Fuente: Elaborado en base a información suministrada por O. S. N.

Como se puede apreciar en el cuadro V-5 la situación imperante en el Gran Buenos Aires se compara desfavorablemente con el promedio nacional de los servicios de O. S. N. Si este cuadro se analiza conjuntamente con el V-3, se observa que la mayoría de los partidos del Gran Buenos Aires registran déficit en el abastecimiento de agua superior a los correspondientes al interior del país. Tal es el caso, por ejemplo, de los populosos Partidos de San Martín, La Matanza, Morón, Tres de Febrero y Almirante Brown.