

El desigual acceso a los servicios de agua corriente y cloacas en la Argentina

Daniel Maceira, Pedro Kremer y Hilary Finucane

Resumen ejecutivo

La escasez de agua potable y de saneamiento es la causa principal de enfermedades en el mundo. Durante la última década, a nivel mundial se ha logrado un importante incremento en el acceso de la población a estos servicios. Sin embargo, aún persisten profundas inequidades en su distribución y la situación argentina no es una excepción: a nivel nacional, más de 8 millones (23%) de habitantes no cuentan con red de agua potable y más de 21 millones (57.5%) no disponen de desagües cloacales.

Este documento analiza la evolución de la provisión de agua de red y cloacas en el período 1991-2001 debido a que los datos nacionales en este ámbito provienen de los censos que se realizan una vez cada década, verificando si esta evolución se corresponde con las necesidades de la población, donde estos servicios son aún más indispensables. Además, se analizan dos estrategias implementadas desde el Estado (privatización y descentralización) con el objetivo de evaluar su impacto en términos de equidad, eficiencia y cobertura.

Los resultados revelan que la desigualdad en el acceso a los servicios evaluados no parece haber marcado una tendencia pro equidad en el destino de nuevas inversiones. Contrariamente, las provincias más empobrecidas y con mayor mortalidad resultaron ser las menos beneficiadas en la extensión de la provisión de estos servicios. Esta situación se replica al interior de las provincias, cuando se analiza la situación de los municipios. Por otra parte, la política privatizadora –que fue más intensa en las jurisdicciones más pobres– no mostró efectos significativos respecto de la provisión de agua de red, y muestra una relación inversa entre la presencia de entes privados y la provisión de redes cloacales. Finalmente, la descentralización de la gestión a nivel municipal parece haber favorecido la inversión en la provisión de agua de red, en tanto que las redes cloacales se incrementaron mayoritariamente en aquellas provincias donde la descentralización fue menor.

Existe actualmente evidencia en favor del beneficio que representa la provisión de agua segura y saneamiento básico. Este beneficio excede el contexto puramente sanitario, incluyendo ventajas económicas, sociales y productivas para la sociedad. La pobre relación entre vulnerabilidad de la población y evolución de las inversiones en agua y saneamiento advierte acerca de la necesidad de tomar en cuenta indicadores sociosanitarios para priorizar iniciativas y diseñar políticas de acceso a estos servicios. Es necesario que los responsables de diseñar políticas sanitarias y de obras públicas tomen en cuenta estos indicadores al diseñar estrategias de acceso. De otro modo, las inversiones necesarias seguirán haciéndose según criterios desvinculados de las verdaderas necesidades de la población más vulnerable.

Introducción

Un informe de UNICEF¹ del año 2006 revela que la escasez de agua potable y de saneamiento es la causa principal de enfermedades en el mundo. En 2002, el 42% de los hogares (2.6 billones de personas) carecía de instalaciones sanitarias y una de cada seis personas no tenía acceso a agua potable. En ese contexto, se calcula que alrededor de 4.500 niños y niñas mueren a diario por motivos asociados con la falta de agua potable y saneamiento básico.

Durante la última década, a nivel mundial, se ha logrado un importante incremento en el acceso de la población a estos servicios. Sin embargo, aún persisten profundas inequidades en su distribución, tanto entre regiones del mundo como hacia el interior de los propios países, siendo las poblaciones vulnerables las más perjudicadas.

La provisión de agua segura es considerada actualmente una medida capaz de mejorar la salud de la población, probablemente más efectiva aún que cualquier iniciativa abordada desde el sector biomédico –donde se aplican herramientas diagnósticas y terapéuticas a la consulta individual-. Además de las diarreas infecciosas (causantes de 3.5 millones de muertes por año), se asocian con la falta de agua segura una larga lista de enfermedades entre las que se encuentran las intoxicaciones crónicas por arsénico, selenio y otros metales, las hepatitis virales tipo A y E, las meningitis virales, la leptospirosis, la fiebre tifoidea y una variedad de parasitosis intestinales, entre otras afecciones.

Una disminución en estas enfermedades impactará en los indicadores de mortalidad infantil y años de vida potencialmente perdidos por infecciones. Asimismo, esto representa un ahorro para el sistema de salud en términos de la disminución de los costos de atención por las patologías mencionadas, y la aplicación de esos recursos para el tratamiento de otras enfermedades.

La importancia de abordar esta temática llevó a que la Organización de Naciones Unidas fijara como una de sus Metas del Milenio para el año 2015, la reducción a la mitad de la población que carece de acceso sustentable a agua potable y saneamiento básico.

Objetivos y metodología

El propósito de este documento es:

(i) Verificar si en la Argentina durante el período 1991-2001², la provisión de los servicios de agua potable y cloacas se correspondió con las necesidades de la población.

(ii) Complementariamente, analizar dos estrategias implementadas desde el Estado: privatización y descentralización de los servicios, con el objetivo de evaluar su impacto en términos de equidad, eficiencia y cobertura.

Para ello, se utilizaron datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda de 1991 y 2001 (INDEC), sobre las condiciones de acceso de la población a agua potable y conexión a red cloacal, junto con otra serie de indicadores sociosanitarios como mortalidad infantil, pobreza medida en

¹ Meeting the MDG drinking water and sanitation target (UNICEF/OMS)

² No existen datos sobre el acceso a estos servicios para todo el país que resulten más completos y actuales que los censales.

términos de necesidades básicas insatisfechas (NBI), ausencia de cobertura formal de salud (obra social o prepaga) y mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, entre otros. Cabe aclarar que la falta de estadísticas actualizadas sobre la provisión de estos servicios nos obliga a recurrir al los censos de población y vivienda que se realizan cada 10 años. Esta situación configura un problema no solamente para investigaciones como la presente, sino especialmente para sustentar la toma de decisiones en política pública basada en información.

La situación argentina

La Argentina muestra indicadores sociales y sanitarios que resultan aceptables respecto de los países de la región latinoamericana. Sin embargo, 8.5 millones de personas no cuentan con agua de red y más de 21 millones de personas no disponen de redes cloacales. La Tabla 1 muestra además que detrás de los promedios nacionales existe una realidad muy heterogénea donde algunas provincias revelan datos alarmantes. El caso del acceso a servicio de agua segura y saneamiento no escapa a este panorama, con brechas de 1.7 y 8.5 respectivamente entre las provincias³.

El Gráfico 2 muestra la cobertura por estos servicios para cada jurisdicción, evidenciando diferencias significativas entre ellas. **Sólo diez provincias brindan cobertura en agua de red a más del 90% de la población, y sólo dos (Ciudad de Buenos Aires y Tierra del Fuego) cubren ese porcentaje en lo que respecta a servicio de red cloacal.**

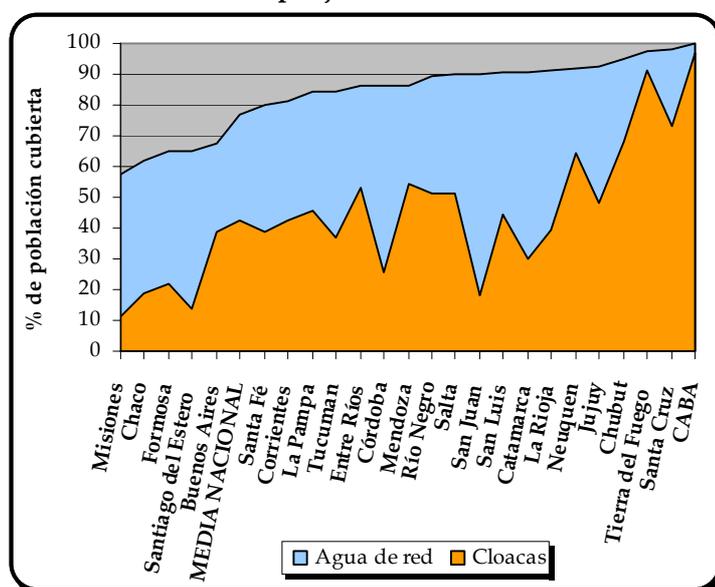
Tabla 1 - Indicadores nacionales y brechas entre jurisdicciones

	Nacional	Mínimo	Máximo	Brecha (max/min)
EVN ¹	73.7	69.9 Chaco	75.9 CABA	6 años
NBI ¹	17.7	7.8 CABA	33.6 Formosa	4.3 veces
Cobertura ¹	51.9	34.2 Formosa	73.8 CABA	2.1 veces
Mort Infantil ²	14.4	4.1 T. del Fuego	25.5 Formosa	6.2 veces
Mort Materna ²	4.0	1.2 Chubut	13.6 La Rioja	11.3 veces
Agua de red ¹	77.0	57.2 Misiones	99.9 CABA	1.74 veces
Cloacas ¹	42.5	11.3 Misiones	96.6 CABA	8.5 veces

1. Esperanza de Vida al Nacer, Ambos sexos. Porcentaje con Necesidades Básicas Insatisfechas. Porcentaje de población sin cobertura formal de salud. Porcentaje de población con agua de red. Porcentaje de población con conexión a cloacas (Censo Nacional de Población y Vivienda. INDEC 2001)

2. Tasa de mortalidad infantil por mil nacidos vivos. Y razón de mortalidad materna por diez mil nacidos vivos (Ministerio de Salud de la Nación 2004)

Gráfico 2 - Cobertura por jurisdicción



Fuente: Elaboración propia de CIPPEC sobre la base del Censo Poblacional 2001, INDEC.

³ Estos datos implican que hay provincias que prácticamente duplican la cobertura en agua que otras. En el caso de la red cloacal, hay provincias que multiplican por ocho la cobertura de otras.

La estructura prestadora de servicios

Entre 1880 y 1980, el organismo público Obras Sanitarias de la Nación (OSN) era responsable de la prestación de los servicios de agua potable y cloacas en las ciudades de mayor escala del país, mientras que en poblaciones más pequeñas este servicio se encontraba a cargo de los gobiernos provinciales o municipales, así como también de algunas cooperativas locales.

En 1980 comenzó un proceso de descentralización de los servicios y la responsabilidad de OSN fue delegada a las provincias, con excepción de la Ciudad de Buenos Aires y el conurbano bonaerense, que continuaron siendo atendidos por ese organismo. En este contexto, cada provincia seleccionó un modelo de prestación: algunas transfirieron la responsabilidad a sus municipios o cooperativas locales, otras jurisdicciones constituyeron empresas públicas locales, y otras combinaron algunas de estas variantes.

En la década del 90, se aplicó un proceso de privatización o concesión de servicios a empresas privadas locales o extranjeras, con resultados variados. A 15 años del inicio de ese proceso, y como resultado de algunas experiencias fallidas respecto del cumplimiento de las condiciones pactadas con las empresas concesionarias, en algunas jurisdicciones las empresas retornaron a manos del Estado, siendo el caso más resonante el de AySA⁴.

En este marco de redefinición de responsabilidades y funciones que involucró tanto al Estado como al sector privado, la relación entre inversión y necesidades de la población durante la

década analizada muestran no sólo el nivel de eficiencia de la gestión proveedora de servicios sino también el grado de eficacia del Estado en su función de regulación y control. En el Gráfico 3 se observan cuatro escenarios posibles, dos de los cuales (b y c) requieren una intervención mayor del Estado como ente regulador.

Gráfico 3 - Relación inversión/necesidad

		Necesidades	
		Altas	Bajas
Inversión	Alta	Interes social (a)	Ineficiencia (b)
	Baja	Indiferencia (c)	Coherencia (d)

El Gráfico 4 muestra la disparidad existente en la extensión de agua de red entre los períodos censales, 1991-2001. En tanto la media nacional registra un incremento del 10.01%, algunas provincias aumentaron la prestación del servicio en valores cercanos al 19% (La Pampa y Misiones), en tanto otras lo hicieron en un 5% (Formosa, La Rioja y Santiago del Estero). Debe considerarse que algunas provincias ya presentaban altos niveles de cobertura, por lo cual el incremento en esos casos resultó necesariamente bajo (Ciudad de Buenos Aires, por ejemplo).

Para el caso de la cobertura por red cloacal, y de acuerdo al Gráfico 5, algunas provincias presentaron incrementos superiores al 20% (Neuquén y Santa Cruz), en tanto que otras alcanzan porcentajes que sólo superan el 3% (Formosa y Santiago del Estero). En el Anexo 1 pueden observarse los incrementos porcentuales en agua y cloacas para cada provincia.

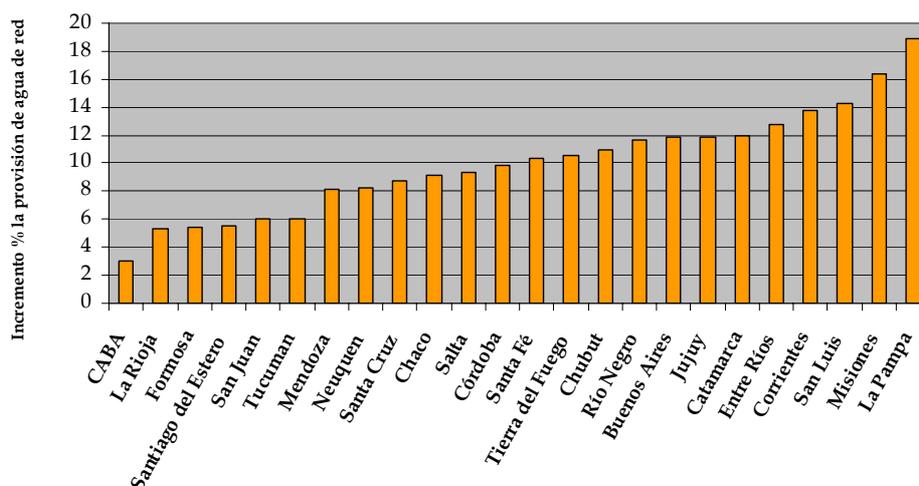
La información analizada, tanto para el caso del agua de red como para cloacas, no parece indicar un escenario de convergencia entre provincias en el acceso

⁴ AySA (Aguas y Saneamiento de Argentina) surge de la reestatización de Aguas Argentinas SA.

equitativo a estos servicios. En otras palabras, aquellas provincias/municipios con menor cobertura de agua de red y cloacas hacia 1991 deberían ser las jurisdicciones que muestren el mayor incremento porcentual durante el

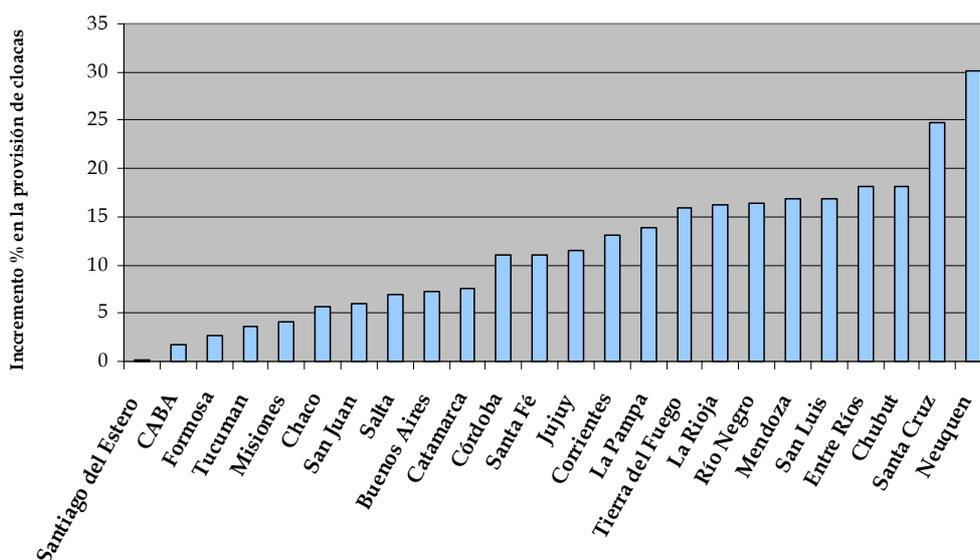
siguiente decenio. Sin embargo, esta relación entre necesidades e inversión no se verifica en los datos.

Gráfico 4 - Incrementos porcentuales en la provisión de agua en el período 1991-2001



Fuente: Elaboración propia de CIPPEC sobre la base de INDEC y ENHOSA 1991-2001

Gráfico 5 - Incrementos porcentuales en la provisión de cloacas en el período 1991-2001



Fuente: Elaboración propia de CIPPEC sobre la base de INDEC y ENHOSA 1991-2001

Inversión y necesidad

A partir del análisis estadístico de la provisión de estos servicios entre 1991 y 2001 (ver Anexo 2) se observa que el incremento de la provisión de agua de red no necesariamente se relaciona con las necesidades y la intención de alcanzar mayor equidad en el acceso a este servicio.

En el caso de la provisión de red cloacal, los resultados muestran que aquellos departamentos que tenían mayor cobertura fue donde más se invirtió durante el periodo analizado. Este dato reflejaría una profundización de las disparidades entre provincias así como entre municipios, ubicándose en el cuadrante de ineficiencia de la tipología expuesta en el Grafico 3.

Para complementar el análisis, se relacionó la extensión de los servicios mencionados con indicadores tradicionales de necesidad, tales como el porcentaje de la población con NBI, el porcentaje de la población con cobertura pública en salud (sin cobertura de obra social o prepaga), la tasa de mortalidad infantil, y la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias.

Los resultados muestran poca asociación entre las variables consideradas (ver Anexo 3).

Concretamente, a mayores tasas iniciales de mortalidad infantil y mortalidad por enfermedades infecciosas, menor fue el incremento en la cobertura de red cloacal.

Asimismo, en el caso de la falta de cobertura formal de salud y NBI como indicadores de necesidad, se observa que estos factores tampoco parecen haber influido en la definición de dónde se incrementarían estos servicios.

La situación evidencia (ver Anexo 4) diferencias significativas entre provincias de mayores ingresos y aquellas rezagadas en términos sociales. Así, las provincias más pobres presentan mayor inequidad en la cobertura de agua potable. Mientras que para el caso de la cobertura mediante red cloacal, son las provincias más ricas las que presentan el escenario más inequitativo (aquellas donde a mayor pobreza, menor incremento de la cobertura existió).

Sector público/Sector privado

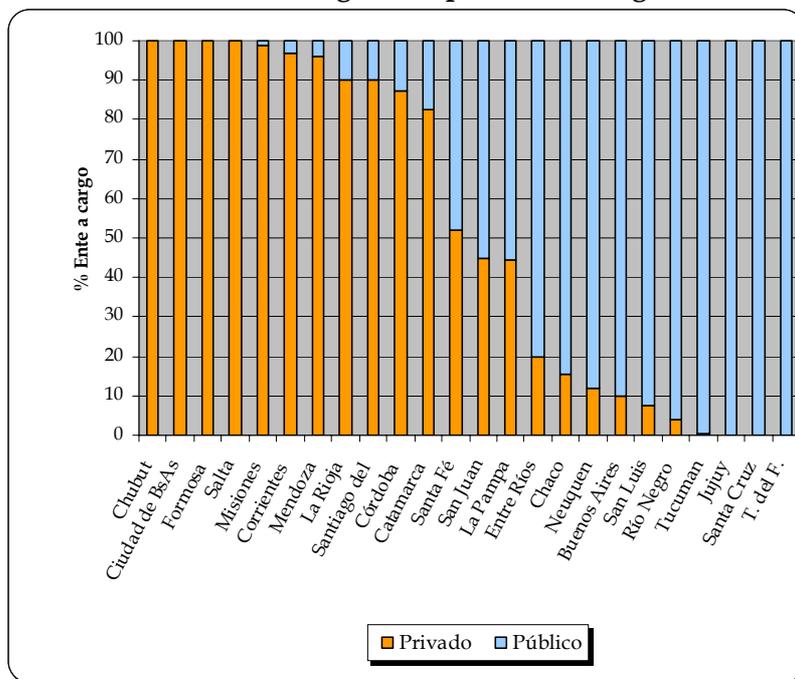
A partir de las políticas implementadas durante los 90, la provisión de servicios de agua y cloacas quedó a cargo de una multiplicidad de actores. En este contexto, fueron diversos los motivos que impulsaron al Estado nacional y a los Estados provinciales al concesionamiento y/o privatización de estos servicios. La búsqueda de mejoras en la calidad del servicio y la reducción de las pérdidas que debían afrontarse ante empresas deficitarias fueron los motivos más frecuentes.

¿Qué influencia tuvieron las necesidades de la población en la decisión de privatizar estos servicios? Se comparará la cobertura de las empresas privatizadas frente a las estatales (provinciales o municipales) para determinar si las necesidades de la población en términos de pobreza y cobertura formal de salud, entre otros, configuraron prioridades a la hora de decidir dónde y cómo ampliar la cobertura de los servicios en cuestión.

A nivel nacional, la provisión se reparte prácticamente en partes iguales entre entes públicos y privados (48% y 52% para aguas; 51% y 49% para cloacas respectivamente). Sin embargo, existen grandes diferencias entre provincias. Los Gráficos 6 y 7 muestran el porcentaje de

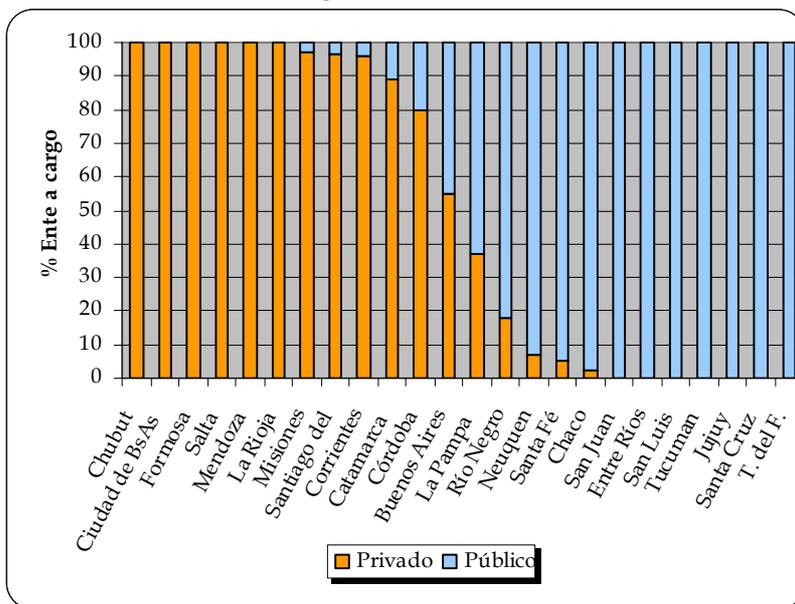
cobertura por jurisdicción, según tipo de proveedor, público o privado.

Gráfico 6 - Entes a cargo de la provisión de agua de red



Fuente: Elaboración propia de CIPPEC sobre la base de ENHOSA 2001

Gráfico 7 - Entes a cargo de la provisión de cloacas



Fuente: Elaboración propia de CIPPEC sobre la base de ENHOSA 2001

Al indagar sobre la relación entre algunos indicadores provinciales de necesidad de la población y la concentración de empresas privadas existentes en cada jurisdicción (Ver Anexo 5), se observa que a mayor necesidad en la jurisdicción, existió mayor concentración de los servicios en manos privadas⁵. Considerando que las condiciones adversas eran previas al proceso de privatización, se puede inferir una mayor vocación de estos Estados provinciales y municipales por delegar la prestación de estos servicios. Esto podría responder a que los montos a invertir en tales casos resultaban mayores a los que las provincias se encontraban en condiciones de afrontar.

El Anexo 6 presenta una aproximación al desempeño de las empresas privadas a lo largo del período bajo estudio. En tanto éstas fueron asignadas en gran parte a las zonas de mayores necesidades, se entiende que a lo largo del tiempo sus inversiones deberían haberse incrementado para ampliar la cobertura de la población a su cargo.

Sin embargo, en el caso de provisión de aguas, los resultados hallados **revelan que no existe relación entre la concesión al sector privado y el incremento en la inversión en redes de agua.**

Respecto a la extensión de la red cloacal provincial, se identificó que a mayor presencia privada, menor resultó el incremento en la cobertura de la población. Ello sugeriría que la mayor parte de la inversión en cloacas siguió en

⁵ *Debe tenerse en cuenta que las cooperativas locales y vecinales son consideradas emprendimientos privados*

manos del sector público, aún después del proceso de privatización.

Descentralización de la gestión

Algunas jurisdicciones del país han avanzado en procesos de descentralización de la provisión de servicios, entre los que se incluyen los de agua de red y cloacas. Donde ello ocurrió, la provincia delegó la responsabilidad en las municipalidades, quienes se ocuparon en algunos casos de brindar el servicio en forma directa, y en otros de acompañar la creación de cooperativas.

A continuación se analiza cuáles fueron las provincias donde la descentralización fue más profunda y las condiciones socioeconómicas asociadas con estos procesos. Asimismo, se examina el incremento de la cobertura a lo largo de la década de los 90 en los casos en que el servicio se encontrara bajo la responsabilidad de los municipios.

Diez provincias descentralizaron el 100% del componente público de la provisión de agua en las municipalidades (Catamarca, Córdoba, Corrientes, La Pampa, Mendoza, Misiones, San Luís, Santa Fe, Santiago del Estero y Tierra del Fuego), en tanto nueve (las mencionadas a excepción de Misiones) han hecho lo propio para la provisión de desagües cloacales.

Por otra parte, en ocho provincias (Chaco, San Juan, Santa Cruz, Chubut, Formosa, La Rioja, Salta y Ciudad de Buenos Aires) las municipalidades no tienen competencias en la provisión de aguas y lo mismo sucede en diez provincias respecto del servicio de cloacas (las mismas que en el caso de la red de agua, junto con Tucumán y Misiones)

Los resultados del análisis estadístico muestran que no existe una relación significativa entre la descentralización al nivel municipal y los indicadores de necesidad de la población provincial (mortalidad infantil, necesidades básicas insatisfechas y falta de cobertura formal).

Sin embargo, sí se registraron diferencias en el incremento de la cobertura de agua de red y cloacas en el período intercensal 1991-2001 (ver Anexo 7) según se trate de gestión municipal o provincial.

Así, se observa que para el caso de la provisión de agua de red, la administración municipal resulta significativa y positivamente asociada con un incremento en la cobertura. Contrariamente, el aumento en la disponibilidad de redes cloacales se relaciona positivamente con la administración provincial

Una posible explicación para este fenómeno es que las municipalidades necesitan realizar inversiones de menor costo y que se encuentren alineadas con las necesidades locales. En este sentido, la provisión de agua segura es prioritaria y menos costosa en términos de obras a realizar, mientras que la provisión de cloacas se torna una prioridad sólo después de haber satisfecho las necesidades de agua. Asimismo, el nivel de autonomía para la toma de decisiones sobre la provisión de agua es mayor que en los sistemas cloacales, que requieren de un mayor esfuerzo de coordinación inter-jurisdiccional.

Conclusiones

Se verifica una gran inequidad entre las jurisdicciones del país en el acceso a agua y redes cloacales. Si bien la situación de 1991 resultaba altamente heterogénea respecto de los porcentajes de cobertura de

cada provincia, hubiera sido esperable que aquellas provincias más rezagadas incrementaran la cobertura en porcentajes mayores a aquellas que ya contaban con altas tasas de provisión. **Este panorama se torna aún más complejo al reflejarse que las provincias que menos avanzaron en la década son aquellas más empobrecidas, con mayor mortalidad, y menor cobertura formal de salud.**

En el análisis departamental se observa un panorama similar al del nivel nacional, en el que las provincias más pobres reproducen hacia el interior una realidad donde los municipios y departamentos más relegados presentan los menores incrementos en la cobertura.

Al contemplar la situación de las provincias que privatizaron la provisión de servicios, se observa que dicha modalidad fue más intensa en las provincias pobres, y que el resultado de este proceso habría sido negativo (en el caso de cloacas) o poco significativo (en el caso de agua de red).

Paralelamente, la estrategia de descentralización de la provisión de los mencionados servicios no fue homogénea ni se asoció con niveles de necesidad de la población.

Las provincias con mayor participación municipal lograron resultados favorables en cuanto a los incrementos en la provisión de agua corriente. En cambio, la cobertura mediante desagües cloacales habría sido mayormente alcanzada en jurisdicciones donde los niveles provinciales mantuvieron mayor protagonismo.

Existe actualmente evidencia a favor del beneficio que representa la provisión de agua segura y saneamiento básico. Éste

excede el contexto puramente sanitario, incluyendo ventajas económicas, sociales y productivas para la sociedad.

Quienes diseñan y definen las políticas públicas en este ámbito cuentan con los medios técnicos, humanos y financieros (incluyendo un contexto de cooperación internacional favorable) para identificar las regiones más vulnerables y priorizar en ellas la provisión de un bien tan elemental como es el agua segura para beber.

Bibliografía

- Ente Nacional de Obras Hídricas y Saneamiento (ENHOSA). Sistema permanente de información en Saneamiento. Disponible Online en <http://www.enohsa.gov.ar/spides/index.htm>
- INDEC. "Censo Nacional de Población y Vivienda 2001" Argentina.
- Ministerio de Salud de la Nación. "Agrupamiento de causas de mortalidad por división político-territorial de residencia, edad y sexo" Boletín N.107. Argentina. 2003.
- Organización Mundial de la Salud/Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. "Linking Poverty and Water Management" Disponible en http://www.who.int/water_sanitation_health/re_sources/povertyreduc2.pdf

- OMS/UNICEF "Meeting de MDG drinking water and sanitation target" Disponible en <http://www.unicef.org/wes/mdgreport/sanitati0n0.php>

- Organización de Naciones Unidas. "2nd UN World Water Development Report, 2006" UN/WATER /WWA/2006/3 Disponible en <http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr2/index.shtml>

- Organización Panamericana de Salud. "Indicadores Básicos de Salud. Argentina. 2006"

- Organización Panamericana de Salud "Datos básicos de cobertura en agua potable y saneamiento para la región de las Américas" Disponible en <http://www.bvsde.paho.org/AyS2004/aguayS2004.html>

- Organización Panamericana de Salud "Regional Report on the Evaluation 2000 in the Region of the Americas" Washington DC, September 2002.

- Organización Panamericana de Salud/CEPIS "Guía de promoción y desarrollo comunitario para asegurar la calidad del agua en los países en desarrollo" Publicación 04.104

Daniel Maceira, Director del Programa de Salud de CIPPEC. Es Lic. en Economía, Universidad de Buenos Aires (UBA), Ph.D. en Economía, Universidad de Boston, especializado en economía de la salud y organización industrial, con becas y subsidios de estudio de la Fundación Ford, el Programa de Becas del Gobierno de Japón, la Fundación Adenauer, y la Beca Rosestein-Rodan de Boston University, entre otras. Es investigador titular del CEDES e investigador adjunto del CONICET. Desarrolla actividades docentes en universidades nacionales y extranjeras. Realizó varias publicaciones en revistas especializadas y ha tenido participación en numerosos proyectos de investigación y programas de asistencia técnica, especialmente en América Latina y el Caribe. Brinda asesoría técnica a distintos organismos nacionales e internacionales.

Pedro Kremer, Médico especialista en Medicina Familiar, Universidad de Buenos Aires (UBA); Master en Ciencias Sociales y Salud (CEDES-FLACSO) y Master en Gestión de Políticas de Salud (Universidad de Bologna). Actualmente se desempeña como Coordinador de Proyectos del Programa de Salud de CIPPEC.

Hilary Finucane, Pasante de CIPPEC. B.A. en matemáticas.

Acerca de CIPPEC

CIPPEC (Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento) es una organización independiente y sin fines de lucro que trabaja por un Estado justo, democrático y eficiente que mejore la vida de las personas. Para ello concentra sus esfuerzos en analizar y promover políticas públicas que fomenten la equidad y el crecimiento en Argentina. Nuestro desafío es traducir en acciones concretas las mejores ideas que surjan en las áreas de Educación, Salud, Justicia, Política Fiscal, Transparencia, Instituciones Políticas, Gestión Pública Local e Incidencia de la Sociedad Civil.

ANEXO 1

Incremento porcentual en la provisión de servicios 1991-2001			
Provincias	Agua de red	Provincias	Cloacas
CABA	2.98	Santiago del Estero	0.11
La Rioja	5.34	CABA	1.76
Formosa	5.43	Formosa	2.69
Santiago del Estero	5.57	Tucumán	3.64
San Juan	5.98	Misiones	4.09
Tucumán	6.07	Chaco	5.62
Mendoza	8.16	San Juan	5.93
Neuquén	8.27	Salta	6.96
Santa Cruz	8.78	Buenos Aires	7.27
Chaco	9.12	Catamarca	7.63
Salta	9.34	Córdoba	10.97
Córdoba	9.81	Santa Fé	11.01
Santa Fé	10.35	Jujuy	11.52
Tierra del Fuego	10.56	Corrientes	13.04
Chubut	11.00	La Pampa	13.83
Río Negro	11.65	Tierra del Fuego	15.93
Buenos Aires	11.83	La Rioja	16.25
Jujuy	11.90	Río Negro	16.36
Catamarca	11.92	Mendoza	16.85
Entre Ríos	12.79	San Luis	16.95
Corrientes	13.72	Entre Ríos	18.12
San Luis	14.25	Chubut	18.20
Misiones	16.40	Santa Cruz	24.70
La Pampa	18.94	Neuquén	30.11

Fuente: elaboración propia de CIPPEC sobre la base de INDEC y ENHOSA 1991-2001

ANEXO 2 - Evolución de la provisión

Coeficiente de correlación entre situación inicial y provisión 1991-2001		
	Aguas	Cloacas
24 provincias	-0.2348	0.1912
522 departamentos	-0.1974	0.1574

Fuente: elaboración propia de CIPPEC sobre la base de los Censos Poblacionales 1991 y 2001, INDEC.
Los coeficientes no son estadísticamente significativos

ANEXO 3 – Relación entre indicadores de necesidad e incorporación de servicios en 24 jurisdicciones

Coeficiente de correlación entre situación inicial y provisión de agua de red 1991-2001		
Coeficiente		
NBI	Agua	-0.0627
	Cloacas	-0.2822
Cobertura	Agua	0.0640
	Cloacas	-0.3733
Mortalidad infantil	Agua	0.1806
	Cloacas	-0.4690
Mortalidad por enf. infecciosas	Agua	-0.2284
	Cloacas	-0.5405

Fuente: elaboración propia de CIPPEC sobre la base de INDEC y ENHOSA 1991-2001

Los valores sombreados resultan significativos al 0.05

ANEXO 4 – Principales coeficientes provinciales. Relación necesidad e incremento de la cobertura

Provincias con los mayores coeficientes de correlación			
% con N.B.I		% sin Cobertura	
Aguas	Cloacas	Aguas	Cloacas
Chaco (-0.025)	Santa Fe (-0.310)	Chaco (-0.381)	La Pampa (-0.344)
Jujuy (-0.173)	Mendoza (-0.297)	Jujuy (-0.345)	CABA (-0.312)
Formosa (-0.137)	La Pampa (-0.280)	Formosa (-0.280)	Córdoba (-0.310)

Fuente: elaboración propia de CIPPEC sobre la base de INDEC y ENHOSA 1991-2001

ANEXO 5 – Relación entre servicio privado y necesidades.

	NBI ¹	TMI ²	AVPP enfermedades infecciosas ³	Falta de cobertura ⁴
Proveedoras privadas de agua	0,365	0,293	0,555	0,567
Proveedoras privadas de cloacas	0,389	0,225	0,561	0,486

Fuente: elaboración propia de CIPPEC sobre la base de INDEC, ENHOSA y el Ministerio de Salud de la Nación.

Los coeficientes sombreados resultan significativos al 0.5

1. Porcentaje de población con Necesidades Básicas Insatisfechas 1991.

2. Tasa de mortalidad infantil 1991..

3. Años de Vida Potencialmente Perdidos cada 10.000 habitantes por enfermedades infecciosas.

4. Porcentaje de población sin cobertura formal de salud 1991.

ANEXO 6 - Correlación entre empresas privadas y ampliación de la cobertura

Coeficiente de correlación entre empresas privadas y provisión de agua y cloacas 1991-2001	
Empresa privada proveedora de agua de red	-0,185
Empresa privada proveedora de redes cloacales	-0,397*

Fuente: elaboración propia de CIPPEC sobre la base de INDEC y ENHOSA 1991-2001

*. Significativo al 0.5

ANEXO 7 - Correlación entre distintos servicios públicos e incremento de cobertura

Coeficiente de correlación entre empresas públicas y provisión de agua y cloacas. 1991-2001		
Agua de red	Empresa provincial proveedora	0.0790 ns
	Empresa municipal proveedora	0.5260 **
Cloacas	Empresa provincial proveedora	0.4310 *
	Empresa municipal proveedora	0.1070 ns

Fuente: elaboración propia de CIPPEC sobre la base de INDEC y ENHOSA 1991-2001

ns: no significativo estadísticamente. *. Significativo al 0.5

** Significativo al 0.1

**ANEXO 8 - Incrementos en la provisión a nivel provincial
y correlación con indicadores de necesidad**

Coefficientes de correlación entre indicadores de necesidad y evolución de la provisión				
	% con N.B.I		% sin Cobertura	
	Aguas	Cloacas	Aguas	Cloacas
CABA	-0.00598	-0.07230	-0.07082	-0.31270
Buenos Aires	-0.10265	-0.14502	0.10208	-0.15266
Catamarca	-0.12178	-0.19434	-0.22367	-0.21309
Chaco	-0.25319	-0.24089	-0.38146	-0.30847
Chubut	-0.03652	-0.15551	-0.08698	-0.19138
Córdoba	-0.04589	-0.27954	-0.08880	-0.31035
Corrientes	-0.07838	-0.12143	-0.13253	-0.16861
Entre Ríos	0.04712	-0.27137	-0.14944	-0.30536
Formosa	-0.13751	-0.17757	-0.28017	-0.21774
Jujuy	-0.17332	-0.20234	-0.34544	-0.27644
La Pampa	-0.07396	-0.28023	-0.10838	-0.34401
La Rioja	-0.12082	-0.20232	-0.19634	-0.22473
Mendoza	0.02070	-0.29791	0.04995	-0.25256
Misiones	-0.08367	-0.11244	-0.20451	-0.23011
Neuquén	-0.05261	-0.20357	-0.10771	-0.25155
Río Negro	0.02952	-0.18965	-0.03187	-0.24113
Salta	-0.05978	-0.14976	-0.24838	-0.23996
San Juan	-0.00230	-0.26383	0.01917	-0.23660
San Luis	-0.06720	-0.23740	-0.12701	-0.30181
Santa Cruz	-0.13335	-0.09671	0.07977	-0.11722
Santa Fé	-0.06637	-0.31036	0.05111	-0.22802
Santiago del Estero	-0.10154	-0.19472	-0.21764	-0.21222
Tierra del Fuego	sd	sd	sd	sd
Tucumán	-0.07103	-0.12075	-0.11228	-0.16112

Fuente: elaboración propia de CIPPEC sobre la base de INDEC y ENHOSA 1991 y 2001

Los valores sombreados reflejan correlaciones mayores al 25%

N.B.I: Necesidades Básicas Insatisfechas

Sd: Sin Datos