



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

ETRAS

INICIATIVA TRACK-FIN ARGENTINA



ETRAS (EQUIPO TÉCNICO REGIONAL DE AGUA Y SANEAMIENTO)

Secretaría de Infraestructura
y Política Hídrica



Ministerio del Interior,
Obras Públicas y Vivienda
Presidencia de la Nación



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

E T R A S

Coordinación

EQUIPO TECNICO REGIONAL DE AGUA Y SANEAMIENTO (ETRAS)

Dr. Teófilo Monteiro

Coordinador de ETRAS

Ing. Rosa Maria Alcayhuaman

OPS/OMS ARGENTINA

Dra. Maureen Birmingham

Representante

Lic. Alejandra Ferrero

Promoción de la Salud, Bienestar y Entornos Saludables

PREPARADO POR:

Nicolás Grosse

Paulo Piza

Consultores OPS/OMS

Nota de Agradecimiento:

Se agradece sinceramente la contribución del Ing. Pablo Bereciartua, Secretario de Infraestructura y Política Hídrica de Argentina y al Lic. Emilio Lentini, Asesor del Secretario, quienes actuaron como enlaces importantes entre los diversos actores del Sector de agua y saneamiento, y contribuyeron con la información del Sector, lo que facilitó el análisis de la situación de Argentina en relación a la evaluación de las cuentas de agua y saneamiento en el marco de la Iniciativa Track-Fin.

Así mismo, se agradece el trabajo, colaboración y aportes de la LE Adriana Cusmano.

Contenido

1	INTRODUCCION	7
1.1	Metodología de Trabajo	8
1.2	Argentina: breve descripción del sector Agua y Saneamiento	11
2	ESTUDIO REALIZADO	18
2.1	Tarea de base	18
2.2	Búsqueda de información	19
2.3	Dificultades encontradas, soluciones, e información empleada	21
3	RESULTADOS	28
3.1	Resultados globales.....	29
3.2	Resultados comparativos con otros países	34
4	CONCLUSIONES	37
5	RECOMENDACIONES	39
	ANEXO I	42
	ANEXO II	45
	ANEXO III	48
	ANEXO IV	51
	ANEXO V	55
	ANEXO VI	61

Tablas

Tabla 1 Enfoque de las corrientes de financiación	9
Tabla 2 Indicadores de agua y saneamiento.....	12
Tabla 3 Principales prestadores y Entes Reguladores	14
Tabla 4 Disponibilidad de información respecto a fuente de financiamiento.....	22
Tabla 5 Disponibilidad de información respecto de los tipos de costo.....	23
Tabla 6 Comparativa de PIB y gastos entre países	34
Tabla 7 Desagregación de la base de datos, por concepto	49
Tabla 8 Datos de gasto público en agua potable y alcantarillado desagregado.....	50
Tabla 9 Cuantificación por concepto, anualización y extrapolación	53
Tabla 10 Montos ajustados por inflación.....	53
Tabla 11 Evolución de la cobertura y de la población.....	54
Tabla 12 Ajustes por evolución de la cobertura y de la población.....	54
Tabla 13 Detalle de los Estados Contables a disposición	55
Tabla 14 Prestadores por Provincia. Ingresos Recaudados. Millones de Pesos	56
Tabla 15 Prestadores por Provincia. OPEX, en Millones de Pesos	58
Tabla 16 Prestadores por Provincia. CAPEX. Millones de Pesos.....	58
Tabla 17 Prestadores por Provincia. Impuestos. Millones de Pesos	59
Tabla 18 Ingresos Recaudados a Nivel Nacional. Extrapolación.....	60
Tabla 19 Tasas de interés relevadas	64

Gráficos

Ilustración 1 Inversión en el sector de agua y saneamiento, como % del PIB	13
Ilustración 2 Relaciones en cuanto a flujos financieros del sector agua y saneamiento.....	17
Ilustración 3 Distribución de los principales rubros que componen los ingresos del sector agua y saneamiento	29
Ilustración 4 Evolución por concepto, en \$ Constantes (2013-2015),	30
Ilustración 5 Evolución por concepto, en Millones de Dólares (2013-2015).....	30
Ilustración 6 Evolución del total de Ingresos del sector Agua y Saneamiento.....	31
Ilustración 7 Evolución del total de Ingresos del sector Agua y Saneamiento.....	32
Ilustración 8 Evolución de los ingresos recaudados por tarifa, y de los Costos de Operación y Mantenimiento, en Millones de Dólares.....	33
Ilustración 9 Relación Ingresos Recaudados vs. Costos Operativos. 2013- 2015.....	33
Ilustración 10 Datos desagregados de ingresos en el sector agua y saneamiento, por países.....	35

Siglas y acrónimos

ABSA:	Aguas Bonaerenses S.A.
ACUMAR:	Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo
AFERAS:	Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento
AIDIS:	Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
AMBA:	Área Metropolitana de Buenos Aires o Gran Buenos Aires
APLA:	Agencia de Planificación
ASAP:	Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública
ASH:	Agua, Saneamiento e Higiene
AySA:	Agua y Saneamientos Argentinos S.A.
BADLAR:	Tasa de interés por depósitos a Plazo Fijo superiores a 1 (un) millón de pesos, de 30 a 35 días
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
BNA:	Banco de la Nación Argentina
C:	Tipo de costo
CABA:	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CAF:	Corporación Andina de Fomento
CAPEX:	Costos de inversión
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CFRF:	Consejo Federal de Responsabilidad Fiscal
COFES:	Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios
COOPERAR:	Confederación de cooperativas argentinas
DPA:	Departamento Provincial de Aguas de la Provincia de Río Negro
ENGHO:	Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares
ENOHSA:	Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento
EPH:	Encuesta Permanente de Hogares
ERAS:	Ente Regulador de Aguas y Saneamiento
ETRAS:	Equipo Técnico Regional de Agua y Saneamiento
FECAPER:	Federación de cooperativas de agua potable de la provincia de Entre Ríos.
FEDECAP:	Federación Provincial de Cooperativas de Agua Potable de Buenos Aires

FEDECOBA:	Federación de Cooperativas Eléctricas y de Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires Ltda.
FENCAP:	Federación nacional de cooperativas de agua potable y otros servicios públicos Ltda.
FESCOE:	Federación Santafesina de Cooperativas de Electricidad, Obras y Servicios Públicos Ltda.
FT:	Tipos de Financiación
FU:	Unidades de Financiación
GCBA:	Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
GPBA:	Gobierno de la Provincia de Buenos Aires
GLAAS:	Análisis Mundial y Evaluación del Agua Potable y el Saneamiento
IARH:	Instituto Argentino de Recursos Hídricos
INAES:	Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social
INDEC:	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
IPC:	Índice de Precios al Consumidor
IVA:	Impuesto al valor agregado
MHyFP:	Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas
MIOPyV:	Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda
OCABA:	Organismo de Control del Agua de Buenos Aires
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPEX:	Costos de operación y mantenimiento
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
ORAB:	Organismo de Control de Aguas de Buenos Aires
P:	Proveedores de Agua, Saneamiento e Higiene
PBI/ PIB:	Producto Bruto Interno
PHAPyS:	Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento
R:	Área geográfica
S:	Principales servicios de Agua, Saneamiento e Higiene
SIDIF:	Sistema Integrado de Información Financiera
SIPH:	Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica
SSRH:	Subsecretaría de Recursos Hídricos
U:	Usos del Agua, Saneamiento e Higiene

1 INTRODUCCION

La Representación de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud –en adelante OPS/OMS- está promoviendo la Evaluación Mundial de Agua Potable y Saneamiento –en adelante GLAAS-, y fue en razón de ello que se efectuaron pruebas pilotos respecto de la metodología Track-Fin en países tales como Brasil, Ghana y Marruecos. En el caso de Argentina, se acordó la evaluación de esta metodología para su posterior implementación.

Este informe, presenta las principales conclusiones, a partir de la aplicación de la metodología Track-Fin, y el desempeño de las distintas cuentas en la República Argentina. Al respecto, el objetivo es presentar todos los gastos efectuados en el sector de agua, saneamiento e higiene –en adelante ASH- por los distintos actores del sector, que incluye gobiernos e instituciones públicas, organizaciones tanto públicas como privadas, ONGs, fundaciones, donantes nacionales e internacionales, inversores y hogares. Con esta metodología se pretende responder básicamente 4 preguntas:

- ¿Cuál es el gasto total en el sector de ASH?
- ¿Cómo se distribuyen los recursos entre los diferentes tipos de servicios y gastos en ASH?
- ¿Quién y cuánto se paga por los servicios de ASH?
- ¿Qué entidades son los principales canales de financiamiento del sector de ASH?

En el caso de la República Argentina, su carácter federativo, hace necesario una adecuada planificación, de modo que se obtengan datos e informaciones fidedignas, que se asocian a los flujos financieros en el sector de ASH. Al respecto, las bases de datos e informaciones estadísticas sobre el sector son restringidas, y no son regularmente consolidadas o presentadas en forma integrada. En razón de ello, hay distintas preguntas que no es sencillo responder, tales como: (i) las cantidades de recursos que son gastos y la forma en que estos son asignados, o (ii) cuáles son los fondos de estos recursos y quién los financia. En este punto, la metodología Track-Fin

se presenta como una posibilidad de que Argentina pueda probar un procedimiento metodológico para el levantamiento, consolidación y evaluación de la información, que se dispone sobre financiamiento, que ayuda a destinar, monitorear y evaluar en forma sistemática aspectos económicos de política pública para el saneamiento del país en el sector de ASH.

Las actividades en torno al desarrollo de esta prueba piloto fueron coordinadas por la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIPH)¹ -que obró como cabeza activa y central del gobierno argentino-, la OPS/OMS en Argentina; y el Equipo Técnico Regional de Agua y Saneamiento (ETRAS-OPS/OMS), y contó con el apoyo y participación de los principales actores del sector de ASH en el país.

1.1 Metodología de Trabajo

A partir de la iniciativa Track-Fin, y previamente el GLAAS, la República Argentina ha recibido apoyo de la OPS/ OMS básicamente en (i) la recolección de datos mayormente financieros, y (ii) la sistematización de la información que se requiere en el sector de agua potable, saneamiento e higiene en Argentina. Las tareas realizadas en la tarea piloto se centraron mayormente en el ítem (i).

En cuanto a la aplicación de la metodología, brevemente se observa lo siguiente:²

- Se recolectaron datos de los gastos en el sector para los años 2013, 2014 y 2015, siguiéndose la metodología propuesta en la Guía, y que es comentada *infra*.
- No hubo desvíos respecto de la metodología propuesta.
- El ejercicio fue aplicado a todo el territorio del país, aunque con salvedades y atento a las dificultades de acceso y disponibilidad de la información.
- Como se comenta *infra*, atento a la falta de información desagregada, por un lado, hubo conceptos particulares que no fueron integrados, como por ejemplo, el

¹ Al momento de realizarse este trabajo este organismo se denominaba Subsecretaría de Recursos Hídricos. Mediante el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 174 del 12 de marzo de 2018 el organismo fue elevado al rango de Secretaría cambiando su denominación.

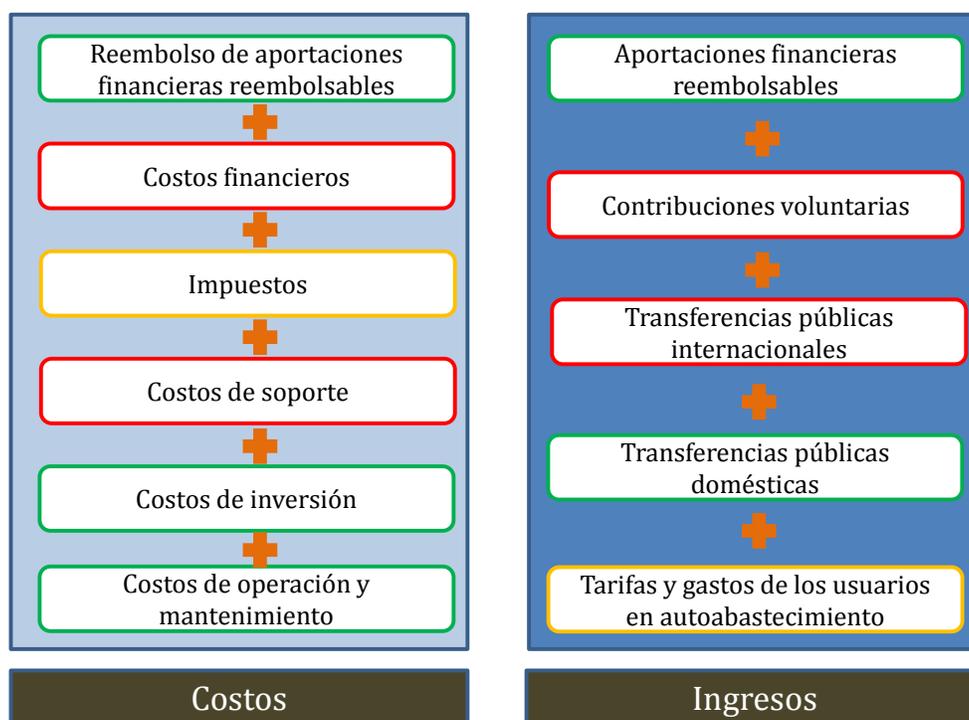
² Estos temas están abordados en mayor detalle en las secciones 2.1., 2.2., y 2.3., como en ANEXOS III, IV y V.

análisis del sector de agua y saneamiento en zonas rurales; por otro lado, algunos datos se obtuvieron de fuentes primarias, otros a partir de estimaciones por datos muestrales, y otros a partir de extrapolaciones

A efectos de clarificación, resulta necesario, ser preciso a qué se refiere por flujos financieros en el sector de agua y saneamiento, que es en lo que se centra la información recabada. Por ello, se debe pensar, por un lado, en aquellos flujos monetarios que permiten sostener la prestación del servicio de agua y saneamiento en Argentina; y por otro lado, aquellas erogaciones que se han de cubrir, que corresponde a los prestadores del servicio, y al financiamiento al que recurren.

Respecto de lo último, la Tabla 1 resume básicamente aquellos conceptos involucrados, que atañen a los flujos financieros del sector de agua y saneamiento:

Tabla 1 Enfoque de las corrientes de financiación



Se aprovecha aquí para delimitar preliminarmente la información que se obtuvo: conceptos con líneas en verde, aquellos que se obtuvo la totalidad o la mayor parte de

la información; en naranja, información que mayormente se estimó; y en rojo, aquella información que no se obtuvo.³

Se puede plantear, por tanto, que los montos del sector agua y saneamiento del lado de ingresos se obtuvieron básicamente a partir de las transferencias públicas internas (nacionales, provinciales, y municipales), los préstamos (internos e internacionales), los ingresos por tarifa por los prestadores (provinciales, municipales, privados, mixtos, cooperativas, etc.), y los gastos por quienes no tienen agua en red o cloaca –los llamados autoabastecidos. Y en el caso de los montos dinerarios del lado de los costos, se obtuvieron de la sumatoria de los costos de operación y mantenimiento, los costos de inversión, el pago de impuestos, que no se trasladan directamente a los costos, y el capital e intereses del financiamiento externo.

Una consideración general a tener en cuenta: ha de esperarse que el total de costos se iguale con el total de ingresos. Como luego, se explica en el Anexo VI, ello no se cumplió a partir de la información recabada, pues existen faltantes como distorsiones de la información, en especial en la **columna de costos**, que impiden su determinación con precisión. Dentro de ese marco, se considera que *los datos que corresponderían a la columna de ingresos resultan bastante precisos, y son en definitiva los que se consideran como referencia.*

El planteamiento general anterior, resulta importante a efectos de clarificación dado que, si bien la metodología Track-Fin, se sustenta conceptualmente en el planteo anterior, tiene un alcance más amplio y desagregado. En efecto, se plantea con la metodología la cuantificación monetaria de los distintos conceptos que alcanzan al ASH desde distintos enfoques/ clasificaciones, conforme al siguiente detalle:

³ Corresponde efectuar 2 salvedades, por fuera de aquellos rubros de ingresos y costos que atañen a agua y saneamiento:

- (i) Se requirió información respecto de gastos en Higiene. Como luego se explica, es un término que no se encuentra definido en Argentina por lo cual no fue posible su identificación y eventual valor monetario. No fue cuantificado.
- (ii) Se requirió información cuantitativa sobre el valor de las existencias en activos fijos. Por razones que luego se explican: básicamente, la inhibición desde el año 2003 para que las empresas puedan ajustar los valores contables por la inflación, no obstante fue casi sin excepción elevada todos estos años, motiva que tales valores estén hoy claramente subvaluados. Es motivo por el cual no se efectuó su cuantificación.

- 1.- Principales servicios de ASH –**S**-
- 2.- Usos del ASH –**U**-
- 3.- Proveedores de ASH –**P**-
- 4.- Tipos de Financiación –**FT**-
- 5.- Unidades de Financiación –**FU**-
- 6.- Tipo de costo –**C**-
- 7.- Área geográfica –**R**-⁴

Una primera observación, en lo que es la metodología, es que se busca incorporar el concepto de Higiene. Como luego se explica, es un concepto que no resultó posible su cuantificación, por cuanto como concepto no se encuentra actualmente definido por las Autoridades en la Argentina. En consecuencia, no existen estadísticas al respecto, o las disponibles atañen a la salud en general pero no permite su distinción.

Por lo demás, vale notar que las clasificaciones 1.- a 5.- refieren a los conceptos que corresponden al lado de los ingresos, mientras la 6.- refiere a los conceptos que corresponden al lado de los costos.⁵

1.2 Argentina: breve descripción del sector Agua y Saneamiento

A efectos de evaluar los resultados del presente trabajo, resulta un buen marco analizar brevemente el país, y lo que es el sector, que aquí se trata, de agua y saneamiento.

⁴ No se refiere a esta clasificación en el resto del documento. Al respecto, se observa que se consideraron como regiones las de Cuyo, Metropolitana, Nordeste, Noroeste, Pampeana y Patagonia, y tal análisis figura en la tabla WA 1 (SxR) que figura en la planilla de cálculo que se adjunta. En particular, se observa de ella que los montos totales no se corresponden exactamente con los de las demás planillas de ingreso, y es consecuencia de que en el detalle de los gastos públicos nacionales destinados al sector, existen ciertas operaciones donde no está identificada la provincia a la cual se le asigna la partida.

⁵ La clasificación 7.- no atañe a unos conceptos, si bien se relaciona en las tablas con aquellos conceptos del lado de los ingresos.

A modo general, surge que Argentina, tiene por forma de gobierno uno republicano, representativo y federal. Es un país relativamente extenso, con una extensión aproximada continental de 2.780.400 km² –el octavo del mundo-,⁶ con una geografía muy variada. En su lugar, es un país poco densamente poblado, con una población aproximada de 44 millones de personas,⁷ con 9 aglomerados y localidades, a 2010, que representaban aproximadamente el 50% de la población del país,⁸ y zonas –en especial, en el sur del territorio argentino muy poco densamente pobladas.

En materia de agua y saneamiento, la cobertura de agua en red y cloaca, conforme estimaciones de autoridades nacionales, alcanzaba a 2015 el 87% y el 58% de la población, respectivamente.⁹ Se indica en la Tabla 2 algunos indicadores:

Tabla 2 Indicadores de agua y saneamiento

Indicadores Urbanos	Servicios	Argentina (2015)
Cobertura Agua		87%
Cobertura Cloaca		58%
Tratamiento Aguas Residuales		20%
Empleados c/ 1000 conexiones		3,1
Agua No Contabilizada		45% ¹⁰

⁶ Dato del Instituto Geográfico Nacional de la República Argentina.

⁷ Dato en función de estimaciones del INDEC.

⁸ <http://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/Geografia/DatosArgentina/Poblacion>

⁹ Debe destacarse que existen otras estadísticas para referir a la cobertura de agua. Al respecto, existen estimaciones del uso de agua mejorada, efectuadas en conjunto por UNICEF y la Organización Mundial de la Salud, que estiman que al año 2015 tal cobertura alcanzaba al 99% de la población argentina habitante en zonas rurales y el 100% de la población en zonas urbanas. Ver 'FINANCING UNIVERSAL WATER, SANITATION AND HYGIENE UNDER THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS. GLAAS 2017 Report', Anexo D, pág. 60. Disponible en <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254999/1/9789241512190-eng.pdf>

Cabe advertir que en el presente estudio se contempla los porcentajes de cobertura de agua en red y cloaca, pues ello es lo que deja en evidencia los individuos que se autoabastecen –a partir de no disponer de agua en red y/o de cloaca-. En tanto, surge que es el indicador que actualmente presta atención las autoridades argentinas, y que se refleja en el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento al que se refiere en el presente documento.

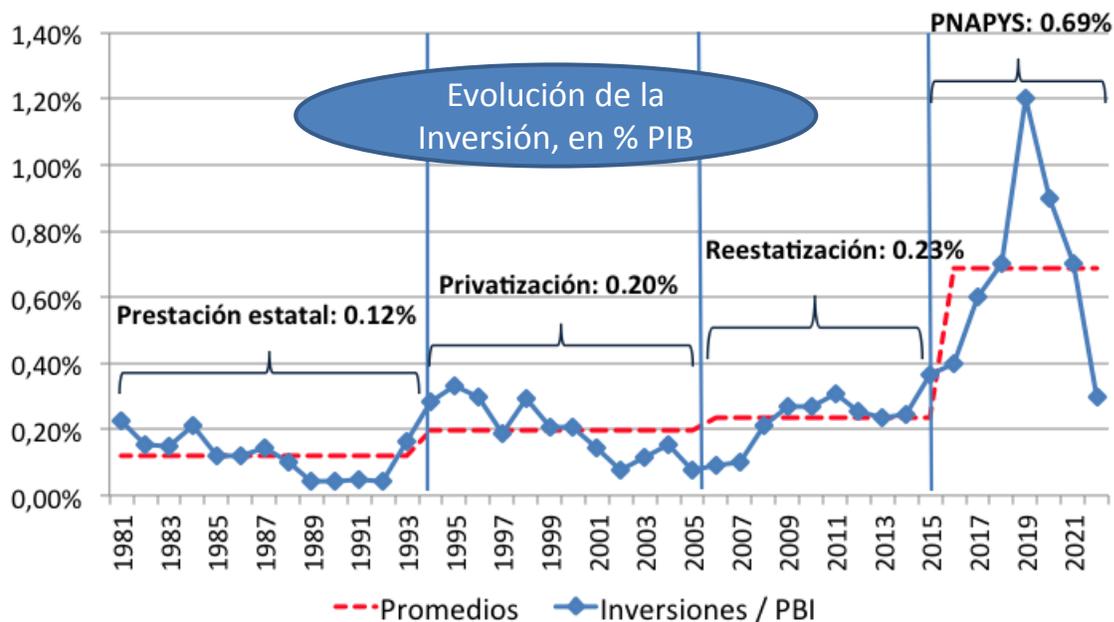
¹⁰ Se refiere a aquella que se perdería por filtraciones

Los indicadores previos no son promisorios de ser comparados con otros países, incluyendo ciudades importantes en América Latina. Al respecto, existe cierto consenso que las crisis sufridas en las últimas décadas por Argentina (económicas, sociales, e institucionales) y las poco estables políticas sectoriales -con esquemas de prestación estatal hasta los 80', luego mayormente privada en los 90', y posteriores re-estatizaciones en la década pasada dificultaron el desarrollo del sector.

Se advierte, no obstante, que con el cambio de gestión gubernamental a fines de 2015 se produjo un giro, de mayor impulso en el sector, que se plasma en un ambicioso plan, el denominado 'Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento' (PNAPyS) que tiene entre sus objetivos alcanzar el 100% de cobertura de agua y el 75% en cloacas en las áreas urbanas del país para el año 2023.¹¹

Al respecto, una muestra de lo que fueron las inversiones en el sector, y aquellas pautadas para los próximos años, se exponen la **Ilustración 1** a continuación:

Ilustración 1 Inversión en el sector de agua y saneamiento, como % del PIB



¹¹ La versión resumida de este plan se puede obtener del link https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf

Fuente: SIPH sobre la base de Lentini, E. y Mercadier, A.

Hay que tener en cuenta, dentro de lo que esta política activa del gobierno para con el sector, cómo está hoy organizado la prestación del servicio a lo largo y ancho del país –y que es una variable a ser tenida en cuenta en cuanto a los limitantes que se presentaron para la obtención de la información. Y se puede distinguir entre: (i) los principales prestadores del país –estatales o privados- por población cubierta, y (ii) los restantes: prestadores municipales, mixtos, concesionados por municipios, etc. y cooperativas.

En el caso de (i), se advierte que excepto 4 provincias, tienen prestación privada, las demás tienen prestación brindada por el Estado o con participación mayoritaria.¹² Y un aspecto a notar es que en no pocos casos: 8 provincias, no existe un Ente Regulador en agua y saneamiento. Un detalle de los principales prestadores y Entes Reguladores por Provincia se esboza en la Tabla 3 a continuación:

Tabla 3 Principales prestadores y Entes Reguladores

Tipo de Prestador/ Existencia de Ente Regulador	SI	NO
Estatral	AMBA (CABA y 17 partidos Bs. As.) Buenos Aires Catamarca Chaco Formosa Jujuy La Rioja Mendoza Río Negro Salta Santa Fe Tucumán	Entre Ríos La Pampa Neuquén San Juan San Luis Santa Cruz Tierra del Fuego
Privada	Córdoba Corrientes Misiones Santiago del Estero	Chubut

Fuente: Plan Nacional del Agua 2017 - SIPH

¹² Un caso excepcional es el de la provincia Chubut, donde el principal prestador corresponde a la ciudad de Trelew, y es una cooperativa.

Del análisis efectuado, surge que los principales prestadores por Provincia estatales cubren aproximadamente el **66%** de la población, en tanto los prestadores privados el **7%**.

En el caso de (ii): los restantes prestadores, se estima un total de 1828 prestadores en áreas urbanas. Sin embargo, en general, estos prestadores cubren pequeñas poblaciones.

De referirnos a los prestadores municipales, es de notar que existen distintos esquemas: prestaciones a cargo exclusivo del municipio, concesiones mixtas, o puntos concesionados por los municipios.¹³ Tales esquemas, se observan dentro de la provincia de Buenos Aires.¹⁴ Tales prestadores cubren aproximadamente el **16%** de la población.

En el caso de las cooperativas, se destaca la participación que tienen como prestadoras de agua y saneamiento en la Argentina en relación con otros países de América Latina. Es así que según estimaciones, el número de cooperativas de todo tipo de servicios superan las 2000, prestando servicios a aproximadamente el **11%** de la población.¹⁵ Muchas de las cooperativas se agrupan en Federaciones, tales como FENCAP,¹⁶ FEDECAP,¹⁷ FECAPER,¹⁸ FESCOE¹⁹ y FEDECOBA,²⁰ que están a su vez asociadas a asociadas al COOPERAR, que es la confederación de cooperativas argentinas.²¹

¹³ También están las asociaciones vecinales.

¹⁴ <http://www.ocaba.mosp.gba.gov.ar/ocaba/areacobertura.php>

¹⁵ Muñoz, Alberto, Cooperativas de agua en la Argentina, 2001. Disponible en <https://web.archive.org/web/20070124204009/http://www.tni.org/books/aguaargentina.pdf>

¹⁶ Federación nacional de cooperativas de agua potable y otros servicios públicos ltda.

¹⁷ Federación Provincial de Cooperativas de Agua Potable de Buenos Aires

¹⁸ Federación de cooperativas de agua potable de la provincia de Entre Ríos.

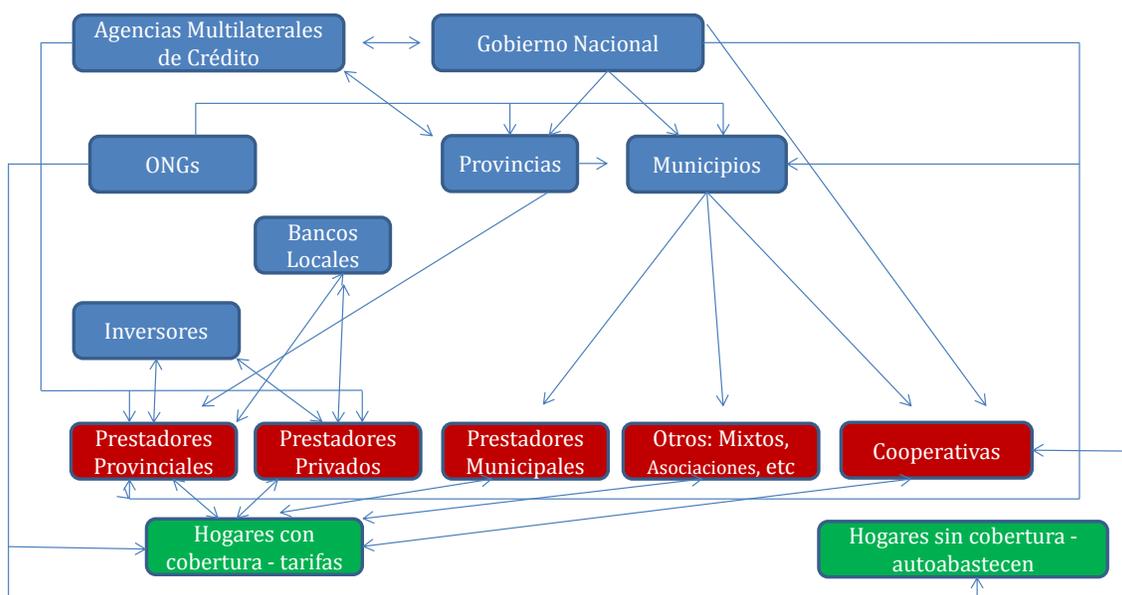
¹⁹ Federación Santafesina de Cooperativas de Electricidad, Obras y Servicios Públicos Ltda.

²⁰ Federación de Cooperativas Eléctricas y de Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires Ltda.

²¹ <http://www.gestarcoop.com/novedades/noticias/44-informativo/385-cooperativas-de-agua-potable.html>

A los fines del presente estudio, es importante analizar cómo se relacionan el gobierno, los prestadores, los organismos no gubernamentales, las agencias de crédito internacionales y locales, y los hogares, en lo que es los flujos financieros que corresponden al sector de agua y saneamiento. En la Ilustración 2 se intenta resumir estas relaciones:

Ilustración 2 Relaciones en cuanto a flujos financieros del sector agua y saneamiento



Fuente: elaboración propia

Notemos que dentro de este esquema, con el cambio de gestión la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica de la Nación, está asumiendo un rol protagónico como un organismo central del sector dentro del país –cuando antes existía una manifiesta disgregación entre Provincias- lo cual dificultaba un desarrollo parejo y sostenido del sector en el tiempo.

Se advierte, por otra parte, que detrás de los flujos que financian el sector de agua y saneamiento, los principales entes ejecutores nacionales de obra pública en el sector son (I) la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA), que cubre la Ciudad de Buenos Aires y 25 partidos del Conurbano Bonaerense; (II) la Unidad de Coordinación de Programas y Proyectos con Financiamiento Externo (UCPyPFE) del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda (MIOPyV), que con financiamiento externo alcanza a las provincias del Norte Grande y La Rioja; y (III) el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA), que atiende las restantes localidades del país.²²

²² Ver Plan Nacional de Aguas 2017, pág. 8. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf

2.1 Tarea de base

El desarrollo llevado adelante es una prueba piloto, en la cual planteaba, en esta instancia evaluar el desempeño histórico en el sector de ASH. Ello hizo necesario, en primera instancia, establecer contactos con instituciones a efectos de recolectar datos e información. Habiendo considerado la disponibilidad de información, se efectuó el estudio para los años 2013, 2014 y 2015.

Esta información, en concreto, tiene que ver con los flujos financieros, que competen al sector agua y saneamiento, y tiene en cuenta los dos lados de la ecuación: por un lado los **ingresos**, que permiten soportar, por el otro lado, los **costos**.²³

Tales datos, desagregados, se presentan en función de distintas clasificaciones, que contemplan los distintos conceptos. Como se detalló precedentemente, estas clasificaciones, siempre asociados al agua, saneamiento e higiene **-ASH-** tienen que ver con servicios-**S-**, usos-**U-**, proveedores-**P-**, tipos y unidades de Financiación **-FT** y **FU-**, tipo de costo **-C-** y área geográfica **-R-**.

Estas clasificaciones y los conceptos involucrados se interrelacionan entre sí mediante distintas tablas. Las tablas completadas para el presente trabajo ascienden a 10 y se resumen seguidamente:

- Tabla **WA 1**, que relaciona **S** con **R**.
- Tabla **WA 2**, que relaciona **S** con **U**.
- Tabla **WA 3**, que relaciona **S** con **P**.
- Tabla **WA 4**, que relaciona **P** con **FT**.
- Tabla **WA 5**, que relaciona **S** con **FT**.
- Tabla **WA 6**, que relaciona **S** con **FU**.
- Tabla **WA 7**, que relaciona **P** con **FU**.
- Tabla **WA 8**, que relaciona **FT** con **FU**.
- Tabla **WA 9**, que relaciona **C** con **P**.

²³ Antes se expuso un cuadro, no obstante se puede indicar que por el lado de los ingresos, los principales conceptos son los ingresos por tarifa, transferencias y préstamos; y por el lado de los costos, costos de inversión, costos operativos, capital prestado e intereses, e impuestos.

- Tabla **WA 10**, que relaciona **C** con **S**.

Ocho de estas tablas tienen en cuentas los ingresos, y dos de ellos los costos. Considerando además, que se esbozan resultados monetarios desagregados, para un estudio que cubre los años 2013, 2014 y 2015, se permite afirmar que con estos resultados se alcanza una mirada bastante integral respecto de los flujos financieros que circundan el sector, y su evolución histórica.

Como corolario de lo expuesto, vale decir, que una primera lectura de esta prueba piloto, siendo que fue propulsada previamente en otros países, los cuales recabaron información histórica por estos conceptos o similares, daría a pensar que se pretende estandarizar a nivel global la información financiera del sector agua, saneamiento e higiene, y que permite una comparación entre ellos. Sin embargo, se considera que, la lectura a realizar es más amplia: su adecuada cuantificación ha de permitir a la autoridad política analizar cómo se financia el sector de agua y saneamiento, cuán suficientes son los recursos que se obtienen mediante tarifas, y aquellos extras y/o externos a la generación propia: transferencias de las autoridades políticas jurisdiccionales, préstamos, aportes de la comunidad, capital privado, etc., que puedan permitir mejorar la prestación y cobertura, y su sustentabilidad en el tiempo.

2.2 Búsqueda de información

Un aspecto primigenio del presente estudio era la búsqueda y recolección de información. Esto tuvo especial importancia, atento a las dificultades encontradas para su obtención –referidas en la siguiente subsección.

Al respecto, la búsqueda debía centrarse en indicadores financieros del sector agua y saneamiento, y como un componente separado la higiene, dentro de salud.

Como aspecto general, sirve notar que Argentina, como país federal con un gobierno nacional, constituido por las provincias, que a su vez están conformada por municipios o partidos, cada uno de ellos con su propia autonomía. Tal forma, queda patentado en el sector agua y saneamiento, por cuanto no existe un organismo

nacional central que tenga jurisdicción sobre el sector al nivel nacional.²⁴ Esta situación ha impactado en importantes aspectos de la gobernanza del sector, como por ejemplo la administración presupuestaria, las normas de calidad del servicio así como la información del sectorial.

Por lo anterior, se tuvo que efectuar búsquedas de información, entre diversos organismos y entes del país, sea mediante contacto directo, telefónico u búsquedas en los sitios de internet. No se presenta aquí un listado exhaustivo,²⁵ sin perjuicio de lo cual, se adelanta los resultados de tal búsqueda. Los organismos, y la documentación y datos estadísticos más relevantes fueron obtenidos de las siguientes fuentes:

- Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica: Estados Contables de 15 de los principales prestadores del país, para los años 2013 a 2015, que permitió desagregar información de ingresos por tarifa, costos operativos, de inversión e impuestos; e información del sector.
- Dependencias del Ministerio de Hacienda: datos desagregados del Presupuesto Nacional para el ítem agua y alcantarillado, para los años 2013- 2015, incluyendo préstamos internos como internacionales; datos consolidados de los Presupuestos Provinciales; y gasto público consolidado de Provincia y Municipios.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INDEC-: datos muestrales de gastos de quienes no disponen de agua en red y cloaca –autoabastecidos-; datos y proyecciones de población; y datos de cobertura.
- Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento – AFERAS-: datos de indicadores de desempeño y balances de algunos prestadores.
- Organismo de Control de Aguas de Buenos Aires –OCABA-: Estados Contables del prestador ABSA, e información del sector en la provincia de Buenos Aires.

²⁴ La SIPH posee jurisdicción sobre el área de Concesión de AySA pero no así sobre los prestadores localizados en el resto del país. Al nivel nacional ejerce la coordinación de políticas sectoriales y gestión y financiamiento de obras.

²⁵ Tal listado se presenta en el Anexo I del presente informe.

Corresponde efectuar dos aclaraciones. Por un lado, se advierte que los entes indicados son aquellos de los cuales se obtuvo información. Sin embargo, el listado de organismos consultados es mucho más amplio.²⁶ Y en muchos casos se obtuvo información que sirvió para confirmar o cuestionar la información que se disponía.

Por otro lado, si bien se refiere a organismos, pero en la práctica las consultas se hicieron a representantes que colaboraron con la búsqueda, y que están identificados. De hecho, tales personas fueron invitadas al segundo y tercer taller Track-Fin, y muchos de ellos participaron e interactuaron en ellos.

Por lo demás, se efectúa aquí un acápite respecto a la información financiera, requerida sobre Higiene. Siendo un concepto, que no está claramente definido, ni su alcance en la República Argentina, desde el primer Taller se lo asoció a Salud, motivo por el cual, la búsqueda de información se efectuó desde el Ministerio de Salud. Pese a la disponibilidad y buena predisposición de algunos representantes del organismo para su cálculo y determinación, y como luego se comenta, no fue posible efectuar una cuantificación plausible y sobre todo precisa y fiable.

Una segunda cuestión, es respecto al requerimiento de información cuantitativa, respecto a las existencias de activos fijos. Como se refirió *supra*,²⁷ la falta de ajuste por inflación de las partidas contables a partir de una normativa dictada en el año 2003, motiva que los montos indicados por este concepto subvalúan su real valor, y pierden representatividad. Siendo que, tal concepto, es requerido en una tabla única y separada, la misma no se presenta junto al presente informe.

2.3 Dificultades encontradas, soluciones, e información empleada

Cabe notar que la búsqueda de información fue compleja, y al momento de redacción del presente informe, con resultados parciales en cuanto a su obtención. Ello así, a partir de dos tipos de dificultades: (i) la falta de acceso a la información, y (ii) la falta de cohesión y coherencia entre determinados datos.

²⁶ Como se indicó, tal listado figura en el Anexo I.

²⁷ Ver n. 1 del presente documento.

En cuanto a (i): **la falta de acceso**, a efectos de clarificación, se habrá de mostrar la disponibilidad de información advertida por concepto. Antes se habrá de definir –en concordancia con pautas establecidas en otras pruebas piloto- los alcances de disponibilidad:

-  Disponibilidad de información
-  Datos parcialmente disponibles + estimaciones
-  Estimaciones
-  Falta de disponibilidad de información

Establecido ello, se resume en la Tabla 4 el nivel de disponibilidad por conceptos de financiamiento –por el lado de ingresos-:

Tabla 4 Disponibilidad de información respecto a fuente de financiamiento

Fuente de Financiamiento	Disponibilidad
Tarifas por servicios	
Gastos en autoabastecimiento	
Transferencias públicas internas (gobierno central)	
Transferencias públicas internas (provinciales y municipales)	
Transferencias internacionales	
Contribuciones voluntarias	
Aportaciones financieras reembolsables	

En contrapartida, la disponibilidad de los distintos tipos de costos –que, va de suyo, refiere al lado de los costos de la ecuación-, se resume en la Tabla 5 seguidamente:

Tabla 5 Disponibilidad de información respecto de los tipos de costo

Tipo de Costo	Disponibilidad
Costos de inversión, tanto en equipo como en el <i>software</i> asociado	●
Costos de operación y mantenimiento	●
Grandes costos de mantenimiento del capital	●
Capital prestado e intereses	●
Costos de apoyo o de <i>software</i>	●
Impuestos	●

En cuanto a (ii): **la falta de cohesión y coherencia entre determinados datos**, se observó, por ejemplo (A) Datos consolidados del Presupuesto Nacional para el sector Agua y Saneamiento que se corresponden parcialmente con base de datos de gastos en el sector; (B) Datos de los Presupuestos Provinciales que se corresponden parcialmente con gasto público consolidado asignado a Nación, Provincias y Municipios; (C) Datos desagregados de las Provincias para el sector Agua y Saneamiento que no se corresponden con los datos de los Presupuestos Provinciales; y (D) Población y zonas cubiertas por ciertos prestadores que no se corresponden siempre conforme la fuente de información.

Los puntos (A) hasta la (C) están relacionados, y a ello se vincula básicamente, por un lado, a la forma en la cual asignar el gasto público a Nación, Provincia y Municipio; y por otro, a disponer de datos desagregados. En tanto, el punto (D) plantea la falta de información detallada y precisa en ciertas fuentes. Seguidamente, y en especial en los Anexos II, III, y IV, se explica básicamente, el camino seguido resolviendo estos problemas, pero expone en todo caso una falta de adecuación y estandarización entre la información brindada por los organismos, o la ausencia de precisiones, que deriva en encontrarse diferentes resultados para iguales conceptos. Al respecto, si bien resulta positivo el proyecto de ley de responsabilidad fiscal, por lo cual las Provincias

hoy ofrecen más información estadística pública, debiera plantearse que se aúnen criterios y se entrecruce información entre ellos.

A efectos expositivos, se tratará de identificar (A) la **información de base que se utilizó**, y (B) la **información que finalmente se usó** –y el cálculo agregado que se realizó- como la información **no se usó** –y que por tanto, no se cuantificó-, teniendo en cuenta la aludida falta de información y la falta de cohesión u coherencia de determinados datos.

En cuanto a (A) la **información de base empleada** en el estudio, ésta se nutre de las fuentes a las que se refiere seguidamente:

Estados Contables. Corresponden a los 16 principales Prestadores del país por provincia, que por cobertura alcanzaban aproximadamente al 66% de la población. A partir de ellos, se pudo, en primera instancia, calcular los ingresos recaudados, los costos operativos, los costos de inversión –poco precisos-, y los impuestos pagados por tales prestadores –no muy preciso tampoco-.

Gasto Público Consolidado. Se consideró la información del sector Agua y Alcantarillado. En el caso de Nación, se pudo obtener las transferencias y préstamos (nacionales e internacionales) al sector, desagregado, efectuados entre 2013 y 2015, y destinados a Nación o a Provincias. En el caso de gastos de provincias y municipios, se dispuso de datos consolidados.

Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2004-2005. Utilizada a efectos de estimar los Gastos de Usuarios se Autoabastecen en Agua y Saneamiento, considerando dos ítems de gastos.

Censo INDEC 2010. Fue empleado a distintos fines, a saber (i) el Número estimado de usuarios que se Autoabastecen entre 2013 y 2015, (ii) la cobertura estimada de red en Agua y Saneamiento entre 2013 y 2015, y (iii) la población a 2010, empleada para las extrapolaciones respecto de los autoabastecidos, además de las proyecciones poblacionales efectuadas a partir de estos datos.

Datos de Cooperativas (FEDECAP y FEDECOBA). Usada a efectos de estimar la población cubierta por tales cooperativas en provincia de Buenos Aires.

Datos de inflación no oficiales. Empleada a efectos de actualizar los gastos estimados de los autoabastecidos, como para reflejar en términos reales los montos globales de ingresos y gastos calculados.

Datos de PIB y de Tipo de Cambio, del Banco Mundial. Usados a efectos de la conversión de los valores globales, y su comparabilidad con los mismos indicadores que corresponden a otros países.

Respecto de (B): **información finalmente empleada (o no)**, se analiza las **soluciones** seguidas ítem por ítem para el cálculo monetario, por el lado de los ingresos, como por el lado de los costos.

Desde el lado de los **ingresos**, los problemas de información y soluciones arribadas, rubro por rubro conforme el enfoque de las corrientes de financiación,²⁸ se explican resumidamente a continuación:²⁹

- En el caso de tarifas por servicios, como se explicó, se dispuso de los Estados Contables de los principales prestadores de las Provincias. Sin embargo, no se pudo obtener los Estados Contables u información de ingresos de los principales prestadores de las restantes provincias, como de los restantes prestadores: municipales, mixtos, cooperativas, etc., que hizo necesario efectuar extrapolaciones. En este ejercicio, se excluye los prestadores informales, siendo que no se obtuvo información fiable sobre sus ingresos. Por lo demás, se observa que se consideraron ingresos recaudados en lugar de facturados, que hizo necesario efectuar ciertos ajustes.
- En el caso de aquellos usuarios que no disponen de agua en red o cloacas –los denominados ‘autoabastecidos’- se hizo una estimación de sus gastos para el total país a partir de datos recogidos de gastos, muestrales, de la Encuesta Nacional de Gastos 2004/05.

²⁸ Ver cuadro en § 1.1. del presente documento.

²⁹ Una explicación más detallada aparece en los Anexos II, III y IV del presente documento.

- En el caso de las transferencias públicas internas nacionales, la información obtenida fue completa, siendo que se dispuso de una base de datos que incluye las operaciones en el sector agua y saneamiento para los años 2013, 2014 y 2015, desagregado por tipo de financiamiento –transferencias nacionales, préstamos internos, y préstamos internacionales-, y en base devengado.
- Respecto de las transferencias públicas provinciales y municipales, se consideraron datos anuales desagregados por jurisdicción del Gasto Público, para los años 2013 a 2015. Como se explica en el Anexo II, existían inconsistencias entre la información nacional, provincial, y dentro de ésta última entre los Presupuestos Provinciales y datos desagregados. La forma de solución se explica en dicho Anexo, al que en honor a la brevedad se remite.
- Respecto de las transferencias internacionales como de las contribuciones voluntarias, no se obtuvo información. Respecto de ellas, las fuentes consultadas no pudieron facilitar documentación ni brindar precisiones. Se estima de todos modos, que aquellas aportaciones que pudieran haberse efectuado resultan insignificantes en el global. Por tanto, no se le asignó un valor.
- En cuanto a las aportaciones financieras reembolsables –básicamente, préstamos-, visto desde el lado de los ingresos, se obtuvo información detallada de una base de datos del gasto nacional en el sector agua y alcantarillado. Es la información que finalmente se empleó. En su lugar, no se obtuvo tal detalle respecto de aquellos gastos provinciales como municipales. En tal sentido, se entiende que tales préstamos fueron recibidos por prestadores, a excepción de aquellos privados, que se efectuó una estimación a partir de la información que surge de sus Estados Contables.

En cuanto a los rubros financieros que componen los **costos** del sector agua y saneamiento, se obtuvo y se obró conforme el siguiente detalle:

- Respecto de los costos de inversión, se obtuvieron datos de los Estados Contables de los principales prestadores por Provincia del país, tomando los

llamados Bienes de Uso. Siendo que faltan ciertos Estados Contables, tuvieron que hacerse estimaciones y proyecciones en función de los Estados Contables disponibles. Asimismo, dado el faltante de datos para los restantes prestadores, se efectuó una extrapolación, distinguiéndose entre distintos tipos de prestadores.

Podría afirmarse, sin embargo, que la principal dificultad con este concepto, y que no pudo subsanarse, no fue el faltante de información, sino que los valores monetarios indicados tienden a estar subvaluados, siendo que están contabilizados a su valor histórico y sin ajuste por inflación, a partir de la normativa contable vigente. Ello sin duda, distorsiona los resultados de costos totales, subvalorándolos.

- Respecto de los costos de operación y mantenimiento, los mismos también se calcularon para los distintos Prestadores a partir de sus Estados Contables. Al igual, que los costos de inversión, tuvieron que estimarse los datos para ciertos prestadores y ciertos años, por no disponerse de todos los Estados Contables, y luego extrapolarse los resultados al total país.
- Respecto de los grandes costos de mantenimiento del capital, siendo que no es normalmente un concepto distinguible en los Estados Contables o que exista certidumbre en cuanto a qué conceptos englobaría, no se efectuó su cuantificación.
- En cuanto al capital prestado e intereses, el capital se lo consideró de aquella información obtenida de presupuesto. En su lugar, no fue posible determinar los intereses, siendo que no se encuentran claramente identificados en los Estados Contables, y por tanto no fueron cuantificados.

La falta de su cuantificación sin dudas redundó en una subestimación del cálculo del total de costos, siendo que las tasas a pagar entre 2013 y 2015

tendieron a ser elevadas atento a la inflación reinante y las propias características de la economía argentina.³⁰

- Respecto de los costos de apoyo o de software, se observa que es un concepto poco establecido en la Argentina y que por lo tanto no se lo cuantifica. Por lo anterior no fue calculado.
- En el caso de los impuestos, se hizo una estimación, a partir de los Estados Contables. Estos excluyen el Impuesto al Valor Agregado. Se incluye impuestos a las ganancias como otros impuestos. Su cálculo, que alcanza a los principales prestadores, se extrapoló a los restantes prestadores del país.

En definitiva, ante la falta de información e inconsistencias detectadas, se procuró considerar aquella información más confiable, y el faltante de datos se cubrió básicamente mediante extrapolaciones, donde se intentó aplicar criterios coherentes. Para aquellos conceptos donde no se dispuso de datos fiables y/o medianamente verificables, no se efectuó su cuantificación. Sin perjuicio de lo anterior, existen cálculos por conceptos donde no fue posible efectuar determinaciones que sean del todo realistas o confiables. Al respecto, y como luego se explica, resulta claramente más precisas las determinaciones monetarias por aquellos rubros que componen los ingresos.

3 RESULTADOS

Seguidamente se exponen los principales resultados obtenidos. Al respecto, se exponen en primer término resultados globales, que alcanzan tanto a los flujos financieros que alcanzan a los ingresos –que como se comentó, se los considera datos más robustos-, como la ecuación del lado de los costos. Y en segundo término, y a fines de darle un marco de comparabilidad, se confrontan los resultados de Argentina con los de otros tres (03) países: Ghana, Marruecos y Brasil, que ya efectuaron pruebas

³⁰ Las tasas bancarias rondaban el 25% y el 28% nominal anual en pesos en el caso de deudas bancarias y financieras. Otros financiamientos se pactaron a la tasa BADLAR promedio de bancos privados en pesos, la cual pasó del 16,99% en el 2013 a 21,53% en el 2015. Se brindan algunas precisiones respecto a los intereses en el Anexo V.

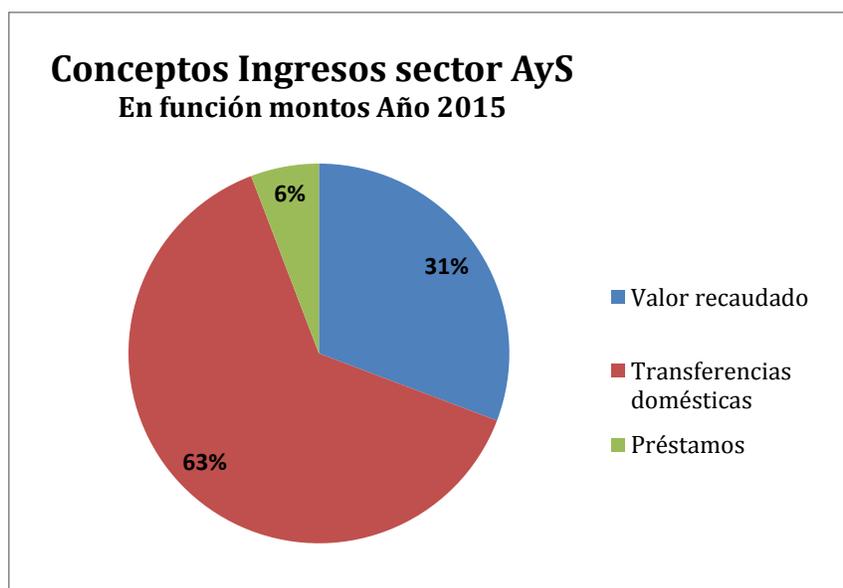
pilotos a partir de la iniciativa Track-Fin, y como tal, se determinaron idénticos y/o similares indicadores. Tales temas, se presentan en dos subsecciones separadas.

3.1 Resultados globales

Desde el lado de los ingresos, se advierte entre los años 2013 y 2015, la incidencia importante que tiene, en primer término, las transferencias desde Nación y Provincias, como así también los préstamos internos e internacionales, que de un modo sirven para compensar lo que se obtiene mediante ingresos por tarifas, que en tales años representa entre el 28-31% del total de los flujos.

Así, si se excluye los gastos de los usuarios que no disponen de agua en red y/o cloaca, que tienen una incidencia insignificante. En la Ilustración 3, se refleja lo ocurrido en el año 2015, lo antedicho:

Ilustración 3 Distribución de los principales rubros que componen los ingresos del sector agua y saneamiento



Se advierte, de todos, que la evolución de estas variables, y su participación en el total, han variado un tanto entre estos 3 años. Es así, que se advierte, en términos reales una reducción porcentual de participación de los préstamos, y en su lugar, un leve incremento tanto de los ingresos recaudados como de las transferencias.

Tal tendencia se verifica efectuándose el análisis (i) contemplando valores en pesos a precios constantes como (ii) expresando los valores en dólares. Se presentan los resultados en la Ilustración 4 y 5 a continuación -en los cuales también se excluye los gastos de los autoabastecidos por su escasa incidencia:

Ilustración 4 Evolución por concepto, en \$ Constantes (2013-2015), base Total Gastos 2013 = 100

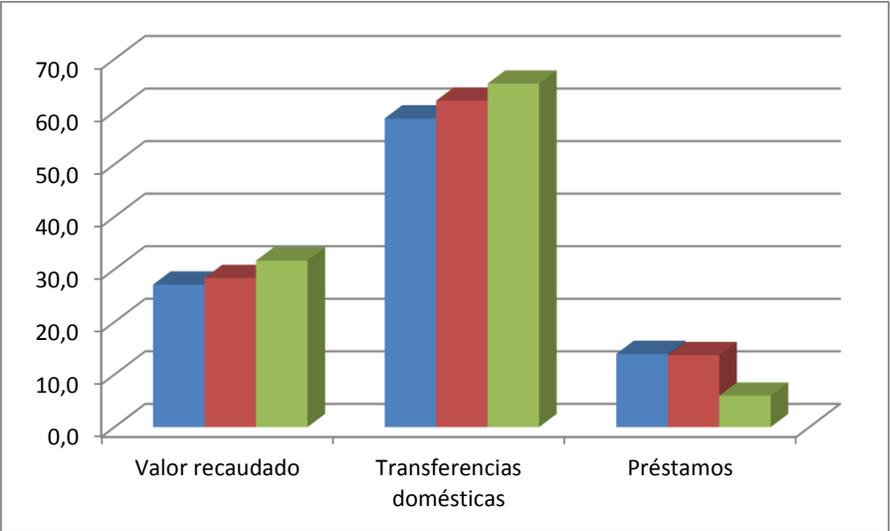
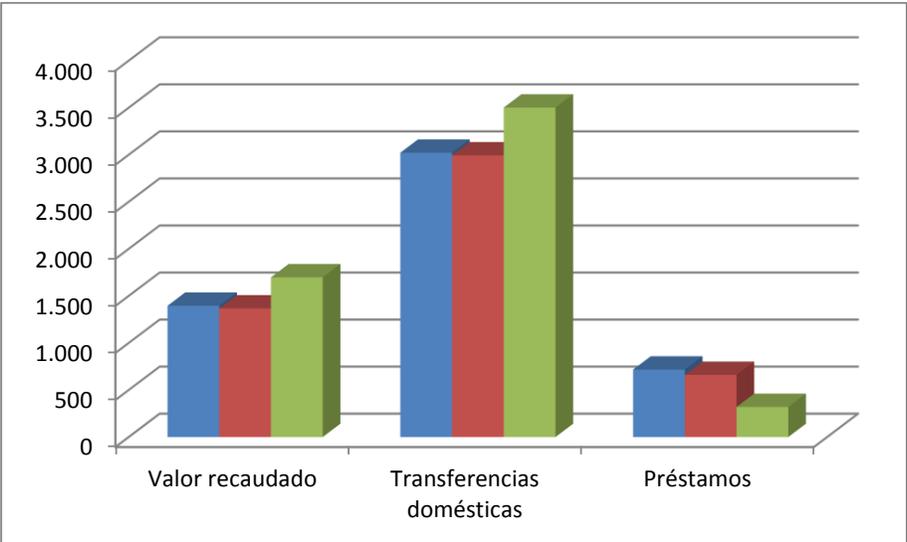


Ilustración 5 Evolución por concepto, en Millones de Dólares (2013-2015)



Cabe referir a los ingresos por tarifa. Al respecto, el que tal concepto represente en estos años un 27- 30% del total, daría cuenta de una insuficiencia de ingresos por

parte de los prestadores de agua y saneamiento, y que motiva las elevadas transferencias como los préstamos para cubrir el servicio. Se advierte no obstante que tal insuficiencia debiera haberse reducido en el año 2016 como en el presente año, teniendo en cuenta los significativos aumentos tarifarios que se verificaron en numerosas concesiones.

El análisis se centró en conceptos particulares que determinan los ingresos en el sector agua y saneamiento. Pero resulta valioso considerar la evolución global en estos años. Al respecto, si bien los montos dinerarios totales se incrementaron significativamente en estos años –casi un 45%, de \$ 28.085 millones a \$ 40.620, entre 2013 y 2014; y casi 26%, de S 40.620 a \$ 51.057 millones entre 2014 y 2015-, tal comparación queda desvirtuada atento a la elevada inflación que se verificó en esos años en Argentina. En consecuencia, se hizo la comparación considerando (i) valores a precios en Pesos constantes, y (ii) valores en dólares. Los gráficos Ilustración 6 y 7 lo exponen a continuación:

Ilustración 6 Evolución del total de Ingresos del sector Agua y Saneamiento. Pesos Constantes

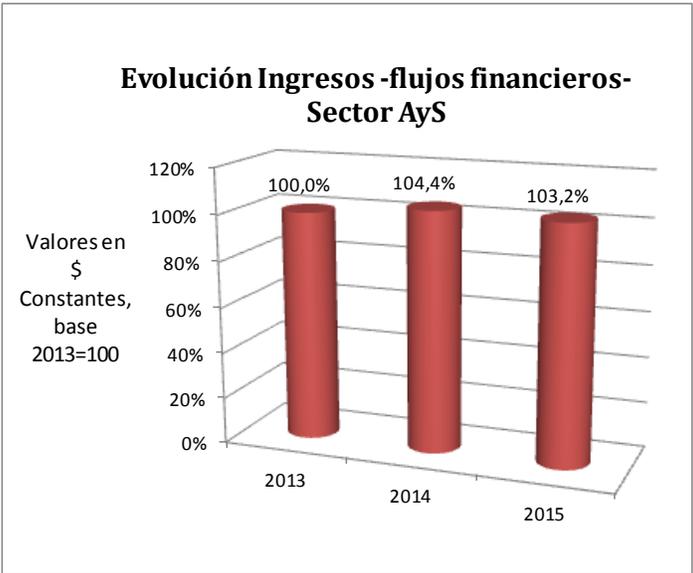
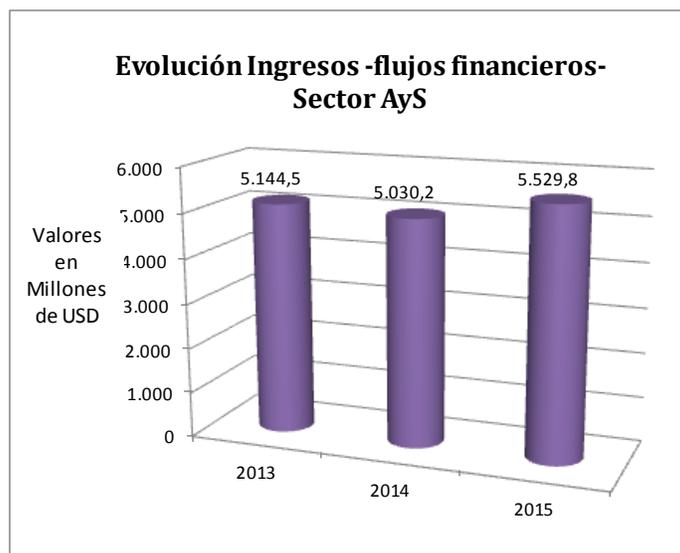


Ilustración 7 Evolución del total de Ingresos del sector Agua y Saneamiento. Millones de Dólares

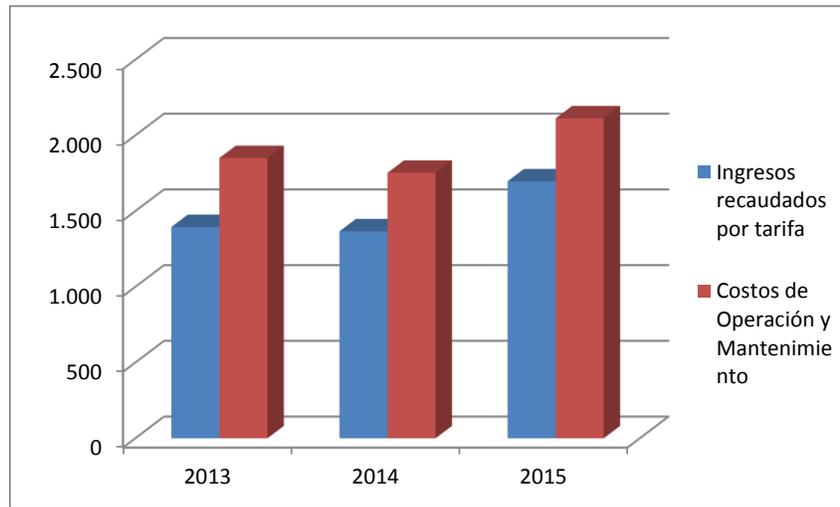


Ambos gráficos reflejan una tendencia levemente creciente en el tiempo, no obstante, se ha de pensar en un crecimiento más pronunciado de 2016 en adelante, atento los aumentos tarifarios por encima de la inflación de la mayor parte de los prestadores del país con el objeto de mejorar los ratios de cobertura de los costos de los ingresos tarifarios.

Por el lado de los costos que se imputan al sector agua y saneamiento, no se ve útil su exposición por concepto, por cuanto, la determinación de determinados ítems no se encuentra sólidamente respaldada. Es el caso, de los costos de inversión, que a partir de una normativa, por la cual, no se pueden ajustar las partidas contables por inflación -que resultó elevada desde al menos el año 2007-, deriva en muchos casos en una valorización de los bienes de uso por un monto menor al real. En tanto, tampoco resulta muy fiable, la estimación por impuestos pagados. Finalmente, puede confiarse en las cifras de costos de operación y mantenimiento, siendo que son erogaciones de corto plazo.

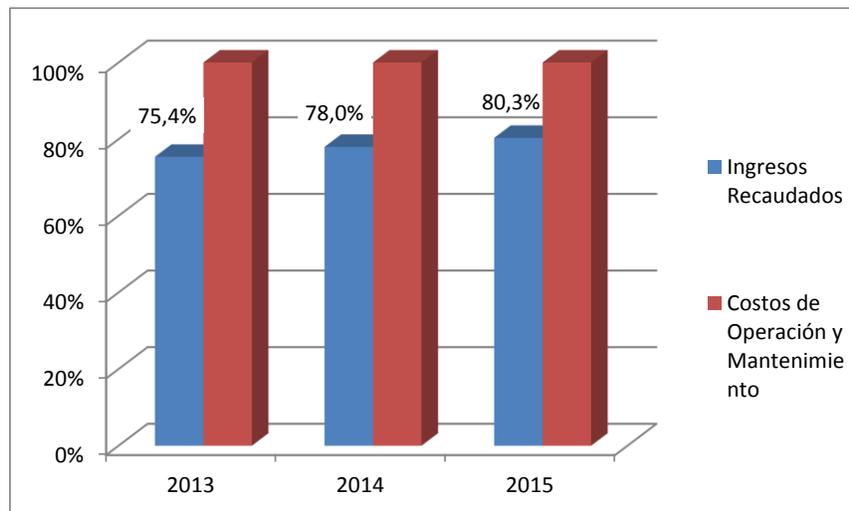
En este marco, solo resulta de interés la relación que se observa entre ingresos recaudados y costos operativos, pues da cierto marco, que permite cubrir la tarifa. La comparación de tales montos, expuesta en términos de dólares, se expone seguidamente en la Ilustración 8:

Ilustración 8 Evolución de los ingresos recaudados por tarifa, y de los Costos de Operación y Mantenimiento, en Millones de Dólares



Lo anterior refleja que entre 2013 y 2015, los ingresos por tarifa no permitían cubrir los costos de operación y mantenimiento. Tal relación se expone en la Ilustración 9 a continuación:

Ilustración 9 Relación Ingresos Recaudados vs. Costos Operativos. 2013- 2015



3.2 Resultados comparativos con otros países

Los resultados expuestos tienen un marco de referencia más adecuado si se lo compara con indicadores que corresponden a otros países.

Es así que, seguidamente se compara indicadores de Argentina, con aquellos tres (03) países que han llevado adelante la iniciativa Track-Fin: Brasil, Marruecos y Ghana. De ellos, posiblemente el país más comparable sea Brasil, por su condición, como Argentina, de país emergente de misma región geográfica, similar producto bruto (GDP) per capita y con una organización federal de la prestación.

Seguidamente, se compara los datos de gastos totales en agua y saneamiento, `gastos per cápita –que elimina el efecto de poblaciones de los países muy dispares, como el caso de Brasil, muy superior-, y gastos como porcentaje del PIB (GDP) –que deja en evidencia la importancia y prioridad que le asignan las autoridades de turno a este sector-:

Tabla 6 Comparativa de PIB y gastos entre países

	Argentina (2015)	Brazil (2012)	Morocco (2011)	Ghana (2012)
GDP per capita (USD per capita)	13.467	12.291	2.905	1.630
Total expenditure to WASH (Mill USD)	5.530	26.911	2.219	521
Total expenditure to WASH per capita (USD per capita)	128	137	69	21
Total expenditure to WASH per capita as a % of GDP	0,9%	1,2%	2,2%	1,3%

Fuente: Elaboración propia, y documentación proveída por la OPS/ OMS.

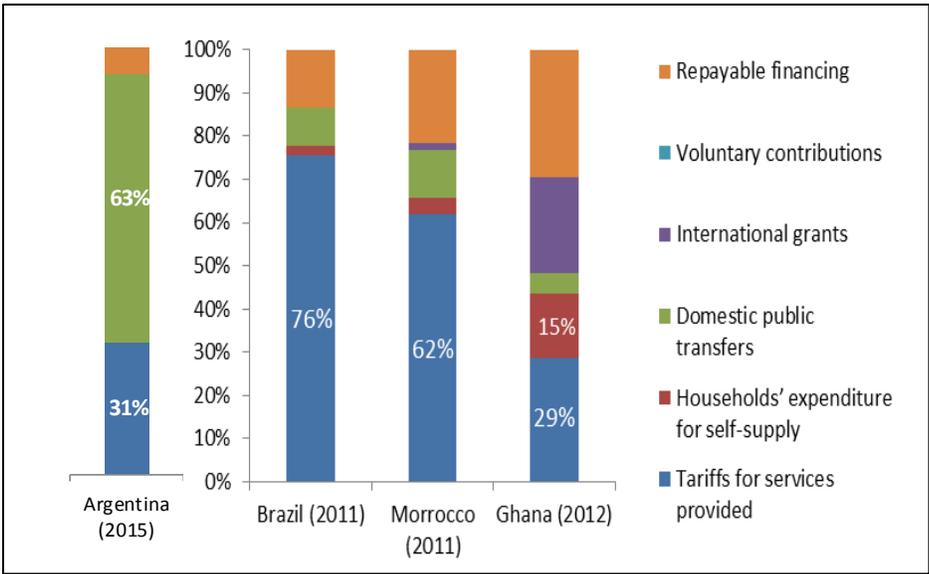
Conforme lo expuesto, al menos basado en lo ocurrido en el año 2015, se observa que los flujos que financian el sector agua y saneamiento resultan poco significativos en términos de PBI, pues resulta inferior a los otros tres países analizados –con la salvedad que Marruecos, y en especial Ghana, tienen un PBI per cápita bajo-.

Pero incluso, si se compara con Brasil, el gasto total per cápita o como porcentaje del PBI resulta inferior, y da la pauta de una necesidad de destinar recursos, atendiendo a su vez a la falta cobertura en agua y cloacas.

En particular, de una lectura a partir de los datos desagregados, que conforman los ingresos en el sector, se advierte que los ingresos recaudados por tarifa, conforme se indicó, orillan el 30% en Argentina, cuando en el caso de Marruecos y en especial de Brasil su participación es más del doble. Por contrapartida, las transferencia de Nación y Provincias en Argentina, que financian el faltante de ingresos por tarifas, resultan porcentualmente más elevado que en cualquiera de los 3 países usados de comparables.

La Ilustración 10 a continuación expone lo antedicho:

Ilustración 10 Datos desagregados de ingresos en el sector agua y saneamiento, por países



Fuente: Elaboración propia y documentación proveída por la OPS/ OMS.

En definitiva, lo expuesto pareciera exponer que entre los años 2013 y 2015 (i) fue escaso el desarrollo que se le imprimió al sector de agua y saneamiento, a partir de una relativamente baja participación en el PBI, (ii) tarifas insuficientes para que los prestadores puedan cubrir sus costos de operación, mantenimiento, y de

inversión, y que hizo necesario importantes transferencias desde Nación como de las Provincias.

La prueba piloto de la iniciativa Track-Fin, impulsada por la OPS/ OMS y con apoyo de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica, implicó en primera instancia contactar personas y organismos a efectos de recolección de información relativa a los flujos financieros que atañen al sector agua y saneamiento. Se consideró como horizonte temporal los años 2013 a 2015. Y seguidamente se procesó la información recolectada a fin de obtener datos globales como desagregados de los ingresos y costos del sector, a partir de rubros y clasificaciones ya establecidas, y que permiten su comparabilidad con indicadores de otros países.

Sin embargo, el mayor aporte de esta iniciativa se relaciona al hecho que permite una mirada integral del sector agua y saneamiento desde una perspectiva financiera, que puede dar elementos a la autoridad política para delinear las políticas a adoptar en el sector, en cuestiones tales como tarifas, el financiamiento en el sector, la expansión del servicio, tomando en consideración estos datos.

El trabajo permite obtener ciertas conclusiones sobre el sector agua y saneamiento, que alcanzan al menos a los años 2013, 2014, y 2015.

Una primera lectura es respecto a las tarifas entonces cobradas. La evidencia indica que tendieron a ser insuficientes, que obligó a los gobiernos –en sus distintos niveles- a destinar recursos mediante transferencia, o el financiamiento mediante aportaciones financieras reembolsables –préstamos- sean internos o internacionales, para cubrir los distintos costos de operación del servicio, como la realización de inversiones. En concreto, (i) las tarifas recaudadas representaron algo menos del 30% de los gastos del sector, (ii) las tarifas no llegaron a representar el 80% de los costos de operación y mantenimiento de los prestadores del servicio. Cabe notar, no obstante, que las tarifas en general se incrementaron sustancialmente en 2016 como en 2017, por lo que posiblemente estos porcentajes se hayan incrementado en la actualidad.

Una segunda lectura es respecto a los gastos destinados al sector agua y saneamiento, para la expansión por aquellos donde no hay cobertura en red. Al respecto, Argentina tiene mucho para progresar en la materia, siendo que los niveles de cobertura de agua en red en áreas urbanas alcanzan el 87%, y de cloacas el 58%. Y en esto, resulta evidente, a juzgar por los registros del período 2013 y 2015, las políticas directas para resolver estas falencias fueron insuficientes, siendo que los niveles de gastos resultaron inferiores, al de otros países como por ejemplo Brasil. Al respecto, mientras en Argentina, se gastó aproximadamente el 0,9% del PBI de Agua y Saneamiento, en Brasil tal porcentaje ascendió a 1,2%. Y si se analiza el gasto per cápita en USD, en Argentina resulta casi un 10% inferior en 2015. No obstante, cabe notar que desde 2016 se está llevando adelante el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento de la SIPH del MI,OP y V, mediante el cual se está impulsando el sector.

La búsqueda de información fue compleja, a partir de que (i) se advierte en ciertos casos falta de información –mayormente datos desagregados-; (ii) hay disponibilidad de datos estadísticos que a priori no resultan fiables; (iii) datos, especialmente los de carácter provincial y municipal, que se encuentran disgregados, lo que dificulta su obtención; (iv) y en no pocas ocasiones se advierte falta de consistencia de una misma información, solo que proveída desde distintas fuentes.

Respecto de lo anterior, cabe destacar que con esta prueba piloto, y la colaboración de los distintos actores, se avanzó en estos temas. Teniendo en cuenta a su vez que la metodología Track-Fin tiene como ventajas el que integra la información financiera del sector Agua y Saneamiento, su desarrollo y continuidad en el tiempo probablemente permita seguir avanzando en estas cuestiones.

Sobre esto último se hizo el ejercicio de procurar plantear algunas respuestas y soluciones que permitan la mejor obtención de la información y su sistematización en el tiempo en Argentina. Ello se refiere seguidamente:

- Se sugiere la reformulación de los diferentes cuestionarios entregados por autoridades del INDEC a los hogares, a efectos de la obtención más sistematizada de la información.
- En particular, para aquellas provincias donde se dispone de escasa información financiera de los prestadores, puede resultar de utilidad aquellas consultas sobre los gastos de los hogares para el pago de facturas en agua y saneamiento, y que actualmente se encuentra individualizado.
- Habiéndose avanzado en la transparencia y acceso a información pública, más evidente en las Provincias, a partir del proyecto de Responsabilidad Fiscal, se propone el cruce periódico de información provista por diferentes organismos (municipales con provinciales, provinciales con nacionales, entre dependencias del mismo gobierno) para que ésta guarde coherencia y pueda presentarse en forma consolidada como datos desagregados.

- En sentido concordante, se recomienda plantear que las Provincias que provean públicamente información, reciban recomendaciones de las Autoridades Nacionales de modo que éstas faciliten tal información respetando ciertos formatos y con conceptos expuestos en forma homogénea.
- Tomando el antecedente del Organismo de Control de la Provincia de Buenos Aires –OCABA- se sugiere evaluar que los distintos Entes Reguladores establezcan contactos y recaben información de prestadores en agua y saneamiento de menor tamaño, tales como municipales y/o cooperativas.
- En particular, una vez que el INDEC realice la Encuesta Permanente de Hogares –EPH- Rural, lo cual está planeado, se propone intentar generar una base de datos que permita identificar información para el sector Agua y Saneamiento disgregada entre Sector Rural y Urbano, siendo que la información así dividida resulta escasa.
- En línea similar, se advierte que el gasto público tiene una línea que refiere a Agua Potable y Alcantarillado. Por un lado, se sugiere que las Autoridades evalúen si el concepto ‘alcantarillado’ tiene el mismo alcance que ‘saneamiento’, siendo que por ejemplo puede que se incluyan erogaciones para obras hídricas o pluviales que no englobarían dentro de Saneamiento. Por otro lado, sería recomendable intentar distinguir monetariamente gastos en agua de aquellos en saneamiento –cloaca-.
- Para futuras evaluaciones, se recomienda exponer la información desagregando por conceptos globales a particulares: ej., desde el Producto Bruto Interno hasta el Sector Agua y Saneamiento, con conceptos desagregados, para una más acabada exposición de los datos.
- En cuanto al concepto Higiene, se propone evaluar la factibilidad de definir un concepto –hoy no claramente definido- que permita delimitar su alcance y por lo tanto su evaluación y eventual cuantificación. Un ej. posible de Higiene, que podría que intentar reflejarse estadísticamente es el plan de ‘Lavado de manos’. Al respecto, el Ministerio de Salud ya se encontraría abocado a tal tarea.

- En sentido general, se recomienda recolectar documentación e información sectorial producida por organismos en otros países, tales como la CEPAL en Chile.
- Finalmente, se propone procurar el desarrollo en el mediano/ largo plazo un sistema de información que permita integrar la información relativa al sector agua y saneamiento a nivel país, que actualmente y como comenté se encuentra hoy disgregada. Un ejemplo posible a seguir es el Sistema Nacional Integrado de Salud -SNIS- en Brasil.

En cuanto a la metodología Track-Fin, se plantean dos sugerencias.

- Por un lado, evaluar la pertinencia de incluir conceptos poco precisos y que tienen normalmente escasa significancia en economías emergentes, tales como Gastos en Gestión y Gastos en Apoyo.
- Por otro lado, contemplar, dentro de las tablas a ser completadas, la distinción dentro de lo que es el gasto público, aquellos conceptos que se clasifican como gastos corrientes, y cuales se clasifican como gastos de capital. Al respecto, siendo que los gastos corrientes se emparentan con los costos operativos, y los gastos de capital con los costos de inversión, puede resultar una manera indirecta en caso de falta de información.

ANEXO I

Asistentes a los distintos talleres celebrados

Los asistentes al primer taller TrackFin, realizado el 23 de agosto de 2017 fueron los siguientes:

- Alejo Molinari, del ERAS
- Ana Sofía Miño Foncuberta, de la SIPH
- Andrea Castro Arce, de la SIPH
- Augusto Mercadier, del ERAS
- Carlos Lacunza, de la SIPH
- Emilio Lentini, de la SIPH
- Esteban Marx, de AySA
- Fernando Dopazo, del IARH
- Héctor Manceñido, de APLA
- Humberto Stepanik, del Ministerio de Salud
- Javier Aguirre, de ACUMAR
- José María Regueira, de la SIPH
- Juan Carlos Gimenez, de AIDIS
- Juan Recabeitía, IARH
- Lucas Boffano Spada, del MHyFP
- Luis Jahn, del ENOHSA
- María de los Ángeles Luengos, del ENOHSA
- Maria Laura Mosciaro, de la Subsecretaría de Planificación Territorial
- Miguel Dahbar, del Ministerio de Salud
- Nora Mendiburo, del COFES
- Oscar Pintos, de AFERAS
- Pablo Paiavonskis, de ACUMAR
- Rodrigo Rojo, de Gestión Presupuestaria
- Victoria Suarez, del COFES

Posteriormente en el segundo taller TrackFin realizado el 1 de noviembre de 2017, asistieron las siguientes personas:

- Agustín Rabadán, de GPBA
- Alberto Monfrini, del ERAS
- Alejandra Zappa, representante del Plan Belgrano
- Alejo Molinari, del ERAS
- Ana Sofía Miño, de la SIPH
- Carlos E. Laino, del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires
- Daniel Martinez, Consultor
- Emilio Lentini, de la SIPH
- Juan M. Koutoudjian SIPH
- Federico Luciani, de la SIPH
- Gabriel Abait, de APLA
- Hectos Manceñido, de APLA
- Ing. Emilio Villanueva, de AySA
- Jorge Nuñez, Consultor
- Lucas Malbran, de GPBA
- Oscar Pintos, de AFERAS
- Ricardo Ceriale, de FEDECOBA
- Samuel Himitian, del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires

Finalmente en el Tercer Taller, realizado el 24 de noviembre de 2017, asistieron:

- Juan M. Koutoudjian SIPH
- Emilio Lentini SIPH
- Ana Sofía Miño, de la SIPH
- Agustín Pugliese, del ERAS
- Alberto Scozzatti, del ERAS
- Andrés Soliani, del MHyFP
- Ángeles Luengos, del ENOHSA
- Ernesto de Titto, del Ministerio de Salud
- Federica Brenner, del ERAS

- Fernando Dopazo, de AySA
- Gabriel Abait, de APLA
- Héctor Manceñido, de APLA
- Humberto Stepanik, del Ministerio de Salud
- Lucas Boffano Spada, del MHyFP
- Oscar Lascaray, del ERAS
- Ricardo Ceriale, de FEDECOBA

ANEXO II

Fuentes de información consultadas

Sea por entrevista, llamadas telefónicas, u correo electrónico, u acceso a las páginas web, se consultó con los siguientes organismos:

- Agencia de Planificación –APLA-
- Agua y Saneamientos Argentinos S.A. –AySA-
- Aguas Bonaerenses S.A. –ABSA-
- Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública- ASAP-
- Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento –AFERAS-
- Banco Interamericano de Desarrollo –BID-
- Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios –COFES-
- Consejo Federal de Responsabilidad Fiscal –CFRF-
- Corporación Andina de Fomento –CAF-
- Departamento Provincial de Aguas de la Provincia de Río Negro –DPA-
- Ente Regulador de Aguas y Saneamiento –ERAS-
- Federación de Cooperativas de Electricidad y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires -FEDECOBA-
- Federación Provincial de Cooperativas de Agua Potable de Buenos Aires –FEDECAP-
- Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social –INAES-
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INDEC-
- Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas –MHyFP-
- Oficina Nacional de Presupuesto
- Subsecretaría de Política Macroeconómica
- Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias

- Dirección de Análisis de Política Fiscal y de Ingresos
- Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda
- Organismo de Control de Aguas de Buenos Aires –ORAB-
- Organismos de gobiernos provinciales
 - Buenos Aires: Ministerio de Economía. Dirección Provincial de Presupuesto Público. Subsecretaría de Hacienda.
 - CABA: Ministerio de Hacienda
 - Catamarca: Contaduría General de la Provincia de Catamarca
 - Córdoba: Ministerio de Finanzas
 - Corrientes: Ministerio de Hacienda y Finanzas. Contaduría General de la Provincia de Corrientes
 - Chaco: Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas
 - Chubut: Subsecretaría de Gestión Presupuestaria
 - Entre Ríos: Ministerio de Economía, Hacienda y Finanzas. Dirección General de Presupuesto
 - Formosa: Ministerio de Hacienda y Finanzas
 - Jujuy: Ministerio de Hacienda y Finanzas
 - La Pampa: Ministerio de Finanzas. Subsecretaría de Hacienda.
 - La Rioja: Ministerio de Hacienda
 - Mendoza: Ministerio de Hacienda
 - Misiones: Ministerio de Hacienda y Finanzas
 - Neuquén: Ministerio de Economía e Infraestructura.
 - Río Negro: Ministerio de Economía
 - Salta: Ministerio de Hacienda y Finanzas. Ofical Provincial de Presupuesto.

- San Juan: Ministerio de Hacienda y Finanzas
- San Luis: Ministerio de Hacienda Pública
- Santa Cruz: Ministerio de Economía y Obras Públicas. Dirección Provincial de Presupuesto.
- Santa Fe: Ministerio de Economía. Dirección General de Presupuesto
- Santiago del Estero: Ministerio de Economía. Dirección General de Presupuesto.
- Tierra del Fuego: Ministerio de Economía
- Tucumán: Ministerio de Economía. Dirección General de Presupuesto

•San Luis Agua S.E.

•City Population

ANEXO III

Proceso de compatibilización entre datos de Presupuesto Nacional y Presupuestos Provinciales. Asignaciones a Nación, Provincias y Municipios

En cuanto a los gastos de Nación en el sector, se encontraron diferencias monetarias entre los valores globales obtenidos de (i) una base de datos facilitada por el Ministerio de Hacienda, y los valores globales de (ii) Gasto Público, individualizado entre gastos de Nación, Gastos de Provincia, y gastos de municipio, que se pueden obtener del sitio web del Ministerio de Hacienda,

En cuanto a los gastos de Provincia y Municipios, se encontraron diferencias de valores entre el referido (ii), (iii) datos para agua y alcantarillado de Presupuestos Provinciales, también obtenido del siete del Ministerio de Hacienda, y (iv) gastos desagregados en el sector que figuran en los sites de los respectivos gobiernos provinciales.

En cuanto a los **gastos de Nación**, se pudo corroborar que tales diferencias radicaban básicamente en que (i) se incluían transferencias como préstamos internos e internacionales, en tanto en (ii) se incluían, además de transferencias, los préstamos internos -los préstamos internacionales se contemplan como deuda-. Al respecto, agrupando transferencias y préstamos internos arribé a valores similares. Y siendo que en (i): *la base de datos correspondiente al ítem agua y alcantarillado*, disponía del detalle de operación por operación, fue la que finalmente se empleó.

El camino seguido fue básicamente el empleo de la base de datos, y desagregación entre transferencias, préstamos internos, y préstamos internacionales:

Tabla 7 Desagregación de la base de datos, por concepto

Desc. Fuente	Cod. Ubicación Geográfica	Desc. Ubicación Geográfica	\$Cred. Vigente	\$Devengado
Tesoro Nacional	2	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	1.124.886	1.535.365
Tesoro Nacional	2	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	1.214.818	1.210.165
Tesoro Nacional	2	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	344.975	328.918

Etiquetas de fila	Suma de Deveng, en Mill \$
2013	10.999,9
Préstamo internacional	1.868,2
Transferencia nacional	7.128,6
Préstamo interno	2.003,1
2014	14.034,3
Préstamo internacional	2.061,5
Transferencia nacional	8.751,5
Préstamo interno	3.221,4
2015	15.092,8
Préstamo internacional	2.444,9
Transferencia nacional	12.184,8
Préstamo interno	463,1

Fuente: Ministerio de Hacienda, Oficina Nacional de Presupuesto.

En cuanto a los **gastos de Provincia y Municipios**, se pudo advertir, por un lado, que los gastos de Provincia indicados en (ii) guardaban cierta correspondencia con los datos de (iii): presupuestos provinciales; y por otro que los datos de (iii) en algunos casos se aproximaban a las cifras de (iv) datos de las provincias, pero en otros casos las diferencias eran muy notorias.

Por ello, siguiendo un enfoque conservador, y siendo que los datos de (ii): *Gasto Público, individualizado entre gastos de Nación, Gastos de Provincia, y gastos de municipio* fueron elaborados por una misma autoridad, y siguen por tanto un enfoque homogéneo, además de guardar cierta correspondencia con los datos de (iii), fue la que finalmente se empleó.

A efectos ilustrativos, se presentan los datos empleados, donde se deben considerar los datos de las líneas ‘Gobiernos Provinciales y GCBA’ y ‘Gobiernos Municipales’, y que corresponde a Gasto Público en II.3.: Agua potable y alcantarillado, cifras en Millones de Pesos:

Tabla 8 Datos de gasto público en agua potable y alcantarillado desagregado

FINALIDAD / FUNCION	2013	2014	2015
Consolidado	17.993,3	26.808,1	34.750,8
Nacional	8.627,8	11.336,7	14.602,1
Gobiernos Provinciales y GCBA	5.200,5	9.995,6	13.419,1
Gobiernos Municipales	4.164,9	5.475,7	6.729,7

Fuente:

Subsecretaría de Programación Macroeconómica - Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo en base a Secretaría de Hacienda, SIDIF e información pública de las provincias y obras sociales.

Dirección de Análisis de Política Fiscal y de Ingresos

Cabe notar, no obstante, que a efectos de completar las tablas, y a falta de precisiones, se realizaron estimaciones considerado lo siguiente:

- Los gastos de Nación como de Provincia se supuso se destinaron a los Prestadores de las respectivas jurisdicciones.
- Los gastos que corresponden a Municipios se destinaron a prestadores municipales/ cooperativas / asociaciones vecinales.
- Tales erogaciones no se destinaron a los prestadores privados.

ANEXO IV

Estimación de los gastos en Agua y Saneamiento de aquellos que no disponen de agua en red y/o cloaca -autoabastecidos-

Cabe advertir, en primer término, que se efectuaron relevamientos, incluyendo el Censo 2010, que permiten conocer el porcentaje de cobertura de agua en red y de cloaca, porcentajes que a su vez pudieron ajustarse, proyectarse en los años siguientes, de modo tal que permite saber el número aproximado de personas que no disponen de agua en red y/o cloaca: los autoabastecidos.

Sin embargo, no existen estadísticas confiables respecto a los gastos que efectúan tales individuos y hogares en materia de agua y saneamiento. Tal dificultad se manifiesta atento a que (i) aquellos datos estadísticos públicos que se relevan de gastos, a cargo del INDEC, corresponden a muestras, no al total de la población; y (ii) las estadísticas oficiales del INDEC, que corresponden al período 2007 a 2015, con la excepción del Censo 2010, no se consideran válidas y confiables por las actuales autoridades y miembros del organismo.

En consecuencia, se efectuó una estimación de los gastos de los autoabastecidos en materia de agua y saneamiento a partir de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares realizada en 2004 y 2005 -ENGHO 2004- 2005-.

El procedimiento seguido fue el siguiente:

1.- *Conceptos considerados.* Se efectuó una lectura de los distintos cuestionarios buscando identificar conceptos de gastos requeridos donde es claro corresponde a hogares y/o individuos que no disponen de agua en red y/ o cloaca. Se identificaron los siguientes conceptos, que corresponden al Cuestionario 3:

- Código 331102: Otros sistemas de aprovisionamiento de agua
- Código 332103: Destapaciones de cañerías, limpieza de pozo ciego y cámara séptica

2.- *Anualización de los datos.* Según allí se indica, debían completarse en función de lo ocurrido en el último bimestre. Por ello los datos fueron anualizados, multiplicándolos por 6 (seis).

3.- *Extrapolación al total nacional.* Los montos fueron estimados para el total nacional, a partir de la muestra, considerando para ello el total de hogares que se consultaron y respondieron por Provincia (total hogares respondientes: 29.138) vs el total de hogares del país, conforme cifras aportadas por el mismo organismo.

Se observa que tal extrapolación fue efectuada provincia por provincia, al advertir importantes diferencias entre la relación muestra- población provincia entre ellas, que podían afectar la representatividad de provincias pobladas, como Provincia de Buenos Aires, donde la muestra era relativamente pequeña.

4.- *Ajustes por inflación.* Los montos calculados, que se estiman a junio de 2005,³¹ fueron ajustados por inflación, a junio de 2013, junio de 2014 y junio de 2015, tomando en consideración un índice de precios no oficial que toma en cuenta el IPC Nacional, y para aquellos años cuestionados el IPC de la Provincia de San Luis como un índice de precios extranjero.³²

5.- *Ajustes por evolución de la cobertura de agua en red y cloaca y por población.* Se tuvo en cuenta, en primer término, el nivel de cobertura que surge de la muestra vs. los niveles de cobertura para toda la población estimados para 2013, 2014 y 2015. Y en segundo término, la población estimada al momento de realizarse la Encuesta, conforme el INDEC vs. la población estimada por el mismo organismo a 2013, 2014 y 2015.

³¹ Debe tenerse en cuenta que La Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHO) 2004-2005 se realizó en todo el país con cobertura urbana y rural, entre los meses de octubre de 2004 y diciembre de 2005. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/menusuperior/engho/engho200405_metodologico.pdf

³² La indicación precisa figura seguidamente en la fuente de los cuadros.

Los cuadros a continuación reflejan los pasos seguidos:

Pasos 1.-, 2.- y 3.-

Tabla 9 Cuantificación por concepto, anualización y extrapolación

Provincia	Gasto Bimestral	Gasto Anual Muestra	Relación Pobl Total vs Muestra	Gasto Anual Pobl Total
2	157,25	944	401	378.290
6	967,56	5.805	676	3.922.039
10	1717,5	10.305	114	1.177.084
14	153,25	920	531	488.221
22	170	1.020	305	311.129
26	77,14	463	280	129.406
30	4	24	172	4.132
34	90	540	464	250.767
42	78,295	470	689	323.698
46	25	150	157	23.615
50	326,81	1.961	153	299.991
54	216,5	1.299	106	137.147
58	0	0	326	0
62	39,25	236	266	62.688
66	80,5	483	258	124.590
70	114,625	688	250	172.148
74	17,5	105	252	26.409
82	330,93	1.986	203	402.602
86	430,75	2.585	174	449.907
90	37,5	225	83	18.724
94	188,275	1.130	548	618.883
Total general	93.988	563.931		9.321.468

CABA	2
Provincia de Bs As	6
Catamarca	10
Córdoba	14
Corrientes	18
Chaco	22
Chubut	26
Entre Rios	30
Formosa	34
Jujuy	38
La Pampa	42
La Rioja	46
Mendoza	50
Misiones	54
Neuquén	58
Río Negro	62
Salta	66
San Juan	70
San Luis	74
Santa Cruz	78
Santa Fe	82
Santiago del Estero	86
Tucumán	90
Tierra del Fuego	94

Fuente: ENGHO 2004/ 2005

Paso 4.-

Tabla 10 Montos ajustados por inflación

Fecha	Indices de Precios	Gastos Anuales, en Mill \$
30/06/2005	73,44	9,3
30/06/2013	326,12	41,4
30/06/2014	449,73	57,1
30/06/2015	572,32	72,6

Fuente (Índice de Precios): IPC oficial del INDEC hasta Enero del 2007, el IPC Provincia San Luis desde Enero a Octubre del 2007, y el índice de precios de PriceStats desde Noviembre del 2007 en adelante

Paso 5.- y 6.-

Tabla 11 Evolución de la cobertura y de la población

<i>Datos base</i>					
Año	Población	Cobert Agua	Cobert Cloaca	Prom Autoabastecidos	
2005	38.257.977	86,8%	60,4%	26,4%	Muestra
2013	42.202.935	78,2%	50,8%	35,5%	Censo
2014	42.669.500	78,7%	51,6%	34,9%	Censo
2015	43.131.966	79,1%	52,4%	34,2%	Censo

Fuente: INDEC y Censo 2010

Tabla 12 Ajustes por evolución de la cobertura y de la población

<i>Ajuste</i>		
Año	Gtos Anuales, en Mill \$	Gtos Anuales, Ajust. Por Pobl y Cobert
2013	41,4	61,4
2014	57,1	84,1
2015	72,6	106,2

ANEXO V

Cálculo de los Ingresos Recaudados, Costos Operativos, Costos de Inversión, e Impuestos, a partir de los Estados Contables

Se observa que la única información de fuente primaria que se obtuvo respecto de los ingresos, costos e impuestos, son los Estados Contables que, en primer término, fue facilitada por la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica; y en segundo término gracias al ente de control OCABA que proporcionó los estados contables del prestador ABSA.

Al respecto, dos de las Federaciones que nuclean a las cooperativas de agua en la provincia de Buenos Aires: FEDECOBA y FEDECAP, facilitaron información, pero insuficiente para la determinación de estos conceptos. En tanto, representantes de OCABA se mostraron predispuestos a proporcionar datos financieros de los otros prestadores en provincia de Buenos Aires, no obstante, dado los tiempos de realización del presente estudio, no resultó posible su incorporación.

Se dispuso entonces de los Estados Contables de los principales prestadores de la mayor parte de las Provincias, para los años 2013, 2014 y 2015 (para este último año menor cantidad). El detalle de los mismos es el siguiente:

Tabla 13 Detalle de los Estados Contables a disposición

Provincia/Localidad	Concesionaria	2013	2014	2015
CABA y 18 partidos	AySA	√	√	√
Buenos Aires	ABSA	√	√	√
Mar del Plata - Batán	Obras Sanitarias MGP	√	√	√
Catamarca	Aguas de Catamarca S.A.P.E.M.	√	√	√
Chaco	Servicio de Agua y Mantenimiento Empresa del Estado Provincial	√	√	√
Córdoba	Aguas Cordobesas	√	√	√
Corrientes	Aguas de Corrientes S.A	X	√	√
Formosa	Aguas de Formosa S.A	√	√	X
Jujuy	Aguas de los Andes S.A	X	√	X
La Rioja	Aguas Riojanas S.A.P.E.M.	√	√	X
Mendoza	Servicios de Aguas de Misiones S.A.	X	√	√
Misiones	Agua y Saneamiento de Mendoza S.A	√	√	X
Salta	Compañía Salteña de Agua y Saneamiento S.A.	X	√	√
Santa Fe	Aguas Santafeinas S.A.	√	√	√
Santiago del Estero	Aguas de Santiago S.A	X	X	√
Tucumán	Aguas del Tucumán S.A.	X	√	√

√: Disponible

X: No disponible

Seguidamente, una vez identificado si el prestador era público o privado, y la región en la cual prestaba servicios, se hacía necesario calcular, para cada una de estas concesiones, los ingresos recaudados, los costos de operación y mantenimiento (usualmente denominados “OPEX”), los costos de inversión (denominados “CAPEX”) y los Impuestos.

En el caso de los **ingresos recaudados**, se consideró los ingresos facturados conforme a los Estados Contables, en tanto (i) se estimaron los montos para aquellos años a los cuales no se disponía de información en base a los datos disponibles, y seguidamente, a los montos para cada año, (ii) se le agregó el impuesto al valor agregado -IVA- que se agregó en promedio un 25%, y (iii) se le sumaron los créditos por venta de dicho año en tanto se le restaron aquellos del año posterior. Los resultados se exponen seguidamente:

Tabla 14 Prestadores por Provincia. Ingresos Recaudados. Millones de Pesos

Prestador Provincia/ Año	Prestador	Región	2013	2014	2015
Bs As (ABSA)	Público	Pampeana	1.291,1	1.186,1	1.391,1
Bs As (MdP y Batán)	Público	Pampeana	382,6	501,2	640,6
CABA y 17P (AySA)	Público	Metropolitana	959,4	2.356,2	3.631,4
Catamarca	Público	Noroeste	19,1	13,3	39,1
Chaco	Público	Nordeste	140,4	300,6	343,9
Córdoba	Privado	Pampeana	380,5	545,6	824,0
Corrientes	Privado	Nordeste	204,9	302,5	429,5
Formosa	Público	Nordeste	70,7	86,7	136,4
Jujuy	Público	Noroeste	179,2	203,4	298,2
La Rioja	Público	Noroeste	58,2	82,1	127,0
Mendoza	Público	Cuyo	253,4	325,4	618,0
Misiones	Privado	Nordeste	93,6	146,6	216,3
Salta	Público	Noroeste	249,5	300,1	397,3
Santa Fe	Público	Pampeana	507,8	645,9	856,3
Santiago	Privado	Noroeste	120,2	164,7	222,8
Tucumán	Público	Noroeste	156,7	183,0	265,9
		Total	5.067,3	7.343,4	10.437,8

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estados contables de prestadores.

Respecto de los costos de operación y mantenimiento -OPEX-, (i) se estimaron las cifras para los años donde no se dispuso los Estados Contables, en base a los datos existentes; y (ii) se calcularon los costos operativos, en la mayoría de los casos

calculándolo a partir de una de las hojas de Balance.³³ Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

³³ Anexo de los Estados Contables que incorpora información requerida por el art. 64 inc. b) de la Ley 19.550 -Ley General de Sociedades-.

Tabla 15 Prestadores por Provincia. OPEX, en Millones de Pesos

Prestador Provincia/ Año	Prestador	Región	2013	2014	2015
Bs As (ABSA)	Público	Pampeana	1.049,7	1.131,1	1.701,4
Bs As (MdP y Batán)	Público	Pampeana	242,4	312,9	467,8
CABA y 17P (AySA)	Público	Metropolitana	3.240,5	4.807,6	6.584,9
Catamarca	Público	Noroeste	41,8	65,3	105,5
Chaco	Público	Nordeste	141,1	362,7	492,2
Córdoba	Privado	Pampeana	69,5	85,4	123,5
Corrientes	Privado	Nordeste	149,9	230,7	304,7
Formosa	Público	Nordeste	75,9	99,9	129,5
Jujuy	Público	Noroeste	140,3	189,3	245,3
La Rioja	Público	Noroeste	59,0	80,6	113,9
Mendoza	Público	Cuyo	242,2	322,9	429,3
Misiones	Privado	Nordeste	78,6	105,3	140,9
Salta	Público	Noroeste	223,3	310,5	412,0
Santa Fe	Público	Pampeana	584,9	795,1	1.040,8
Santiago	Privado	Noroeste	92,3	123,3	152,7
Tucumán	Público	Noroeste	108,8	138,7	176,0
		Total	6.539,9	9.161,5	12.620,4

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estados contables de prestadores.

Respecto de los costos de inversión –CAPEX-, su cálculo se efectuó (i) estimando los costos para aquellos años donde no se dispuso de los Estados Contables, en base a los datos existentes, y (ii) tomando en consideración las altas del ejercicio en bienes de uso.

Como se refirió *supra*, tales montos en muchos casos se encuentran subestimados monetariamente al no ajustarse su valor por la exposición a la inflación, por normas contables argentinas, y pese a los significativos aumentos de precios observados desde la década del 2000.

Los resultados obtenidos se reflejan en el siguiente cuadro:

Tabla 16 Prestadores por Provincia. CAPEX. Millones de Pesos

Prestador Provincia/ Año	Prestador	Región	2013	2014	2015
Bs As (ABSA)	Público	Pampeana	86,8	79,4	75,9
Bs As (MdP y Batán)	Público	Pampeana	29,1	55,5	130,9
CABA y 17P (AySA)	Público	Metropolitana	3.319,8	4.292,7	5.166,1
Catamarca	Público	Noroeste	6,3	11,9	4,3
Chaco	Público	Nordeste	1,5	2,0	4,8
Córdoba	Privado	Pampeana	1,0	2,2	2,4
Corrientes	Privado	Nordeste	23,4	9,6	16,2
Formosa	Público	Nordeste	3,0	0,5	1,9
Jujuy	Público	Noroeste	0,4	5,5	7,0
La Rioja	Público	Noroeste	3,8	1,7	3,7
Mendoza	Público	Cuyo	20,4	45,3	87,8
Misiones	Privado	Nordeste	7,5	8,9	11,3
Salta	Público	Noroeste	14,2	22,2	17,9
Santa Fe	Público	Pampeana	106,0	451,7	750,1
Santiago	Privado	Noroeste	2,0	5,7	6,4
Tucumán	Público	Noroeste	15,2	32,5	209,2
		Total	3.640,2	5.027,5	6.496,2

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los estados contables de prestadores.

Finalmente, en el caso de Impuestos, mientras se recomendó no considerar el Impuesto al Valor Agregado –IVA-, para su determinación se tuvo en cuenta (i) el impuesto a la ganancias, conforme se expone en el Estado de Resultados, y (ii) impuestos y tasas, conforme se expone en uno de los anexos del Balance.³⁴ Los resultados obtenidos se indican seguidamente:

Tabla 17 Prestadores por Provincia. Impuestos. Millones de Pesos

Prestador Provincia/ Año	Prestador	Región	2013	2014	2015
Bs As (ABSA)	Público	Pampeana	45,3	43,4	57,8
Bs As (MdP y Batán)	Público	Pampeana	S/D	S/D	S/D
CABA y 17P (AySA)	Público	Metropolitana	191,3	302,0	389,4
Catamarca	Público	Noroeste	0,6	0,1	1,2
Chaco	Público	Nordeste	11,0	0,4	0,6
Córdoba	Privado	Pampeana	9,3	8,1	11,9
Corrientes	Privado	Nordeste	12,3	18,5	24,6
Formosa	Público	Nordeste	0,6	1,1	0,7
Jujuy	Público	Noroeste	4,7	8,1	9,7
La Rioja	Público	Noroeste	-2,6	1,5	-0,6
Mendoza	Público	Cuyo	0,1	0,3	6,6
Misiones	Privado	Nordeste	5,9	10,1	12,3
Salta	Público	Noroeste	20,6	23,3	25,6
Santa Fe	Público	Pampeana	25,1	37,6	50,4
Santiago	Privado	Noroeste	10,2	11,7	22,2
Tucumán	Público	Noroeste	3,2	2,5	9,4
		Total	337,4	468,8	621,8

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estados contables de prestadores.

Una vez determinados los resultados globales correspondientes, en cuanto a ingresos recaudados, costos operativos, costos de operación, e impuestos, correspondientes a los 16 prestadores de los que se obtuvieron sus Estados Contables, se precisaba estimar tales conceptos para los restantes prestadores del país. Para ello se efectuó una extrapolación, siguiendo siempre un mismo enfoque, conforme el cual:

- (i) se consideró la población cubierta por los prestadores de los cuales se disponía los Estados Contables, que hizo necesario verificar las localidades atendidas y la población en ellas, tomándose en todos los casos cifras del Censo 2010,
- (ii) se distinguió entre prestadores públicos y privados.

³⁴ Anexo que incorpora información requerida por el art. 64 inc. b) de la Ley 19.550 -Ley General de Sociedades-.

- (iii) se distinguió la población cubierta por los restantes prestadores, entre prestadores municipales y otros, por un lado, y cooperativas, por otro, en base a estimaciones y datos del INDEC conforme el Censo 2010.
- (iv) Se estimaron los montos por conceptos: (o ingresos, o costo, o impuesto) para prestadores provinciales y municipales teniendo en cuenta aquellos montos determinados para los prestadores públicos que disponían de Estados Contables, y extrapolando en función de la población.
- (v) Se estimaron los montos por concepto para las cooperativas en base a un promedio de tales montos (o ingresos, o costo, o impuesto) de los prestadores públicos y privados que se dispuso de los Estados Contables, y extrapolando en función de la población.

Solo a efectos ilustrativos se exponen el criterio y los resultados obtenidos en cuanto a los ingresos recaudados, en base al cuadro a continuación:

Tabla 18 Ingresos Recaudados a Nivel Nacional. Extrapolación

Prestador	Pobl Cubierta	%	Ingresos, en Mill \$		
			2013	2014	2015
Público	32.739.702	81,6%	5.968,82	8.648,22	12.229,99
Provincial	26.396.186	65,8%	4.812,33	6.972,57	9.860,36
<i>Se dispone EECC</i>	23.410.956	58,4%	4.268,09	6.184,02	8.745,22
<i>No se dispone EECC</i>	2.985.230	7,4%	544,24	788,55	1.115,14
Municipal	6.343.516	15,8%	1.156,50	1.675,64	2.369,64
Privado	2.964.513	7,4%	799,21	1.159,39	1.692,63
Cooperativa	4.412.881	11,0%	847,81	1.228,63	1.746,36
Totales	40.117.096	100,0%	7.615,84	11.036,23	15.668,98

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estados contables de prestadores y datos de población del INDEC.

ANEXO VI

Fundamentos que explican diferencias entre valores globales de los Flujos Financieros que corresponden a ingresos y a costos

Una lectura de los valores monetarios que surgen de las distintas tablas propuestas a partir de la iniciativa TrackFin da cuenta de una importante diferencia en aquellas que incluyen rubros financieros -del sector agua y saneamiento- relacionados a **Ingresos**, de aquellos rubros relacionados a **Costos**.

Antes de referir a los distintos particulares que determinan los flujos financieros de ingresos y de costos, cabe notar que las cifras que componen los rubros de ingresos resultan de fuentes y métodos de determinación más robustos que aquellos rubros de costos, como luego se habrá de explicar. Se advierte asimismo que distintos causales, tales como normativa contable en Argentina, el contexto histórico inflacionario, formas de exposición de la información –o su falta de disponibilidad- impiden en esta instancia la obtención de montos dinerarios más precisos, en especial de aquellos relacionados a costos.

Se habrá de distinguir entre rubros relacionados a ingresos, y rubros relacionados a costos.

Rubros relacionados a ingresos

Así en el caso de los rubros financieros relacionados a ingresos, existen posibles distorsiones, aunque de magnitud menor, por cuanto (i) no se pudo calcular cifras dinerarias para transferencias internacionales, contribuciones voluntarias, e ingresos de prestadores informales; (ii) los gastos públicos por transferencias y préstamos internos refieren a agua y alcantarillado, y (iii) los gastos para aquellos usuarios que no disponen de agua en red y/o cloaca, se basan en estimaciones.

Respecto de (i), como se indicó, no se dispuso de información cuantitativa para tales conceptos. En el caso de transferencias y contribuciones, su valor sería poco significativo respecto del total. Y en cuanto a los ingresos de los prestadores informales, si bien es posible que su significancia no sea tan marginal atento a que

extensas zonas –por ejemplo, en el conurbano bonaerense- no disponen de cobertura de agua en red, se ven atendidos por tales prestadores³⁵ pero existen estadísticas públicas ni estimaciones fiables que reflejen las operaciones que se efectúan.

En cuanto a (ii) es posible que el gasto público destinado a agua y saneamiento esté algo sobrevaluado dentro del Presupuesto Nacional, por cuanto el concepto ‘alcantarillado’ no sería únicamente saneamiento y cloacas, sino recursos destinados a otros fines como ser obras pluviales. Se recomienda a las autoridades argentinas aunar criterios.

Respecto de (iii), es factible que estos gastos estén subvaluados pues información bastante específica de una encuesta que probablemente no cubre todos los distintos tipos de gastos que realizan estos individuos en relación a agua y saneamiento. Debe agregarse que existen otros gastos que realizan estas personas, como costos de transporte para la obtención del agua, o costos asociados a la cura por enfermedades generadas a partir del consumo de agua no salubre. Estos suelen ser relativamente elevados, no obstante no existen estadísticas al respecto en Argentina.

Rubros relacionados a costos

En cuanto a rubros financieros relacionados a costos, se advierte problemas para su cuantificación en cuanto a (I) gastos de apoyo o de software, (II) grandes costos de mantenimiento de capital, (III) intereses por el reembolso de aportaciones financieras recibidas, y (IV) costos de inversión.

En cuanto a (I), (II), y (III), los mismos no fueron cuantificados, no obstante los motivos de ello no son los mismos.

En el caso de (I): gastos de apoyo, no suele distinguirse tal concepto en las partidas presupuestarias en Argentina, y sumado al hecho que no significarían montos relevantes, no fueron identificados y computados.

En el caso de (II): grandes costos de mantenimiento, estos no se encuentran distinguidos en los Estados Contables de las prestadoras. Sin embargo, su falta de

³⁵ Es el caso, por ejemplo, de los camiones y sus tanques atmosféricos. Ver por ejemplo <http://www.paginasamarillas.com.ar/b/tanques-atmosfericos/buenos-aires/>

cuantificación no sería tal, pues estarían reflejados, en parte, por los costos de operación y de mantenimiento, y en parte, por los costos de inversión.

En el caso de (III): Intereses, mientras los Presupuestos no reflejan los montos de intereses a pagar, los Estados Contables no brindan información precisa como tampoco desagregada al respecto. Atento a ello no se efectuó su cuantificación.

Notemos no obstante que su falta de valoración probablemente afecta a la cuantificación del total de costos en el sector agua y saneamiento. Al respecto, aunque se debe distinguir entre los tipos de préstamos, y su duración, es manifiesto que en general los costos financieros resultaron elevados entre 2013 y 2015, por el contexto inflacionario y por la condición argentina de economía emergente.

A falta de su cuantificación, se efectuó una evaluación sobre las condiciones generales de los préstamos tomados por distintos prestadores. Se advierte, al respecto, variadas condiciones. Por ejemplo, las partidas correspondientes a intereses resultan significativas para los prestadores que tienen mayormente resultados operativos deficitarios dado las elevadas tasas de interés del mercado financiero local. Los costos financieros de las deudas bancarias mayormente destinadas a solventar los gastos operativos son elevados. En cambio, la carga financiera de las deudas por préstamos internacionales y nacionales puede ser más reducida dado que la tasa está mayormente subsidiada y por ende tiene menor impacto en los balances de las concesionarias. Seguidamente se exponen algunas tasas de interés relevadas para los años de estudio, y en función de los Estados Contables:

Tabla 19 Tasas de interés relevadas

Concepto	Tasas promedio (2013-2015)
Créditos por servicios	18,85% y 20,35% nominal anual
Deudas bancarias	20,67% tasa privada BADLAR
Arrendamientos financieros	28,68 y 28,96% tasa variable con bancos privados
Préstamos financieros bancarios de corto plazo	28,30% tasa fija nominal anual en pesos
Leasing financiero	25% tasa fija nominal anual
Asistencia Financiera de fondos fiduciarios provinciales	10% nominal anual
Préstamos de fondos provinciales	50% de la tasa variable nominal anual en pesos de la tasa BNA cartera general
Préstamos internacionales	Tasa variable del 7,73% más comisión por riesgo cambiario y administración del 4% más comisión de compromiso por saldos no utilizados del 0,75-5

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las notas a los estados contables de las prestadores.

El monto de las aportaciones financieras reembolsables advertidas, y las tasas de interés a pagar –que se reflejan parcialmente en el cuadro antes expuesto- da cuenta que el monto de los intereses a pagar tendría su incidencia en el total de costos. A falta de información precisa, y dado los plazos de esta prueba piloto, no se cuantificó tal concepto, aunque debiera contemplarse su cuantificación en una futura instancia.

En el caso de (IV): costos de inversión, se calculan ellos mismos por las altas de bienes de uso. Los montos están subvaluados, por cuanto por normativa se determinó discontinuar el ajuste para reflejar las variaciones en el poder adquisitivo de la moneda a partir del 01 de octubre de 2003 en la información contables.³⁶ Esta distorsión generada en la información ha motivado, de hecho, un debate en la Argentina, donde se llegó a proponer actualizar el valor de los activos de largo plazo de las compañías (por ejemplo, bienes de uso), el capital y otras partidas apropiadas del patrimonio.³⁷ Como fuere, esta situación motiva una subvaluación de este importante concepto, y que afecta directamente al cálculo del total de costos relacionados a agua y saneamiento.

³⁶ Ver Resolución N° 287/2003 de la FACPCE, art. 2, disponible en http://www.consejo.org.ar/elconsejo/documentos/287_03.htm

³⁷ Ver 'COLABORACIÓN TÉCNICA: AJUSTE POR INFLACIÓN DE LOS ESTADOS CONTABLES DE ENTES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA: ESTADO DE SITUACIÓN AL MES DE AGOSTO DE 2016', pág. 2. Disponible en http://www.consejo.org.ar/noticias16/files/Ajuste_por_inflacion_EECC.pdf