

Por: **Oscar Campanini**  
Investigador CEDIB

La política actual de agua y saneamiento se rige por metas: sean éstas las Metas del Milenio (2001), las del plan del 2008,

las del 2011 o las de la Agenda Patriótica (2013). Y si bien es importante fijar metas para poder concretizar el avance de las políticas públicas, para el caso del agua potable y saneamiento básico se ha visto en los últimos 4 años un endiosamiento de “la meta”.



# Agua y saneamiento

## Elementos de análisis de la actual política (Parte I)

La agenda gubernamental en su manifestación discursiva y como parte de la Agenda Patriótica ha puesto un particular énfasis en la meta de lograr la cobertura total de los servicios básicos en Bolivia. Cobertura total que de alguna forma sería la manifestación del cumplimiento efectivo del derecho humano al agua y al saneamiento, de la superación de la pobreza y el subdesarrollo.

El anuncio de que se han cumplido los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de disminución del déficit en cobertura de servicios de agua potable y saneamiento básico, así como un fuerte impulso en inversión gubernamental a través de los programas MIAGUA I, II y III son una clara evidencia de que los servicios de

agua potable y saneamiento son el puntal de lanza de este discurso.

Los datos del censo 2012 parecen ratificar parcialmente lo aseverado respecto a los ODM y llueven datos y publicidad sobre inversiones en agua; sin embargo, todo esto no nos permite entender del todo qué ocurre en el sector. Por tanto, el propósito del presente artículo es realizar un análisis crítico sobre estos elementos que se plantean como los mejores resultados de la política en ese sector.

### Lo que ocultan las Metas del Milenio

Los datos del censo 2012 (INE, 2013) arrojan cifras que denotan que aparentemente se han cumplido parcialmente los

**CENSO 2012: LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO Y LA AGENDA PATRIÓTICA**

ODM establecidos para Bolivia. Se ha alcanzado poco más de 79% de cobertura<sup>1</sup> en agua, cuando la meta del Milenio era de 78,5%, superándola en más de un punto porcentual (Tabla 1), y se ha alcanzado una cobertura en saneamiento de casi 48% por debajo aun en 16 puntos porcentuales



de la meta de 64% en saneamiento (Tabla 2)<sup>2</sup>. Estas coberturas si bien denotan que ha existido una evolución importante en la provisión del servicio de agua potable y cierto rezago en el caso del saneamiento básico (Ilustración 1), no muestran que existen casi 2,1 millones de bolivianos sin servicios de agua y 5,3 millones sin alcantarillado<sup>3</sup>; que existen alrededor de 300 mil habitantes que reciben agua de carros aguateros con todos los problemas relacionados a calidad del agua y costos que esto implica; que poco más de 1 millón de bolivianos deben aun recurrir a ríos, lagos, lagunas, vertientes, acequias o curiches para abastecerse de este elemento vital; que hay alrededor de 3 millones de habitantes que no tienen baño ni letrina, y otros 3 millones que deben compartirlo y algo más de 50 mil que aún vierten sus aguas residuales a las calles, quebradas o ríos.

Los ODM si bien se han convertido en un importante referente para valorar y promover avances de los gobiernos nacionales, también han servido para reducir la realidad a indicadores que ocultan las necesidades crecientes, las contradicciones que las ocasionan<sup>4</sup> y las dimensiones rea-

les de los esfuerzos gubernamentales para resolverlos. En el caso concreto del agua potable y saneamiento, los ODM reducen el desarrollo a la provisión de agua a través de cañería (o pozo con bomba) y el saneamiento básico a la disponibilidad de baño con desagüe a un sistema de alcantarillado o cámara séptica (letrinas secas en el caso del área rural); invisibilizando

no sólo la carencia de servicios básicos para una importante porción de la población, sino también la calidad del servicio (cuánta agua reciben, cada cuánto tiempo, a qué costo, de qué calidad, etc.) que recibe la población con cobertura de servicio. Brevemente analizamos algunos de estos vacíos<sup>5</sup>, sobre la base de la información oficial disponible. ▶

**Tabla 1 Cobertura de agua potable, Censos: 1992, 2001 y 2012 (Total hogares y porcentaje)**

CENSO	1992	2001	2012	
<i>Cobertura de agua potable (A+B+E)</i>	<b>55,30%</b>	<b>73,21%</b>	<b>79,22%</b>	
<b>Total Hogares</b>	<b>1.444.817</b>	<b>1.977.665</b>	<b>2.812.715</b>	
a) Cañería de red	47,14%	62,27%	66,09%	1.859.053
b) Pileta pública	8,16%	7,44%	9,30%	261.520
c) Carro repartidor (Aguatero)	3,06%	2,06%	3,07%	86.372
d) Pozo o noria <sup>(1)</sup>	20,41%			
e) Pozo o noria con bomba		3,50%	3,83%	107.635
f) Pozo o noria sin bomba		10,64%	7,13%	200.443
g) Río, lago, vertiente o acequia	19,01%	11,29%	9,59%	269.612
h) Lago, laguna o curiche		0,86%	1,00%	28.080
i) Otro <sup>(2)</sup>	2,22%	1,93%		

Meta del milenio 78,5%

Fuente: INE, 2011 para 1992 y 2001, INE, 2013 para datos 2012



**Tabla 2 Cobertura de saneamiento básico, Censos: 1992, 2001 y 2012 (Total de hogares y porcentaje)**

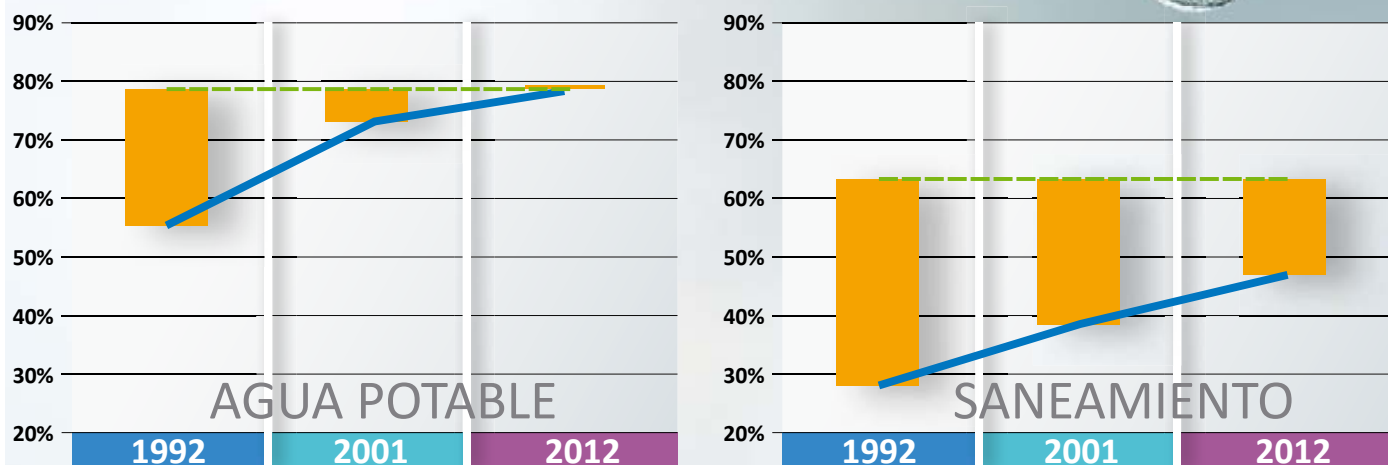
CENSO		1992	2001	2012	
Cobertura de saneamiento (i + ii)		28,71%	38,87%	47,62%	
Total Hogares		1.444.817	1.977.665	2.812.715	
Tiene		42,82%	63,28%		
USO	Uso privado	29,02%	43,44%		
	Uso Compartido	13,80%	19,84%	863.922	
DESAGÜE	Alcantarillado	20,65%	30,01%		
	Cámara séptica	8,06%	8,86%	8,19%	230.349
	Pozo ciego	14,12%	22,86%	612.847	
Superficie (calle, quebrada, río)		0,00%	1,56%	0,52%	14.553
No tiene		57,18%	36,72%	846.013	

Meta del milenio 64%



Fuente: INE, 2011 para 1992 y 2001, INE, 2013 para el 2012

**Ilustración 1: Evolución de coberturas de agua en relación a metas del Milenio**



Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2011, para 1992 y 2001, e INE, 2013 para el 2012

▷ **Los promedios ocultan las inequidades**

La primera crítica que se plantea a los ODM como mecanismo de seguimiento a los procesos de desarrollo, así como a cualquier otro indicador general, es que los promedios ocultan las diferencias.

**La diferencia urbano-rural.** Mientras que en el área urbana 92 personas de cada cien tiene agua potable en el área rural son tan sólo 58. En el caso del saneamiento es mayor esta diferencia, en el área urbana 80 de cada cien tienen este servicio mientras que en área rural son 20 de cada cien<sup>6</sup>. ¿Qué ocasiona este claro desbalance hacia el área urbana? El acceso al agua y al saneamiento física, económica y culturalmente es diferente en ambos espacios: el área urbana concentra la po-

blación facilitando el acceso a una mayor población con menos recursos, aunque al mismo tiempo estas concentraciones de población ameritan mayores volúmenes de agua e inversiones para transportar agua de la fuente a la ciudad y para tratar las aguas residuales; por el contrario en el área rural la poca población y dispersión en la ocupación del territorio hace que el acceso al agua y saneamiento sea más costoso, obligando incluso en el caso de saneamiento a pensar en tecnologías alternativas in situ. Sumando a esto que los flujos comerciales, los flujos migratorios, las redes de poder y la masa electoral se concentran en las ciudades, el espacio urbano adquiere un peso más importante que de alguna forma explican las brechas existentes. Las inversiones públicas reproducen y profundizan estas diferencias:

hasta el 2008<sup>7</sup>, 399,<sup>8</sup> millones de dólares se han invertido en el área urbana (80,6% de la inversión a nivel nacional) y 96 millones en el área rural (19,4%) (Ministerio de MedioAmbiente y Agua, 2008).

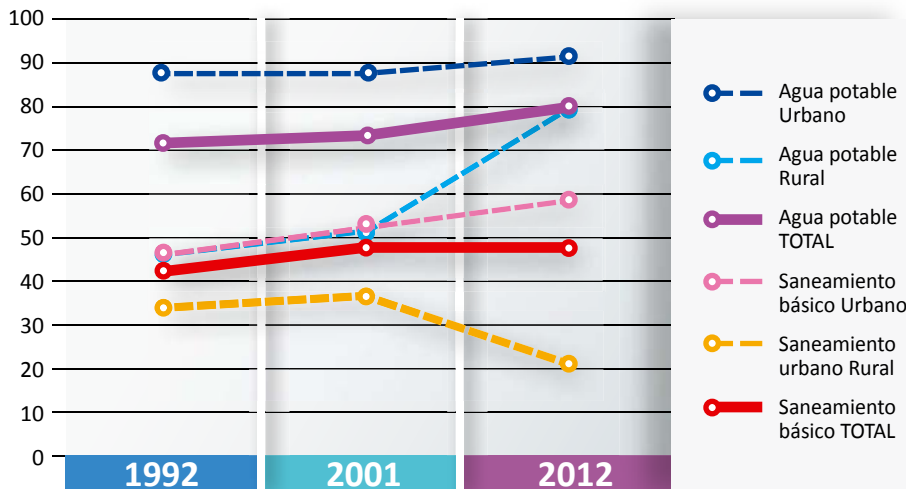
**La diferencia entre agua potable y alcantarillado sanitario.** Un problema del cual ya el propio gobierno ha llamado la atención es la creciente brecha entre agua potable y saneamiento (Ballón, de la Oliva, Peñaranda, & Chacón, 2007). Sin embargo llama la atención los reducidos incrementos porcentuales y hasta un retroceso en términos porcentuales para el caso del saneamiento a nivel nacional y principalmente para el área rural. Esta política más centrada en el servicio de agua potable conlleva graves ausencias para solucionar problemas estrechamente vinculados a la salud.

**Tabla 3: Coberturas de agua potable y saneamiento básico por área rural y urbana**

ÁREA	2001		2007		2012	
	Agua potable	Saneamiento Básico	Agua potable	Saneamiento Básico	Agua potable	Saneamiento Básico
URBANO	87,7	46,6	87,5	53,7	91,5	58,4
RURAL	46,7	33,3	50,3	36,5	79,9	20,5
<b>TOTAL</b>	<b>72,4</b>	<b>41,6</b>	<b>74,5</b>	<b>47,7</b>	<b>79,2</b>	<b>47,6</b>

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2008, para 2001 y 2007 y elaboración propia en base a INE, 2013 para el 2012

**Ilustración 2: Coberturas de agua potable y saneamiento básico según área rural y urbana**



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2008 para 2001 y 2007 y elaboración propia en base a INE, 2013 para el 2012

**La diferencia entre el tamaño de las ciudades.** Si bien es el área urbana la beneficiada, cabe preguntarse si esta cobertura se distribuye de forma equitativa. Según datos disponibles del 2008, el

área urbana concentra el 38,1% del total del déficit de agua potable, pero son las áreas metropolitanas las que albergan casi 500 mil habitantes sin este servicio básico (19,1% del total o 60% del déficit urbano);

el caso de saneamiento básico es aún más trágico: el déficit urbano alcanza al 58,4% de la población sin saneamiento básico en Bolivia y, de forma específica, el área metropolitana alberga más de 2 millones de habitantes sin este servicio básico (40,8% del total nacional y 69,9% del déficit urbano). Por lo expuesto, las áreas metropolitanas (conurbaciones de La Paz-El Alto, Cochabamba y Santa Cruz) que son las ciudades con mayores recursos económicos, albergan en sus áreas periurbanas la mayor parte del déficit urbano tanto en agua potable como en saneamiento, resaltando la contradicción de recursos económicos con cinturones de pobreza. Ocurre algo similar en el caso de las áreas rurales dispersas que concentran los déficits ya mencionados respecto a las áreas rurales concentradas.

**La diferencia entre departamentos.** A pesar de los incrementos de cobertura de agua en cada departamento es de destacar: la diferencia entre algunos con coberturas cercanas al 50% (Chuquisaca, Beni y Pando) y por el contrario otros con coberturas cercanas al 100% (Tarija y Santa Cruz); así como un menor crecimiento respecto al periodo intercensal 1992-2001 y el caso particular de Chuquisaca que ha experimentado un decremento en su cobertura departamental. En el caso del saneamiento, la situación si bien no es tan dispareja presenta un rezago importante en ciertos departamentos (Potosí, Beni y Pando), desaceleración en el incremento de coberturas (excepto Santa Cruz, Beni y Pando).

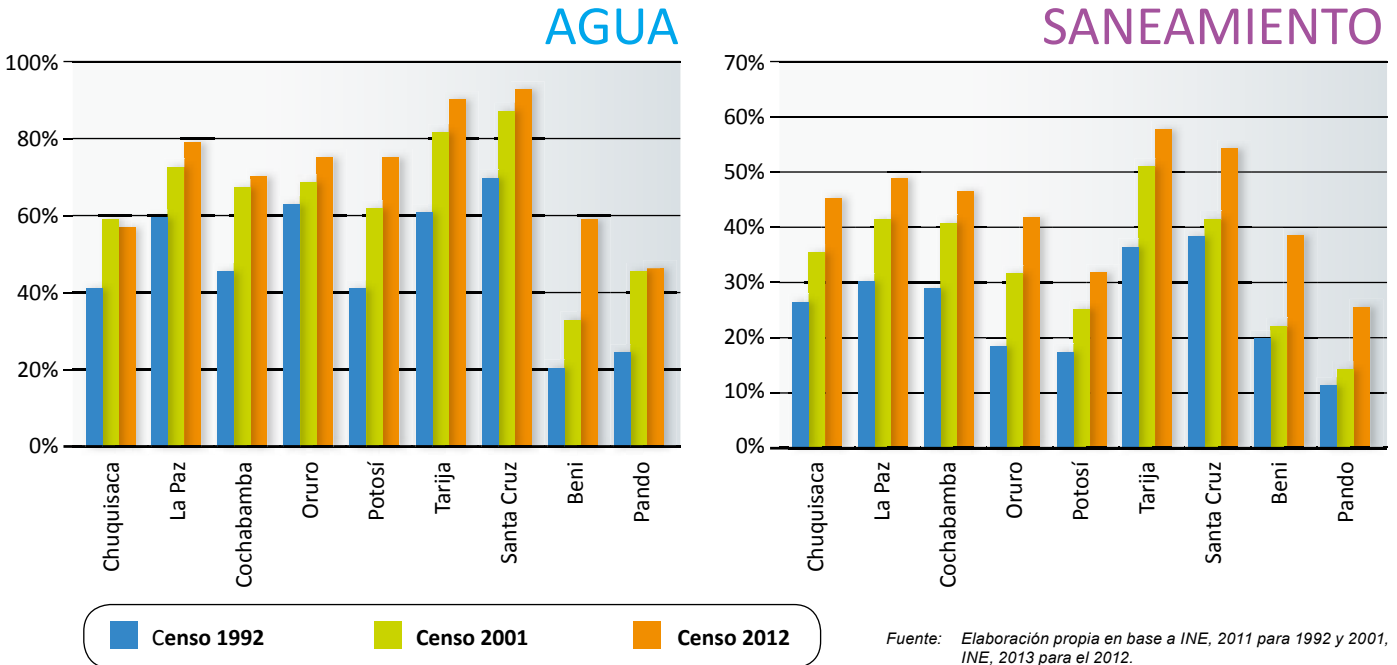
**Tabla 4: Incremento intercensal de coberturas de agua potable y saneamiento por departamento**

DEPARTAMENTO	AGUA POTABLE			SANEAMIENTO BÁSICO		
	Diferencia 2001 - 1992	Diferencia 2012 - 2001	Cobertura 2012	Diferencia 2001 - 1992	Diferencia 2012 - 2001	Cobertura 2012
CHUQUISACA	19,29%	-2,79%	57,74%	9,98%	8,82%	45,07%
LA PAZ	14,30%	6,45%	80,31%	12,18%	7,16%	49,07%
COCHABAMBA	22,08%	2,60%	70,37%	12,32%	5,73%	46,70%
ORURO	5,00%	7,13%	76,09%	13,03%	10,27%	41,80%
POTOSÍ	20,43%	13,06%	75,49%	8,21%	6,95%	31,84%
TARIJA	21,02%	9,07%	91,09%	15,56%	6,52%	57,99%
SANTA CRUZ	18,16%	5,43%	93,86%	3,34%	13,08%	54,58%
BENI	13,60%	25,20%	59,16%	2,61%	14,82%	37,79%
PANDO	21,26%	1,18%	47,33%	2,85%	11,42%	26,13%

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2011 para 1992 y 2001, e INE, 2013 para el 2012



Ilustración 3: Coberturas de agua potable y saneamiento básico por departamento (1992, 2001, 2012)



**...las áreas metropolitanas (conurbaciones de La Paz-El Alto, Cochabamba y Santa Cruz) que son las ciudades con mayores recursos económicos, albergan en sus áreas periurbanas la mayor parte del déficit urbano tanto en agua potable como en saneamiento**

▷ **¿Y dónde quedan la cantidad, calidad y continuidad?**

Una segunda crítica a las Metas del Milenio es que éstas contemplan tan sólo un aspecto de los servicios de agua potable y saneamiento básico, esto es, su accesibilidad física, es decir la existencia de infraestructura, sino que quedan fuera otros aspectos tal vez más importantes como la cantidad, calidad, continuidad, disponibilidad, etc.; en palabras más sencillas: “tener una pila en la casa no garantiza agua potable”. Veamos algunos ejemplos sobre algunos de estos criterios no contemplados por las Metas del Milenio:

**Tipos de acceso.** Si bien se llama “cobertura de agua” a la provisión de agua mediante pileta pública; no es lo mismo que tener una cañería hasta el domicilio:

la pileta implica cierto tiempo de acarreo del agua, tiempos de provisión de agua, riesgos en el acarreo y otras condiciones. Según el censo 2012, casi 900 mil bolivianos/as están en esta situación.

**Cantidad.** La cantidad de agua disponible

es imprescindible de considerar a la hora de hablar de coberturas de agua y alcantarillado: ¿de qué sirve una pileta en el domicilio sino hay agua? En este sentido el crecimiento de los centros poblados, los cambios en las precipitaciones pluviales, la eficiencia de los sistemas de agua potable están generando profundas preocupaciones en el corto y mediano plazo.

A manera de ejemplo: EPSAS que abastece a La Paz y El Alto además de verse afectada por variaciones en la precipitación pluvial hasta de 79,28 millones de m<sup>3</sup> entre un año seco y uno húmedo (EPSAS, 2013), desde el año 2009 ha entrado en déficit hídrico<sup>10</sup> ameri-

tándose que el Estado planifique invertir aproximadamente 10 millones de \$us en la construcción de represas en Hampaturi y Huayna Potosí (Cambio, 2009). La ciudad de Cochabamba tiene una crisis más aguda y prolongada que aparentemente solo con el proyecto Mísicuni se podrá resolver, mientras que en el caso de Santa Cruz la contaminación de aguas subterráneas se combina con la sobreexplotación de acuíferos planteando profundas preocupaciones por parte de las cooperativas que prestan ese servicio. Además de los déficits hídricos un factor de preocupación es la cantidad de



agua que se pierde por problemas en las redes: el 2009 los sistemas de agua de los 19 centros poblados más grandes de Bolivia perdían cerca de 58,48 millones de m<sup>3</sup> (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2011) que hubieran sido suficientes para abastecer a 1,6 millones de personas.<sup>11</sup>

**Continuidad.** Este criterio hace referencia a la cantidad de horas en las que tenemos disponibilidad de agua en las redes durante el día. Si bien es importante el disponer de agua potable, no es lo mismo tener 3 horas de agua durante el día que tenerla disponible las 24 horas. Considerando además que las redes que no proveen agua las 24 horas contaminan el agua<sup>12</sup>. Según datos del 2006 del MMAyA (2011), de las 19 EPSAs reguladas el promedio de horas de servicio es 21,6 aunque existen casos críticos como Cochabamba con 8,6 horas de servicios u Oruro con 11.

**Calidad.** El término “agua potable” denomina al agua con ciertas características químicas y físicas que garantizan la salud para la persona que la consume. Desafortunadamente la provisión de agua en Bolivia solo en una pequeña porción puede garantizar dicho aspecto del agua: tan solo las grandes EPSAs tienen la posibilidad de realizar tratamientos adecuados al agua distribuida y un número menor de medianas y pequeñas EPSA realiza algún tipo de tratamiento al agua. Al 2007 tan solo 6,2% de las EPSAs pequeñas tenían una planta de tratamiento para potabilizar el agua (PROAGUAS, 2007). A esto debemos sumar la afectación de industrias y explotaciones mineras e hidrocarburíferas a las fuentes de agua que aprovechan comunidades principalmente rurales.

Los ODM no precisan estos aspectos y menos aún los discursos del actual gobierno. Informes oficiales del MMAyA (Memoria 2012, Plan Nacional de Saneamiento Básico, Plan de Desarrollo Sectorial de Saneamiento Básico) dan cuenta de algunos avances que no corresponden a los anuncios exitistas del gobierno de haber superado las metas del milenio con años de anticipación.

## Flujos migratorios, crecimiento y planificación urbana

Si bien el censo 2012 presenta datos diferentes, el MMAyA en su dossier del periodo 2006-2012 da cuenta que a pesar del incremento en cobertura de agua potable

a nivel nacional (6% en el periodo 2001-2012) y del importante número de población beneficiaria por proyectos de inversión pública (2.451.45 habitantes, hasta el 2012), en el último año este esfuerzo público se tradujo en un decrecimiento en la cobertura porcentual del área urbana del 0,4 % (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2013). Lo que parecería una contradicción se explica de forma muy sencilla: el incremento de coberturas por proyectos no llega a cubrir el acelerado crecimiento poblacional de las ciudades. La inversión pública dirigida principalmente al ámbito urbano (80,6% de 495,8 millones de \$us invertidos en el periodo 2002-2007) no ha sido suficiente para compensar el creci-

miento urbano; sólo como ejemplo, en el último censo el mayor crecimiento poblacional absoluto corresponde a Santa Cruz y La Paz con 625.613 y 355.885 habitantes respectivamente.

## La cuestión numérica de los indicadores: quién mide y cómo

Es imprescindible mencionar otro elemento, la importancia de los instrumentos de medición: la forma de medir la cobertura de agua potable y saneamiento básico a nivel internacional<sup>13</sup> pues es en la construcción de este indicador que se toman decisiones con mayor impacto que las propias políticas públicas.

**Tabla 5: Coberturas de agua y saneamiento (%) en relación con la Metas del Milenio según JMP, MMAyA y CENSO**

Fuente	Indicadores	Dato 1992	Dato 2012	ODM 2015
JMP	Cobertura agua potable (fuente de agua mejorada)**	71,1	88,0***	82,3
	Cobertura saneamiento (mejorado)**	30,2	46,3***	66,3
MMAyA	Cobertura agua potable	57,0*	78,5	78,5
	Cobertura saneamiento	35,0*	49,8	64,0
Cálculos propios en base a Censos 2012 y 1992	Cobertura agua potable	55,3	79,2	78,5
	Cobertura saneamiento	28,7	47,6	64,0

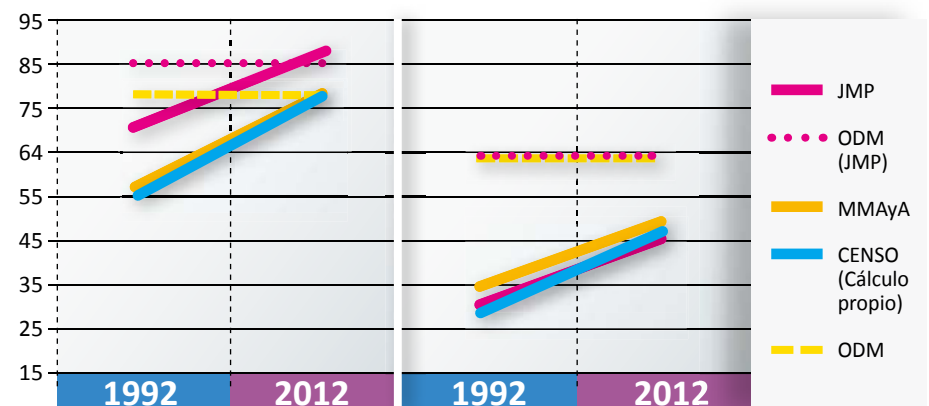
\* Plan Nacional de Saneamiento Básico 2001-2010

\*\* Corresponden a fuentes de agua potable mejoradas y saneamiento mejorado

\*\*\* Corresponden a 2011

Fuente: Joint Monitoring Programme for Water and Sanitation, 2013 y Joint Monitoring Programme (JMP) for Water Supply and Sanitation, 2013 para datos JMP; Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2013 y Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos, 2001 para datos MMAyA; INE, 2011 e INE, 2013.

**Ilustración 4: Comparación entre indicadores de cobertura de JMP, MMAyA y CENSO**



Fuente: Joint Monitoring Programme for Water and Sanitation, 2013 y Joint Monitoring Programme (JMP) for Water Supply and Sanitation, 2013 para datos JMP; Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2013 y Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos, 2001 para datos MMAyA; INE, 2011 e INE, 2013.



▷ El siguiente cuadro resume los valores de coberturas establecidos por JMP, MMAyA y los calculados en el presente artículo en base a los censos realizados por el INE:

Como se puede observar, los cálculos del Joint Monitoring Programme (JMP) son más optimistas que los brindados a nivel nacional. Y es que esta instancia – encargada por las Naciones Unidas y creada en 1990 por la OMS y UNICEF con la tarea de uniformizar la forma de medir el cumplimiento de los ODM– ha realizado una reestructuración de la definición de cobertura de agua potable y saneamiento básico. Esta reestructuración tiene la intención de considerar factores que inciden positivamente sobre la calidad del agua: así por ejemplo, un pozo, aunque tenga bomba, si no está cubierto y por tanto no está protegido de contaminación no es válido como cobertura. Si bien este aspecto aporta para convertir el indicador de cobertura en uno más amplio que considere elementos sobre la calidad, también amplía a tal punto estos criterios que puede incorporar formas de abastecimiento que tergiversan la concepción de acceso al agua, al incluir por ejemplo:

- *Vertientes protegidas, que no están entubadas. Esto no toma en cuenta que las vertientes no entubadas implican usualmente grandes distancias para recoger el agua;*
- *Agua de lluvia, recogida y almacenada. Esto no toma en cuenta que si bien en algunos casos se puede obtener agua de una calidad aceptable, si no se toman las medidas correctas puede implicar o agravar problemas de calidad del agua.*

## El planteamiento de la Agenda Patriótica al 2025 es que todos los bolivianos tengan agua potable y alcantarillado. Pero el problema de cómo medir coberturas, el concepto de los indicadores y su forma de medirlos se mantiene.

En el caso del saneamiento, la gran variedad existente de soluciones in situ (incluidas letrinas ecológicas y otros) se incluye dentro de la definición de saneamiento mejorado. En este caso si bien estas tecnologías no convencionales han te-



Foto: aguasaneamiento/higiene.wordpress.com

nido importantes éxitos en zonas rurales y periurbanas donde factores económicos o geográficos imposibilitan otras soluciones, no se toma en cuenta el fracaso que en otros casos han tenido debido, por ejemplo al desconocimiento de factores socio-culturales, de las actividades económicas que realizan, o a la imposición de modelos de gestión asociados a estos (la generación de abonos orgánicos para un mercado inexistente).<sup>14</sup>

Otro efecto de esta redefinición es que al considerar el acceso a estos servicios como “seguros” oculta las necesidades de mejorar y garantizar esta supuesta seguridad, disminuyendo las obligaciones de los Estados:

- **En el caso del agua:**

*No considera la vulnerabilidad ante eventos climáticos, impactos de actividades extractivas, industriales, etc., el tiempo y energía humana que amerita el acceso al agua en estos casos agravando la situación de vulnerabilidad y riesgo de esta población ya de por sí marginada de las políticas públicas.*

*Si bien introduce en consideración la variable calidad del agua incorporando criterios de valoración sencillos y ágiles, hay otras variables asociadas al uso del agua en estos casos que afectan considerablemente la calidad del agua que no son consideradas sino dadas por suficientes.*

- **En el caso del saneamiento:**

*No considera el grado de aceptación de la población local de estas tecnologías o los problemas de sostenibilidad del manejo de algunas de estas tecnologías no convencionales.*

- **En ambos casos:**

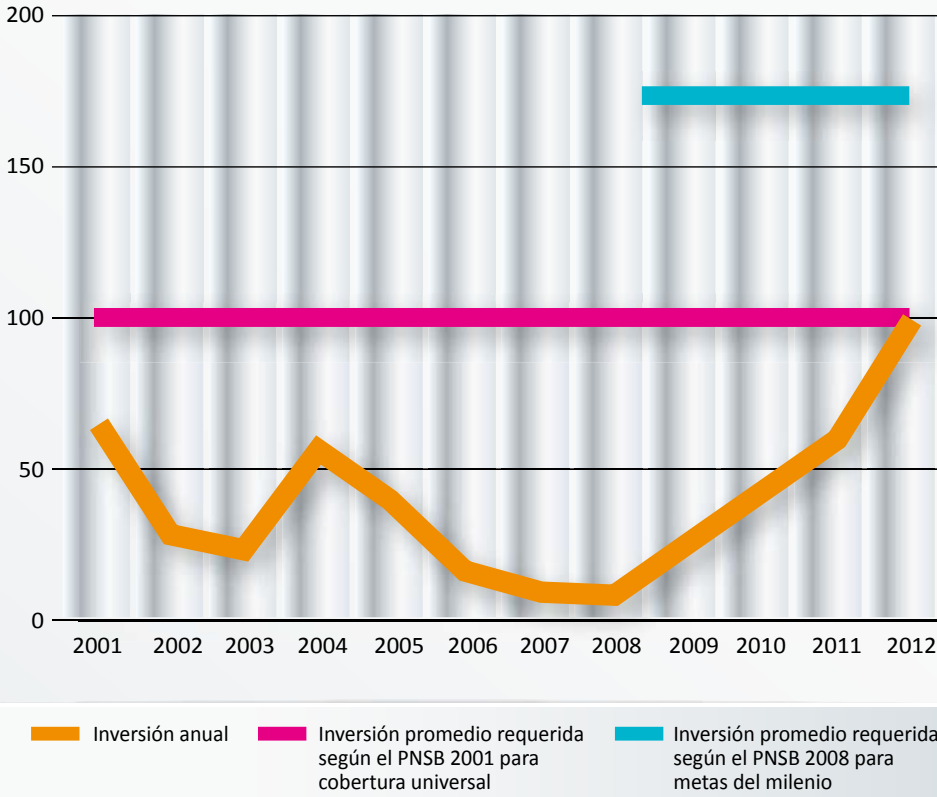
*Al asignarles la etiqueta de “seguros”, libera a los gobiernos de la obligación de poner atención a estas necesidades básicas y los problemas vinculados (salud, productividad, etc.) justificando así la priorización de inversión pública en otros sectores, como ocurre en Bolivia.*

## ¿Qué plantea entonces la agenda patriótica?

El planteamiento de la Agenda Patriótica al 2025 es la cobertura universal (Ministerio de Comunicación, 2013), es decir que todos los bolivianos tengan agua potable y alcantarillado. Es un importante avance en la medida que la desigualdad e inequidad en términos de coberturas ya no tendrían que existir, se tendría que buscar que todos tengan estos servicios sin importar en qué departamento vivan, en qué centro poblado, en el área rural dispersa o concentrada, sin importar las dificultades técnicas o económicas que implique satisfacer sus necesidades. Pero el problema de cómo medir coberturas, el concepto de los indicadores y su forma de



**Ilustración 5: Inversión anual en agua potable y saneamiento básico.**  
 Periodo 2001-2012 (En MM \$us)



Fuente: Proyección de inversiones con cobertura universal en base a Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2013 y Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos, 2001. Proyecciones de inversiones con coberturas de 90% y 80% para agua y saneamiento al 2015 en base a Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2008.

medirlos se mantiene. Los planteamientos del JMP y cómo estos reflejan un acceso suficiente al agua y al saneamiento básico serán tal vez más importantes en el marco de la meta de cobertura total.

Ante el objetivo político de lograr coberturas totales la posible parcialización y sesgo de los indicadores para garantizar la apariencia de que se alcanzan éstas metas probablemente se enfrentará con una percepción más sencilla y simple de la población sobre la realidad de sus necesidades.

Cabe mencionar sin embargo que el planteamiento de la Agenda Patriótica no es nuevo, por el contrario ya fue planteado en Bolivia el 2001 en el Plan Nacional de Saneamiento Básico (2001, pág. 201) como parte de la reflexión realizada el 2000 en el 2º Foro Mundial del Agua en la Haya. Retomamos este planteamiento del 2001 porque en esa planificación se realizaron proyecciones de las inversiones requeridas para alcanzar esta cobertura universal: se requerían para el periodo 2001-2025 de 2.408 millones de \$us o un promedio de 100,34 millones de \$us/año para alcanzar el 100% de cobertura. Si tomáramos ese dato como adecuado, al presente según datos del MMAyA (2013, pág. 11) la inversión del nivel central del Estado sólo llega a un promedio de 41,31 millones de \$us/año.<sup>15</sup>

Este estimado con seguridad es aún bajo considerando otros referentes como el estimado por el Plan Nacional de Saneamiento Básico del 2008 para alcanzar hasta el 2015 un 90% de cobertura en agua y 80% en saneamiento que asciende a 176,6 millones de \$us/año<sup>16</sup>. Otros aspectos no son considerados en estas proyecciones como: la inversión de las cooperativas o de la propia población; la inversión municipal a veces no catalogada como inversión en agua y saneamiento; las proyecciones de crecimiento poblacional usadas; los programas de inversión con estrategias de cobertura universal como el Programa MIAGUA, entre otros. La consideración y análisis de estos aspectos son objeto de un siguiente artículo; sin embargo estas proyecciones aproximadas y los datos que el propio MMAyA nos brinda son suficientes para afirmar que los esfuerzos hasta ahora realizados son aún insuficientes en relación a los retos que plantea el alcanzar la meta de cobertura universal.<sup>17</sup>



## ▷ A manera de conclusión

La política actual de agua y saneamiento se rige por metas; sean éstas las Metas del Milenio (2001), las del plan del 2008, las del 2011 o las de la Agenda Patriótica (2013). Y si bien es importante fijar metas para poder concretizar el avance de las políticas públicas, para el caso del agua potable y saneamiento básico se ha visto en los últimos 4 años un endiosamiento de “la meta”. El énfasis en los discursos de que se ha “superado las metas del milenio antes de tiempo”, que se ha alcanzado “un 90% de cobertura”, que ha existido un “incremento de x puntos porcentuales” o frases similares no solo ocultan la compleja y amplia problemática del agua y el saneamiento sino que principalmente ocultan las grandes necesidades que hay en el sector así como los grandes desafíos pendientes y urgentes de asumir. El manejo discursivo exitista del alcanzar o no determinada meta tiene como un resultado principal y perverso ocultar esas mayores necesidades y demandadas.

Si bien las apuestas en el mediano y largo plazo reflejadas en la Agenda Patriótica son más adecuadas pues esquivan estas metas relativas y pasan a una absoluta –la cobertura total–, aún se mantiene el problema de los indicadores y, los requerimientos para su logro distan mucho aun de lo que se implementa.

Así, la mejora en los servicios de agua potable y saneamiento básico manejado en los discursos como uno de los principales logros e indicadores del “Proceso de Cambio”, es aún un campo con múltiples y crecientes necesidades; y con insuficientes esfuerzos desde el gobierno.

El análisis sobre las inversiones en un siguiente artículo nos permitirá evaluar los esfuerzos que pretenden alcanzar la cobertura universal y a dónde realmente apuntan ■

- 1 Tomando como referencia a la ONU (OMS-UNICEF, 2003-2013), la cobertura de agua potable la definimos como: acceso al agua de cañería de red (dentro de la vivienda o fuera de esta y dentro o fuera del terreno de la vivienda), pileta pública o pozo con bomba; mientras que la cobertura de saneamiento básico como: si el baño o letrina desaguan en el alcantarillado o en una cámara séptica.
- 2 No existen a la fecha datos oficiales de coberturas de agua potable y saneamiento básico en base a datos del 2012. Tan solo declaraciones de autoridades gubernamentales sobre acceso a servicios de agua potable y disponibilidad de red de alcantarillado (75% y 60% respectivamente) (ABI, 2013). Por esta razón realizamos el análisis en base a nuestro cálculo de coberturas.

- 3 El Censo arroja datos de viviendas para cobertura de servicios: 584.507 viviendas sin cobertura de agua potable y 1.473.418 viviendas sin cobertura de saneamiento básico. Para estimar el número de habitantes hemos calculado el promedio de habitantes por vivienda dividiendo la población total entre el número de viviendas total: 3,565 hab/vivienda.
- 4 Llegando a su fin el plazo establecido en las metas del milenio (2015), ya se está discutiendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Es muy probable que estos reproduzcan varios errores de los primeros; la ley marco de la madre tierra y el desarrollo integral para vivir bien, establece para Bolivia ya algunos objetivos de desarrollo.
- 5 Si bien los planes gubernamentales (Plan Nacional de Saneamiento Básico 2008-2015 y Plan Sectorial de Desarrollo en Saneamiento Básico 2011-2015) no asumen como metas propias los ODM (plantean 90%-80% en agua y saneamiento respectivamente), los discursos gubernamentales si las plantean permanentemente.
- 6 Cobertura de agua el 2012: 91,5% urbana, 58,4% rural; mientras que en saneamiento: 79,9% urbana y 20,5% rural. Al no existir datos oficiales de coberturas tomamos como referencia nuestro cálculo en base a datos del INE desagregados por área rural/urbano.
- 7 No existe disponibilidad de información oficial consolidada para siguientes años.
- 8 Los datos del censo 2012 no se encuentran disponibles por comunidad, razón por la cual no es posible realizar el procesamiento de datos según tamaño del centro poblado. El mencionado documento considera las proyecciones al 2007 del INE a partir de los datos del censo 2001.
- 9 El Derecho Humano al Agua contempla criterios normativos (específicos al derecho) y criterios comunes (válidos para los derechos humanos). Estos criterios abordan los diferentes aspectos que implica cubrir las necesidades humanas: accesibilidad, disponibilidad, calidad, asequibilidad, aceptabilidad (criterios normativos), acceso a información, no discriminación, participación, transparencia y rendición de cuentas y sostenibilidad (criterios comunes)
- 10 Se ha roto el equilibrio entre demanda poblacional y oferta de agua, la población y su demanda de agua

es mayor que la capacidad de producción de agua potable.

- 11 Volumen que representa el 26,59% del agua que captan. Si bien este porcentaje puede estar en un margen razonable considerando los promedios generales de los sistemas de captación de agua para consumo doméstico a nivel internacional, no deja de ser un tema de preocupación y estrechamente vinculado con la escasez de agua.
- 12 Las redes que no tienen agua las 24 horas del día generan vacíos en las tuberías con suficiente diferencia de presión respecto al exterior como para absorber líquidos y humedad de la tierra circundante a las tuberías y contaminar el agua. Principalmente en zonas donde no existe o es deficiente el alcantarillado.
- 13 Aunque no es objeto de análisis del presente artículo, es importante mencionar también la validez del censo como un elemento a considerar. Si bien el tema de mayor polémica alrededor del censo es la diferencia entre los datos preliminares y los datos finales, existen varias otras críticas técnicas sobre su implementación y por tanto sobre la validez de sus datos (cartografía, movilización de la población para censarse en un lugar que no es su residencia).
- 14 Sobre el rechazo o uso inadecuado de estas tecnologías en Bolivia ver el caso del Programa PROANDES (Land and water Bolivia Ltda., 2006) o el de alcantarillado condominial en la ciudad de El Alto (Crespo, s.f.)
- 15 3.295,13 millones de Bs. convertidos a \$us considerando los tipos de cambio promedio anuales (Banco Central de Bolivia, 2013) resultan en 454,42 millones de \$us.
- 16 Monto estimado para incrementar las coberturas en 15,5 puntos porcentuales en agua y 32,3 puntos en saneamiento.
- 17 Si bien el presupuesto general del estado para el 2014 refleja un monto en algo mayor (199,3) al mencionado en estas proyecciones que parecería que los esfuerzos van por buen camino, el grado de ejecución promedio del 41% para el periodo 2005-2012 mantiene la preocupación mencionada (Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal, 2013, pág. 37).

## BIBLIOGRAFÍA

- ABI. (31 de Julio de 2013). Censo 2012: 75% de viviendas en Bolivia tienen agua potable y 60% cuentan con alcantarillado. La Razón , págs. -.
- BALLÓN, J., de la Oliva, V., Peñaranda, J. L., & Chacón, F. (2007). Estudio Analítico del Saneamiento Básico en Bolivia. La Paz: MdA, PAS-BM.
- Banco Central de Bolivia. (5 de diciembre de 2013). Promedio mensual poderado (Bs. por dólar). Recuperado el 5 de diciembre de 2013, de <http://www.bcb.gob.bo/?q=indicadores/cotizaciones/promedios>
- CAMBIO. (21 de Octubre de 2009). Epsas invertirá más de \$us 10 millones en dos represas. Cambio, págs. <http://recursosnaturales-ceadl.blogspot.com/2009/10/epsas-invertira-mas-de-us-10-millones.html>.
- CRESPO, C. (s.f.). Privatización del Agua y Racismo Ambiental. s.l.: CESU-UMSS-Universidad de Greenwich.
- EPSAS. (2013). Capacidad de Fuentes. Recuperado el 8 de diciembre de 2013, de <http://www.epsas.com.bo/epsas/index.php/es/recursos/plantas/capacidad>
- INE. (2013). Censo Nacional de Población y Vivienda. Recuperado el 21 de abril de 2014, de <http://datos.censosbolivia.bo/binbol/RpWebEngine.exe/Portal?LANG=ESP>
- INE. (2011). Vivienda y Servicios Básicos. Por Departamentos, según Censos de 1992 y 2001. Recuperado el 15 de 10 de 2013, de <http://www.ine.gob.bo/indicador/EstadisticaSocial.aspx?codigo=30302>
- INE. (2013). Principales Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 (CNPV 2012) . La Paz: INE.
- JOINT Monitoring Programme (JMP) for Water Supply and Sanitation. (2013). Joint Monitoring Programme (JMP) for Water Supply and Sanitation. Recuperado

- el 5 de diciembre de 2013, de <http://www.wssinfo.org/data-estimates/table/>
- JOINT Monitoring Programme for Water and Sanitation. (2013). Estimates on the use of water sources and sanitation facilities. s.l.: WHO-UNICEF.
- Land and water Bolivia Ltda. (2006). Estudio antropológico sobre el uso de letrinas ecológicas en el área rural andina. La Paz- Cochabamba: PRODELI-PROANDES-UNICEF.
- Ministerio de Comunicación. (2013). Agenda Patriótica. 13 Pilares de la Bolivia Digna y Soberana. La Paz: Ministerio de Comunicación.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (2013). Memoria MMAyA 2012. La Paz: MMAyA.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (2011). Plan de Desarrollo Sectorial de Saneamiento Básico 2011-2015. La Paz: MMAyA.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (2008). Plan Nacional de Saneamiento Básico 2008-2015. La Paz: MMAyA.
- Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos. (2001). Plan Nacional de Saneamiento Básico. La Paz: Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos.
- OMS-UNICEF. (2003-2013). WHO / UNICEF Joint Monitoring Programme (JMP) for Water Supply and Sanitation. Recuperado el 15 de 10 de 2013, de <http://www.wssinfo.org/definitions-methods/watsan-categories/>
- PROAGUAS. (2007). Encuesta a EPSA en poblaciones de 300-10.000 habitantes (2006-2007). La Paz: Ministerio del agua.
- Viceministerio De Presupuesto Y Contabilidad Fiscal. (2013). Proyecto Presupuesto General del Estado 2014. La Paz: Viceministerio de Presupuesto y Contabilidad Fiscal.