

# AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO

Derecho para todos los bolivianos



## Introducción

Actualmente, mil millones de personas en todo el mundo no tienen acceso a agua potable, más de dos mil millones no tienen acceso a servicios de saneamiento adecuado, y aproximadamente dos millones de niños y niñas mueren cada año debido a infecciones prevenibles propagadas por agua sucia o instalaciones sanitarias inadecuadas. (Organización Mundial de la Salud).

En el año 2000, países miembros de la Naciones Unidas (189) se comprometieron a reducir las brechas de pobreza y desigualdades existentes en todas las regiones del mundo hasta el año 2015, este acuerdo realizado por los países es seguido a través del cumplimiento de 8 objetivos que presentan sus propias metas e indicadores. Dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) se encuentra el objetivo 7 referido a garantizar la sostenibilidad del medio ambiente a través del acceso de la población a los servicios de saneamiento básico y agua potable (Meta 7C), el mismo está compuesto por los siguientes indicadores:

### Metas e indicadores Agua y Saneamiento Básico

#### Meta 7C

Reducir a la mitad el porcentaje de personas sin acceso sostenible a agua potable y a servicios básicos de saneamiento para el 2015



Porcentaje de la población con acceso a agua potable

Porcentaje de la población con acceso a servicios de saneamiento básico

Consistente con las metas propuestas, Bolivia cuenta con el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSD -SB) que estará vigente hasta el 2015; este plan se asienta en tres pilares fundamentales:

- El agua para la vida, como principio rector mediante el cual se reafirma el agua “como un derecho a la vida y a los servicios básicos como derecho humano” y la “erradicación del mercantilismo del agua y prohibición de la privatización y las concesiones del agua y sus servicios”.
- El rol protagónico del Estado como principal agente de las inversiones. El Estado asume el liderazgo de los procesos de fortalecimiento Institucional, Asistencia Técnica y Desarrollo Comunitario (DESCOM), dado que hasta la fecha son débiles los avances en el proceso de la creación de institucionalidad.
- La Participación Social, que promueve el “fortalecimiento, apoyo u fomento a la articulación de sistemas comunitarios, cooperativas y a las organizaciones asociativa de sistemas comunitarios” además del “reconocimiento jurídico de los usos y costumbres”

Bolivia ha encarado una serie de programas orientados a conseguir una profunda reforma en el sector de agua y saneamiento. Estos programas buscan sentar las bases para la concreción efectiva del derecho humano al agua de todos los bolivianos, y consolidar un desarrollo institucional sectorial que facilite la conexión entre el Estado y la población, a través de la prestación de servicios y el avance considerable de cobertura de agua y saneamiento. Las principales acciones en el sector:

Fuente: Séptimo Informe de Progreso de los ODM (UDAPE)



Acciones	Objetivo
Programa de agua potable y saneamientos para pequeñas comunidades, Fase II (APPC-Kwf)	Incrementar y mejorar las coberturas de agua potable y saneamiento básico, mejorando la calidad y sostenibilidad en poblaciones hasta 10 mil habitantes en áreas rurales concentradas
Programa de agua potable y saneamientos para pequeñas comunidades, Fase II (SAS-PC-ICO España)	Incrementar y mejorar las coberturas de agua potable y saneamiento en poblaciones de comunidades rurales menores a 10 mil habitantes
Agua potable y saneamiento para pequeñas localidades y comunidades rurales de Bolivia (APCR-BID)	Incrementar el acceso de agua y saneamiento en comunidades rurales menores a 2 mil habitantes y pequeñas localidades
Programa de agua y saneamiento para áreas periurbanas – Apoyo presupuestario sectorial (PASAP-UE, ASDI)	Incrementar el acceso a los servicios sostenibles de agua potable y saneamiento en la población de las áreas periurbanas de Bolivia
Programa de Agua, saneamiento y drenaje (PASD)	Ejecución del proyecto múltiple Misicuni para la ciudad de Cochabamba, la planta de tratamiento de aguas residuales para El Alto y drenaje urbano para la ciudad de Santa Cruz
Programa de agua y alcantarillado periurbano- Fase I y Fase II (Periurbano 1, BID, España)	Incrementar el acceso a servicios sostenibles de agua potable y alcantarillado sanitario en las áreas periurbanas

Acciones	Objetivo
Programa de agua y alcantarillado periurbano – Fase I y Fase II (periurbano 2 Kwf)	Mejorar la salud de la población de las áreas periurbanas de las ciudades del país, incrementando el acceso a servicios sostenibles de agua potable y alcantarillado sanitario
Programa de agua potable y riego para Bolivia – Componente agua para la gente (PROAR-CAF)	Contribuir a mejorar la salud en poblaciones rurales, el componente Agua para la Gente tiene el objetivo de incrementar y mejorar las coberturas de agua potable y saneamiento
Proyecto desarrollo sostenible del Lago Titicaca (PDLST)	Contribuir al desarrollo local sostenible en la parte boliviana del Lago Titicaca Mejora de los servicios básicos de agua y saneamiento
Programa de agua potable y alcantarillado sanitario Guadalquivir (GUADALQUIVIR-Kfw)	Abastecimiento continuo a la población de las ciudades de Tarija, San Lorenzo, Concepción y Padcaya, con agua Potable sin riesgos para la salud y un saneamiento con tratamiento de aguas residuales higiénicas y ecológicamente apropiados.
Programa de apoyo al Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico – Áreas Rurales (PASAR-UE)	Mejorar las condiciones de vida de la población de áreas rurales con un manejo sostenible de los recursos hídricos, promoviendo sistemas de agua potable y saneamiento adaptados a la problemática de cambio climático
Programa más inversión para el agua – Fases I, II, III (MIAGUA)	Ejecutar proyectos para dotar de agua potable y sistemas de riego a la población del área rural dispersa, comunidades campesinas y residentes pobres de áreas urbanas

De todos los proyectos y programas descritos en el cuadro anterior, MIAGUA es el programa de mayor importancia y con un mayor alcance geográfico en el área rural, tanto para proyectos de agua potable como para proyectos de riego. En sus fases I, II y III, el programa MIAGUA con una inversión de 1.606 millones de bolivianos ejecuta alrededor de 1.866 proyectos de agua potable en casi la totalidad de los municipios del país (330), beneficiando aproximadamente a más de 250.000 familias con 80.000 conexiones de agua potable y 3.600 piletas públicas. La fase I comenzó a ejecutar proyectos en la gestión 2011, la fase II en la gestión 2013 y la fase III en la gestión 2014; los últimos proyectos inscritos dentro del programa serán terminadas durante el 2015.

### Alcance Programa MIAGUA (Fase I,II,III)

Departamento	Municipios Intervenido	Agua	
		No. Proy.	Total Bs.
Beni	17	188	100.515.107
Chuquisaca	29	104	88.503.222
Cochabamba	47	185	183.640.145
La Paz	85	449	391.143.937
Oruro	34	191	130.280.694
Pando	15	148	150.766.827
Potosí	40	207	172.268.629
Santa Cruz	52	324	270.098.724
Tarija	11	70	118.922.798
<b>TOTAL</b>	<b>330</b>	<b>1.866</b>	<b>1.606.140.083</b>

Fuente: Viceministerio de agua potable y saneamiento básico.

Las brechas en la cobertura de los servicios de agua y el acceso a los servicios de saneamiento básico afectan sobre todo a las zonas rurales, sectores pobres y poblaciones dispersas del país. Además de presentar una insuficiente cobertura de los servicios, todavía se enfrenta una baja calidad de la prestación de servicios y una deficiente operación y mantenimiento de sistemas existentes, siendo más crítica en las áreas rurales.

Por otro lado, el crecimiento de la población boliviana se ha acentuado principalmente en áreas periurbanas de ciudades metropolitanas, debido a la migración que existe de personas que se trasladan desde áreas rurales donde las condiciones son adversas y de otros departamentos a zonas ubicadas alrededor de ciudades metropolitanas de mayor concentración en el país. Se ha observado también que las poblaciones que radican en estas zonas realizan asentamientos construyendo sus viviendas sin priorizar los servicios de agua potable y de alcantarillado sanitario, para que posteriormente gestionen o pidan a las instancias correspondientes la dotación de estos servicios.

Por tanto, el desafío sectorial en el marco de la agenda patriótica 2025, para alcanzar el 100% de cobertura y acceso, es continuar mejorando y ampliando los servicios de agua potable y saneamiento básico para toda la población boliviana, en especial para la del área rural y periurbana donde la carencia es mayor, requiriéndose para el efecto realizar inversiones específicas que requerirán una mayor cantidad de recursos.



Algunas líneas de intervención que pueden considerarse son:

- La construcción, rehabilitación y/o ampliación de infraestructura que se relacione con la cobertura de agua potable y con acceso a saneamiento.
- Implementación de soluciones tecnológicas no convencionales para el acceso a agua potable.
- Instalación de sistemas de disposición sanitaria de excretas.
- Fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas en los gobiernos autónomos departamentales y municipales, así como también en las organizaciones sociales y población en general, para la gestión, operación y mantenimiento de los servicios.

- Fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas en los gobiernos autónomos departamentales y municipales para la identificación, preparación, formulación y ejecución de planes, programas y proyectos de inversión en saneamiento rural.
- Fortalecimiento de la educación sanitaria en la población beneficiada por planes, programas y proyectos.

La meta de alcanzar el acceso universal a servicios mejorados de agua y saneamiento básico tendrá implicaciones positivas en la mejora de indicadores de nutrición, salud e inclusive de educación. Por tanto, la unificación de los esfuerzos de los diferentes niveles de gobierno y de la población en general será importante.

## Acceso a agua potable

El acceso a agua potable es un indicador que mide la capacidad que tiene un país de potabilizar el agua para luego distribuirla entre toda la población. También se constituye en un importante referente del estado de salud de las personas. El acceso a agua potable se define como el número de personas que obtiene agua de un medio adecuado, como porcentaje de la población total. Es importante mencionar que en el área urbana, el abastecimiento de agua adecuado se refiere al acceso por red de cañería o pileta pública; en cambio en el área rural, se refiere al acceso a través de una red de cañería, pileta pública o pozo con bomba.

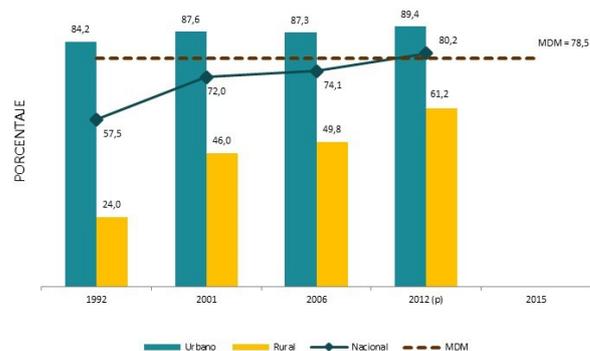
Indicador	Línea Base	Dato Actual	MDM 2015
Porcentaje de la población con acceso a Agua Potable	57,5% (1992)	80,2% (2012p)	78,5%

La cobertura de agua potable en el 2012 a nivel nacional llegó a 80,2%, es decir, que por cada 100 habitantes existen 80 personas que tienen acceso a agua potable y 20 personas que no cuentan con el servicio. En el área urbana aumenta la cantidad de personas que se benefician con el acceso a agua potable, es decir, que por cada 100 habitantes 89 tienen acceso y 11 personas no cuentan con el servicio, mientras que en el área rural 39 personas no cuentan con el servicio de agua potable. La brecha aún es considerable entre el ámbito urbano y rural: 28,2 puntos porcentuales.

En las dos últimas décadas, la cobertura de acceso a agua potable a nivel nacional se incrementó de 57,5% en 1992 a 80,2% en el 2012, lo que significa que 22 personas por cada 100 habitantes que en 1992 no accedían a agua potable en el 2012 ya acceden.

Observando la tendencia de cobertura de agua por área urbana y rural, se advierte que entre el periodo 1992-2012 el incremento de cobertura de agua en el área urbana fue apenas de 5,2 puntos porcentuales, siendo el 2012 el año donde la cobertura fue mayor con 89,4%, por lo que se estaría cumpliendo la MDM.

### Cobertura de Agua Potable (1992-2012)



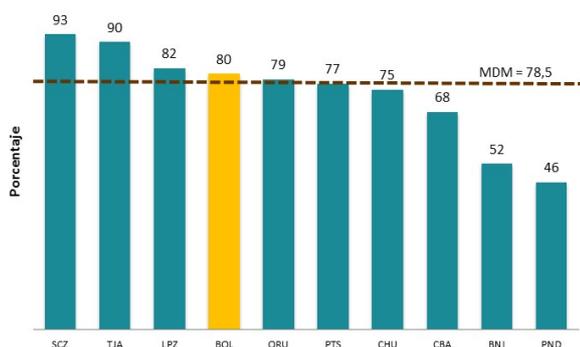
Fuente: Séptimo Informe de Progreso de los ODM (UDAPE)

Por el contrario, en el área rural, el incremento de la cobertura de acceso a agua potable fue notable, desde 24% en 1992 (24 por cada 100 habitantes tenía acceso) a 61,2% en el 2012 (61 por cada 100 habitantes tiene acceso), es decir, 37 personas adicionales por cada 100 habitantes tienen acceso a agua potable.



De acuerdo a información proporcionada por el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, en la gestión 2012 los departamentos que presentaron una mayor cobertura en el acceso a agua potable y que alcanzaron la meta del milenio establecida para Bolivia (78,5%), fueron Santa Cruz (92,7%), Tarija (90,3%), La Paz (82%) y Oruro (78,6%); los departamentos que se encuentran muy próximos a cumplir la meta nacional son Potosí (77,1%) y Chuquisaca (75,3%).

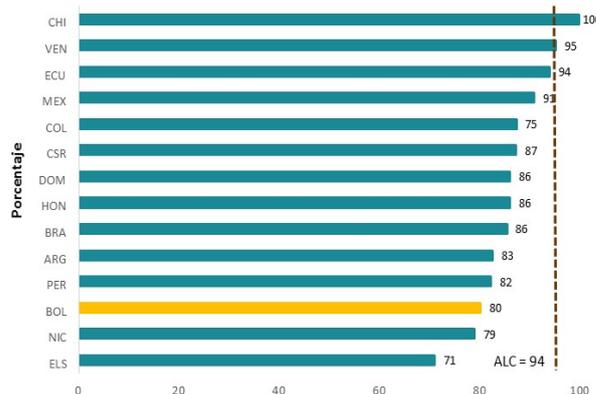
### Cobertura de Agua Potable (2012p) Por Departamento



Fuente: Viceministerio de agua potable y saneamiento básico

En cambio, Cochabamba (68,4%), Beni (52%) y Pando (46,3%) presentan coberturas muy inferiores a la meta nacional y deberían ser los departamentos en los cuales exista una mayor inversión por parte de los tres niveles del estado (gobierno central, departamental y municipal) con el objetivo principal de poder alcanzar a la meta.

### Cobertura de Agua Potable Países de ALC (2010-2012)



Fuente: Últimos informes ODM de los países de ALC (CEPAL).

Según la CEPAL, la cobertura de acceso a agua potable en América Latina y el Caribe (ALC) para el 2011 es de 94%, por lo que Bolivia se encontraría por debajo del promedio de ALC, con una diferencia de 13.8 puntos porcentuales.

## Porcentaje de la población que utiliza una fuente mejorada de agua

La medición de la cobertura efectiva del acceso sostenible a agua potable plantea varios retos y desafíos, debido en parte, a la limitada información sobre la calidad de los servicios ofrecidos a la población, incluyendo aspectos como cantidad y continuidad, entre otros. En vista de ello, un indicador aproximado acordado por los países es el "Porcentaje de la población que utiliza una fuente mejorada de agua".

Este indicador se construye desde la perspectiva de los hogares y considera el uso real de los servicios, más allá de que la infraestructura esté disponible. Una fuente de agua "mejorada" es aquella que por la naturaleza de su construcción o mediante alguna intervención activa queda protegida de la contaminación externa, incrementando la probabilidad de proveer agua segura para el consumo humano. De acuerdo a criterios técnicos estableci-

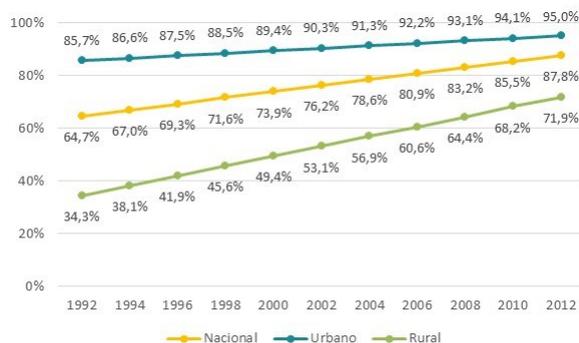
dos por el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, las fuentes de agua consideradas "mejoradas" para Bolivia son las siguientes:

Área urbana	Área rural
Cañería de red dentro de la vivienda	Cañería de red dentro de la vivienda
Cañería de red fuera de la vivienda, pero dentro del lote o terreno	Cañería de red fuera de la vivienda, pero dentro del lote o terreno
Pileta pública	
Pozo entubado /perforado	Pozo entubado/perforado
	Pozo excavado protegido
	Manantial o vertiente protegida



De acuerdo a los criterios señalados, el porcentaje de personas que utilizaba una fuente mejorada de agua para beber y cocinar en Bolivia fue de 87% en el año 2012, lo que equivale a un incremento de más de 20 puntos porcentuales en las últimas dos décadas. Con este resultado, Bolivia habría superado la meta ODM de 18,5% para este indicador. A pesar de ello, aún persisten contrastes relevantes en el país, ya que si bien la brecha entre zonas urbanas y rurales se ha reducido considerablemente, gracias a un acelerado progreso en el área rural, todavía existe un elevado porcentaje de población sin cobertura en zonas rurales y en zonas periurbanas de algunas ciudades principales.

### Población que utiliza una fuente mejorada de Agua



Fuente: Estimación de UDAPE, en base a información de Censos, Encuestas de Hogares y Encuesta de Demografía y Salud.

## Acceso a servicios de saneamiento básico

Según la OMS, saneamiento básico es la tecnología de más bajo costo que permite eliminar higiénicamente las excretas y aguas residuales con el objetivo de tener un medio ambiente limpio y sano tanto en la vivienda como en las proximidades de los usuarios. Es importante mencionar que el acceso a saneamiento básico comprende la seguridad y privacidad en el uso de los servicios.

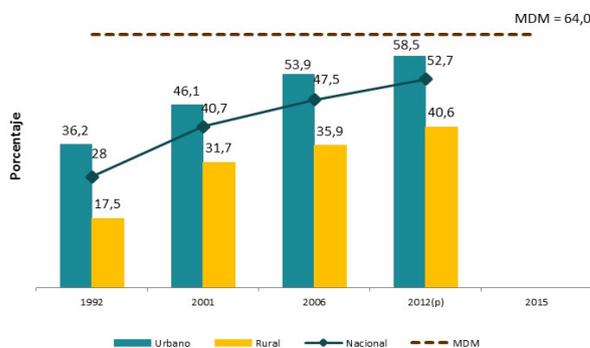
El indicador de acceso a servicios de saneamiento mejorado se define como el número de personas que tienen acceso a servicio sanitario adecuado, como porcentaje de la población total. Es importante mencionar que en el área urbana, el servicio sanitario adecuado se refiere al servicio sanitario con desagüe hacia el alcantarillado; en cambio en el área rural, se refiere al servicio sanitario con desagüe hacia alcantarillado, cámara séptica y pozo ciego.

Indicador	Línea Base	Dato Actual	MDM 2015
Porcentaje de la población con acceso a servicios de saneamiento básico	28,0% (1992)	52,7% (2012p)	64,0%

La cobertura de servicios de saneamiento básico en el 2012 a nivel nacional llegó a 52,7%, es decir, que por cada 100 habitantes en Bolivia aproximadamente 53 personas cuentan con servicios de saneamiento básico y 47 personas no cuentan con el servicio. En el área urbana la cantidad de personas que se benefician con el servicio es de 58,5%, es decir, que por cada 100 habitantes 58 tienen el servicio y 42 personas no cuentan con el servicio. En el área rural, 60 personas no cuentan con el acceso a servicios de saneamiento básico. La brecha en-

tre ambas áreas geográficas aún es considerable: 17,9 puntos porcentuales.

### Cobertura de servicio de Saneamiento Básico (1992-2012p)



Fuente: Séptimo Informe de Progreso de los ODM (UDAPE)

En estas dos últimas décadas, la cobertura de acceso a servicios de saneamiento básico a nivel nacional se incrementó de 28% en 1992 a 52,7% en el 2012, lo que significa que 25 personas por cada 100 habitantes que en 1992 no contaban con servicios de saneamiento básico en el 2012 ya cuentan con estos servicios.

En este período, el incremento de la cobertura de acceso a servicios de saneamiento básico en el área urbana fue de 22,3 puntos porcentuales, es decir, que en el 2012 alrededor de 22 personas adicionales por cada 100 habitantes en el área urbana cuentan con acceso a servicios de saneamiento básico.



En el área rural el incremento fue de 23,1 puntos porcentuales, es decir, que existen 23 personas adicionales por cada 100 habitantes que cuentan tienen acceso a los servicios de saneamiento básico.

A nivel departamental, solamente Tarija (71.6%) cumpliría la meta establecida a nivel nacional de 64% de cobertura de acceso a saneamiento básico e inclusive estaría superando esta meta por 12 puntos porcentuales. En el resto de los departamentos, La Paz (61,1%) es el único departamento que estaría aproximándose a la meta nacional y los restantes siete departamentos se encontrarían lejos de cumplir la meta; el departamento de Beni tiene una brecha aún de 28 puntos porcentuales.

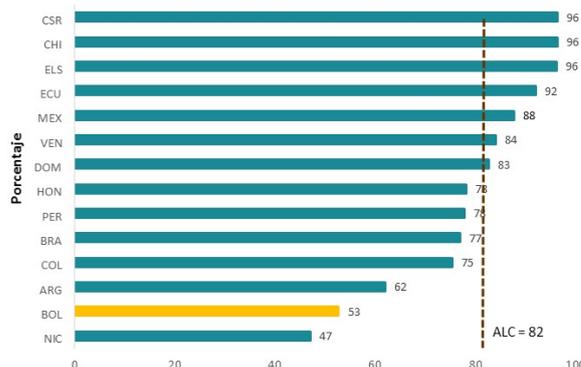
### Cobertura de Saneamiento Básico (2012p) Por Departamento



Fuente: Viceministerio de agua potable y saneamiento básico

Respecto a la cobertura de acceso a servicios de saneamiento básico registrado en países de América Latina y el Caribe (ALC), que en promedio fue de 82% en 2011, Bolivia se encontraría aproximadamente 29 puntos porcentuales por debajo de este promedio.

### Cobertura de Saneamiento Básico Países de ALC (2010-2012)



Fuente: Últimos informes ODM de los países de ALC (CEPAL).

## Porcentaje de la población que utiliza una instalación mejorada de saneamiento

Al igual que en el caso de la medición de la cobertura de fuentes mejoradas de agua, la medición de la cobertura de saneamiento se basa en la utilización de instalaciones de saneamiento mejoradas. Para ello, los países identificaron un indicador aproximado para evaluar el grado de acceso al saneamiento básico que se define como "Porcentaje de la población que utiliza una instalación mejorada de saneamiento".

Este indicador pone énfasis en la utilización efectiva de las instalaciones de saneamiento, más allá de la existencia o disponibilidad de la infraestructura, el cálculo del indicador utiliza información oficial de censos y encuestas a hogares representativos a nivel nacional realizados por el Instituto Nacional de Estadística. Una instalación de saneamiento "mejorado", se define como una instalación que separa higiénicamente las excretas humanas

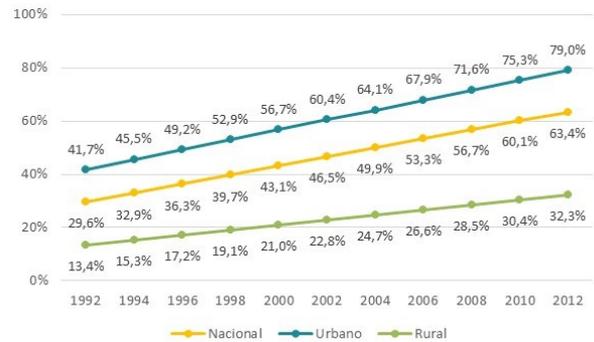
del contacto humano. De acuerdo a los criterios técnicos establecidos por el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, las instalaciones de saneamiento considerados "mejorados" para Bolivia son las siguientes:

Área urbana	Área rural
Servicio sanitario con arrastre de agua a: - A la red de alcantarillado - A un cámara séptica	Servicio sanitario con arrastre de agua a: - A la red de alcantarillado - A un cámara séptica - A un pozo de absorción
Baño ecológico (baño de compostaje)	Baño ecológico (baño de compostaje)
	Letrina de pozo con loza



El indicador muestra que tanto zonas urbanas como rurales en Bolivia han mejorado sus niveles de cobertura de saneamiento en los últimos 20 años; sin embargo, cabe notar que los avances han sido más relevantes en áreas urbanas, mientras que en áreas rurales éstos han sido más lentos. Para el año 2012, el 63% de la población en Bolivia utilizaba una instalación mejorada de saneamiento. La brecha entre poblaciones urbanas y rurales ha aumentado; actualmente, 8 de cada 10 personas en el área urbana cuenta con saneamiento mejorado, mientras que apenas 3 de cada 10 personas en el área rural cuenta con este servicio. Por otro lado, la expansión constante de los nuevos asentamientos en zonas periurbanas concentran las bajas coberturas de saneamiento en área urbana.

### Población que utiliza una instalación mejorada de saneamiento



Fuente: Estimación de UDAPE, en base a información de Censos, Encuestas de Hogares y Encuesta de Demografía y Salud.



Unidad de Análisis de Políticas  
Sociales y Económicas

Av. Mariscal Santa Cruz  
Edificio Centro de Comunicaciones La Paz, Piso 18  
Tel.: (591-2) 2375512  
Fax (591-2) 2372333  
<http://www.udape.gob.bo/>  
[udape@udape.gob.bo](mailto:udape@udape.gob.bo)



Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en  
Bolivia

Calle 14 de Calacoto esq. av. Sánchez Bustamante, edif.  
Metrobol II  
Tel.: (591-2) 2426000  
Fax (591-2) 2795820  
<http://www.pnud.bo>