Los retos del sector hidráulico en el ámbito rural

Dr. Fernando González Villarreal
Investigador del Instituto de Ingeniería
Coordinador Técnico de la Red del Agua UNAM

Enero, 2016

CONTENIDO

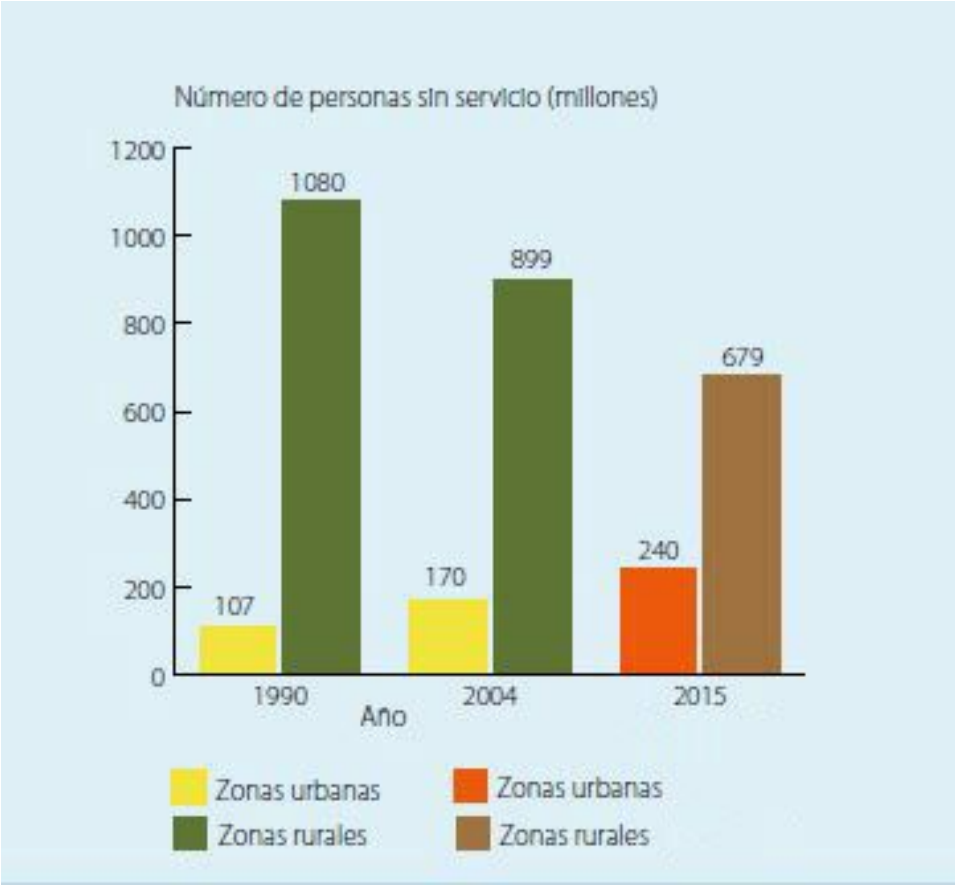
1. ¿Cuál es la situación del servicio en el ámbito urbano y rural?
2. ¿A qué se deben las brechas en el servicio?
3. ¿Cómo avanzar en la gestión integral del agua en el ámbito rural?

Situación de los servicios de agua potable y saneamiento

Características del ámbito rural

- ✓ Alto grado de dispersión de las viviendas
- ✓ Dificultad geográfica para el acceso a las comunidades
- ✓ Bajo nivel socioeconómico de los habitantes
- ✓ Desarrollo de actividades económicas primarias y terciarias
- ✓ Prestadores de servicio con reducida capacidad financiera, administrativa y técnica

Población mundial sin acceso a fuentes mejoradas



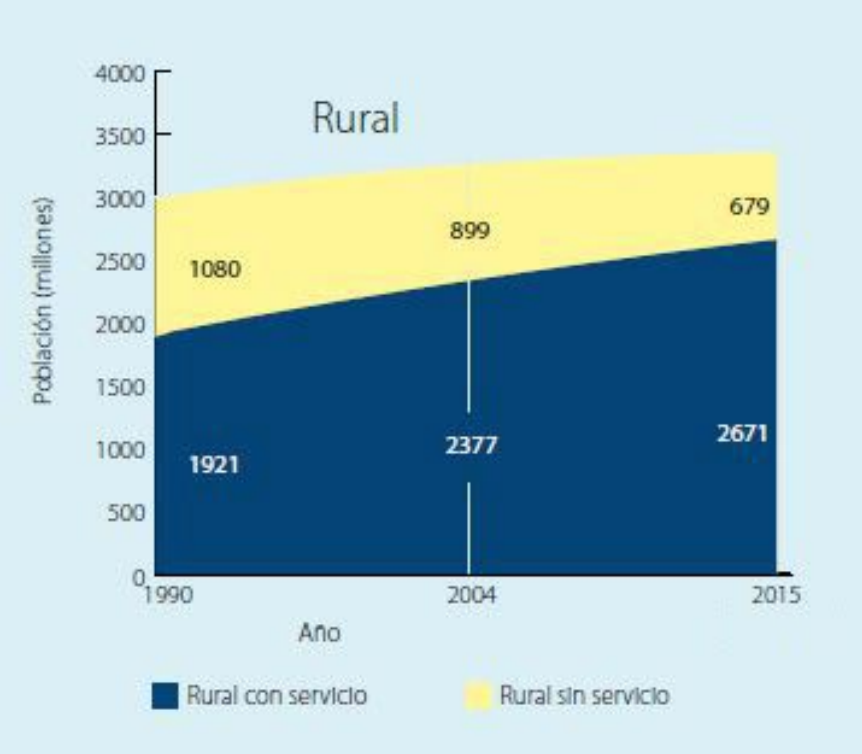
Objetivos de Desarrollo del Milenio

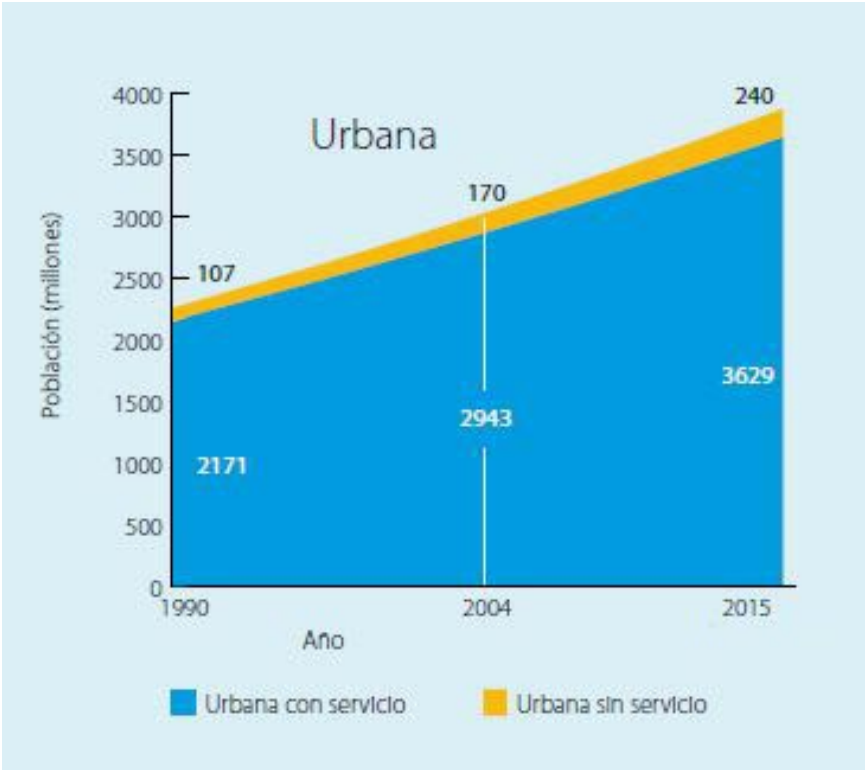
Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento

En 27 países en desarrollo, menos del **50%** de la población rural tiene acceso a fuentes mejoradas de agua potable

Fuente: ONU, 2015

Evolución del acceso a agua potable

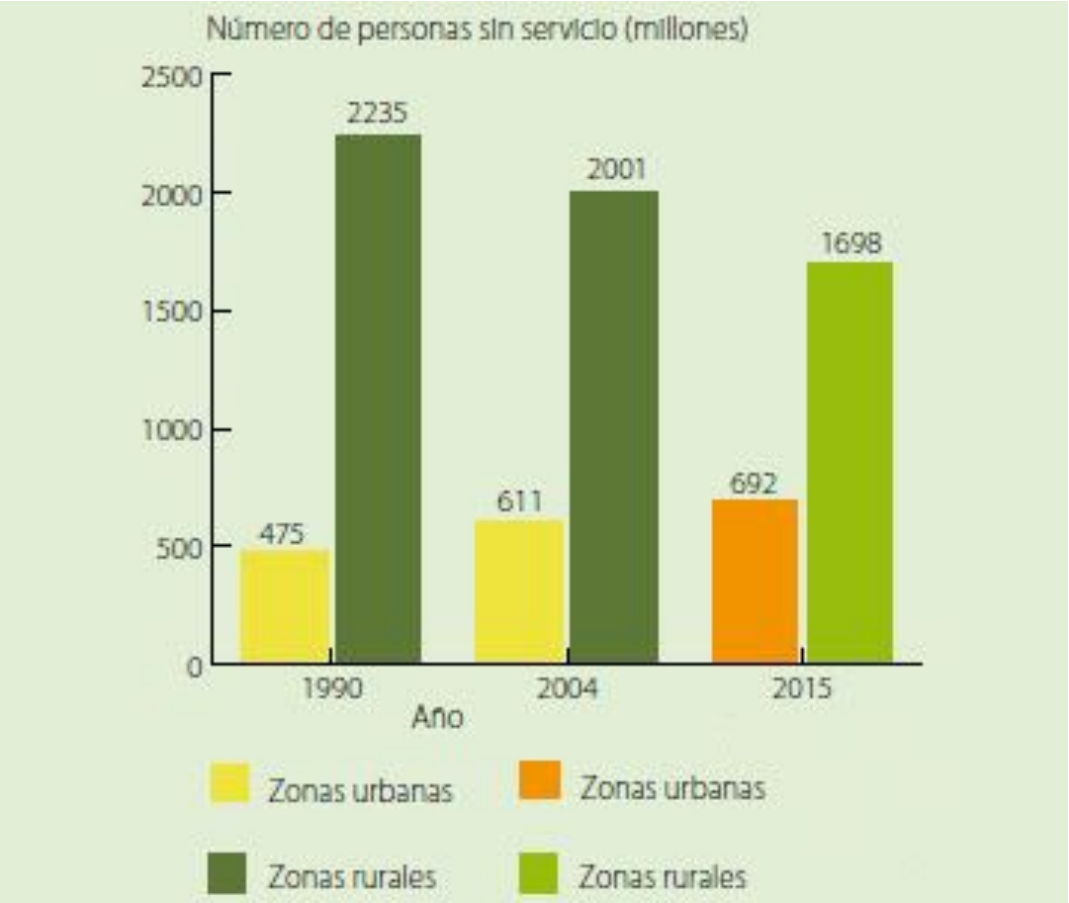




Aunque la cobertura en zonas rurales ha aumentado, casi **700 millones** continúan sin tener servicio

Fuente: ONU, 2015

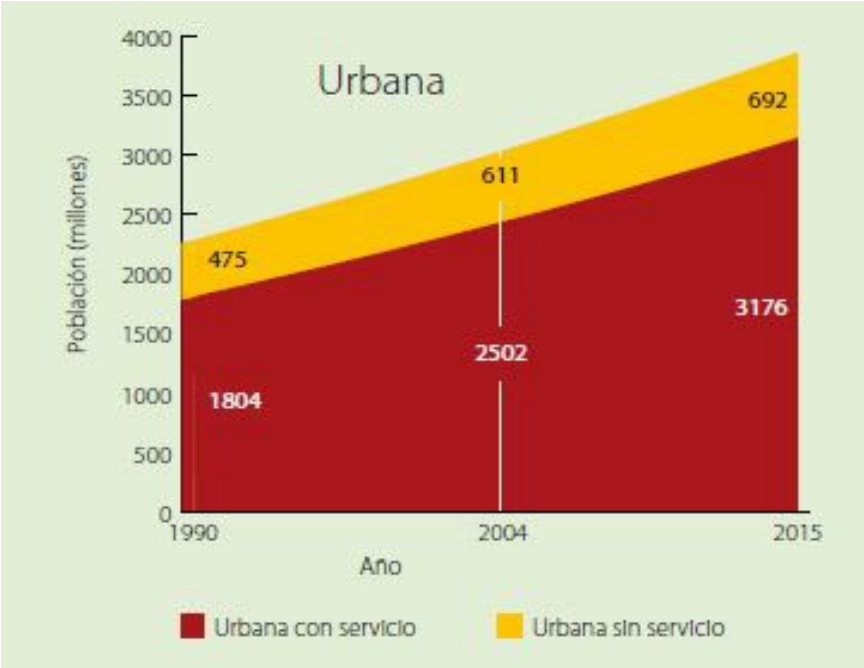
Población mundial sin acceso a saneamiento

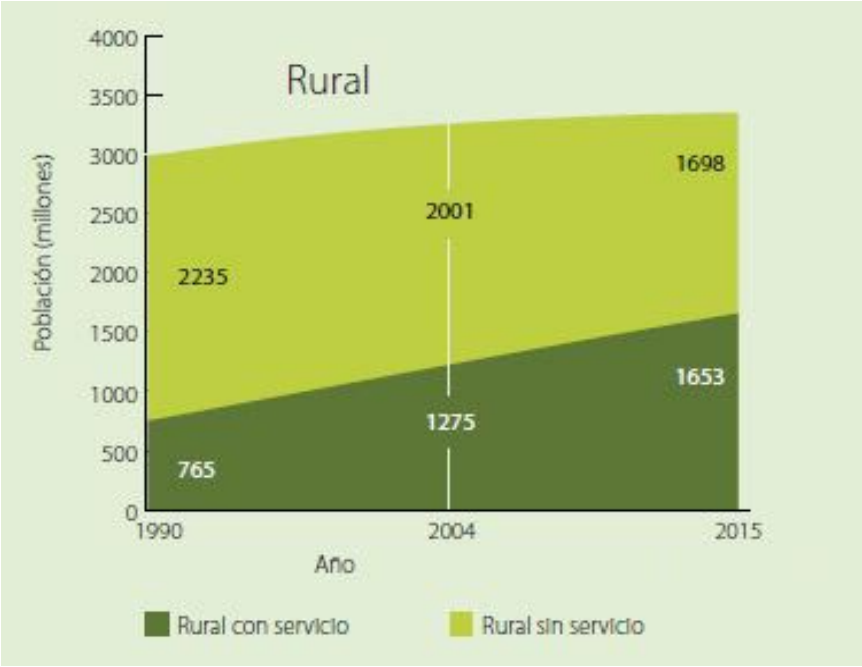


Aunque el déficit es cada vez menor, alrededor de la **mitad** de la población rural no tiene acceso a saneamiento

Fuente: ONU, 2015

Evolución de la cobertura de saneamiento

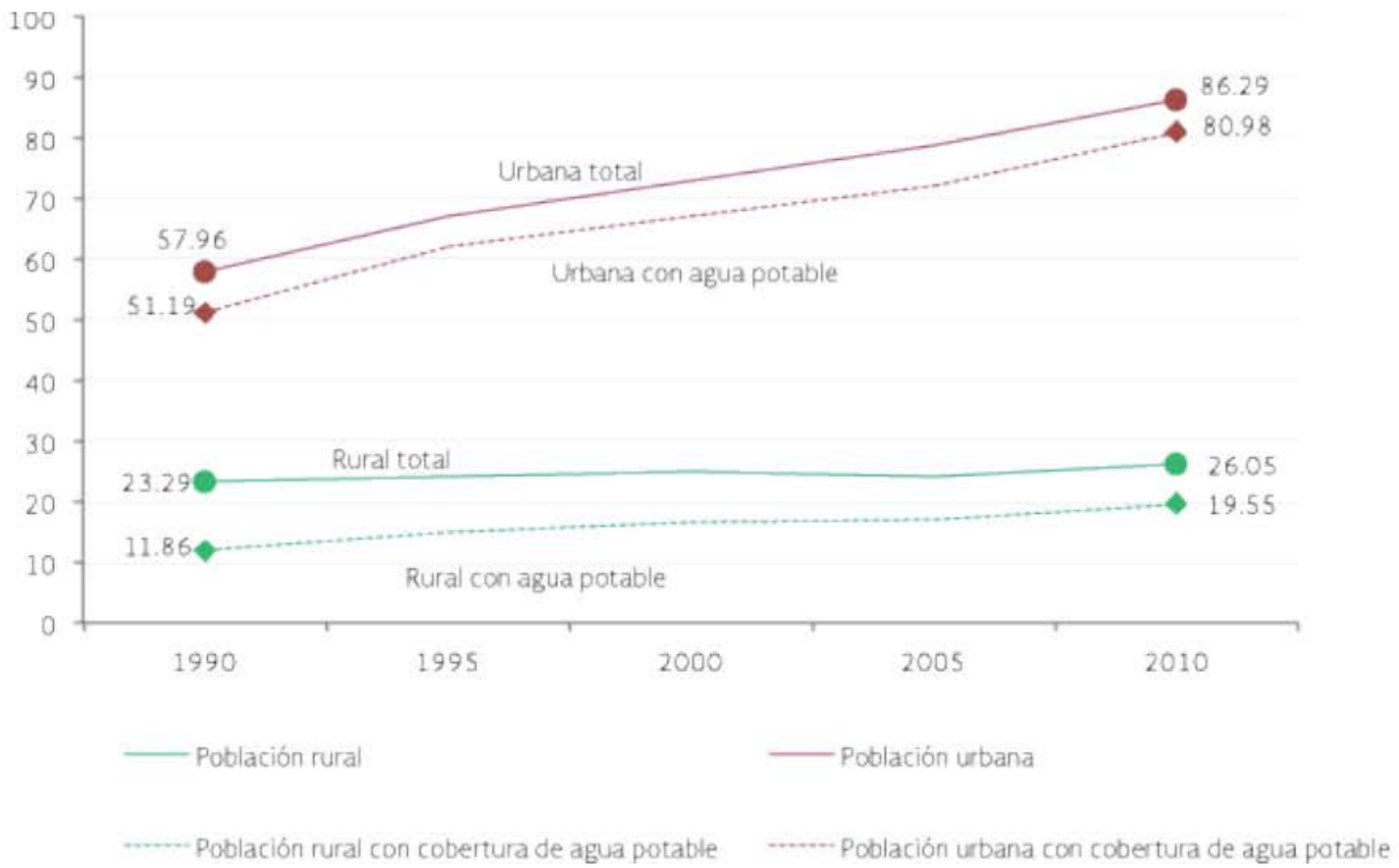




Hay más de **tres habitantes rurales** sin servicio por cada habitante urbano sin servicio

Fuente: ONU, 2015

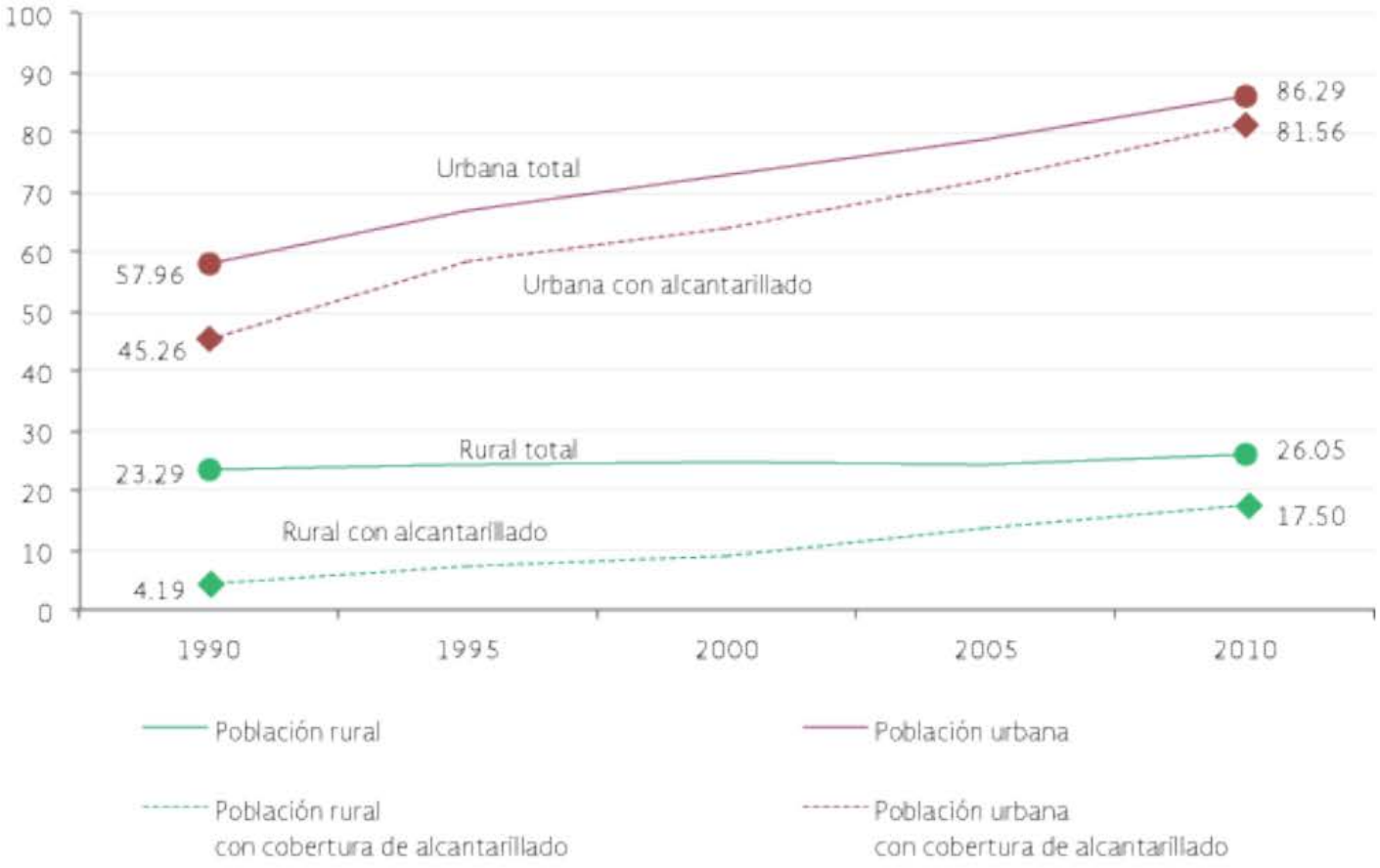
Evolución de cobertura de agua potable en México



Alrededor de **6.5** millones de habitantes rurales sin acceso a agua potable

Fuente: CONAGUA, 2014

Evolución de cobertura de saneamiento en México



Más de **8.5** millones de habitantes rurales no cuentan con saneamiento

Fuente: CONAGUA, 2014

Agua en el ámbito rural

	Procedencia del agua	Porcentaje
Disponibilidad del agua	Agua entubada dentro de la vivienda	38.7 %
	Agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno	38.7 %
	Agua entubada que acarrean de otra vivienda	1.5 %
	Agua de pipa	1.8 %
	Agua de un pozo, río, lago, arroyo u otra	19.3 %

La **tarifa** por el servicio es de **56** pesos al mes

Por cada **pipa** pagan hasta **176.50** pesos

	Frecuencia con la que llega el agua	Porcentaje
Dotación de agua	Diario	53.5 %
	Cada tercer día	18.3 %
	Dos veces por semana	15.8 %
	Una vez por semana	12.1 %
	De vez en cuando	0.3 %

El **75.6%** califica como bueno el servicio

Fuente: CONAGUA-PUMAGUA-INEGI, 2014

Agua en el ámbito rural

		Porcentaje
Destino de drenaje	La red pública	34.5 %
	Una fosa séptica	39.7 %
	Una tubería que va a dar a una barranca a grieta	1.2 %
	Una tubería que va a dar a un río, lago o mar	0.4 %
	No tiene drenaje	24.2 %

		Porcentaje
Calidad del agua	Excelente	24.9 %
	Buena	66.5 %
	Mala	7.6 %
	Pésima	1.0 %

El **71%** consume **agua embotellada** y **15%** la toma directamente de la **llave**

Un hogar gasta alrededor de **127.20 pesos al mes** en **agua embotellada**

Fuente: CONAGUA-PUMAGUA-INEGI, 2014

Desigualdades nacionales y rurales

Concepto	Nacional	Rural
Cobertura agua potable	84%	38.7%
Recibe agua todos los días	52%	53.5%
Pago por servicio (mensual)	109.00 pesos	56.00 pesos
Percepción de la calidad como buena o excelente	89%	91.5%
Consumo de agua embotellada	78%	71%
Inversión en agua embotellada	149.00 pesos	127.20 pesos
Viviendas encuestadas	5,421	1,151

- ✓ A pesar de tener baja cobertura, las viviendas rurales califican mejor el servicio

Fuente: CONAGUA-PUMAGUA-INEGI, 2014

Expresiones de la desigualdad

Ciudades medias

Infraestructura hidráulica

- Eficiencias físicas menores al 50%
- Pérdidas de 50% por fugas y tomas clandestinas
- Falta de planos actualizados de la red

Administración y sistema comercial

- Ausencia de sistema contable mínimo
- Tarifas no reflejan el costo del servicio ($20 pesos/mes)
- Recaudación inferior al 30%

Dotación de agua potable

- 53 l/hab/día promedio de los ocho municipios (28 l/hab/día Ocotlán)
- Continuidad del servicio: 2 días por semana durante 5 horas

Fuentes alternativas de abastecimiento

- Un hogar paga hasta 15 veces más de la tarifa mensual en la compra de agua embotellada y camiones cisterna

Expresiones de la desigualdad

Ciudades medias

Calidad del agua
- Desinfección manual no supervisada

Falta de información y personal calificado
- 30% del personal de los sistemas cuenta con capacitación
- Inexistencia de un centro de documentación hídrica

Manejo político
- Baja disposición de los municipios a cobrar tarifas justas
- Ausencia de Juntas de agua con participación ciudadana
- Nula continuidad de proyectos ante cambios de administración

Problemas sociales
- Alta inversión de tiempo para abastecimiento
- Alteraciones del sueño

Brechas en el servicio

Brechas en el servicio

- ✓ Desconocimiento de la realidad rural y falta de información
- ✓ Derecho humano al agua no es visto como parte de la agenda de desarrollo social
- ✓ Empleo de estrategias y programas homogéneos para atender el ámbito urbano y rural
- ✓ Prioridad a la inversión urbana por ser más “visible”

Brechas en el servicio

- ✓ Alta recurrencia de **conflictos** por:

1. Diferencia de **cosmovisiones** sobre la gestión del agua
2. Dificultades de **acceso** a fuentes de abastecimiento y escasez
3. Instalación de proyectos productivos que **contaminan** el agua
4. **Disputas territoriales** y fronterizas

- ✓ Altos índices de informalidad y de corrupción en los sistemas de provisión del servicio

Brechas en el servicio

- ✓ Inadecuado control y vigilancia de la calidad del agua suministrada
- ✓ Desconocimiento de apoyos federales e incapacidad para acceder a ellos
- ✓ Estructuras de costos, tarifas y subsidios no son acordes con la capacidad de pago de la población
- ✓ Falta de esquemas para el fortalecimiento de la organización comunitaria

Gestión integral del agua en el ámbito rural

Consideraciones

✓ **Políticas Públicas**

1. Implementar un sistema de información especializado para zonas rurales
2. Diferenciar los indicadores de impacto
3. Reconocer al derecho humano al agua como parte de la política social

✓ **Esquemas de financiamiento**

1. Simplificar los trámites para acceder a apoyos sin perder la transparencia
2. Definir niveles especiales de subsidios para poblaciones más vulnerables

✓ Estructura institucional

1. Ampliar los apoyos técnicos a las localidades para que sean capaces de operar y mantener sus sistemas
2. Tomar en cuenta en el diseño de obras las capacidades técnicas y financieras
3. Búsqueda de fuentes de abastecimiento mejor adaptados a las condiciones geográficas

✓ Marco regulatorio

1. Reconocimiento explícito de los retos del ámbito rural en la nueva Ley General de Aguas

Red del Agua UNAM

INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM

¡MUCHAS GRACIAS!

www.agua.unam.mx