

ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO AVANCES Y DESAFIOS

CURSO
SANEAMIENTO EN EL DESARROLLO DE
INFRAESTRUCTURA
INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL
Enrique Calderón
AIDIS ARGENTINA

Avances y Desafíos en Abastecimiento de agua y Saneamiento

- **Avances**
- **Limitaciones y deficiencias**
- **DESAFIOS**



SITUACION ACTUAL DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO Y DE SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD

- **Situación de la cobertura con Agua y saneamientos seguros**
 - Datos globales
 - Argentina
- **Impacto sobre la salud de la población**
 - Datos Globales
 - Argentina

AVANCES

- **COOPERACION INTERNACIONAL**
 - AGUA COMO DERECHO HUMANO
 - UN water
 - ODM
 - WASH
- **COBERTURA**
 - ODM
- **MONITOREO y SEGUIMIENTO DE INTERVENCIONES**
 - JMP
 - GLAAS
- **CALIDAD**
 - **ENFOQUES Y CRITERIOS DE RIESGOS**
 - OBJETIVOS DE SALUD
 - **EFFECTO DE INTERVENCIONES**
 - ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS
- **AGUA SEGURA PARA USO HUMANO**
 - AGUA DE USO RECREACIONAL
 - AGUA PARA POBLACIONES VULNERABLES
 - **MANEJO DOMESTICO**



LIMITACIONES Y DEFICIENCIAS

- **Situación post 2015**
 - Calidad de agua
 - Saneamiento
 - Inequidades
 - Población rural
 - Población mas pobre
- **Acciones intersectoriales**
 - Vigilancia sanitaria
- **Reporte de datos e información**
 - *Cobertura*
 - *Salud*
- **Cooperación internacional**
 - FINANCIAMIENTO
 - Apoyo tecnológico

DESAFIOS

- **LIMITACIONES Y DEFICIENCIAS**
- Contaminantes EMERGENTES
- Diagnósticos de exposición
- Evidencias de efectos sobre la salud
- A de AyS como intervenciones de Salud Ambiental
- Participación y relación intersectorial
- Asegurar la calidad del agua y de la cobertura
 - **Abastecimiento mejorado?**
- REUSO DEL AGUA
- Uso Industrial
- Minería
- WASH
- Agua y CAMBIO CLIMATICO



DESAFIOS

- **PROMOCION Y DIFUSION DE PRACTICAS DE HIGIENE DOMESTICA**
 - *PERSONAL*
 - *DEL AMBIENTE*
 - *DE LOS ALIMENTOS*
- **SANEAMIENTO**
 - **GESTION SEGURA DE EXCRETAS HUMANAS Y ANIMALES (SANITATION SAFETY PLAN)**
 - RECOLECCION
 - TRANSPORTE
 - TRATAMIENTO
 - DISPOSICION
 - USO DE EXCRETAS EN AGRICULTURA
- **RESIDUOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO**

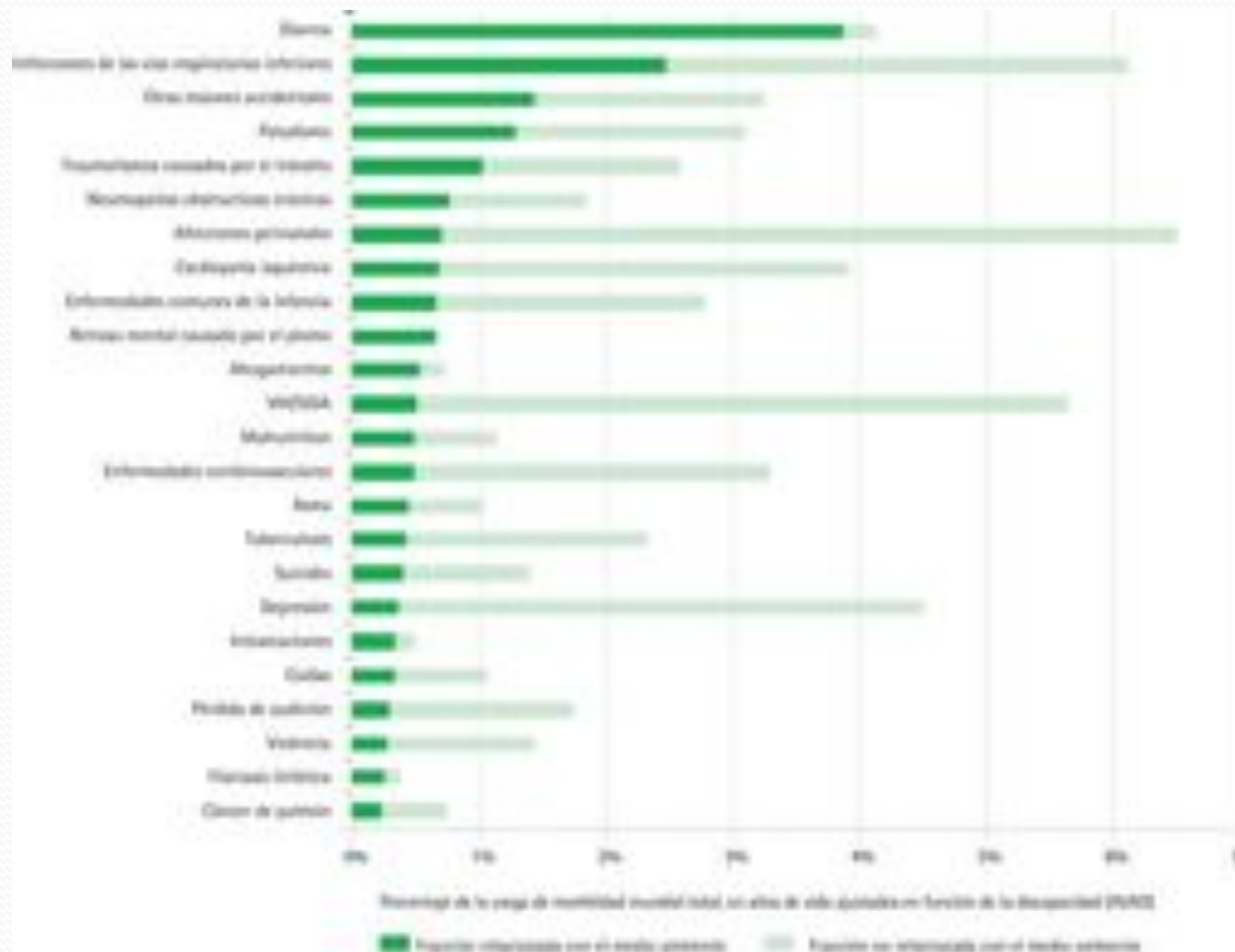
ENFERMEDADES HÍDRICAS

EFFECTOS GLOBALES SOBRE LA SALUD

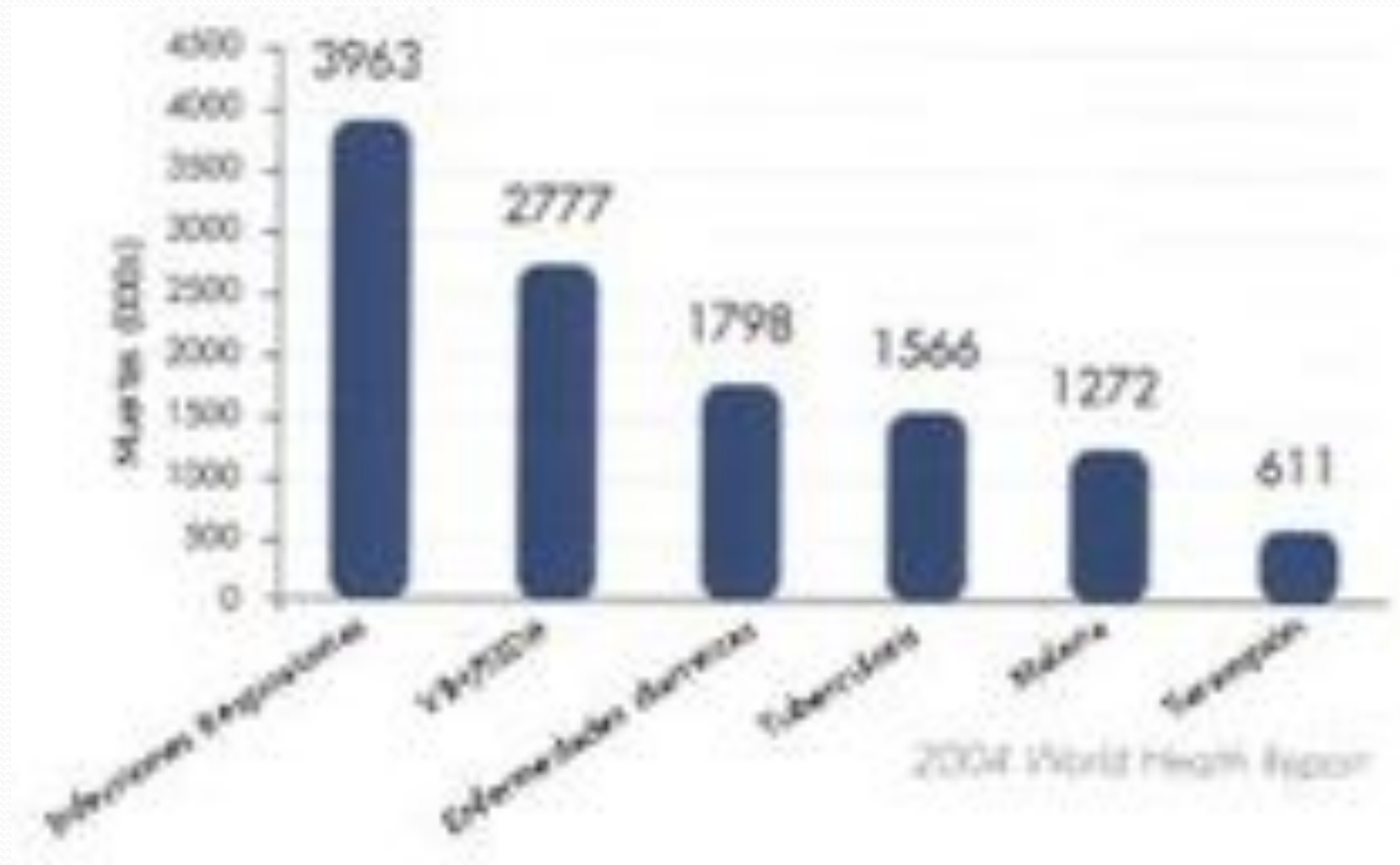
SITUACIÓN ACTUAL


- Las enfermedades evitables por la provisión de agua potable siguen siendo una de las causas principales de muerte en el mundo
- Siguen produciéndose brotes de enfermedades hídricas incluso entre la población con servicio de agua


ENFERMEDADES CON LA MAYOR CONTRIBUCIÓN CAUSAL DEL MEDIO AMBIENTE




Principales Causas de Muerte por Enfermedades Infecciosas



- 
- De las 37 principales enfermedades en países en desarrollo, 21 están relacionadas al agua o al saneamiento
 - Ninguna intervención tiene mayor impacto sobre la salud pública y el desarrollo que la provisión de agua segura y de saneamiento adecuado

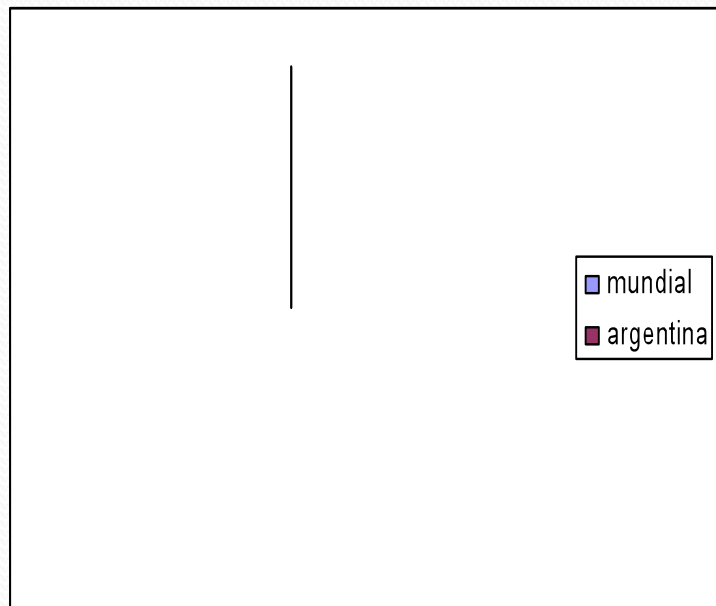
- 
- Entre **1.500.000 y 1.800.000** personas (mas del 90% de las cuales son niños menores de cinco años) mueren anualmente por causa de las diarreas
 - En los países en vías de desarrollo las muertes por **enfermedades diarreicas** representan el **21% de todas las muertes de niños** menores de cinco años
 - Anualmente se registran entre **300 y 500 millones de casos de paludismo** en el mundo causando la **muerte** de cerca de ***un millón*** de niños

- 
- En 1990 murieron 2,9 millones de personas de diarrea mientras que
 - en 2002 hubo 1,8 millones de muertes por la misma causa , lo que significa una **reducción del 37%**

DIARREAS EN ARGENTINA

- **880.137 casos** notificados en un periodo de cuatro años (2000-2004)
- En un año (2.000) **se internaron** 35.000 pacientes por diarrea en hospitales públicos y en ese mismo año se reportaron **200 muertes** (solo en hospitales) en menores de cinco años

Numero de muertes estimadas anuales de niños menores de 5 años por enfermedades relacionadas con el agua y el saneamiento



MUNDO	1.500.000
ARGENTINA	200

IMPACTO SOBRE LA SALUD

Programa Conjunto de Monitoreo de la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
(2010)

Según este informe

1. aproximadamente **884 millones** de personas no tienen acceso a fuentes de agua mejoradas y más de **2.600 millones** de personas no tienen acceso a mejores servicios de saneamiento
2. aproximadamente **1,5 millones de niños menores de 5 años de edad mueren anualmente por enfermedades hídricas** o relacionadas con el agua y/o el saneamiento
3. Se pierden anualmente **443 millones de días de asistencia escolar**, por causa de enfermedades hídricas

EVOLUCION DE LA COBERTURA CON AGUA DE RED EN ARGENTINA (2001-2010)

	Porcentaje de Hogares con disponibilidad de agua de red (% respecto del total de hogares (12.171.675))		
	2001	2010	Diferencia
Total del país	80,1	83,9	3,8

	Porcentaje de Hogares con disponibilidad de cloacas		
	2001	2010	Diferencia
Total del país	47,2	53,1	5,9


	Porcentaje de cobertura					
Provincias	Agua		Cloaca		Diferencia agua	Diferencia cloaca
	2001	2010	2001	2010		
Misiones	59,5	71,9	12,3	18,6	12,4	6,3
Formosa	64,6	76,8	22,8	31,5	12,2	8,7
Santiago del Estero	65,7	75,8	16,2	21,9	10,1	5,7
Chaco	71,5	76,5	20,9	26,4	5,0	5,5
Corrientes	81,7	87,1	44,8	53,4	5,4	8,6
24 Partidos del GBA	67,5	71,9	37,5	41,1	4,4	3,6
Córdoba	86,4	91,9	29,0	38,3	5,5	9,3
Interior de Bs. As.	76,1	79,8	51,9	57,5	3,7	5,6
La Pampa	83,1	87,1	45,2	59,0	4,0	13,8
San Luis	90,2	94,5	45,5	60,2	4,3	14,7
Entre Ríos	86,3	90,4	55,2	69,8	4,1	14,6
Santa Fe	80,7	84,4	42,8	50,3	3,7	7,5
Tucumán	85,1	88,8	39,9	46,6	3,7	6,7
Rio Negro	88,3	92,1	52,1	61,1	3,8	9,0
Mendoza	87,6	90,5	56,6	63,1	2,9	6,5
La Rioja	90,7	93,7	39,4	51,1	3,0	11,7
Jujuy	91,5	94,5	48,8	60,8	3,0	12,0
Catamarca	90,7	93,1	31,1	44,4	2,4	13,3
San Juan	90,8	93,2	21,5	29,5	2,4	8,0
Neuquén	91,7	93,6	64,7	72,1	1,9	7,4
Chubut	94,5	96,4	67,8	77,7	1,9	9,9
Salta	89,5	91,2	53,1	62,1	1,7	9,0
Santa Cruz	97,1	97,2	71,0	82,4	0,1	11,4

Cuadro P39. Total del país. Población en viviendas particulares por tipo de desagüe del inodoro, según provisión y procedencia del agua. Año 2010

Provisión y procedencia del agua	Población en viviendas particulares	Tipo de desagüe del inodoro				Hogares sin baño/letrina
		A red pública (cloaca)	A cámara séptica y pozo ciego	A pozo ciego	A hoyo, excavación en la tierra	
Total	39.672.520	19.381.029	10.401.879	8.024.672	793.340	1.071.600
Por cañería dentro de la vivienda	34.367.977	18.952.785	9.284.513	5.601.544	177.994	351.141
Red pública	29.865.934	18.479.112	6.728.520	4.231.908	128.501	297.893
Perforación con bomba de motor	3.866.626	415.682	2.301.651	1.093.654	19.614	36.025
Perforación con bomba manual	76.265	4.578	30.808	37.163	1.767	1.949
Pozo	382.135	29.485	136.801	187.813	18.618	9.418
Transporte por cisterna	93.229	19.762	43.521	24.532	2.787	2.627
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	83.788	4.166	43.212	26.474	6.707	3.229
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	4.321.354	427.957	991.116	2.000.019	417.281	484.981
Red pública	2.576.672	393.137	535.504	1.147.427	191.589	309.015
Perforación con bomba a motor	951.172	25.095	337.953	478.549	36.562	73.013
Perforación con bomba manual	181.334	2.580	33.474	107.217	21.087	16.976
Pozo	360.905	4.155	43.699	162.328	104.489	46.234
Transporte por cisterna	116.208	2.196	20.603	51.452	24.772	17.185
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	135.063	794	19.883	53.046	38.782	22.558
Fuera del terreno	983.189	287	126.250	423.109	198.065	235.478
Red pública	335.213	124	52.236	152.666	50.379	79.808
Perforación con bomba a motor	140.067	0	31.379	73.711	11.793	23.184
Perforación con bomba manual	47.662	0	5.803	23.854	8.094	9.911
Pozo	190.060	1	12.266	74.345	57.362	46.086
Transporte por cisterna	126.555	129	16.470	55.544	23.911	30.501
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	143.632	33	8.096	42.989	46.526	45.988

situación de la cobertura con servicios de saneamiento en Argentina en el año 2010

	POBLACION	% DE LA POBLACION TOTAL
POBLACION SIN SERVICIO DE CLOACAS	20.291.491	51%
POBLACION SIN SERVICIO DE CLOACAS O QUE NO CUENTA CON DESCARGA A CAMARA SEPTICA Y POZO CIEGO	9.889.612	25%
POBLACION SIN SERVICIO DE CLOACAS O SIN DESCARGA A CAMARA SEPTICA Y/O POZO CIEGO	1.975.328	5%
POBLACION QUE DESCARGA A HOY O EXCAVACION EN TIERRA	793.340	2%
POBLACION SIN BAÑO/LETRINA	1.071.600	2,70%



Provisión y procedencia del agua	Población en viviendas particulares	Tipo de desagüe del inodoro				Hogares sin baño/letrina
		A red pública (cloaca)	A cámara séptica y pozo ciego	A pozo ciego	A hoyo, excavación en la tierra	
Total país	39.672.520	19.381.029	10.401.879	8.024.672	793.340	1.071.600
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	143.632	33	8.096	42.989	46.526	45.988

OBJETIVOS DEL MILENIO para EL DESARROLLO

- Adoptados por 189 países en la Declaración del Milenio de Naciones Unidas en septiembre de 2000
- Priorizan la reducción de la pobreza

OBJETIVOS DEL MILENIO

Década para la Acción

2005-2015


■ 8 - SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

- **Detener la explotación no sustentable de los recursos naturales**

- ***Disminuir a la mitad el número de personas que no cuentan en forma sostenible con agua de bebida segura y saneamiento adecuado .***

- ***EFFECTOS ESPERADOS***

El cumplimiento de estas metas significaría
evitar la muerte de **470.000** de niños por año por enfermedades
diarreicas en el mundo



*Como influirá el logro del
OBJETIVO sobre
ABASTECIMIENTO DE AGUA Y
SANEAMIENTO sobre el
cumplimiento de los otros
objetivos?*



OBJETIVO 1

ERRADICAR LA POBREZA EXTREMA Y EL HAMBRE

La disminución de la exposición a factores de riesgo ambientales (entre ellos al agua contaminada) contribuye indirectamente a la reducción de la pobreza, ya que **muchas enfermedades transmitidas a través del medio ambiente contaminado no permiten realizar actividades productivas** y la discapacidad o la muerte de un miembro productivo de la familia puede afectar a un hogar entero.

OBJETIVO 2

LOGRAR LA ENSEÑANZA PRIMARIA UNIVERSAL

- Proporcionar **agua potable y letrinas en las escuelas alentará a los alumnos de las escuelas primarias** (en particular a las adolescentes y jóvenes) **a acudir a la escuela**
- Disponer de agua y saneamiento seguros favorece **la asistencia de los alumnos a la escuela pues dispondrían de más tiempo al no tener que emplearlo recogiendo y transportando agua a sus hogares.**



OBJETIVO 3

PROMOVER LA IGUALDAD DE GÉNERO Y LA POTENCIACIÓN DE LA MUJER

Al disponer de agua segura en sus hogares, Las mujeres no perderán tiempo para recoger y transportar agua y podrán utilizarlo en actividades lucrativas y educación.



OBJETIVO 4

REDUCIR LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ

La provisión de agua y saneamiento seguros, podrán contribuir a disminuir la mortalidad infantil y de ese modo contribuirían a lograr una meta fundamental de este Objetivo de Desarrollo del Milenio:

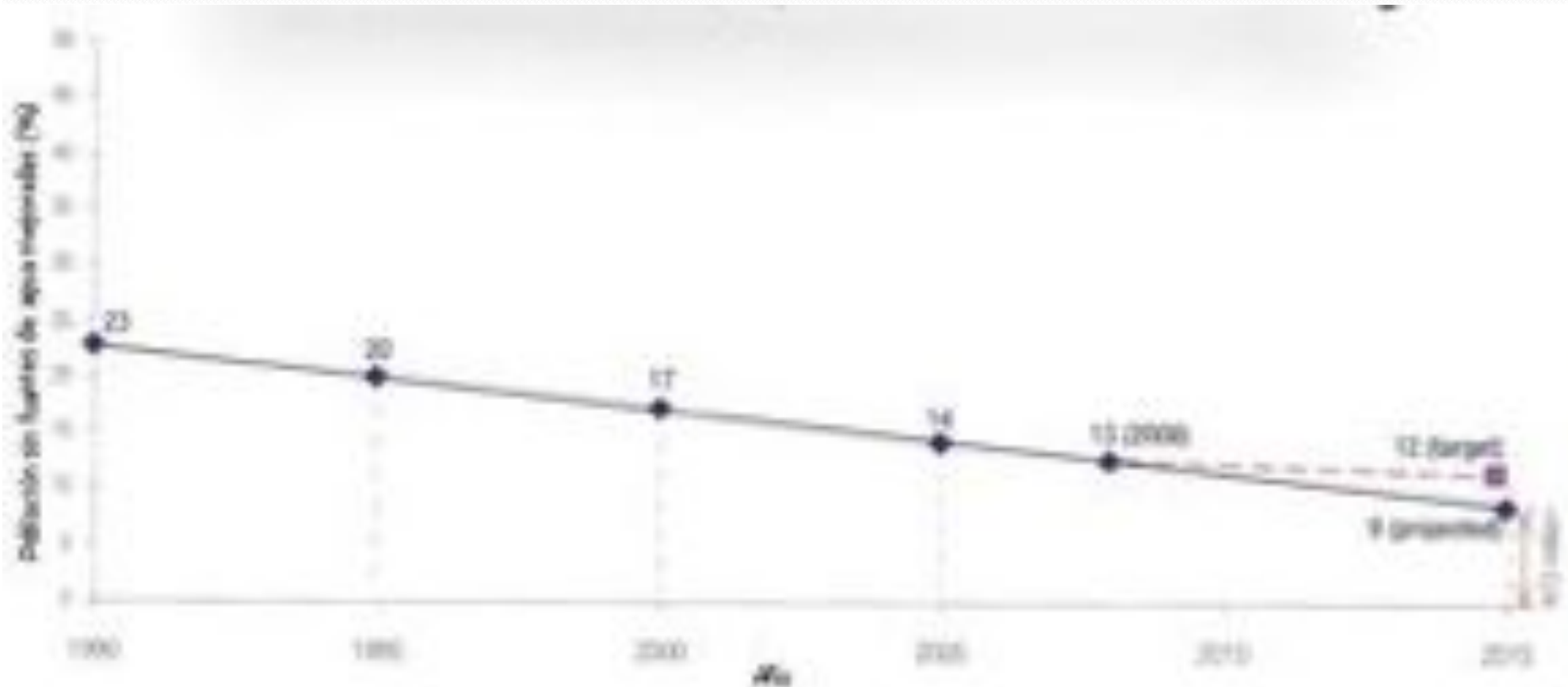
la reducción en dos tercios de la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años.

OBJETIVO 5

MEJORAR LA SALUD MATERNA

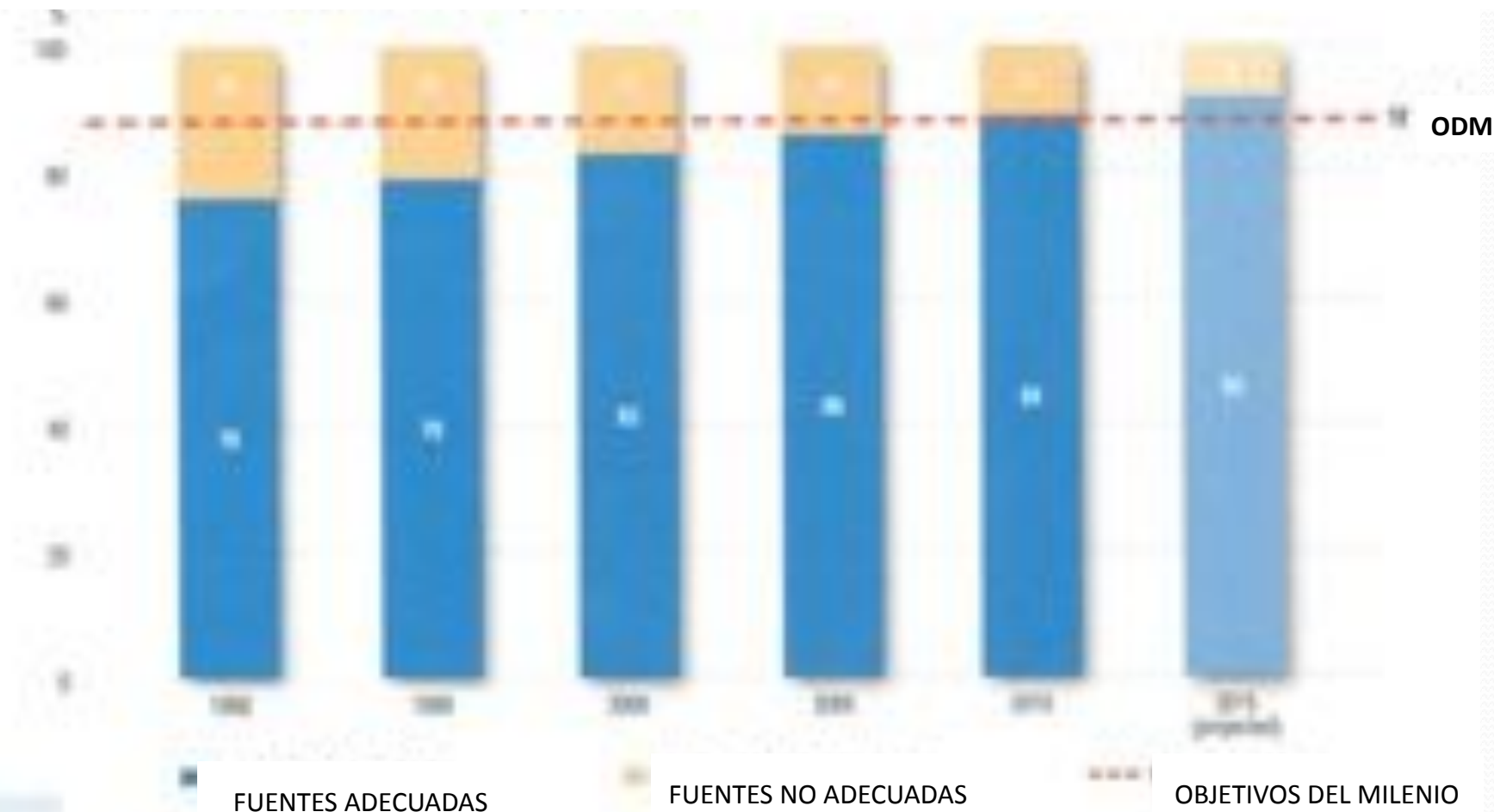
Contar con agua segura permite mantener un ambiente **doméstico saludable, que es muy importante para la salud de los niños y las madres embarazadas.**

Agua de bebida: La proyección global para el año 2015 es que en el mundo se cumplirán los objetivos de desarrollo para el milenio



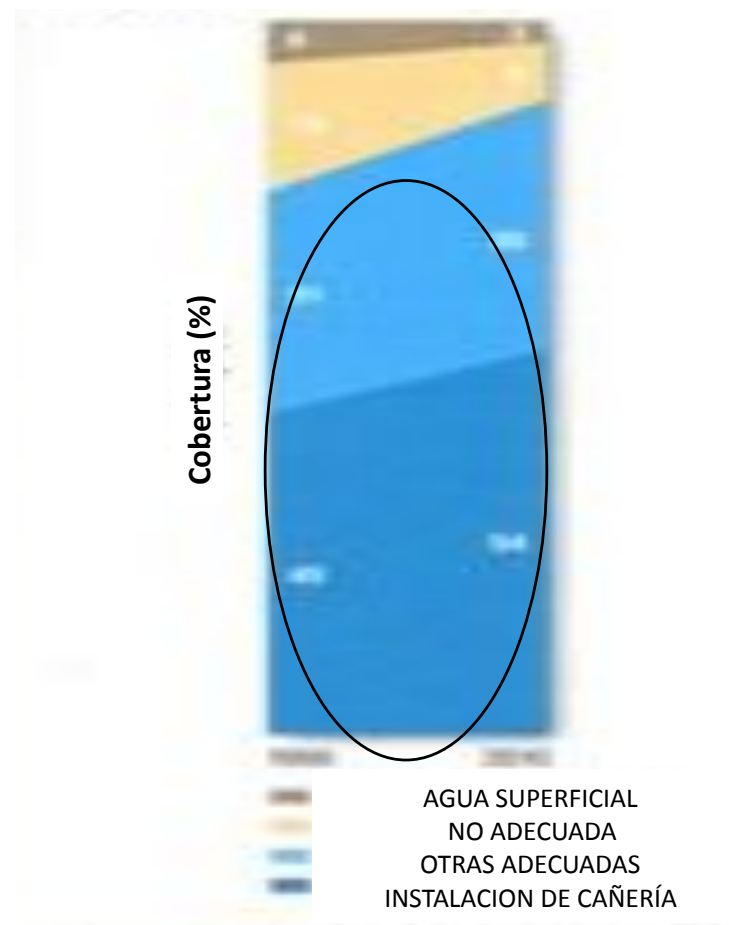
Progreso global hacia el Objetivo de Desarrollo del Milenio (MDG): tendencia en el uso de fuentes de agua mejoradas 1990-2008, proyectada al 2015

Las metas de los objetivos del milenio para agua potable han sido alcanzadas



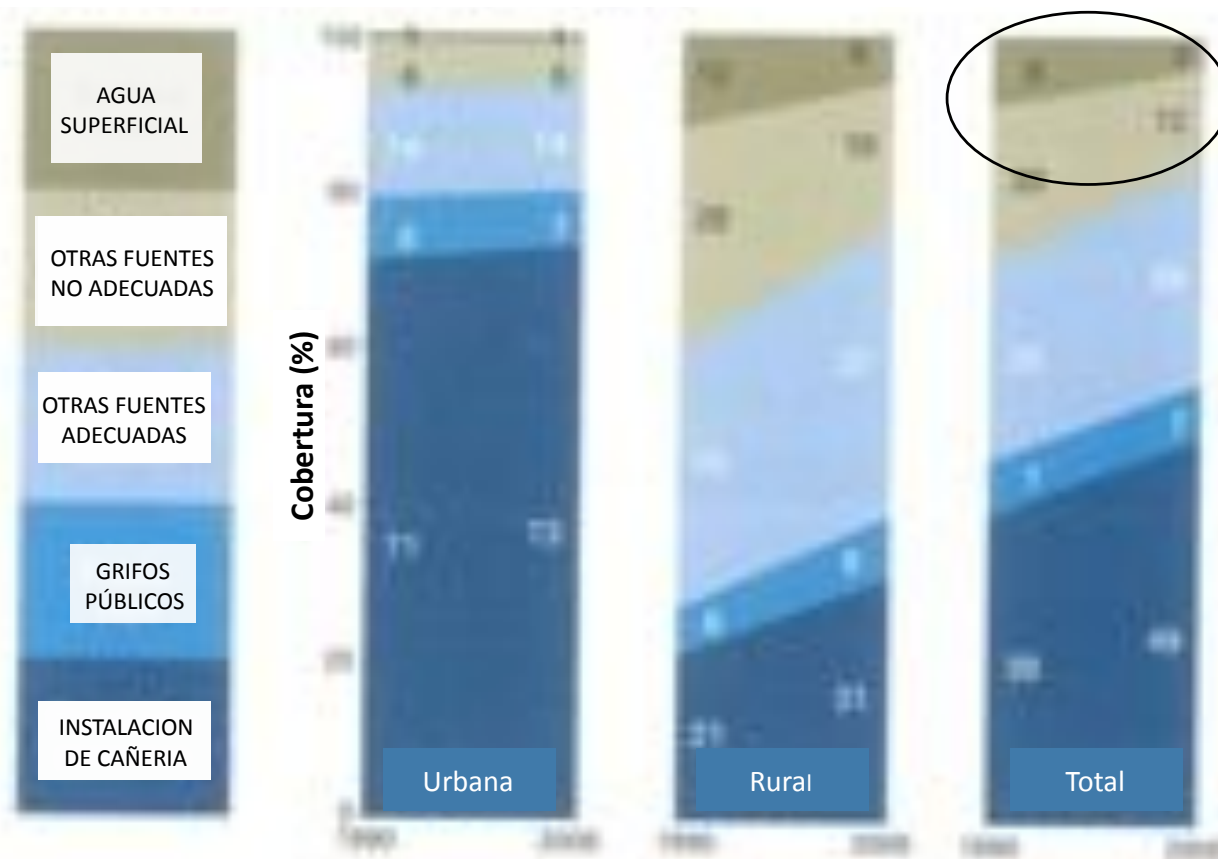
Tendencias globales en cobertura de agua potable, 1990-2010, proyectadas para el 2015

La cobertura de agua potable aumentó del 76% en 1990 al 89 % en 2010



Tendencia en la proporción de la población global con agua potable con instalación de cañería, otras fuentes adecuadas de agua potable, fuentes no adecuadas y agua superficial, 1990-2010

Entre 1990 y 2008 la proporción de la población en regiones en vías de desarrollo que utiliza fuentes de agua potable no adecuadas **decreció del 29% al 16%**



Proporción de la población que utiliza agua potable con instalación de cañería, otras fuentes adecuadas de agua potable, fuentes no adecuadas o agua superficial, en regiones en vías de desarrollo, 1990-2008

AVANCES

(GLAAS)

- Muchos países aceptan que la difusión y adopción de POLITICAS que propician las intervenciones en agua , saneamiento e Higiene, como así también la financiación externa de las mismas han progresado significativamente en los últimos años, a pesar de la crisis financiera global
 - En el período 2008-2010 la ayuda para abastecimiento de agua y saneamiento básico ha aumentado de 16 a 26% respectivamente

EFFECTO DE LAS INTERVENCIONES EN AGUA Y SANEAMIENTO

- Una de las revistas médicas mas prestigiosas del mundo , el British Medical Journal publicó, en Enero del 2007, los resultados de una encuesta realizada sobre 11.300 lectores de esa revista para determinar cuales fueron a juicio de estos profesionales, **los hitos médicos mas importantes desde el año 1.840 hasta la actualidad.**

El hecho mas votado fue la provisión a la población de agua segura y saneamiento, seguido por los antibióticos y la anestesia



Tratamiento intra **domiciliario** del agua

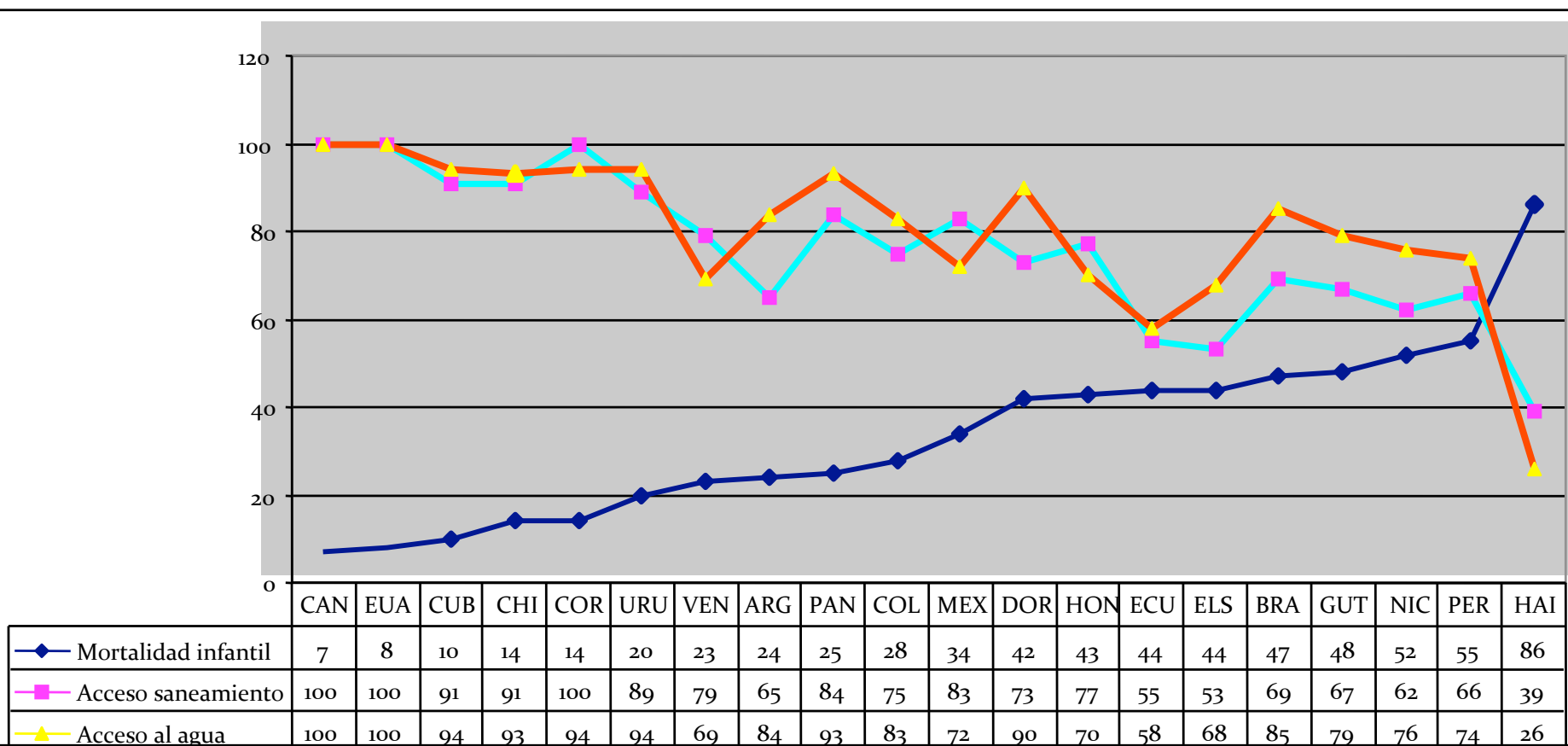
- Está demostrado que el tratamiento intradomiciliario del agua dentro de la vivienda en el punto de uso y su almacenamiento adecuado **reduce significativamente las diarreas y otras enfermedades hídricas**

El principal avance medico desde 1840	Porcentaje de votos
<i>Introducción del agua corriente y del alcantarillado</i>	15,8%
<i>Antibióticos</i>	15%
<i>Anestesia</i>	14%
<i>Vacunas</i>	12%
<i>Descubrimiento de la estructura del DNA</i>	9%

AGUA Y SALUD

EFFECTO DE LAS INTERVENCIONES

MORTALIDAD INFANTIL (por 1000 nacidos vivos) Y COBERTURA CON AGUA Y SANEAMIENTO (% de población)



Previene la mortalidad infantil por infecciones diarreicas

Número anual de muertes de niños menores de 5 años
(000)

Miles

- de diarrea
- que podrían evitarse por suministro de agua potable y saneamiento
- que podrían evitarse por tratamiento adecuado de agua



América Latina



Oriente Mediterráneo



África



Asia Sudoriental

Adapted from *Measuring the World: The Atlas of Children's Health and Environmental Hazards*

EFFECTO DE LAS INTERVENCIONES EN AGUA Y SANEAMIENTO

- Reducción de la MORBILIDAD POR DIARREA
 - Por provisión de agua segura 17-25⁰%
 - Por saneamiento adecuado 32⁰%
 - Por promoción y adopción de medidas de **higiene personal y doméstica** 45⁰%-48⁰%
 - Por mejoras en el **manejo del agua dentro de los hogares** 36-39⁰%
- Si bien algunos autores aseguran que las intervenciones múltiples simultáneas son mas efectivas que las intervenciones aisladas, otros opinan que no es así en todos los casos



EFFECTO DE LAS INTERVENCIONES EN AGUA , SANEAMIENTO e HIGIENE (ASH)

- Se ha demostrado que el acceso a agua segura , saneamiento e higiene, mejora el **crecimiento y la nutrición en los niños** (fundamentalmente porque controla enfermedades parasitarias)

Los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento –

Resolución aprobada por el Consejo de Derechos Humanos* de las Naciones Unidas

Naciones Unidas A/HRC/RES/15/9
Asamblea General

31ª sesión
30 de septiembre de 2010

Consejo de Derechos Humanos

15º período de sesiones

Tema 3 de la agenda

Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo

United Nations A/64/L.63/Rev.1*
General Assembly

26 July 2010

Sixty-fourth session

Agenda item 48

**Integrated and coordinated implementation of and follow-up
to the outcomes of the major United Nations conferences and
summits in the economic, social and related fields**

**The human right to water and
sanitation**



EL DERECHO AL AGUA

- *En su Comentario General 15 del Comité sobre derechos económicos, Sociales y culturales, el Consejo Económico Social de las Naciones Unidas, estableció “El derecho humano al agua es el derecho de cualquier persona a disponer de agua **suficiente**, físicamente **accesible**, **segura**, **aceptable** y asequible, para usos personal y domestico*

La ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS :

1. DECLARA EL DERECHO A AGUA SEGURA Y LIMPIA Y AL SANEAMIENTO COMO UN DERECHO HUMANO ESENCIAL PARA VIVIR UNA VIDA PLENA Y PARA *que SE CUMPLAN TODOS LOS DERECHOS HUMANOS*
2. CONVOCA A TODOS LOS *ESTADOS Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES PARA PROVEER RECURSOS FINANCIEROS Y AUMENTAR Y TRANSFERIR CAPACIDADES TECNOLOGICAS* A TRAVES DE LA ASISTENCIA Y COOPERACION INTERNACIONAL EN ESPECIAL A LOS PAISES EN DESARROLLO, PARA AUNAR ESFUERZOS PARA PROVEER AGUA Y SANEAMIENTO SEGUROS, ACCESIBLES Y ASEQUIBLES PARA TODOS



Los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento –

Resolución aprobada por el Consejo de Derechos Humanos de ONU

La Asamblea General y el Consejo de Derechos Humanos de la ONU afirma que el derecho humano al agua potable y al saneamiento se **deriva del derecho a un nivel de vida adecuado** y está indisolublemente asociado al derecho al más alto nivel posible de **salud física y mental**, así como al derecho a **la vida y la dignidad humana**

El derecho humano al agua y al saneamiento

El derecho al agua siempre ha estado **implícito** en los derechos del hombre a la vida , salud, hogar, alimento y dignidad incluida en otras convenciones internacionales como la de los derechos humanos y de los niños pero :

- **Por primera vez** una Resolución de las Naciones Unidas, **reconoce formalmente el derecho** al abastecimiento con agua y saneamientos seguro
- El Comentario General 15 es el primero que se focaliza explícitamente sobre el derecho al agua y las responsabilidades que los gobernantes tienen en proveer agua segura y saneamiento adecuado para todos

Los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento –

Resolución aprobada por el Consejo de Derechos Humanos

Exhorta a los Estados a que:

Elaboren legislación, planes y estrategias integrales para el sector Agua y Saneamiento que permitan lograr la plena realización de las **obligaciones de derechos humanos referentes al acceso al agua potable segura y los servicios de saneamiento**, sobre todo en las zonas en que actualmente esos servicios no se prestan o son insuficientes



Los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento –

Resolución aprobada por el Consejo de Derechos Humanos

Subraya la importante función de cooperación internacional y asistencia técnica que desempeñan los organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas y los organismos donantes en el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio pertinentes, en los plazos previstos

LIMITACIONES INSUFICIENCIAS (GLAAS)

- Sin embargo a pesar de estos avances en el establecimiento de metas y políticas para el sector, los resultados de las mismas son insuficientes para cumplir con esos objetivos
 - Los fondos externos asignados al saneamiento son totalmente inadecuados y las inversiones comprometidas por los gobiernos para este fin son bajas
 - Los gobiernos reportan que el 31% de los fondos para ASH se utilizan para operación y mantenimiento de los servicios
 - Menos del 10% de la ayuda externa se utiliza para mantenimiento de los servicios



LIMITACIONES SOSTENIBILIDAD (GLAAS)

- Lo **recursos humanos** necesarios para operar los sistemas urbanos y rurales de agua, son **insuficientes**.
- Un tercio de los países informan que las **tarifas** cubren no mas del **80%** de los costos operativos para sistemas urbanos

LIMITACIONES E INSUFICIENCIAS

EQUIDAD

(GLAAS)

- Los fondos para ASH se destinan en gran proporción para extender los servicios en **áreas urbanas** (75%)
- El **agua** sigue recibiendo gran parte de los fondos para ASH (73%)

MONITOREO Y SEGUIMIENTO INFORMACION

- Los países reportan que tienen información confiable de monitoreo de la situación solo del 42% del sector saneamiento y abastecimiento de agua



Factores a tener en cuenta para la aplicación de prácticas o tecnologías para asegurar el abastecimiento de agua segura

- Los **factores conductuales** son importantes en determinar la aceptación y adopción de prácticas y tecnologías de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene por parte de la población.

ESTRATEGIA DE CALIDAD DE AGUA Y SALUD DE LA OMS (2013-2020)

- Los **OBJETIVOS PRIMARIOS** de esta ESTRATEGIA SON LOS SIGUIENTES:
 - Reunir **EVIDENCIAS** más rigurosas y relevantes de la relación entre calidad del agua y salud
 - Proveer **GUIAS** actualizadas y armonizadas para la gestión de la calidad del agua
 - Fortalecer las capacidades de los estados miembros para la **GESTIÓN MAS EFECTIVA DE LA CALIDAD DEL AGUA** para proteger la salud publica
 - Facilitar la implementación de **ESTUDIOS SOBRE AGUA Y SALUD** (epidemiológicos) a través de la intervención de **otros actores (sector agua y saneamiento)**
 - MONITOREAR LOS **IMPACTOS DE ESTAS ACTIVIDADES** en las políticas y prácticas para informar adecuadamente a los decisores



ESTRATEGIA DE CALIDAD DE AGUA Y SALUD DE LA OPS (2013-2020)

- La VISION

- Lograr la **mayor reducción posible de enfermedades hídricas y** relacionadas con el agua, mediante la **provisión de guías actualizadas basadas en evidencias** y mediante coordinación y apoyo para intervención en ASH

- 
- La OMS recomienda que en cada país se elabore un **PLAN DE ACCION NACIONAL de SALUD AMBIENTAL** y que a nivel regional se constituya un **FORO DE SALUD AMBIENTAL de MINISTROS DE SALUD Y AMBIENTE**.