



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas



## LA AGENDA 2030 PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA, EL SANEAMIENTO Y LA HIGIENE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Una mirada a partir de los  
derechos humanos





**Organización  
Panamericana  
de la Salud**



**Organización  
Mundial de la Salud**  
OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

**LA AGENDA 2030 PARA EL  
ABASTECIMIENTO DE AGUA, EL  
SANEAMIENTO Y LA HIGIENE EN  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

Una mirada a partir de los  
derechos humanos





La agenda 2030 para el abastecimiento de agua, el saneamiento y la higiene en América Latina y el Caribe: Una mirada a partir de los derechos humanos

ISBN: 978-92-75-32111-9

eISBN: 978-92-75-32112-6

© Organización Panamericana de la Salud 2019

Todos los derechos reservados. Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) están disponibles en su sitio web ([www.paho.org](http://www.paho.org)). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones, deberán dirigirse al Programa de Publicaciones a través de su sitio web ([www.paho.org/permissions](http://www.paho.org/permissions)).

**Forma de cita propuesta:** Organización Panamericana de la Salud. La agenda 2030 para el abastecimiento de agua, el saneamiento y la higiene en América Latina y el Caribe: Una mirada a partir de los derechos humanos. Washington, D.C.: OPS; 2019.

**Catalogación en la fuente:** puede consultarse en <http://iris.paho.org>.

Las publicaciones de la OPS están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OPS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OPS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

# OPS

## **SUPERVISION GENERAL**

Dr. Teófilo Monteiro - Coordinador del Equipo Técnico Regional de Agua y Saneamiento - ETRAS OPS / OMS CDE-CE

## **APOYO TÉCNICO**

Ing. Rosa Maria Alcayhuaman - Consultora de Agua y Saneamiento - ETRAS OPS / OMS CDE-CE

# FIOCRUZ

## **COORDINACIÓN TÉCNICA**

Dr. Leo Heller

## **EJECUCIÓN**

Dr. Rodrigo Coelho de Carvalho

Ing. Vitor Carvalho Queiroz





# ÍNDICE







Lista de Siglas | **10**

Lista de figuras | **10**

Lista de cuadros | **12**

1. Introducción | **15**

2. Acceso a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene | **19**

2.1. Acceso domiciliario a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene | **19**

2.2. Acceso a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene en escuelas | **30**

3. Desigualdad en el acceso a los servicios | **37**

3.1. Evaluación de la desigualdad por subgrupos poblacionales | **37**

3.2. Múltiplas capas de desigualdad | **50**

3.3. Índices de Acceso Ajustados por la Desigualdad | **52**

4. Accesibilidad financiera | **61**

5. Evaluación institucional de los sectores para el cumplimiento de los ODS y los DHAES | **67**

5.1. Acceso a los servicios de Abastecimiento de Agua y Saneamiento reconocidos como Derechos Humanos | **67**

5.2. Personal | **69**

5.3. Regulación | **69**

5.4. Financiación | **76**

6. Evaluación integrada entre los datos de acceso y aspectos institucionales | **85**

7. Estudios de caso | **89**

7.1. Colombia | **80**

7.2. Brasil | **94**

7.3. México | **100**

7.4. República Dominicana | **106**

8. Conclusiones y Recomendaciones | **113**

Apéndice | **117**

## Lista de Siglas

<b>AAAD</b>	Acesso à Água Ajustado pela Desigualdade
<b>ASAD</b>	Acceso al Saneamiento Ajustado por la Desigualdad
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina
<b>DHAS</b>	Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento
<b>DHS</b>	Demographic and Health Survey
<b>ETRAS</b>	Equipo Técnico Regional de Agua y Saneamiento
<b>FIOCRUZ</b>	Fundación Oswaldo Cruz
<b>GLAAS</b>	Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking-water (UN-Water)
<b>IAEG-SDGs</b>	Grupo de Peritos e Interagencias sobre Indicadores de Desarrollo Sostenible
<b>IOH</b>	Índice de Oportunidad Humana
<b>IPUMS</b>	Harmonized International Census Data For Social Science and Health Research
<b>JMP</b>	Joint Monitoring Programme for Water Supply (UN-Water)
<b>MICS</b>	The Multiple Indicator Cluster Surveys (UNICEF)
<b>ODM</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>OPAS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>PBI</b>	Producto Bruto Interno
<b>UNICEF</b>	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “por lo menos básicos” de abastecimiento de agua (1º mapa) y saneamiento (2º mapa) en 2015 . . . . .	<b>18</b>
<b>Figura 2</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en 2015 . . . . .	<b>19</b>
<b>Figura 3</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento en 2015 . . . . .	<b>20</b>
<b>Figura 4</b>	Proporción de la población con acceso básico a instalaciones de higiene en 2015 . . . . .	<b>21</b>
<b>Figura 5</b>	Proporción de la población con acceso a servicios de abastecimiento de agua “gestionados de forma segura” en 2015 (según la clasificación JMP) . . . . .	<b>22</b>
<b>Figura 6</b>	Proporción de la población con acceso a servicios de saneamiento “gestionados de forma segura” en 2015 (según la clasificación JMP) . . . . .	<b>22</b>
<b>Figura 7</b>	Proporción de la población sin agua en los alrededores y tiempo usado para buscar agua y volver. . . . .	<b>24</b>
<b>Figura 8</b>	Proporción de la población con acceso a instalaciones sanitarias compartidas o de uso exclusivo del hogar . . . . .	<b>25</b>
<b>Figura 9</b>	Proporción de la población con acceso a instalaciones de higiene, con agua y jabón o detergente disponibles . . . . .	<b>26</b>
<b>Figura 10</b>	Proporción de escuelas utilizando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua (estimaciones más recientes de cada país) . . . . .	<b>27</b>
<b>Figura 11</b>	Proporción de escuelas sin servicios de abastecimiento de agua (estimaciones más recientes de cada país), por áreas urbanas y rurales . . . . .	<b>28</b>
<b>Figura 12</b>	Proporción de escuelas utilizando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua (estimaciones más recientes de cada país) . . . . .	<b>29</b>
<b>Figura 13</b>	Proporción de escuelas sin servicios de abastecimiento de agua (estimaciones más recientes de cada país), por áreas urbanas y rurales . . . . .	<b>29</b>
<b>Figura 14</b>	Proporción de escuelas utilizando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua (estimaciones más recientes de cada país) . . . . .	<b>30</b>
<b>Figura 15</b>	Proporción de escuelas sin servicios de abastecimiento de agua (estimaciones más recientes de cada país), por áreas urbanas y rurales . . . . .	<b>30</b>
<b>Figura 16</b>	Proporción de la población utilizando instalaciones mejoradas de agua en 2015, por áreas urbanas y rurales . . . . .	<b>34</b>
<b>Figura 17</b>	Proporción de la población utilizando instalaciones sanitarias mejoradas en 2015, por áreas urbanas y rurales . . . . .	<b>35</b>
<b>Figura 18</b>	Acceso al agua corriente por situación de domicilio (urbana o rural) . . . . .	<b>36</b>
<b>Figura 19</b>	Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica por situación de domicilio (urbana o rural). . . . .	<b>36</b>
<b>Figura 20</b>	Acceso al baño por situación de domicilio (urbana o rural). . . . .	<b>37</b>
<b>Figura 21</b>	Acceso al agua corriente por personas alfabetizadas y analfabetas . . . . .	<b>37</b>

<b>Figura 22</b>	Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica por personas alfabetizadas y analfabetas . . . . .	<b>38</b>
<b>Figura 23</b>	Acceso al baño por personas alfabetizadas y analfabetas . . . . .	<b>38</b>
<b>Figura 24</b>	Acceso al agua corriente según el nivel de instrucción del jefe o responsable del hogar . . . . .	<b>39</b>
<b>Figura 25</b>	Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica según el nivel de instrucción del jefe o responsable del hogar . . . . .	<b>40</b>
<b>Figura 26</b>	Acceso al baño según el nivel de instrucción del jefe o responsable del hogar . . . . .	<b>40</b>
<b>Figura 27</b>	Acceso al agua corriente por indígenas y no indígenas . . . . .	<b>41</b>
<b>Figura 28</b>	Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica por indígenas y no indígenas . . . . .	<b>41</b>
<b>Figura 29</b>	Acceso a baños por indígenas y no indígenas . . . . .	<b>42</b>
<b>Figura 30</b>	Acceso al agua corriente por color o raza . . . . .	<b>42</b>
<b>Figura 31</b>	Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica por color o raza . . . . .	<b>43</b>
<b>Figura 32</b>	Acceso a baños por color o raza . . . . .	<b>43</b>
<b>Figura 33</b>	Proporción de personas sin agua en los alrededores y principal persona responsable de la recolección del agua . . . . .	<b>44</b>
<b>Figura 34</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “por lo menos básicos” de abastecimiento de agua por quintiles de riqueza . . . . .	<b>45</b>
<b>Figura 35</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento por quintiles de riqueza . . . . .	<b>45</b>
<b>Figura 36</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “básicos” de higiene por quintiles de riqueza . . . . .	<b>46</b>
<b>Figura 37</b>	Acceso al agua corriente por la población urbana blanca que reside en hogares dirigidos por personas con enseñanza superior en comparación con la población rural negra que vive en hogares dirigidos por personas con menos que la enseñanza primaria completa . . . . .	<b>47</b>
<b>Figura 38</b>	AAcceso a la red de alcantarillado o fosa séptica por la población urbana blanca residiendo en domicilios dirigidos por personas con enseñanza superior en comparación con la población rural negra residiendo en domicilios dirigidos por personas con menos que la enseñanza primaria completa . . . . .	<b>47</b>
<b>Figura 39</b>	Acesso à banheiro pela população urbana branca residindo em domicílios chefiados por pessoas com ensino superior em comparação com a população rural negra residindo em domicílios chefiados por pessoas com menos que ensino primário completo . . . . .	<b>48</b>
<b>Figura 40</b>	Factor de desigualdad relativo al acceso a servicios de abastecimiento de agua . . . . .	<b>50</b>
<b>Figura 41</b>	Factor de desigualdad relativo al acceso a servicios de saneamiento . . . . .	<b>51</b>
<b>Figura 42</b>	Acceso a servicios de abastecimiento de agua “gestionados de forma segura” y “al menos básicos” ajustado por la desigualdad . . . . .	<b>52</b>
<b>Figura 43</b>	Colombia y Ecuador - Acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua ajustado por la desigualdad . . . . .	<b>52</b>
<b>Figura 44</b>	México y Perú - Acceso a servicios de abastecimiento de agua “gestionados de forma segura” ajustado por la desigualdad. . . . .	<b>53</b>
<b>Figura 45:</b>	Acceso a servicios de saneamiento “gestionados de forma segura” y “al menos básicos” ajustado por la desigualdad. . . . .	<b>54</b>
<b>Figura 46</b>	Perú y Argentina - Acceso a servicios de saneamiento “gestionados de forma segura” ajustado por la desigualdad. . . . .	<b>54</b>
<b>Figura 47</b>	Brasil y Ecuador - Acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento ajustado por la desigualdad . . . . .	<b>55</b>
<b>Figura 48</b>	Indicador de Accesibilidad Financiera por decilesión de renta y número de personas en el hogar . . . . .	<b>58</b>
<b>Figura 49</b>	Dispersión del indicador de accesibilidad financiera por decil de renta y número de personas en el hogar . . . . .	<b>59</b>
<b>Figura 50</b>	Responsabilidades de los reguladores para 20 países . . . . .	<b>68</b>
<b>Figura 51</b>	Responsabilidad de los reguladores para 20 países . . . . .	<b>70</b>
<b>Figuras 52</b>	Tipo de actividad reguladora ejercida por los reguladores para servicios de agua . . . . .	<b>71</b>
<b>Figuras 53</b>	Tipo de actividad reguladora ejercida por los reguladores para servicios de alcantarillado . . . . .	<b>71</b>
<b>Figura 54</b>	Gastos en los servicios de agua y alcantarillado según fuente de recursos. . . . .	<b>72</b>
<b>Figura 55</b>	Gastos para servicios de agua y alcantarillado según fuente para América Latina y el Caribe (izquierda) y América Latina y el Caribe, exclusiva Brasil (derecha) . . . . .	<b>73</b>
<b>Figura 56</b>	Gastos anuales en relación al PBI (%) y per cápita (U\$) . . . . .	<b>73</b>
<b>Figura 57</b>	Proporción de la población rural, urbana y nacional utilizando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua en 2015 . . . . .	<b>86</b>
<b>Figura 58</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en subregiones de Colombia en 2015 . . . . .	<b>87</b>
<b>Figura 59</b>	Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles	

	de servicios de saneamiento en 2015 . . . . .	<b>88</b>
<b>Figura 60</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento en subregiones de Colombia, en 2015 . . . . .	<b>89</b>
<b>Figura 61</b>	Proporción de la población rural, urbana y nacional utilizando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua en 2015 . . . . .	<b>91</b>
<b>Figura 62</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en los estados brasileños en 2010 . . . . .	<b>92</b>
<b>Figura 63</b>	Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de saneamiento en 2015 . . . . .	<b>93</b>
<b>Figura 64</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento en los estados brasileños en 2010 . . . . .	<b>94</b>
<b>Figura 65</b>	Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua en 2015 . . . . .	<b>97</b>
<b>Figura 66</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en subregiones de México en 2015 . . . . .	<b>98</b>
<b>Figura 67</b>	Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de saneamiento en 2015 . . . . .	<b>99</b>
<b>Figura 68</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento en subregiones de México, en 2015 . . . . .	<b>100</b>
<b>Figura 69</b>	Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de higiene en 2015 . . . . .	<b>100</b>
<b>Figura 70</b>	Proporción de la población con acceso a servicios de higiene “al menos básicos” en subregiones de México en 2015 . . . . .	<b>101</b>
<b>Figura 71</b>	Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua en 2015 . . . . .	<b>102</b>
<b>Figura 72</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en subregiones de la República Dominicana en 2015 . . . . .	<b>103</b>
<b>Figura 73</b>	Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de saneamiento en 2015 . . . . .	<b>104</b>
<b>Figura 74</b>	Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento en subregiones de la República Dominicana, en 2015 . . . . .	<b>105</b>
<b>Figura 75</b>	Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de higiene en 2015. . . . .	<b>106</b>
<b>Figura 76</b>	Proporción de la población con acceso a servicios de higiene “al menos básicos” en subregiones de la República Dominicana en 2015. . . . .	<b>107</b>

## Lista de Cuadros

<b>Cuadro 1</b>	Escalera JMP para la clasificación de servicios de abastecimiento de agua . . . . .	<b>15</b>
<b>Cuadro 2</b>	Escalera JMP para la clasificación de servicios de saneamiento . . . . .	<b>16</b>
<b>Cuadro 3</b>	Escalera JMP para la clasificación de servicios de higiene . . . . .	<b>16</b>
<b>Cuadro 4</b>	Clasificación JMP de tipologías de instalaciones mejoradas y no mejoradas de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento . . . . .	<b>17</b>
<b>Cuadro 5</b>	Escalera JMP para la clasificación de servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene en escuelas . . . . .	<b>26</b>
<b>Cuadro 6</b>	Compilado de juicios sobre DHAS en países de América Latina y el Caribe. . . . .	<b>64</b>
<b>Cuadro 7</b>	Caracterización de la prestación y regulación de los servicios de agua y alcantarillado por grupo de países . . . . .	<b>66</b>
<b>Cuadro 8</b>	Asociación entre Suficiencia de Recursos para atención de las metas y Existencia de Planes . . . . .	<b>75</b>
<b>Cuadro 9</b>	Asociación entre Suficiencia de Recursos para la atención de las metas y Cobertura de costos de operación y mantenimiento por la tarifa . . . . .	<b>76</b>
<b>Cuadro 10</b>	Asociación entre Suficiencia de Recursos para atención de las metas y Medidas Específicas para atención de las poblaciones en situación de vulnerabilidad. . . . .	<b>77</b>
<b>Cuadro 11</b>	Asociación entre Suficiencia de Recursos para atención de las metas y Nivel de Participación. . . . .	<b>78</b>
<b>Cuadro 12</b>	Asociación entre datos de acceso a servicios “gestionados de forma segura” para servicios de agua en áreas urbanas y aspectos institucionales . . . . .	<b>82</b>
<b>Cuadro 13</b>	Asociación entre datos de acceso a servicios “gestionados de forma segura” para servicios de saneamiento en áreas urbanas y aspectos institucionales . . . . .	<b>83</b>

# PROLOGO

**La agenda 2030 para el abastecimiento de agua, el saneamiento y la higiene en América Latina y el Caribe – Una mirada a partir de los derechos humanos**, fue elaborada en coordinación con el Centro Colaborador FIOCRUZ del Ministerio de Salud de Brasil y con la supervisión general Equipo Técnico Regional de Agua y Saneamiento (ETRAS) de la Unidad de Cambio Climático y Determinantes Ambientales del Departamento de Enfermedades Transmisibles y Determinantes Ambientales de la Salud la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Este documento está inspirado en la necesidad de promover acciones integrales para la gestión de los servicios de agua y saneamiento con el enfoque de los derechos humanos en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); así mismo, ratifica los resultados reportados en un estudio de OPS (2016)<sup>1</sup> sobre las profundas desigualdades existentes entre áreas urbanas y rurales en el acceso a servicios de agua y saneamiento, y la correlación con características como el sexo, edad, ingresos y años de escolarización entre otros.

El principal abordaje de este Estudio es analizar las posibilidades de cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 6.1, 6.2 y de los derechos humanos al agua y saneamiento en los países de América Latina y Caribe, incorporando el tema de la desigualdad como eje transversal e identificando los espacios territoriales donde se concentra la misma; por ende, este estudio también identifica donde se concentra la vulneración de estos derechos y donde procede intervenir.

En este ejercicio, se incluye una evaluación institucional, desde la perspectiva de los recursos humanos disponible, el nivel de regulación y el financiamiento necesario para el cumplimiento de los mismos; poniendo énfasis en las inequidades y otras características que determinen que existan grupos poblacionales excluidos, o no visibles en el diseño de políticas públicas específicas para el sector agua y saneamiento. En ese sentido, el estudio presenta evidencia para que los Estados Miembros tomen en cuenta esta situación y aseguren que **“nadie se quede atrás”** instando a que el reporte de los indicadores ODS se desglose necesariamente por ingresos, sexo, edad, raza, etnia y ubicación geográfica alineándose a los atributos que exigen el cumplimiento de los derechos humanos al agua y saneamiento.

En este sentido, los resultados de este estudio evidencian que una proporción significativa de la población de América Latina y el Caribe aún carece de acceso adecuado a servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. Sólo el 65% de la población tiene acceso a servicios de agua gestionados de forma segura, porcentaje inferior a lo reportado a nivel mundial, que es del 71%. En relación a los servicios de saneamiento gestionados de manera segura la situación es aún más crítica, reportando un 39% a nivel mundial en comparación con un 22% a nivel de nuestra Región. Así mismo, revela las grandes desigualdades en el acceso a los servicios de agua y saneamiento que persisten en nuestra Región: desigualdades entre países y subregiones y la información limitada que compromete el cumplimiento y monitoreo de los Derechos humanos al agua y saneamiento, de manera diferenciada y en cada país.

OPS reconoce que la implementación de políticas públicas que adopten el enfoque de los Derechos humanos es importante para garantizar que las personas vivan de manera saludable y con dignidad a través del acceso seguro a servicios de agua y saneamiento. Por lo que, espera que los Gobiernos fortalezcan sus Estrategias y Políticas de Salud Pública incorporando Agua y Saneamiento como elementos básicos para la prevención de las enfermedades. Esperamos que este Documento, que la Organización Panamericana de la Salud, pone a disposición del público contribuya a movilizar esfuerzos para priorizar y reducir las desigualdades en el acceso al agua potable y saneamiento en los países de nuestra Región.

**Marcos Espinal**

**Director del Departamento de Enfermedades Transmisibles y Determinantes Ambientales de la Salud**

<sup>1</sup> Environmental Gradients and Health Inequalities in the Americas Access to Water and Sanitation as Determinants of Health, OPS, 2016

## RECONOCIMIENTOS

Este informe se elaboró bajo la supervisión general del doctor Teófilo Monteiro, Coordinador del Equipo Técnica Regional de Agua y Saneamiento y apoyo técnico de la Ing. Rosa Maria Alcayhuamán de ETAS, quienes contribuyeron con sus aportes, observaciones y sugerencias para mejorar esta publicación.

Nuestro especial reconocimiento al doctor Léo Heller, coordinador técnico del Informe, (Relator Especial de la ONU sobre el Derecho Humano al Agua Potable y al Saneamiento y investigador del Instituto René Rachou/FIOCRUZ) y al equipo ejecutora, integrada por Rodrigo Coelho de Carvalho (Instituto René Rachou/FIOCRUZ) y Vítor Carvalho Queiroz (Instituto René Rachou/FIOCRUZ) y al Comité de Asesoramiento, integrado por Josiane Matos de Queiroz, Maria Inês Pedrosa Nahas, Matheus Valle de Carvalho Oliveira e Priscila Neves Silva, quienes con su experiencia y conocimiento producirán este valioso estudio regional.





© Can Stock Photo / coolhand

## 1 | INTRODUCCIÓN

Este informe es el fruto de una cooperación entre la Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz) y la Organización Panamericana de la Salud (OPAS), realizada a través de ETRAS (Equipo Técnico Regional de Agua y Saneamiento). Pretende profundizar en el entendimiento de la etapa más reciente de cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relativas al abastecimiento de agua, saneamiento e higiene en los países de la Región de América Latina y el Caribe. Para ello, se asumió el reto de abordar este panorama por medio de una metodología anclada en un marco analítico de los derechos humanos al agua y al saneamiento (DHAS).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible son un conjunto de 17 objetivos globales incorporados a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, firmada en la Cumbre del Desarrollo Sostenible de la ONU en 2015. Se trata de una agenda orientada fuertemente por los derechos humanos, lo que se expresa con claridad en los temas del abastecimiento de agua, el saneamiento y la higiene, ya que el documento que introduce la agenda<sup>1</sup> explícitamente se refiere a “un mundo en el que reafirmamos nuestros compromisos relativos al derecho humano al agua potable y al saneamiento, donde hay una mejor higiene (...)”. Asimismo, la Agenda 2030 establece, en un objetivo que se dedica únicamente a estas cuestiones, el ODS 6, la necesidad de “garantizar la disponibilidad y el manejo sostenible del agua y el saneamiento para todos”. El ODS 6 comprende ocho metas, entre las cuales las dos primeras son de interés particular para los propósitos de este trabajo, y las metas 6a y 6b se refieren a los medios de implementación (véase el recuadro).

### **AGENDA 2030**

**Objetivo 6: Asegurar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos**

**Meta 6.1: Hasta 2030 alcanzar el acceso universal, equitativo y asequible financieramente al agua potable y segura para todos**

**Meta 6.2: Hasta 2030 alcanzar el acceso al saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos, y acabar con la defecación al aire libre, prestando una especial atención a las necesidades de las mujeres y niñas y de quienes estén en situación de vulnerabilidad**

**Meta 6.3: Hasta 2030 mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación, eliminando el desecho y minimizando la liberación de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad la proporción de aguas residuales no tratadas y aumentando sustancialmente el reciclado y la reutilización segura globalmente**

**Meta 6.4: Hasta 2030 aumentar sustancialmente la eficiencia del uso del agua en todos los sectores y asegurar retiradas sostenibles y el abastecimiento de agua dulce para enfrentar la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren con la escasez de agua**

**Meta 6.5: Hasta 2030 aplicar la gestión integrada de los recursos hídricos en todos los niveles, incluida la cooperación transfronteriza, como corresponda**

<sup>1</sup> Transformando Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/70/1)



**Meta 6.6:** Hasta 2020 proteger y restaurar ecosistemas relacionados con el agua, incluidas las montañas, los bosques, las zonas húmedas, los ríos, los acuíferos y los lagos

**Meta 6.a:** Hasta 2030 ampliar la cooperación internacional y el apoyo a la capacitación para los países en desarrollo en actividades y programas relacionados con el agua y el saneamiento, incluyendo la recolección de agua, la desalinización, la eficiencia en el uso del agua, el tratamiento de efluentes, el reciclado y las tecnologías de reutilización

**Meta 6.b:** Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales para mejorar la gestión del agua y el saneamiento

Para el monitoreo y la evaluación del cumplimiento de las metas 6.1 y 6.2 se formularon indicadores globales, siendo los de mayor interés para este informe los siguientes, establecidos por el Grupo de Peritos e Interagencias sobre Indicadores de Desarrollo Sostenible (IAEG-SDGs)<sup>2</sup>:

- 6.1.1: "Proporción de la población que utiliza servicios de agua potable gestionados de forma segura";
- 6.2.1a: "Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de forma segura";
- 6.2.1b: "Proporción de la población que utiliza instalaciones de lavado de manos con agua y jabón".

Cotejando los indicadores con las respectivas metas, se puede inferir que la expresión "servicio gestionado de forma segura", tanto para el abastecimiento de agua como para el saneamiento, fue la forma sintética adoptada en el indicador para abarcar los diferentes atributos componentes de las metas. Por ende, "el servicio de agua gestionado de forma segura" sería el servicio que aseguraría el acceso universal, equitativo, seguro y económicamente accesible para todos. Para el saneamiento, "servicio de saneamiento gestionado de forma segura" debería ser el servicio que asegurara el acceso adecuado y equitativo para todos, eliminando la defecación al aire libre, y prestando especial atención a las necesidades de las mujeres, las niñas y las personas en situación de vulnerabilidad. En cuanto a la higiene, se supone que, aunque la meta haya sido convertida en "lavado de las manos con agua y jabón", este proxy debería poder representar "el acceso adecuado y equitativo a la higiene para todos".

Es importante señalar que las metas 6.1 y 6.2, en su formulación, se acercan a diferentes conceptos integrantes de la definición de los derechos humanos al agua y al saneamiento, conforme Comentario General no.153 de la Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas 64/292 de 2010<sup>4</sup> y resoluciones posteriores de la Asamblea General y del Consejo de los Derechos Humanos<sup>5</sup>. Es decir, por diferentes razones, los ODS referentes al agua y al saneamiento se acercan al marco analítico de los derechos humanos y, por lo tanto, se plantea el reto de alinear su monitoreo global, regional y nacional con ese marco.

En el presente informe se busca presentar el panorama más actual que permiten los datos de la situación de las metas 6.1 y 6.2 en los países de América Latina y el Caribe. Sin embargo, además de trazar este panorama, el informe se esfuerza por poner en escena algunos elementos de los derechos humanos y de las metas 6.1 y 6.2 que se han descuidado en el monitoreo inicial de la Agenda 2030 y en los informes correspondientes, sobre todo las dimensiones de la agenda desigualdad y de la accesibilidad financiera.

El informe cubre estos elementos en ocho capítulos, incluida esta Introducción. En el capítulo 2 se traza un cuadro general del acceso a los servicios e instalaciones de agua, alcantarillado e higiene, sobre la base de las definiciones del Programa de Monitoreo Conjunto - JMP (WHO/UNICEF/JMP, 2017)<sup>6</sup> de los diferentes países y bloques subregionales que componen América Latina y el Caribe. En el capítulo 3 estas condiciones de acceso se evalúan a la luz de las desigualdades entre diferentes subgrupos poblacionales y se hace una propuesta de ajuste de los valores por las condiciones de desigualdad en los países. El capítulo 4 se dedica a avanzar en la discusión sobre la accesibilidad financiera en el acceso a los servicios, de conformidad con lo descrito en la meta 6.1. En los capítulos 5 y 6 se busca, respectivamente, evaluar las condiciones político-institucionales de los países que pueden generar un ambiente favorable al cumplimiento de las metas y la asociación entre la etapa de cumplimiento de las metas y las condiciones de acceso a los servicios. El capítulo 7 trae cuatro estudios de caso, uno por bloque subregional, en los que se buscó presentar un análisis más detallado de las condiciones nacionales y subnacionales en Colombia, Brasil, México y República Dominicana. Por último, se presentan las conclusiones centrales de este ejercicio y algunas recomendaciones oriundas de las lecciones aprendidas con la elaboración del informe.

2 Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators (<https://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/>)

3 Comentario General N° 15. El derecho al agua (Arts. 11 y 12 del Convenio). Comité de las Naciones Unidas sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR), 2003

4 El derecho humano al agua y al saneamiento. Resolución A/RES /64/292, Asamblea General de las Naciones Unidas, del 28 de julio de 2010, adoptada con 123 votos a favor y 41 abstenciones.

5 Ver <https://www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/Resolutions.aspx>.

6 WHO/UNICEF/JMP. Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene. Update and SDG Baselines. 2017









© Can Stock Photo / Brians101

## 2 | ACCESO A SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE

### 2.1. | Acceso domiciliario a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene

El objetivo de este capítulo es evaluar el acceso a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene según la metodología propuesta por el JMP por países y bloques subregionales. El JMP estableció una nueva clasificación para los servicios en su informe de 2017 (WHO/UNICEF/JMP, 2017), que traza la línea de base para el período ODS y añade nuevos criterios de evaluación con respecto a sus publicaciones anteriores en vista de las nuevas definiciones de los ODS. Los indicadores de los ODS para abastecimiento de agua y saneamiento adoptan el concepto de “gestionado de forma segura”, que, como se ha señalado, debería abarcar los atributos presentes en las respectivas metas: acceso universal, equitativo, seguro y económicamente asequible para el abastecimiento de agua y el acceso adecuado y equitativo para el saneamiento y la higiene. Se trata de un nivel de acceso superior a la definición de “acceso mejorado”, adoptado en el período de los Objetivos de Desarrollo del Milenio - ODM. Para la definición del nivel de acceso el JMP utiliza “escaleras de servicios” como referencia para evaluar, monitorear y comparar el progreso entre países, como muestran los Cuadros 1 a 3. En las estimaciones de acceso a servicios de abastecimiento de agua “gestionados de forma segura”, se adopta el concepto de uso de instalaciones “mejoradas”, combinado con los atributos de accesibilidad, disponibilidad y calidad del agua. Para las estimaciones de acceso a servicios de saneamiento “gestionados de forma segura”, la información sobre el uso de diferentes tipos de instalaciones de alcantarillado se combina con información sobre contención, vaciado, transporte y tratamiento de los excrementos. Los demás niveles de servicios se definen a partir de los criterios sintetizados en los respectivos cuadros.

NIVEL DEL SERVICIO	DEFINICIÓN
<b>GESTIONADO DE FORMA SEGURA</b>	Agua potable de una fuente de agua mejorada ubicada en los alrededores, disponible cuando sea necesaria y libre de contaminación fecal y química.
<b>BÁSICO</b>	Agua potable de una fuente mejorada, siempre que el tiempo de recolección no sea superior a 30 minutos en el recorrido de ida y vuelta, incluido el tiempo de espera en filas.
<b>LIMITADO</b>	Agua potable de una fuente mejorada, cuyo tiempo de recolección exceda los 30 minutos en el recorrido de ida y vuelta, incluido el tiempo de espera en filas.
<b>NO MEJORADO</b>	Agua potable de un pozo excavado no protegido o de manantial no protegido.
<b>AGUA DE SUPERFICIE</b>	Agua extraída directamente de ríos, represas, lagos, estanques, arroyos, canales o canales de riego.

**Cuadro 1** - Escalera JMP para la clasificación de servicios de abastecimiento de agua  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)



NIVEL DEL SERVICIO	DEFINICIÓN
GESTIONADO DE FORMA SEGURA	Uso de instalaciones mejoradas que no se compartan con otros hogares y donde los excrementos se desechen con seguridad in situ o transportados y tratados fuera del terreno
BÁSICO	Uso de instalaciones mejoradas que no se compartan con otros hogares
LIMITADO	Uso de instalaciones mejoradas compartidas entre dos o más hogares
NO MEJORADO	Uso de letrinas de fosa sin losa o plataforma, letrinas colgantes o baldes.
DEFECACIÓN AL AIRE LIBRE	Eliminación de heces humanas en campos, bosques, arbustos, cuerpos de agua, playas u otros espacios abiertos o junto a residuos sólidos

**Cuadro 2** - Escalera JMP para la clasificación de servicios de saneamiento  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

En cuanto a la higiene, se propuso una escalera con solo tres peldaños, referentes a la existencia de una instalación para el lavado de manos en los alrededores<sup>7</sup> y la disponibilidad de agua y jabón.

NIVEL DEL SERVICIO	DEFINICIÓN
BÁSICO	Disponibilidad de instalación para lavado de manos en los alrededores con agua y jabón
LIMITADO	Disponibilidad de instalación para lavado de manos en los alrededores con agua y jabón
AUSENCIA DE INSTALACIONES	Inexistencia de instalación para lavado de manos en los alrededores

**Cuadro 3** - Escalera JMP para la clasificación de servicios de higiene  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

A efectos de las definiciones de instalaciones “mejoradas”, empleadas en las escaleras de servicios, el JMP establece clasificaciones para el *tipo de instalaciones* de agua y de alcantarillado, mostradas en el Cuadro 4.

<sup>7</sup> Las instalaciones de lavado de manos pueden ser fijas o móviles e incluir un lavabo con agua de grifo, baldes con grifos incorporados, “tippy-taps,” (recipientes con grifos accionados con los pies) y jarras o cubos destinados al lavado de las manos. “Jabón” incluye jabón en barra, jabón líquido, detergente en polvo, agua con jabón, pero no incluye cenizas, tierra, arena u otros agentes de lavado de manos (WHO/UNICEF JMP, 2017).



	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO
INSTALACIONES MEJORADAS	Fuentes canalizadas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua de grifo en el interior de la vivienda o terreno</li> <li>• Grifos públicos o fuentes</li> </ul> Fuentes no canalizadas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozos tubulares</li> <li>• Pozos y fuentes protegidas</li> <li>• Agua de lluvia</li> <li>• Agua envasada, incluida agua embotellada y en bolsas</li> <li>• Agua transportada, incluyendo camiones cisterna y carretillas</li> </ul>	Red de alcantarillado <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letrinas o alcantarillado conectados a redes colectoras</li> </ul> Saneamiento in situ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letrinas o alcantarillados conectados a fosas sépticas o rudimentarias</li> <li>• Fosas secas ventiladas</li> <li>• Fosas secas con losa o plataforma</li> <li>• Letrinas de compostaje, incluyendo sistemas de doble fosa y sistemas basados en reservorios</li> </ul>
INSTALACIONES NO MEJORADAS	Fuentes no canalizadas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozos y fuentes desprotegidas</li> </ul>	Saneamiento in situ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fosas secas sin losa ni plataforma</li> <li>• Letrinas elevadas</li> <li>• Letrinas con baldes</li> </ul>
AUSENCIA DE INSTALACIONES	Aguas superficiales	Defecación al aire libre

**Cuadro 4** - Clasificación JMP de tipologías de instalaciones mejoradas y no mejoradas de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

Aunque los nuevos criterios para la definición del nivel de servicios sean necesarios para monitorear los estándares definidos por las metas de los ODS, desgraciadamente son pocos los países de América Latina y el Caribe que poseen datos suficientes como para medir la proporción de la población que tiene acceso a servicios “gestionados de forma segura”, es decir, que están en el peldaño más alto de las escaleras. En el caso del agua, la mayor dificultad es en cuanto a los datos de disponibilidad (“agua disponible cuando se necesite”) y de ausencia de contaminación fecal o química. En el caso de los servicios de saneamiento, el mayor desafío se relaciona con los datos relativos a la disposición y el tratamiento de los excrementos. En cuanto a la higiene, la situación es particularmente problemática, pues la mayoría de los países no posee investigaciones que recopilan datos al respecto. En este informe los países y bloques subregionales siempre se analizan en el mayor grado de detalle permitido por los datos, que suele ser el nivel “por lo menos básico” (que puede incluir o no los criterios del nivel “gestionado de forma segura”).

La Figura 1 muestra las estimaciones del JMP de acceso a servicios “por lo menos básicos” de abastecimiento de agua y saneamiento en los cuatro bloques subregionales que componen América Latina y el Caribe<sup>8</sup>. En cuanto al abastecimiento de agua, el 86% de la población caribeña tenía acceso a servicios “por lo menos básicos” en 2015, mientras que los otros bloques tenían un nivel de acceso superior a 95 puntos porcentuales. En el caso de los servicios de saneamiento esta discrepancia es aún más alta (71 y 89, respectivamente). En ambos tipos de servicios el Cono Sur presentó el nivel más alto de cobertura de servicios “por lo menos básicos”.

8 Todas las estimaciones que realizó el JMP y que se han presentado en este trabajo están disponibles en la plataforma “washdata”: <https://washdata.org>.

Las estimaciones del JMP se basan en el valor mínimo de estos criterios o, cuando hay estimaciones para el medio rural y urbano, un promedio ponderado de la población de los dos. El JMP reporta estimaciones para agua potable gestionadas de forma segura siempre que haya información disponible para al menos el 50% de la población sobre la calidad del agua potable y sobre accesibilidad o disponibilidad (WHO/UNICEF/JMP, 2017).

El JMP informa estimaciones para servicios de saneamiento “gestionados de forma segura” cuando la información sobre el manejo de excrementos está disponible para al menos el 50% de la población que utiliza el tipo dominante de instalaciones mejoradas de alcantarillado.



© Can Stock Photo / D.Leonis

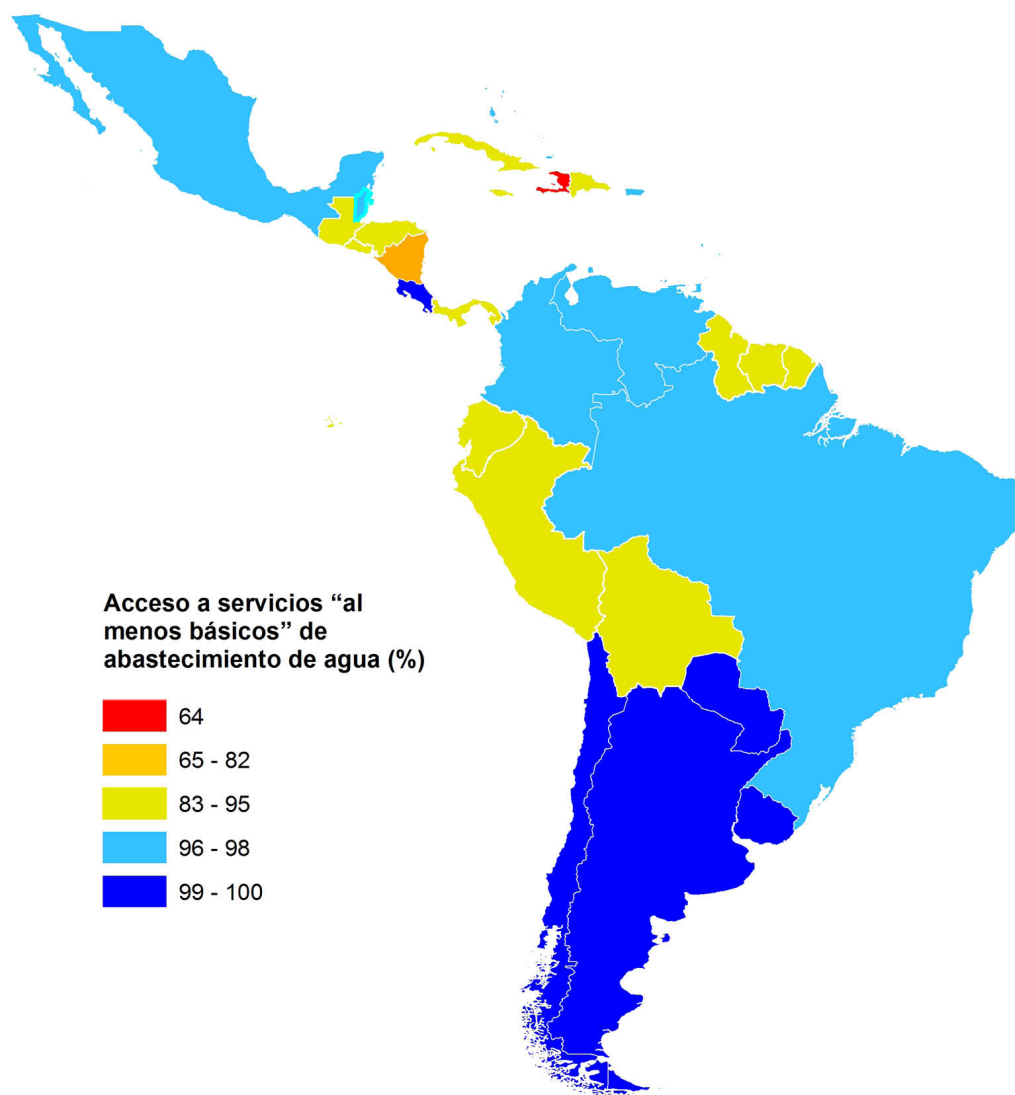
El bloque compuesto por los países caribeños tiene el nivel más bajo de acceso a servicios “por lo menos básicos” de abastecimiento de agua y saneamiento y el Cono Sur el más alto



Figura 1 - Proporción de la población con acceso a servicios “por lo menos básicos” de abastecimiento de agua (1º mapa) y saneamiento (2º mapa) en 2015  
Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

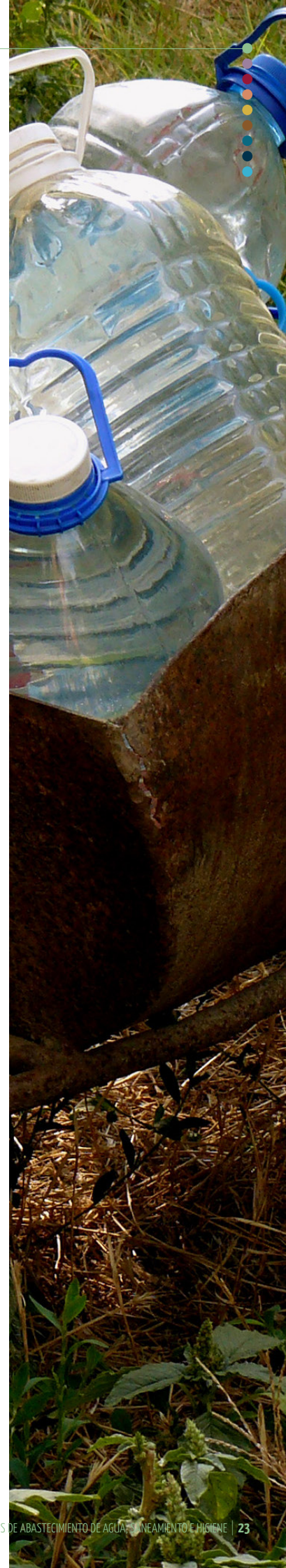
La evaluación de estos mismos datos en un nivel más alto de desglose espacial mostró una significativa heterogeneidad dentro de los bloques subregionales, como puede verse en las Figuras 2 y 3. América del Norte y Central presentaron las desigualdades más altas entre países en cuanto al acceso al agua, mientras que la población de Costa Rica poseía un acceso prácticamente universal a servicios “al menos básicos”, Nicaragua, país vecino, presentó una proporción de solo 82 puntos porcentuales. En el caso del acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento, el contraste fue todavía más acentuado: 97 en Costa Rica y 76 en Nicaragua. El bloque caribeño también presentó grandes desigualdades, sobre todo en el acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento. Mientras Cuba, Guyana Francesa y Puerto Rico poseían niveles de acceso superiores a 90 puntos porcentuales en 2015, Haití presentó un acceso de tan solo 31. Bolivia, aunque mostró un nivel de acceso a servicios de saneamiento bastante superior al de Haití, también sobresalió negativamente en el bloque andino (solo 53). En el Cono Sur, Chile, Argentina y Uruguay sobresalieron por el alto nivel de acceso a servicios “al menos básicos”, tanto de abastecimiento de agua como de saneamiento.

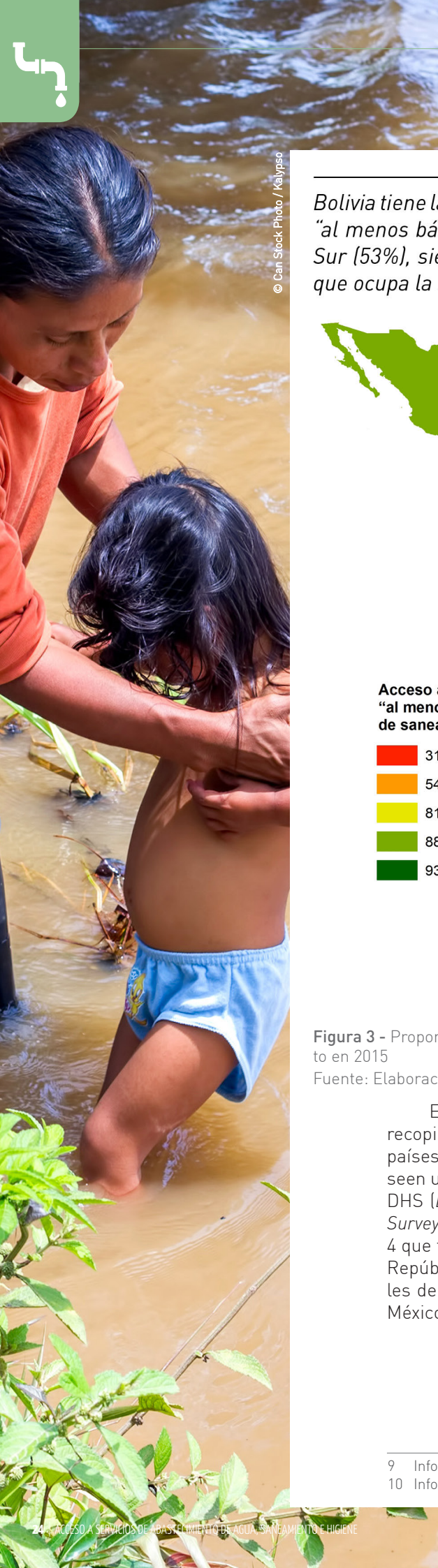
*Haití tiene el más bajo nivel de acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua y saneamiento entre todos los países analizados de América Latina y el Caribe.*



**Figura 2** - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en 2015

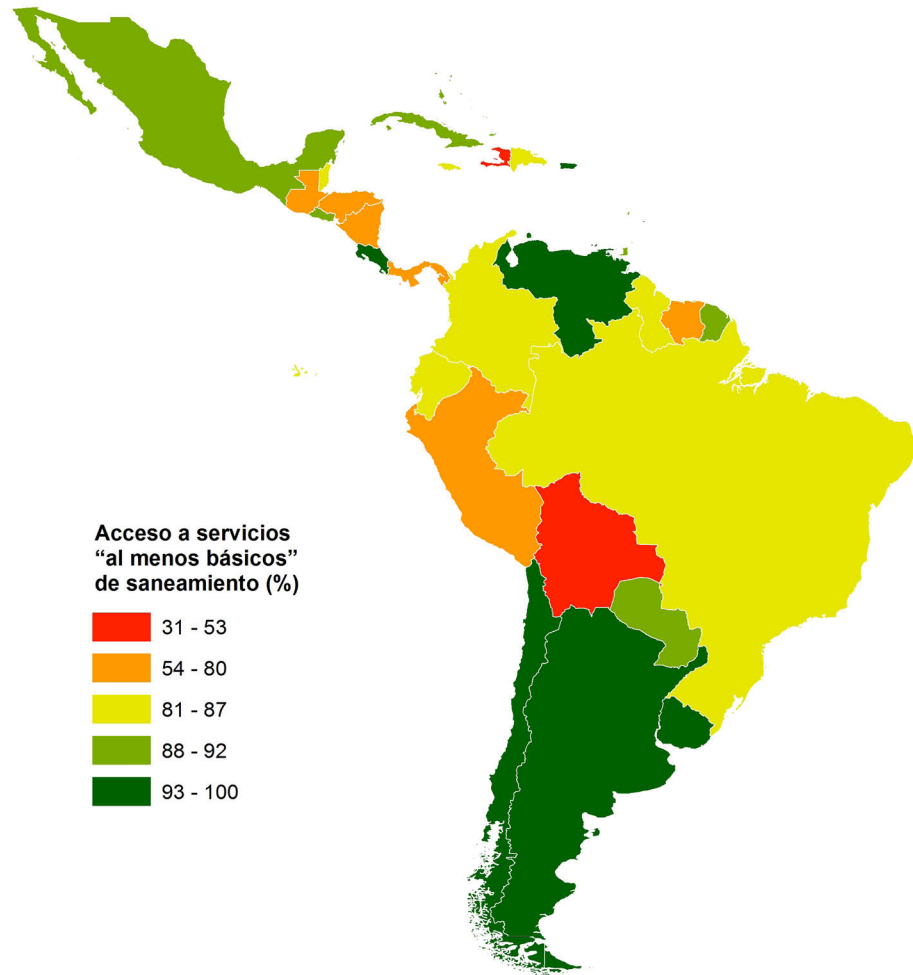
Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)





© Can Stock Photo / Kalypto

*Bolivia tiene la proporción más baja de población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento entre los países de América del Sur (53%), siendo 23 puntos porcentuales inferior a la del Perú, país que ocupa la segunda peor posición en esta región*



**Figura 3** - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento en 2015

Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

En cuanto a la higiene, como se ha dicho anteriormente, pocos países recopilan datos sobre este tipo de servicio o instalaciones. En ese sentido, los países del Caribe y de América del Norte y Central son excepciones, pues poseen una cobertura relativamente buena debido a las últimas investigaciones DHS (*Demographic and Health Survey*)<sup>9</sup> y MICS (*The Multiple Indicator Cluster Surveys*)<sup>10</sup> en la zona. Estos datos están representados en el mapa de la Figura 4 que también mostró un cuadro de grandes desigualdades regionales. Haití, República Dominicana y Jamaica (en ese orden) presentaron los peores niveles de acceso a instalaciones básicas de higiene, mientras que El Salvador, México y Belice (en ese orden) presentaron los mejores niveles.

9 Información adicional disponible en <https://dhsprogram.com>.

10 Información adicional disponible en <http://mics.unicef.org>.





Existen datos disponibles sobre el acceso a servicios “básicos” de higiene para solo 14 países en toda América Latina y el Caribe

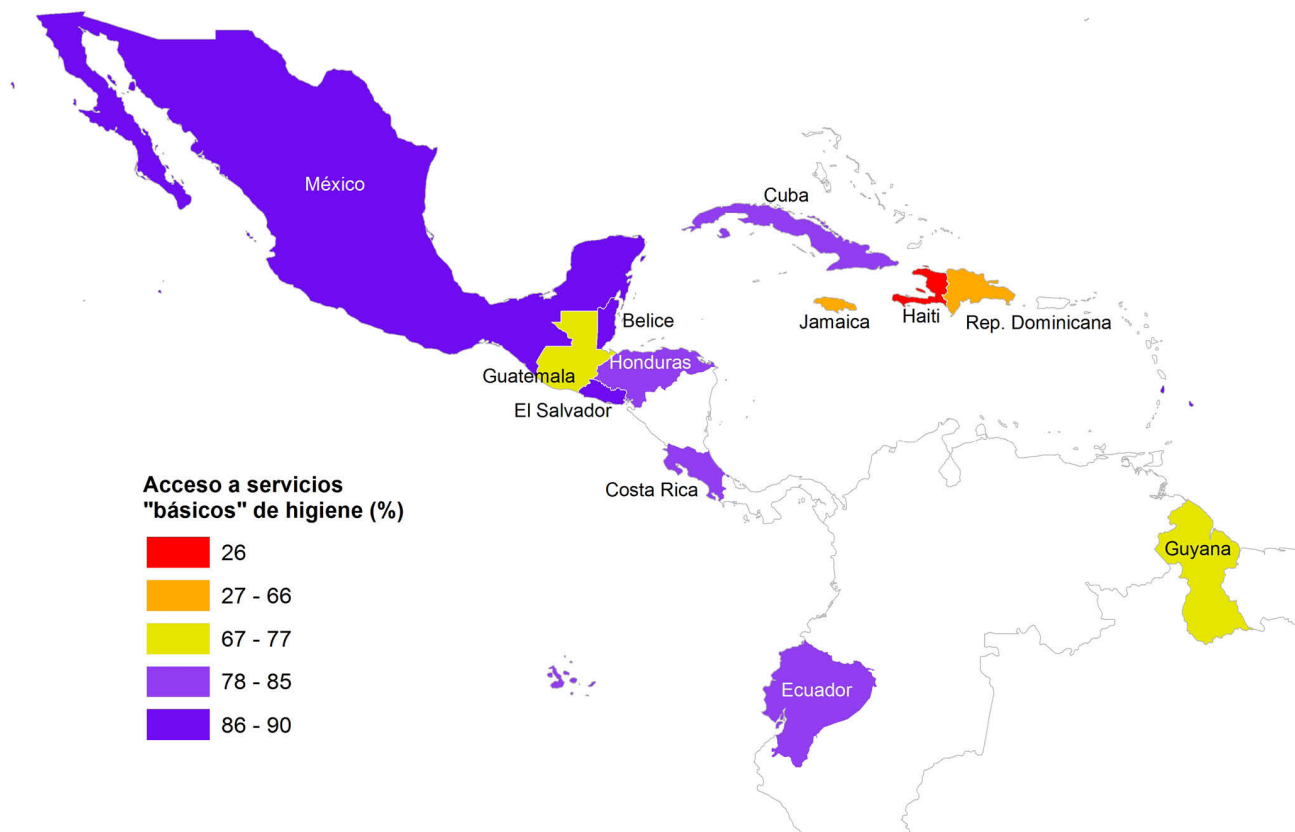
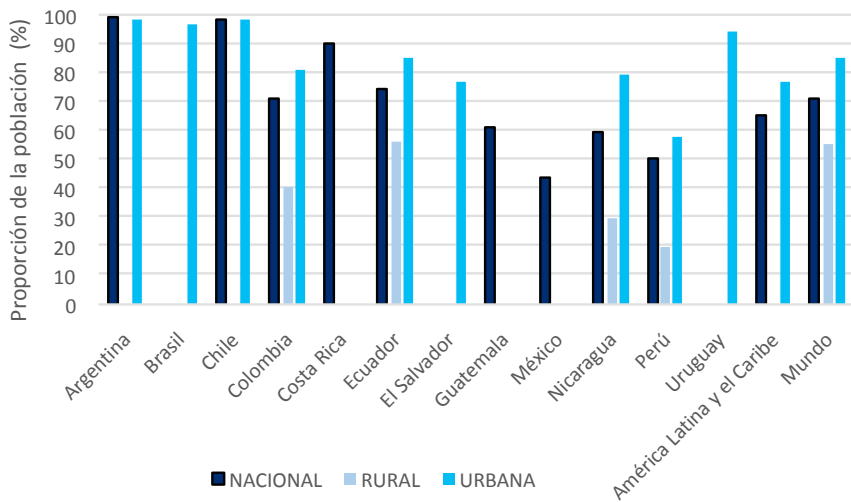


Figura 4 - Proporción de la población con acceso básico a instalaciones de higiene en 2015

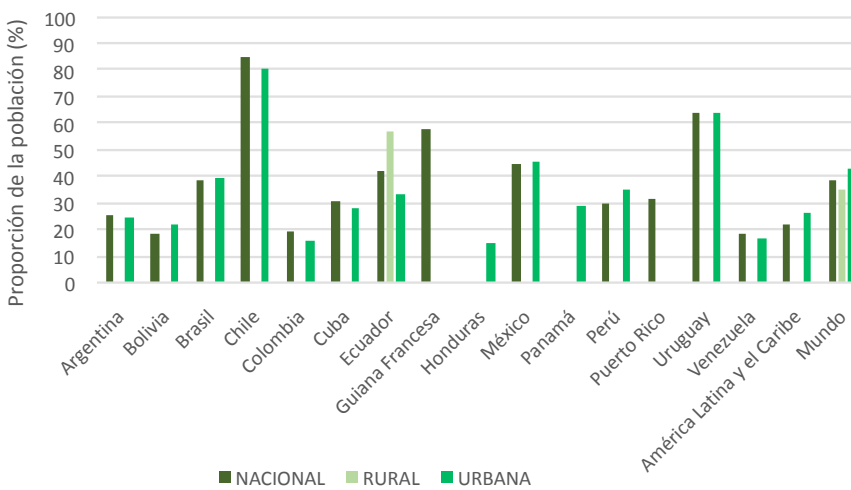
Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

Las Figuras 5 y 6 presentan, respectivamente, la proporción de la población con acceso a servicios de abastecimiento de agua y saneamiento “gestionados de forma segura” en 2015, o sea, contempla los pocos países que poseen informaciones disponibles del nivel más alto de las escaleras de servicios del JMP. Las dos figuras muestran que el nivel de acceso a los servicios “gestionados de forma segura” fue inferior en América Latina y el Caribe en comparación con el promedio mundial, considerando los países con datos disponibles. El desfase en los servicios de saneamiento fue particularmente alto, con una laguna de 17 puntos porcentuales (considerando los países como un todo, sin disgregación de áreas urbanas y rurales). Sin embargo, al analizar los países por separado, se observa que varios presentaron niveles de acceso a servicios “gestionados de forma segura” superiores al promedio mundial, como es el caso de Argentina, Chile, Costa Rica y Ecuador en el caso de los servicios de agua, y de Chile, Uruguay, Guyana Francesa, México y Ecuador en el caso de los servicios de saneamiento.

En general, se observa un estándar similar a los que se muestran en los mapas relativos al acceso a servicios “al menos básicos”, pero algunas distinciones importantes merecen destaque. En el caso de los servicios de abastecimiento de agua, México, que presentó una proporción de acceso a servicios “al menos básicos” relativamente alta para el bloque de los países de América del Norte y Central, mostró un nivel de acceso a servicios gestionados de manera segura considerablemente inferior a Costa Rica, Guatemala y Nicaragua. Se observa también una disparidad profunda entre áreas urbanas y rurales en los cuatro países que poseen datos disponibles, lo que muestra la importancia del desglose de las informaciones por situación de domicilio urbano y rural. En el caso de los servicios de saneamiento, se observa una gran ventaja de Chile, tanto en cuanto al promedio mundial como en relación a los demás países del Cono Sur, particularmente Argentina y Uruguay. La semejanza de esos países con Chile en relación a los servicios “al menos básicos” de saneamiento indica la importancia de evaluar la situación del acceso a servicios de abastecimiento de agua y saneamiento de forma más rigurosa, en función del riesgo de que se oculten importantes diferencias en la calidad de los servicios prestados.



**Figura 5** - Proporción de la población con acceso a servicios de abastecimiento de agua "gestionados de forma segura" en 2015 (según la clasificación JMP)  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)



**Figura 6** - Proporción de la población con acceso a servicios de saneamiento "gestionados de forma segura" en 2015 (según la clasificación JMP)  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)



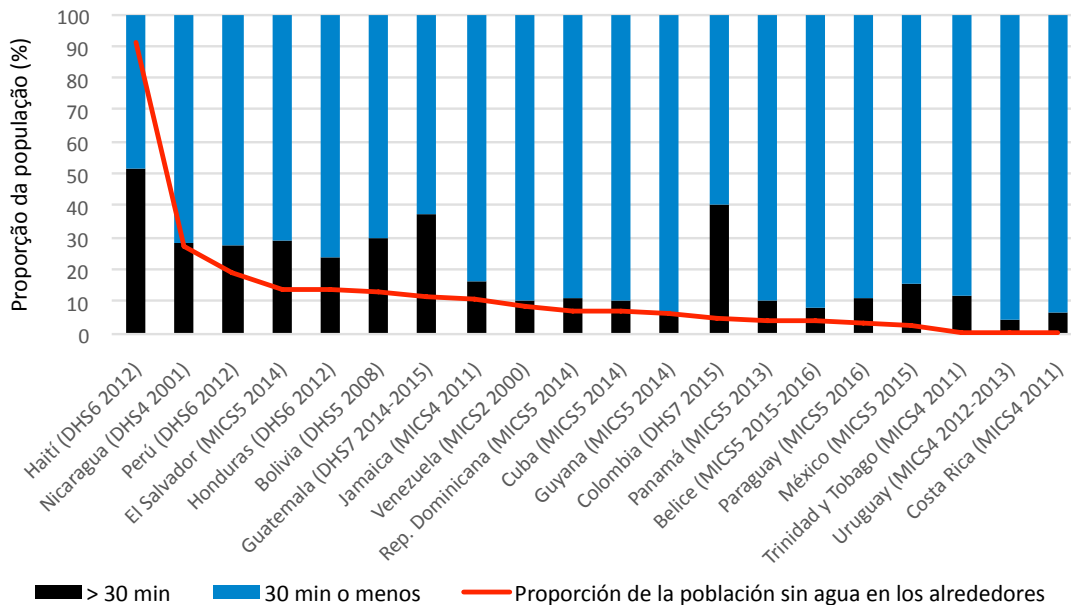


Las Figuras 7, 8 y 9 muestran información complementaria a las estimaciones de acceso a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene elaboradas por el JMP, presentadas anteriormente. Se incluyen algunos de los atributos que se usaron para la concepción de los peldaños de las escaleras de servicios propuestas por el JMP, pero, como los datos se extrajeron de encuestas domiciliarias distintas, hay que tener en cuenta el año en el que se realizaron al compararlas entre los países<sup>11</sup>. Con excepción de Venezuela, Nicaragua y Bolivia, todas las otras encuestas se realizaron después de 2010. Se utilizaron las ediciones más recientes de las encuestas DHS y MICS, estableciendo el año 2000 como punto de corte, el mismo límite temporal utilizado en el último informe del JMP (WHO/UNICEF/JMP, 2017).

La Figura 7 muestra la proporción de personas sin agua en los alrededores y el tiempo que emplean para buscar agua y volver, dos criterios considerados en la definición del nivel de servicios de abastecimiento de agua. Se observa un cuadro preocupante en algunos de los países considerados. Una situación peculiar y particularmente grave es la de Haití. En este país el 91% de la población no tenía agua en los alrededores en el año 2012 y más de la mitad de ese contingente tardaba un tiempo superior a 30 minutos para buscar agua y volver. En el bloque formado por los países de América del Norte y Central, la situación más grave es la de Nicaragua –el segundo peor colocado general– donde el 27% de las personas no poseía agua en los alrededores en 2001 y, entre ellas, el 28% tardaba más de 30 minutos para buscar agua y volver (sin embargo, vale resaltar que los datos de Nicaragua y Venezuela están bastante desfasados en relación a los demás países). Entre los países andinos, Perú presentó la situación más problemática: una quinta parte de su población no tenía agua en los alrededores en 2012 y, de este grupo, el 27% tardaba más de 30 minutos para buscar agua y volver. En lo que se refiere al Cono Sur, solo existen datos disponibles para Paraguay y Uruguay, que señalaron una situación de amplio acceso al agua en el interior o en los alrededores de los domicilios.

11 No se pueden realizar proyecciones o retroproyecciones y estimar los valores para un mismo año, pues harían falta datos disponibles de las mismas investigaciones para al menos dos períodos distintos para los países en análisis.





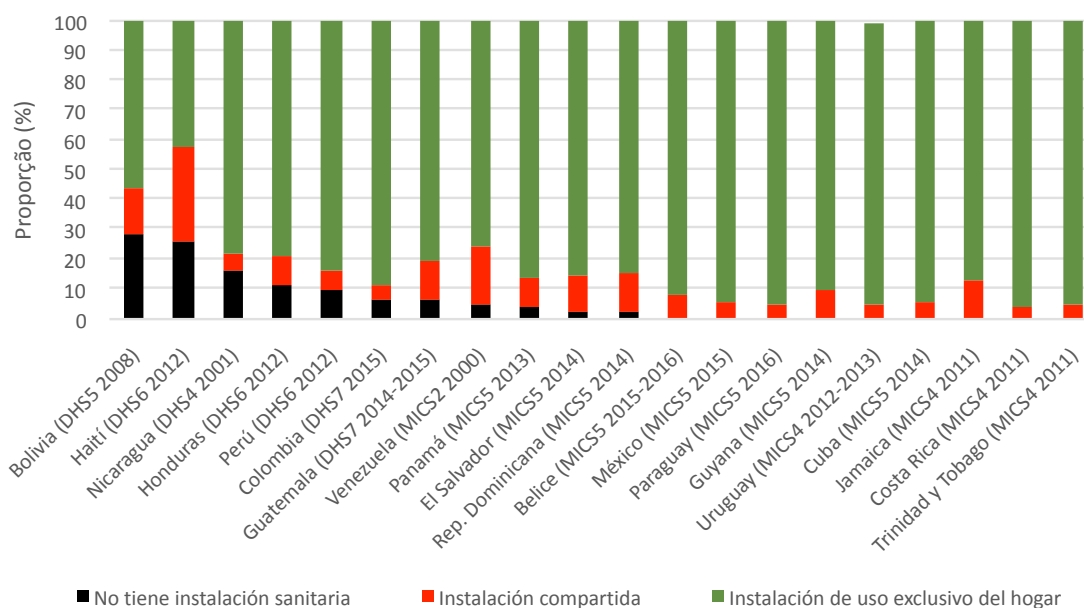
**Figura 7** - Proporção de la población sin agua en los alrededores y tiempo usado para buscar agua y volver  
Fuente: DHS y MICS.

Nota: Se consideraron solo las respuestas válidas, es decir, los valores que faltaron y las respuestas del tipo "no sabe" no se consideraron en las proporciones presentadas. En los casos donde se preguntó el tiempo usado para llegar a la fuente de agua (es decir, desconsiderándose el tiempo de ida y vuelta), se consideró el límite de 15 minutos como equivalente a 30 minutos para buscar agua y volver. Esto implica que no se tomó en cuenta el tiempo de espera en filas, lo que puede llevar a la subestimación del tiempo total usado para buscar agua y volver. Este es el caso de las encuestas referentes a Bolivia, Colombia, Guatemala, Honduras, Haití, Nicaragua, Perú y El Salvador.

La Figura 8 muestra la proporción de la población con acceso a instalaciones sanitarias, distinguiendo las que son de uso exclusivo del hogar de las que se comparten con otros hogares. Este desglose es importante porque es el criterio que se usa para distinguir los niveles de acceso a servicios de saneamiento "básicos" de los "limitados" en la clasificación del JMP. Una vez más, Haití presentó el peor cuadro entre los países del Caribe. En este país, el 26% de la población no tenía acceso a baños en 2012 y, de la proporción poblacional que poseía este acceso, el 42% compartía instalaciones con miembros de otros hogares, la proporción más alta entre todos los países considerados. Bolivia (bloque andino) fue el único país en presentar una proporción aún más alta de población sin acceso a baños (28%), aunque hay que considerar el desfase temporal de cuatro años entre las dos encuestas. De la población boliviana que poseía acceso, cerca de un quinto compartía instalaciones sanitarias con miembros de otros hogares, proporción muy inferior a la de Haití. Entre los países de América del Norte y Central, Nicaragua (cuyos datos son los más desfavorecidos del bloque) presentó la mayor proporción de población sin acceso al baño (16 puntos porcentuales), seguido de Honduras (11,4). En ese bloque, Guatemala exhibió la mayor proporción de población usuaria de instalaciones compartidas (13,7). En el Cono Sur, hay informaciones disponibles solo para



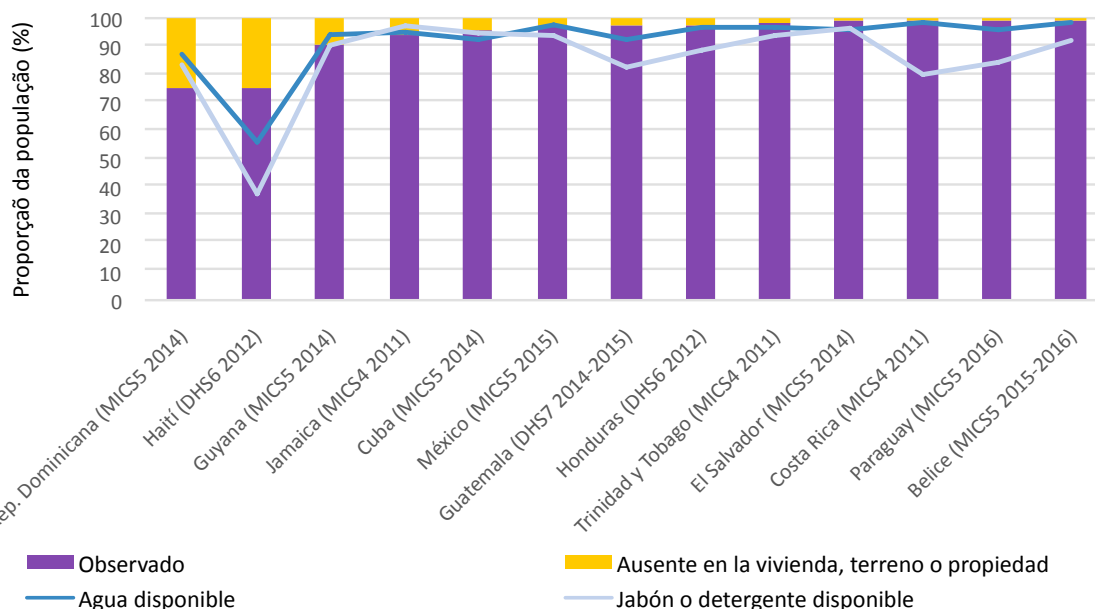
Paraguay y Uruguay. En ambos, los datos indicaron un cuadro más favorable, donde menos del 1% de la población no tenía acceso al baño y menos del 5% compartían instalaciones.



**Figura 8** - Proporción de la población con acceso a instalaciones sanitarias compartidas o de uso exclusivo del hogar  
Fuente: DHS y MICS.

La Figura 9 incluye, de forma desglosada, todos los atributos utilizados en la definición de los niveles de la escalera de higiene propuesta por el JMP: la presencia de instalación para lavado de manos, la disponibilidad de agua y la presencia de jabón o detergente en el lugar. El gráfico complementa el mapa de la Figura 4, que muestra las estimaciones del acceso básico a las instalaciones de higiene realizadas por el JMP para el año 2015, combinando las tres informaciones. Aunque los datos no se refieren al mismo año, se trata de datos recientes, de 2011 en adelante. Entre los países considerados, la República Dominicana y Haití presentaron los peores indicadores en lo que se refiere a la presencia de instalaciones de higiene, ambos con cerca del 75% de acceso. Sin embargo, cabe resaltar que la República Dominicana presentó la mayor proporción de datos faltantes entre todos los países: cerca de un tercio de los participantes del mismo *survey* no contestaron sobre el tema o no permitieron que los entrevistadores observasen las instalaciones de higiene. En lo que se refiere a la disponibilidad de agua y jabón, los indicadores de la República Dominicana fueron bastante superiores en comparación con Haití (pero aun significativamente inferiores al promedio de los otros países considerados). Entre los países de América del Norte y Central, Belice presentó la más alta proporción de población con acceso a instalaciones de higiene (99,1 puntos porcentuales), seguida de cerca por Costa Rica (98,9) y El Salvador (98,7). Paraguay, único representante del Cono Sur, presentó un cuadro positivo en comparación con los demás países, tanto en lo que se refiere al acceso a las instalaciones, como a la disponibilidad de agua y jabón o detergente. En las encuestas analizadas (DHS y MICS), no hay información disponible para países del bloque andino.





**Figura 9** - Proporción de la población con acceso a instalaciones de higiene, con agua y jabón o detergente disponibles  
Fuente: DHS y MICS.

## 2.2 | Acceso a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene en escuelas

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el agua, alcantarillado e higiene tienen como meta la “universalidad”, lo que incluye el acceso a esos servicios no solo en los hogares, sino también en escuelas, hospitales, lugares de trabajo, espacios públicos y otros lugares donde las personas viven o pasan gran parte de su vida. Tomando esto en cuenta el JMP lanzó en 2018 un informe global sobre el acceso a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene exclusivamente en escuelas, y está programada la futura publicación de informes similares relativos a otros contextos institucionales<sup>12</sup>. El cuadro siguiente muestra que las escaleras de servicios relativas a las escuelas tienen criterios propios, distintos de las escalas mencionadas anteriormente en este informe:

NIVEL DE SERVICIO	AGUA PARA CONSUMO	SANEAMIENTO	HIGIENE
SERVICIO BÁSICO	En el momento de la encuesta, la escuela dispone de agua para consumo procedente de una fuente mejorada	En el momento de la encuesta, la escuela dispone de instalaciones de saneamiento mejoradas, separadas por sexo y utilizables (disponibles, en funcionamiento y privadas)	En el momento de la encuesta, la escuela dispone de instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón
SERVICIO LIMITADO	La escuela dispone de una fuente de agua mejorada, pero en el momento de la encuesta no hay agua	En el momento de la encuesta, la escuela dispone de instalaciones de saneamientos mejoradas, pero no están separadas por sexo o no son utilizables	La escuela cuenta con instalaciones para el lavado de manos que, en el momento de la encuesta, disponen de agua pero no de jabón
SIN SERVICIO	La escuela no dispone de una fuente de agua o dispone de agua para consumo de una fuente no mejorada	La escuela no dispone de instalaciones de saneamiento o dispone de instalaciones de saneamiento no mejoradas	La escuela no dispone de agua o de instalaciones para el lavado de manos

**Cuadro 5** - Escalera JMP para la clasificación de servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene en escuela

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2018)

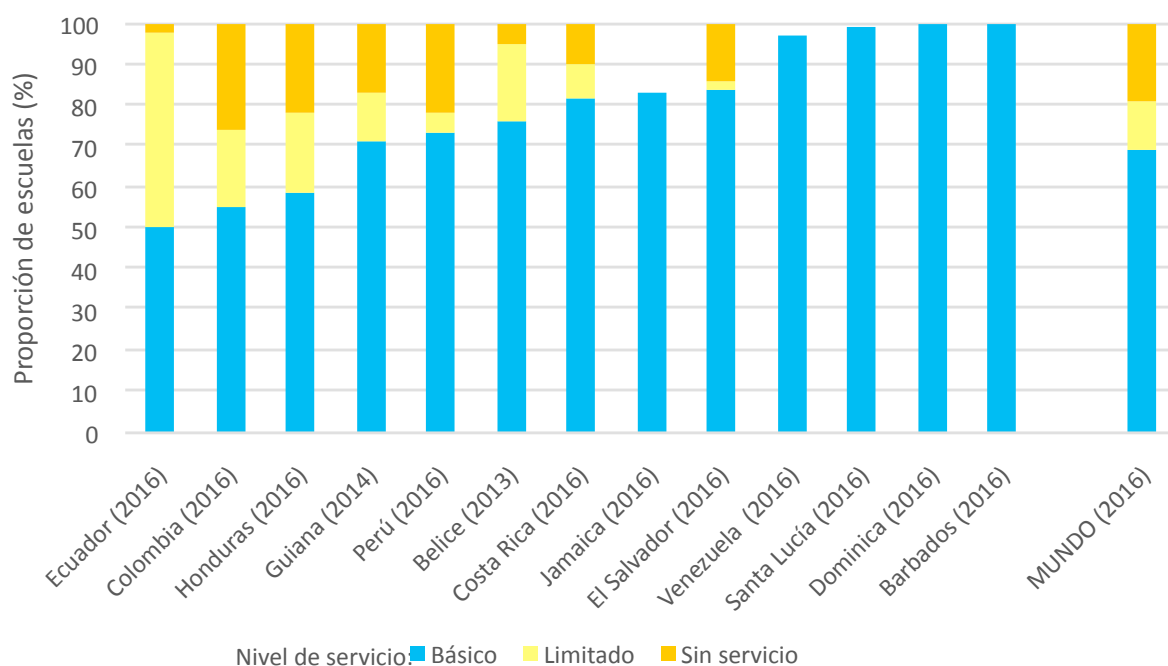
El mayor desafío para la realización de estimaciones de acceso a servicios en escuelas, una vez más, es la carencia de datos: solo 68 países en todo el mundo poseían estadísticas nacionales para servicios

<sup>12</sup> WHO/UNICEF/JMP. Drinking water, sanitation and hygiene in schools: global baseline report. 2018.

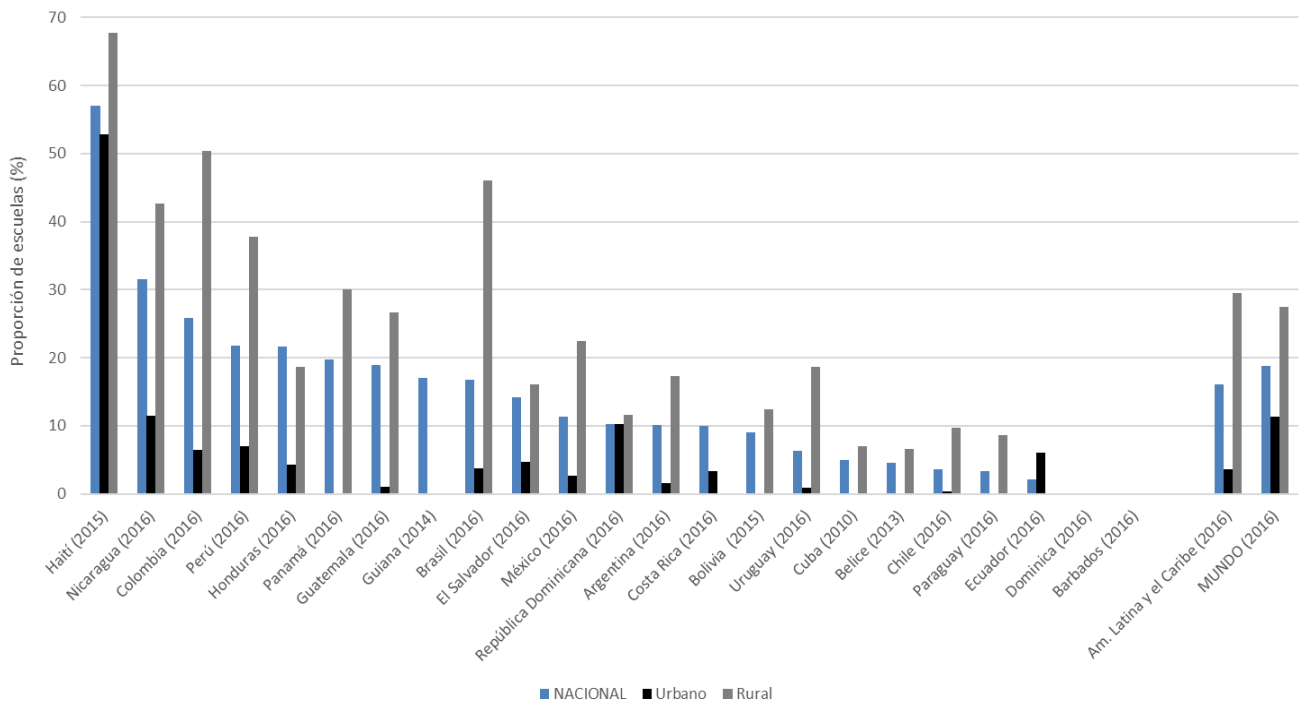


básicos de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene en escuelas en 2016. Las estimaciones más recientes del JMP para los países de América Latina y el Caribe se presentan a continuación, siempre que sea posible para los tres niveles de la escala. Como pocos países tienen estos datos desglosados por áreas urbanas y rurales, esta distinción se hace solo en cuanto a la *ausencia de servicios* de agua, alcantarillado e higiene en las escuelas.

La Figura 10 muestra las estimaciones de la proporción de escuelas que utilizan diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua (los años de referencia se indican en la figura). Entre los países representados, los caribeños Barbados, Dominica y Santa Lucía presentaron las más altas proporciones de acceso a servicios básicos –prácticamente universalizados– y Ecuador, Colombia y Honduras, las más bajas. Ecuador, aunque presentó el nivel más bajo de acceso a ese nivel de servicios, mostró una proporción de escuelas sin servicios de abastecimiento de agua muy por debajo del promedio de los países considerados. En ese sentido, los peores cuadros fueron observados en Colombia, Honduras y Perú, donde más de un quinto de las escuelas no poseen servicios. La Figura 11, que muestra esta estimación desglosada por áreas urbanas y rurales, revela que, considerando América Latina y el Caribe como un todo, hay una diferencia de 26 puntos porcentuales en la ausencia de servicios en escuelas de áreas urbanas y rurales, una brecha cerca de 10 puntos superior al promedio mundial. Entre los países representados, las desigualdades más altas se observaron en Colombia y Brasil, donde la diferencia entre las áreas urbanas y rurales supera los 40 puntos porcentuales.



**Figura 10** - Proporción de escuelas utilizando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua (estimaciones más recientes de cada país)  
 Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2018)  
 Nota: Jamaica, Venezuela y Santa Lucía solo poseen estimaciones para el nivel básico.



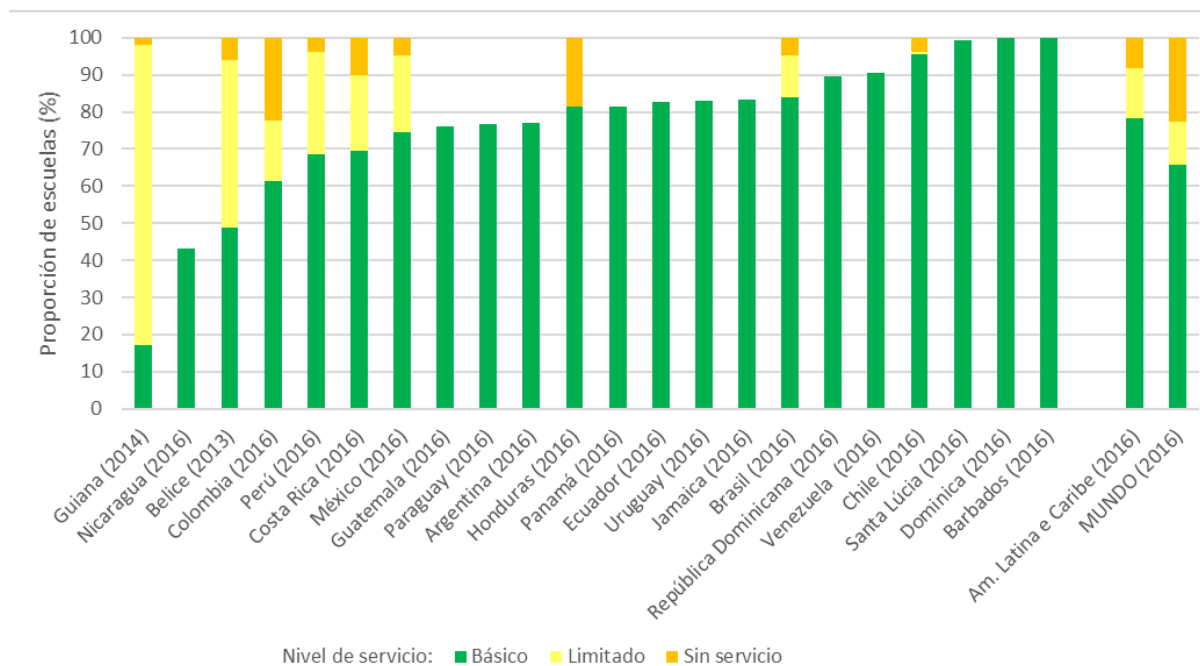
**Figura 11** - Proporción de escuelas sin servicios de abastecimiento de agua (estimaciones más recientes de cada país), por áreas urbanas y rurales  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2018)  
Nota: Guyana, Dominica y Barbados tienen solo estimaciones nacionales y, en los dos últimos, la proporción de escuelas sin servicios fue del 0%.

En lo que se refiere al saneamiento, la Figura 12 muestra que, en Guyana, Nicaragua y Belice, ni siquiera la mitad de las escuelas tenían acceso a servicios básicos. Por otro lado, las escuelas de los países caribeños de Barbados, Dominica y Santa Lucía presentaron una proporción de acceso prácticamente universal. En vista de América Latina y el Caribe como un todo, cerca del 78% de las escuelas tenían acceso a servicios del nivel básico, una proporción más de 12 puntos porcentuales superior al promedio mundial. En cuanto al número de escuelas sin servicios, el cuadro general de América Latina y el Caribe también fue más favorable: se estimó que en esa región el 8,2% de las escuelas no tenían acceso a servicios de saneamiento en 2016, promedio muy inferior al mundial, del 22,6%. En comparación con el acceso a estos servicios en escuelas urbanas y rurales (Figura 13), se observó un nivel de desigualdad inferior al observado en los servicios de abastecimiento de agua. En América Latina y el Caribe como un todo, el desnivel entre áreas urbanas y rurales fue de poco más de 6 puntos porcentuales. Entre los pocos países que poseen estimaciones desglosadas, las mayores desigualdades se observaron en El Salvador, Haití y Bolivia, que exhibieron una diferencia superior a 10 puntos porcentuales entre escuelas urbanas y rurales sin acceso a servicios de saneamiento.

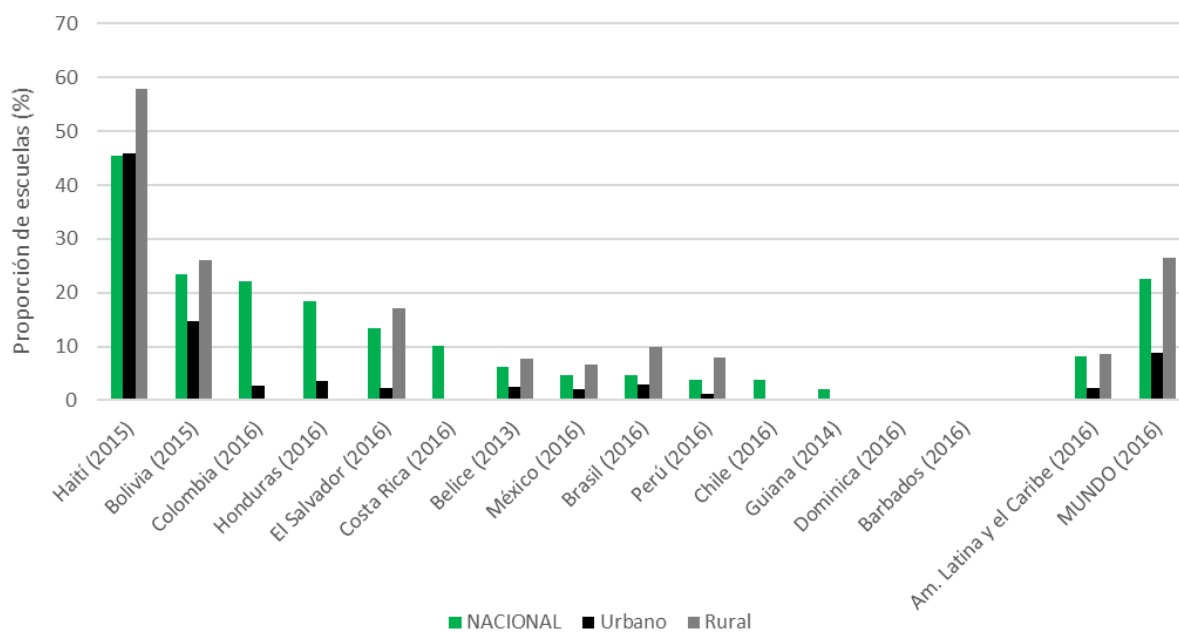


© Can Stock Photo / borgogni





**Figura 12** - Proporción de escuelas utilizando diferentes niveles de servicios de saneamiento (estimaciones más recientes de cada país)  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2018)

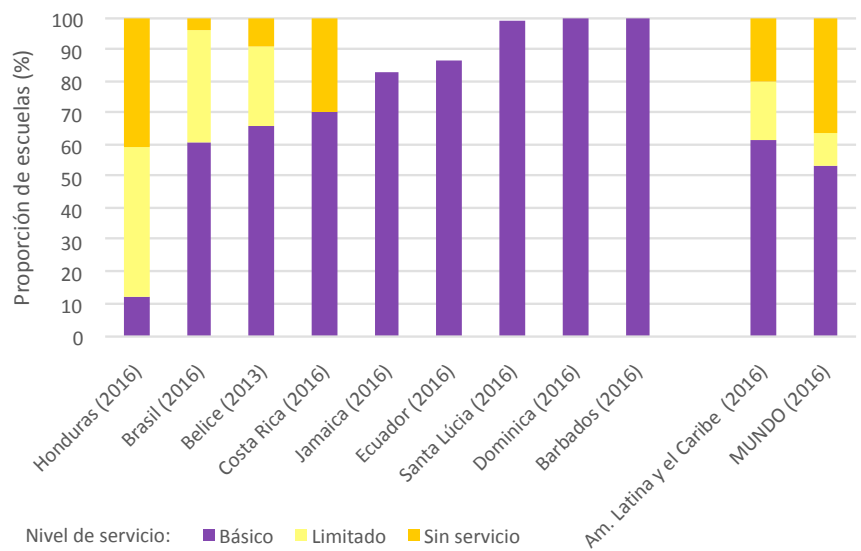


**Figura 13** - Proporción de escuelas sin servicios de saneamiento (estimaciones más recientes de cada país), por áreas urbanas y rurales  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2018)  
Nota: Costa Rica, Dominica y Barbados tienen solo estimaciones nacionales y, en los dos últimos, la proporción de escuelas sin servicios fue nula. Colombia, Honduras y Chile no tienen estimaciones para las áreas rurales.

La Figura 14 muestra los nueve países que tienen estimaciones de la proporción de escuelas con acceso a servicios de higiene para, al menos, el nivel "básico" de la escalera correspondiente. Entre los países considerados, Honduras presentó un nivel bastante inferior al de los demás países (12,5%), seguido por Brasil, Belice y Costa Rica, con niveles entre el 60 y el 70%. En la región de América Latina y el Caribe como un todo, el 61,3% de las escuelas tenían acceso a servicios básicos de higiene en 2016 (8 puntos porcentuales sobre el promedio mundial), el 18,8% tenía acceso solo a servicios limitados y el 19,9% no tenía acceso a servicios de higiene (16,2 puntos porcentuales inferior al promedio mundial). Considerando las escuelas por la ubicación (Figura 15), se observó una diferencia superior a 25 puntos porcentuales entre áreas urbanas y rurales. Entre los cinco países con estimaciones disponibles, el nivel de desigualdad más alto se observó en Colombia, con una diferencia de 48 puntos porcentuales entre áreas urbanas y rurales.



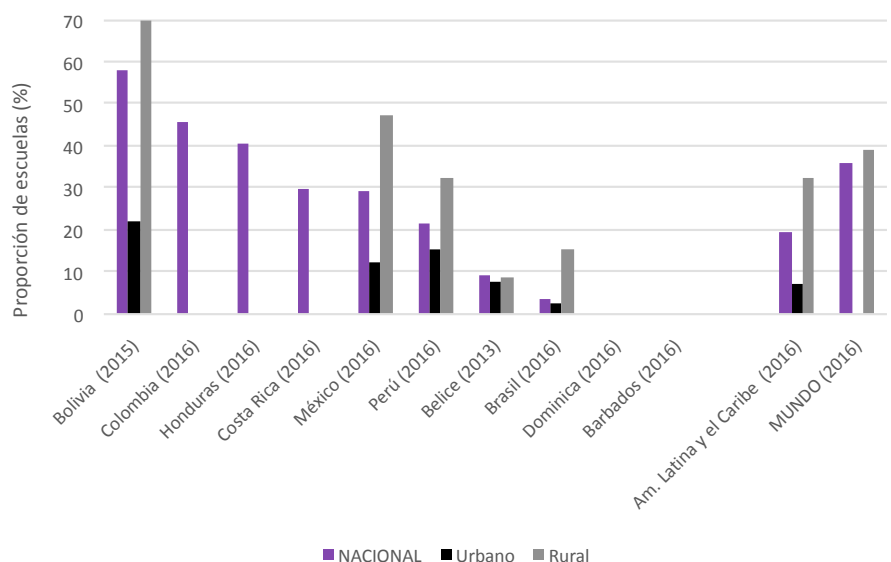
© Can Stock Photo / Wrennie



**Figura 14** - Proporción de escuelas utilizando diferentes niveles de servicios de higiene (estimaciones más recientes de cada país)

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2018)

Nota: Jamaica, Ecuador y Santa Lucía tienen solo estimaciones nacionales para el nivel "básico" (no hay datos disponibles referentes a escuelas sin servicios).



**Figura 15** - Proporción de escuelas sin servicios de higiene (estimaciones más recientes de cada país), por áreas urbanas y rurales

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2018)

Nota: Colombia, Honduras, Costa Rica, Dominica y Barbados tienen solo estimaciones nacionales referentes a escuelas sin servicios y, en los dos últimos, la proporción de escuelas sin servicios fue nula.







## 3 | DESIGUALDAD EN EL ACCESO A LOS SERVICIOS

Una de las mayores dificultades enfrentadas en el estudio de las desigualdades en el acceso a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene es la escasez de datos disponibles. A menudo la información y las estimaciones no permiten el desglose por subgrupos de población, lo que es esencial para la comparación de los grupos más vulnerables con el resto de la población. Por este motivo, se llevó a cabo un amplio análisis de las bases de datos disponibles que permitieran estos desgloses para la ejecución de este informe. Además de las estimaciones del propio JMP, se utilizaron las bases censales armonizadas ofrecidas por el proyecto IPUMS-International<sup>13</sup> y las encuestas DHS y MICS.

### 3.1 | Evaluación de la desigualdad por subgrupos de población

Las Figuras 16 y 17 muestran, respectivamente, las estimaciones referentes a la proporción de la población de los países de América Latina y el Caribe que utiliza instalaciones mejoradas de agua y alcantarillado en 2015, por áreas urbanas y rurales. Es importante recordar que el tipo de instalación es el criterio inicial para definir los peldaños de las escaleras de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento propuestas por el JMP. Las figuras mostraron que el acceso a instalaciones mejoradas de agua, en general, fue bastante superior al acceso a instalaciones mejoradas de alcantarillado y las diferencias en el acceso entre áreas urbanas y rurales también tienden a ser inferiores para ese servicio.

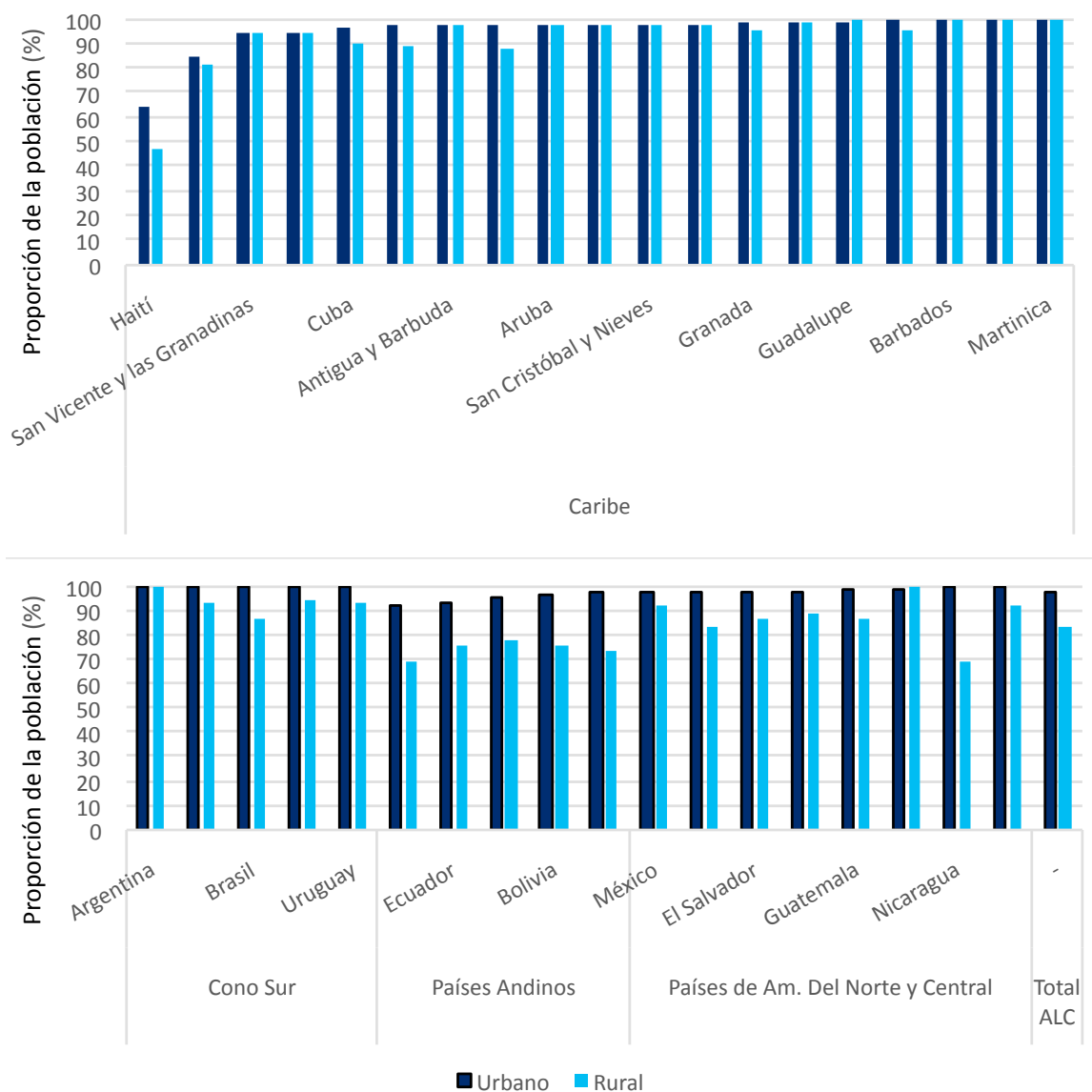
La Figura 16 muestra que las menores islas del Caribe, como Martinica, Islas Vírgenes de los Estados Unidos, Barbados, Santa Lucía y Guadalupe, presentaron un acceso prácticamente universal a instalaciones mejoradas de agua, por lo tanto, sin disparidad urbano-rural. Haití, además de presentar el menor nivel de acceso, seguido por la República Dominicana, exhibió la mayor diferencia entre áreas urbanas y rurales en el bloque caribeño. En el Cono Sur todos los países presentaron un nivel de cobertura superior al promedio de América Latina y el Caribe, con un acceso prácticamente universal en las áreas urbanas. Con excepción de Argentina, la cobertura en las áreas rurales fue considerablemente inferior, siendo que Brasil presentó el mayor grado de desigualdad (13 puntos porcentuales de diferencia). En el bloque andino, la peor cobertura, tanto en áreas urbanas como rurales, fue la de Perú. La mejor cobertura, considerando la estimación nacional, fue la de Venezuela. El bloque andino presentó la mayor desigualdad entre áreas urbanas y rurales entre todos los bloques subregionales, oscilando entre 17 y 23 puntos porcentuales. En-

13 Minnesota Population Center (MPC). Integrated Public Use Microdata Series, International: Version 7.0 [dataset]. Minneapolis, MN: IPUMS, 2018.

El principal objetivo del proyecto IPUMS-International, coordinado por el Minnesota Population Center (MPC), es recolectar microdatos de censos demográficos de diversos países (incluyendo la mayoría de los países latinoamericanos y caribeños), armonizar las variables y difundir esas informaciones de forma gratuita. Para este informe se seleccionaron tres variables de los censos demográficos más recientes ofrecidos por el proyecto, una relacionada al abastecimiento de agua y dos relacionadas al saneamiento. La variable "abastecimiento de agua" ("water supply") se refiere al medio físico por el cual las unidades domiciliarias reciben agua, donde la distinción primaria es el hecho de que el hogar posea o no agua corriente. La variable "alcantarillado" ("sewage") se refiere al acceso a redes de alcantarillado o fosas sépticas. Por último, la variable "baño" ("toilet"), se refiere al acceso de los residentes de los hogares a los baños. Información adicional disponible en <https://www.ipums.org/>.

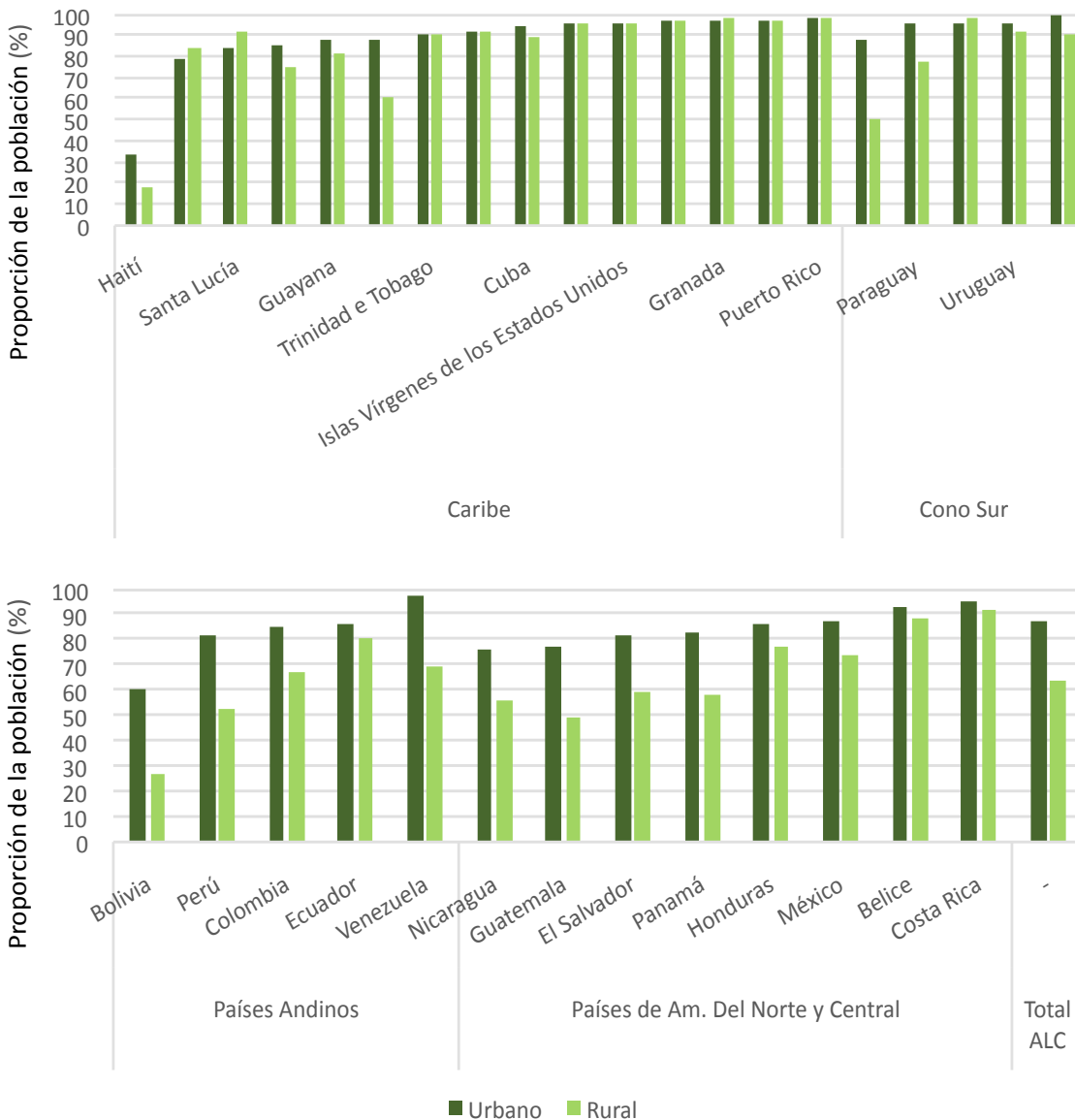


tre todos los países analizados, solo Nicaragua presentó un nivel de desigualdad superior al de los países andinos, de casi 30 puntos porcentuales (este país presentó el peor desempeño del bloque). Belice exhibió las mejores estimaciones entre los países de América del Norte y Central, con un acceso prácticamente universal a instalaciones mejoradas de agua en las áreas urbanas y rurales.



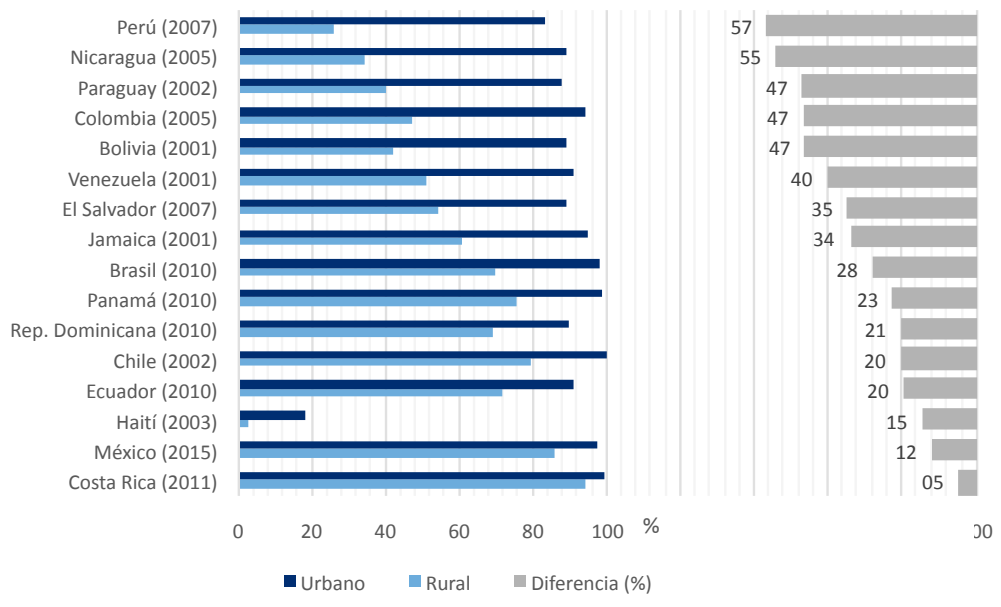
**Figura 16** - Proporción de la población utilizando instalaciones mejoradas de agua en 2015, por áreas urbanas y rurales  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017) (extraído del CEPALSTAT)

La Figura 17 muestra que algunas de las menores islas del Caribe (como Puerto Rico, Aruba, Granada, Islas Vírgenes Británicas) también presentaron un nivel de acceso a instalaciones mejoradas de alcantarillado superior al promedio latinoamericano y caribeño. Haití mostró un nivel de cobertura bastante inferior al de todos los demás países considerados y Surinam la mayor diferencia entre áreas urbanas y rurales del bloque caribeño. En el Cono Sur Chile presentó la mejor cobertura y Brasil, además de poseer la peor cobertura del bloque, tanto en las áreas urbanas como en las rurales, presentó el mayor nivel de desigualdad entre todos los países considerados, con un desnivel de 36 puntos. En el bloque andino, el menor grado de cobertura fue el de Bolivia, tanto en áreas urbanas como rurales. En vista de las estimaciones nacionales, la mejor cobertura fue la de Venezuela, pero cabe resaltar que hay una gran diferencia de acceso entre sus áreas urbanas y rurales, de 27 puntos porcentuales. En América del Norte y Central, Costa Rica presentó el mejor cuadro y Guatemala el peor, considerando las estimaciones nacionales. Además, Guatemala mostró el mayor nivel de desigualdad entre los países de su bloque.

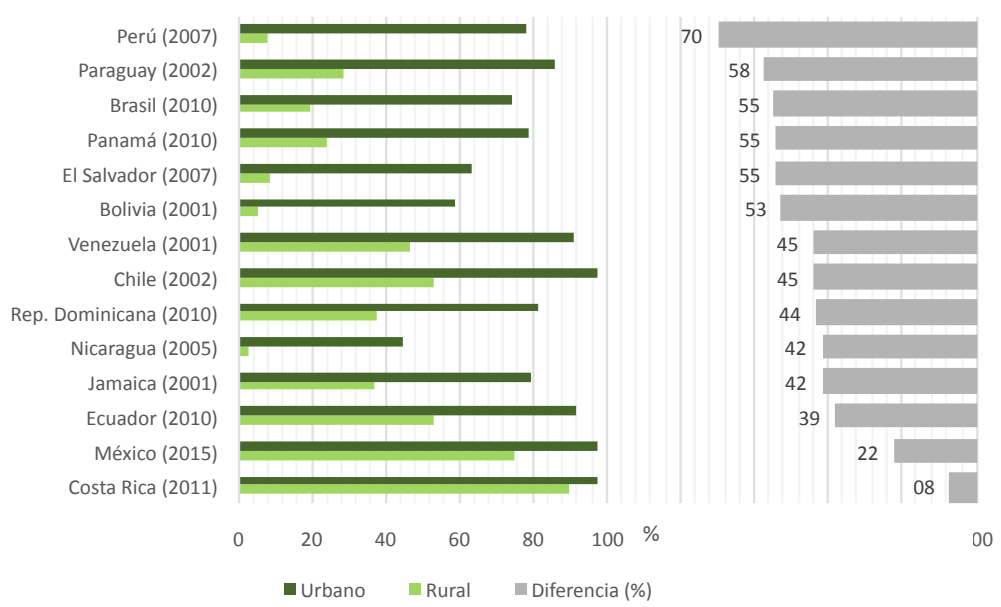


**Figura 17** - Proporción de la población utilizando instalaciones sanitarias mejoradas en 2015, por áreas urbanas y rurales  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017) (extraído del CEPALSTAT)

En las Figuras 18 a 32 están representados los últimos datos censales de los países latinoamericanos y caribeños puestos a disposición por el proyecto IPUMS-International. Hay que resaltar que la comparación directa entre los países está comprometida por el hecho de que los censos se han realizado en años diferentes. Además, la comparación entre los bloques no se hace debido a la baja representatividad de algunos de ellos, particularmente el Cono Sur. Las figuras 18 a 20 comparan los niveles de acceso al agua corriente, redes de alcantarillado o fosas sépticas y a baños por habitantes de hogares clasificados según la situación de hogar. Lo que se observa es un verdadero abismo entre áreas urbanas y rurales. En lo que se refiere al acceso al agua corriente, la diferencia media en los países considerados fue de 32 puntos porcentuales. En Perú y en Nicaragua esta diferencia fue superior a 50 puntos. Incluso en países con niveles de acceso relativamente altos para la región, como Chile y Panamá, se observó una diferencia superior a 20 puntos porcentuales entre áreas urbanas y rurales. En cuanto al acceso a redes de alcantarillado o fosas sépticas, la diferencia media fue aún más acentuada, de 45,1 puntos. En varios países (Paraguay, Brasil, El Salvador, Bolivia y Panamá) la diferencia fue superior a 50 puntos, y llegó a 70 en Perú. Por último, en lo que se refiere al acceso a baños, la situación fue menos dispar (diferencia media de 19 puntos), pero, aun así, se observan grandes desigualdades. Bolivia presentó la mayor diferencia entre áreas urbanas y rurales, de 47 puntos, seguida por Venezuela (36), Perú (32) y Haití (30).



**Figura 18 - Acceso al agua corriente por situación de domicilio (urbana o rural)**  
 Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

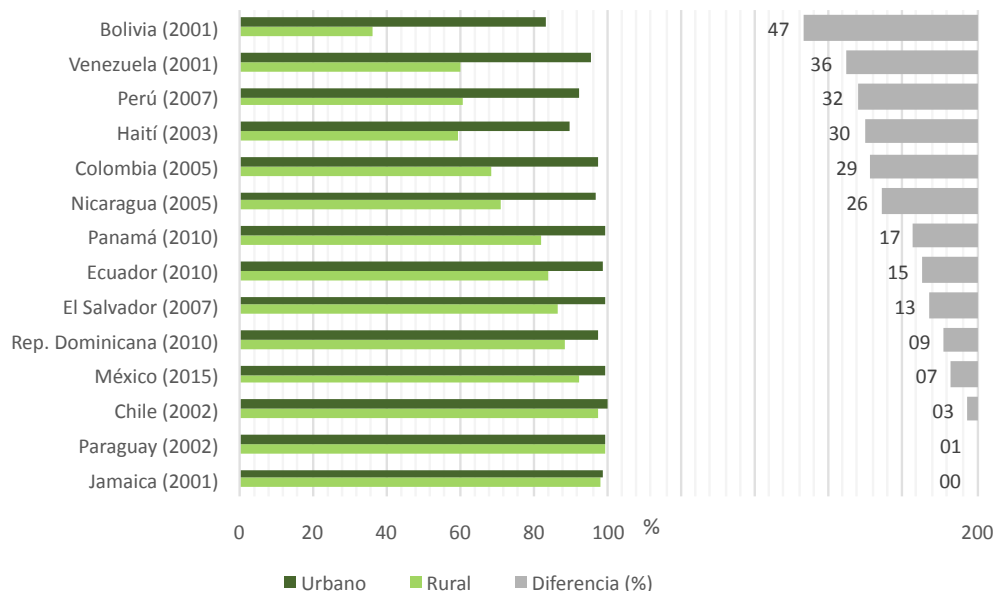


**Figura 19 - Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica por situación de domicilio (urbana o rural)**  
 Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International



© Can Stock Photo / zanzibar

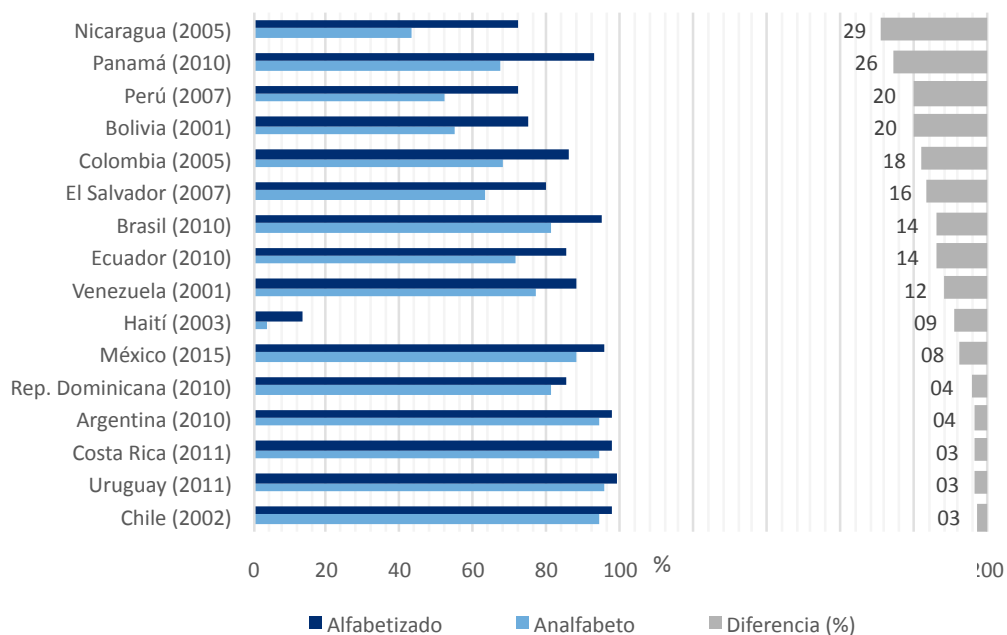




**Figura 20** - Acceso al baño por situación de domicilio (urbana o rural)

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

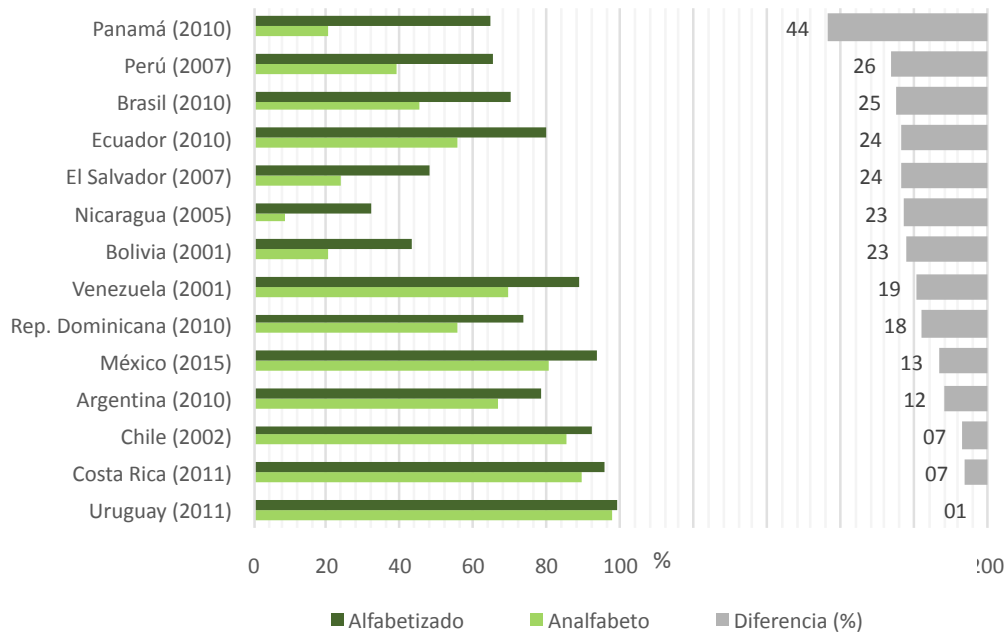
En las Figuras 21 a 23 se presentan los niveles de acceso al agua corriente, redes de alcantarillado o fosas sépticas y a baños por personas alfabetizadas y analfabetas. La mayor diferencia en el acceso al agua corriente entre los dos grupos fue observada en Nicaragua, que posee el segundo nivel más bajo de acceso entre todos los países considerados (se encuentra adelante solo de Haití). A continuación, los países que presentaron las mayores desigualdades, en puntos porcentuales, fueron Panamá (26) y Perú (20). En lo que se refiere al acceso a redes de alcantarillado o fosas sépticas, la diferencia entre analfabetos y el resto de la población llegó a 44 puntos porcentuales en Panamá, país que presentó el mayor desnivel entre los dos subgrupos, bastante superior a los demás países de la región. Sin embargo, en la mitad de los países considerados en la figura, la diferencia fue superior a los 20 puntos. Con excepción de Brasil, que presentó una diferencia de casi 25 puntos, los países del Cono Sur (Uruguay, Chile y Argentina) presentaron niveles de desigualdad relativamente bajos. En el acceso a baños, el mayor nivel de desigualdad entre analfabetos y personas alfabetizadas fue nuevamente observado en Panamá (que posee un desnivel de casi 25 puntos porcentuales entre los dos subgrupos), seguido por Bolivia (24), Haití (22) y Nicaragua (22) (20).



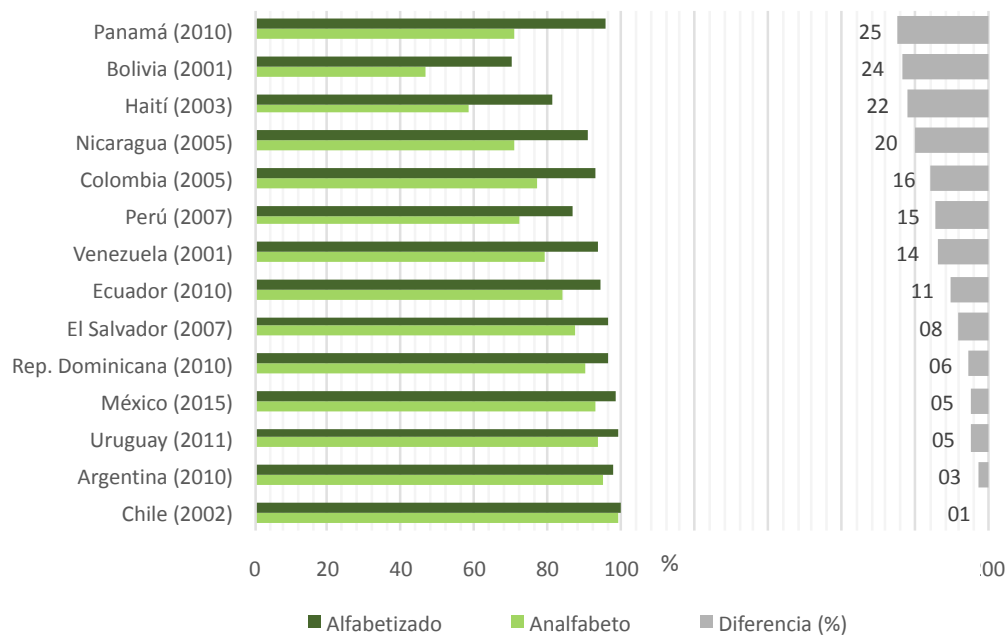
**Figura 21** - Acceso al agua corriente por personas alfabetizadas y analfabetas

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

Nota: En los censos considerados fueron clasificados como alfabetizados los entrevistados capaces de leer y escribir en cualquier idioma (todas las demás personas fueron consideradas analfabetas, incluyendo las que pueden leer o escribir, pero no pueden hacer las dos cosas).



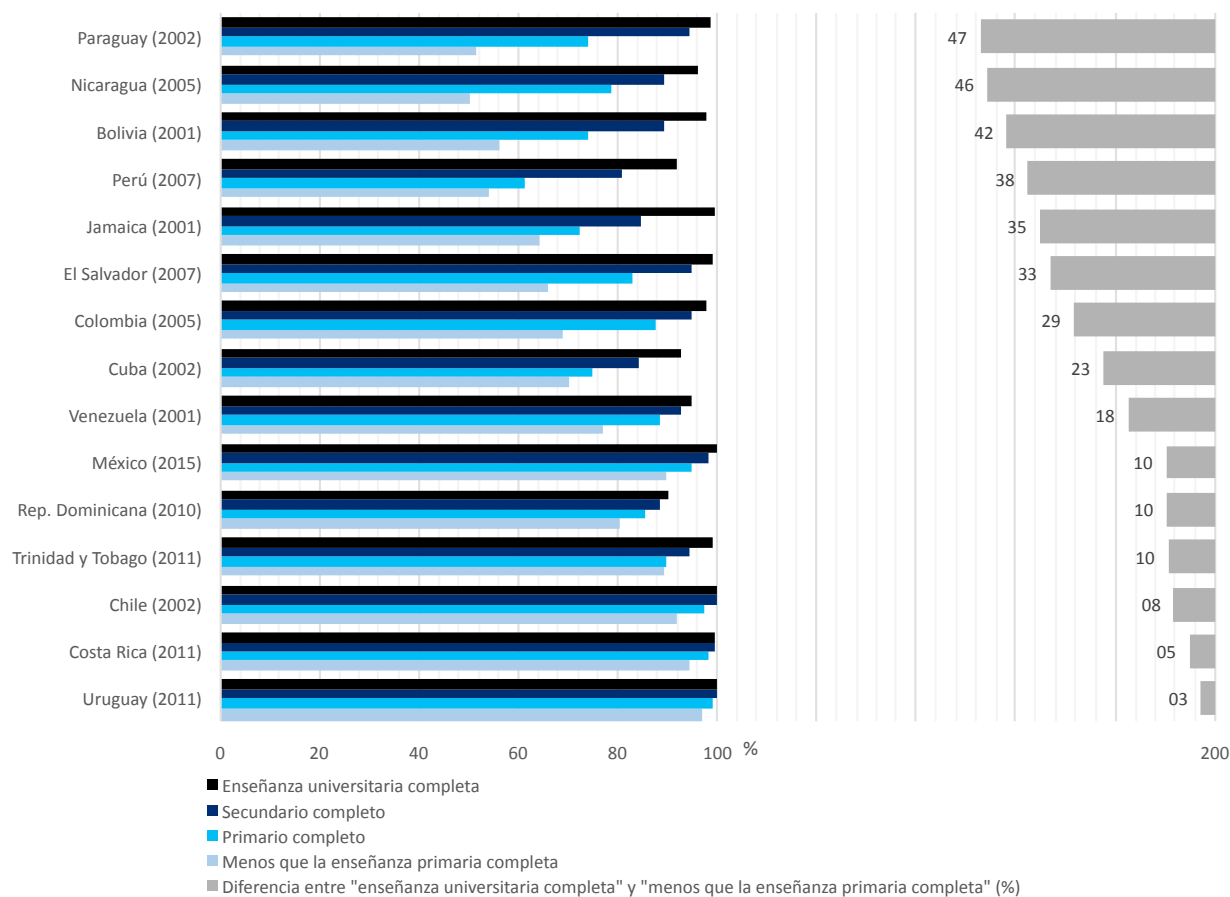
**Figura 22** - Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica por personas alfabetizadas y analfabetas  
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International



**Figura 23** - Acceso al baño por personas alfabetizadas y analfabetas  
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

Las Figuras 24 a 26 , muestran los niveles de acceso al agua corriente, redes de alcantarillado o fosas sépticas y baños, por personas clasificadas según el nivel de instrucción del jefe o responsable de los hogares donde residen, registrado en cuanto al nivel de escolaridad concluido (grado u otro marco). La clasificación del nivel de instrucción no refleja necesariamente la definición de los diversos niveles de escolaridad de cualquier país en particular, ya sea en cuanto a la terminología o al número de años de escolaridad. Se trata de un intento de combinar, en una única variable aproximadamente comparable, muestras que proporcionan grados, años completos de escolaridad y muestras que mezclan esa información. En todos los países considerados se observó un aumento en los niveles de acceso a los tres servicios en relación al nivel de instrucción de los jefes o responsables de los hogares, pero en algunos países las desigualdades son mucho más evidentes. En el caso del acceso al agua corriente, las mayores diferencias porcentuales entre las categorías extremas (“enseñanza universitaria completa” y “menos que enseñanza primaria completa”) se observaron en Paraguay (49), seguido de Nicaragua (45) y Bolivia (42) . En cuanto al acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica, las diferencias entre las categorías extremas fueron superiores a 40 puntos porcentuales en más de la mitad de los países considerados. El nivel de desigualdad

entre esas categorías fue particularmente alto en Bolivia, Nicaragua y El Salvador, que presentaron desniveles en torno a 70 puntos porcentuales. En cuanto al acceso al baño, Bolivia también presentó el más alto nivel de desigualdad, de 50 puntos porcentuales. Este desnivel fue de más del doble del penúltimo y del antepenúltimo país en cuanto a desigualdad, respectivamente, Perú y Nicaragua.



**Figura 24** - Acceso al agua corriente según el nivel de instrucción del jefe o responsable del hogar  
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International



© Can Stock Photo / coboflupi

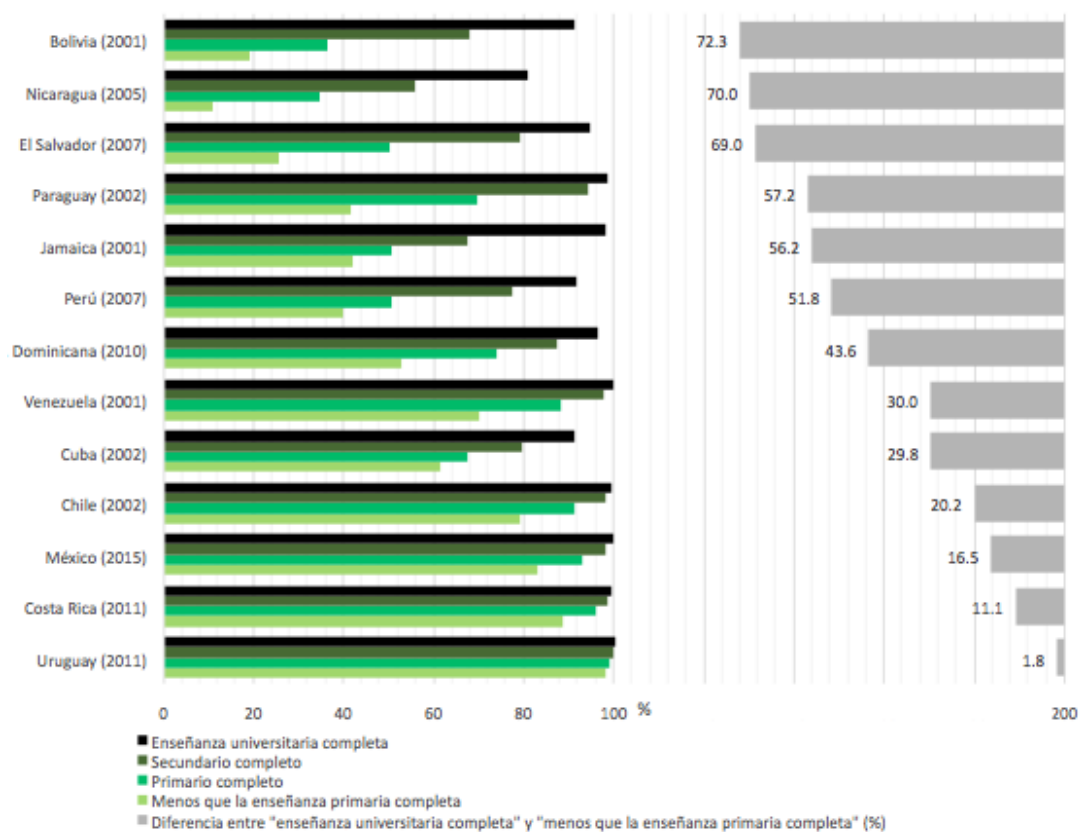


Figura 25 - Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica según el nivel de instrucción del jefe o responsable del hogar

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

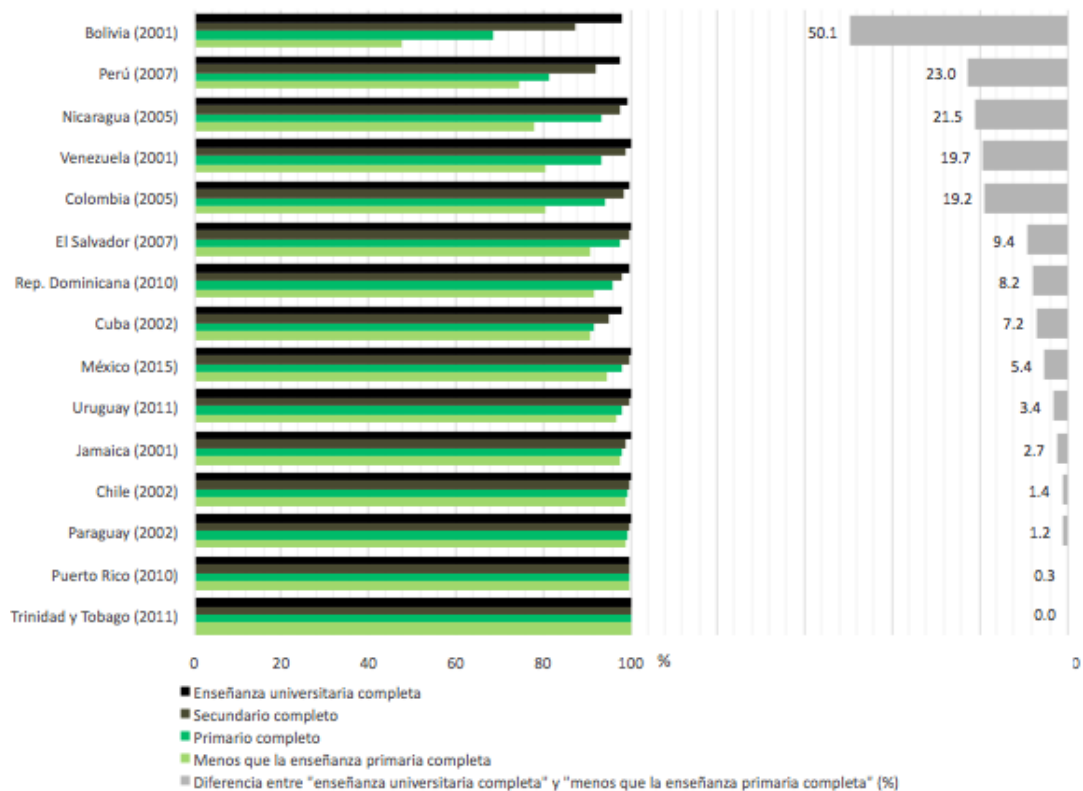
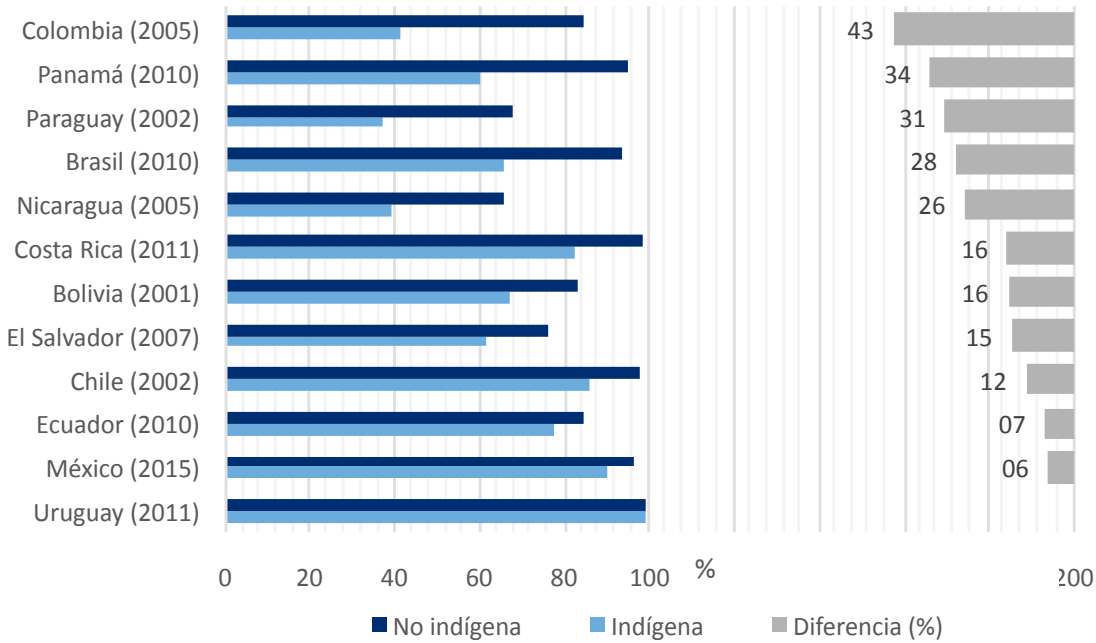


Figura 26 - Acceso al baño según el nivel de instrucción del jefe o responsable del hogar

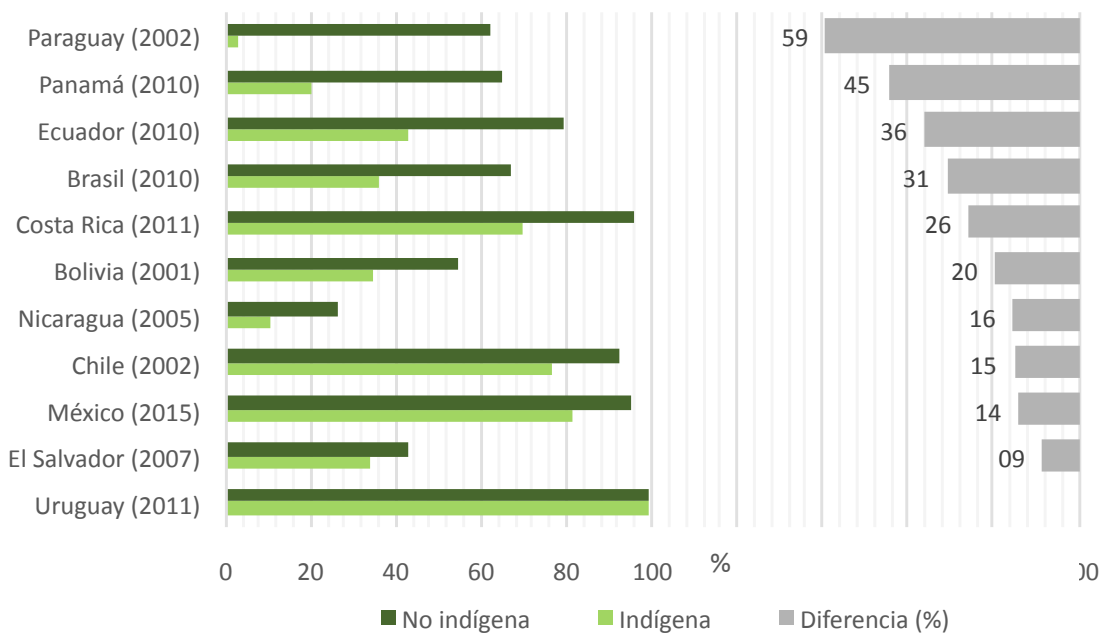
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

Las Figuras 27 a 29 comparan los niveles de acceso al agua corriente, redes de alcantarillado o fosas sépticas y a baños por personas indígenas o no indígenas.

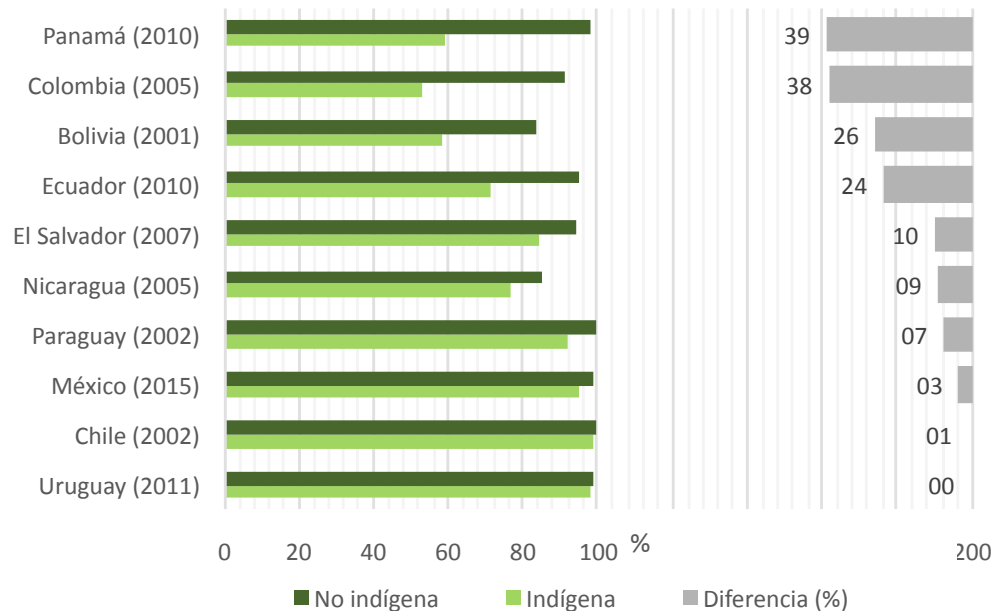
En lo que se refiere al agua corriente, la principal diferencia observada entre la población indígena y la no indígena se observó en Colombia (43 puntos porcentuales), seguida de Panamá (34), Paraguay (31) y Brasil (28). En cuanto al acceso a redes de alcantarillado o fosas sépticas, la principal diferencia se observó en Paraguay (59 puntos porcentuales), donde solo el 2,3% de la población indígena tiene acceso a ese servicio. Considerando este desglose poblacional, Panamá fue el segundo país más desigual, con una diferencia de 45 puntos porcentuales entre indígenas y no indígenas, seguido de Ecuador (36) y Brasil (31). Por último, en cuanto al acceso a baños, Panamá presentó el nivel más alto de desigualdad entre estos dos grupos, seguido de cerca por Colombia. En las tres variables consideradas, Uruguay no presentó diferencias de acceso entre los dos grupos.



**Figura 27** - Acceso al agua corriente por indígenas y no indígenas  
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International



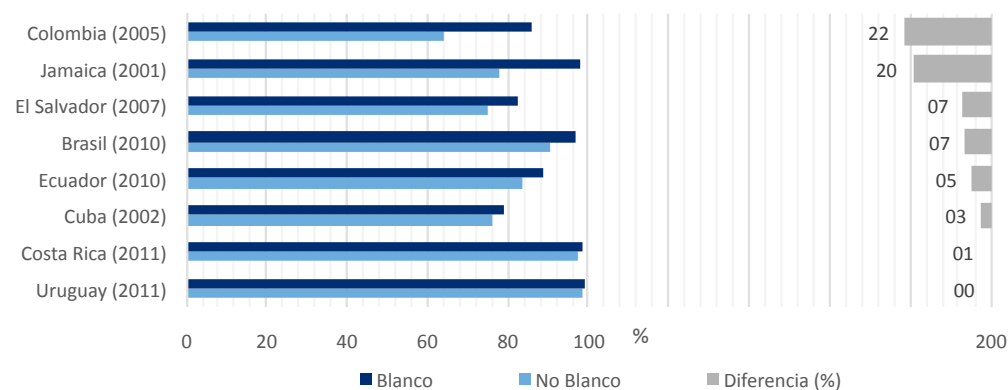
**Figura 28** - Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica por indígenas y no indígenas  
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International



**Figura 29** - Acceso a baños por indígenas y no indígenas

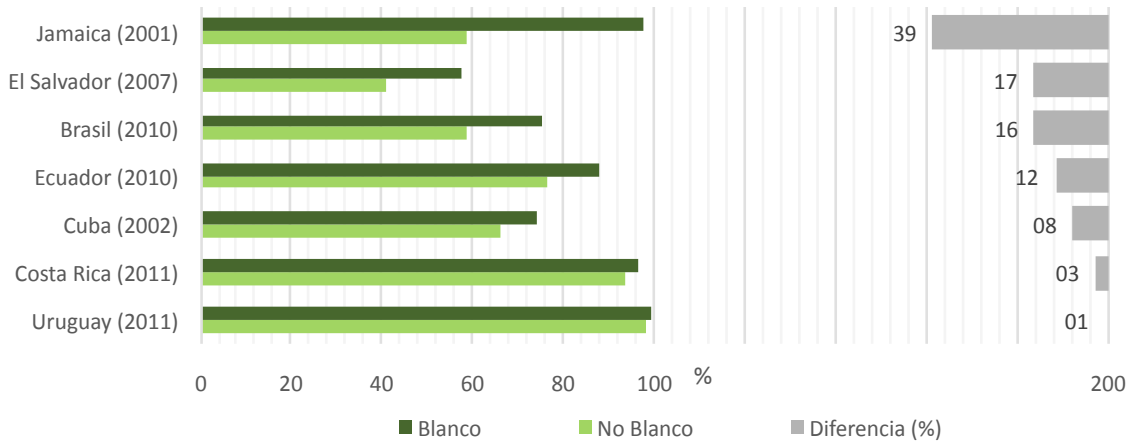
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

Las Figuras 30 a 32 comparan los niveles de acceso al agua corriente, redes de alcantarillado o fosas sépticas y a baños por color o raza. La determinación de raza de los entrevistados se basó ampliamente en la apariencia o el lugar de origen ancestral e identifica el grupo racial con el que una persona se identificó o al cual un censador lo designó. Para los propósitos de este trabajo la población de los países fue dividida en dos grandes grupos: personas blancas y no blancas (que incluyen negros, mestizos, indígenas, asiáticos y demás clasificaciones). En cuanto al acceso al agua corriente, Colombia y Jamaica presentaron una diferencia entre blancos y no blancos muy superior a la de los demás países, respectivamente, 22 y 18 puntos porcentuales (más de 12 puntos sobre todos los demás países considerados). Jamaica también exhibió un nivel de desigualdad por color o raza atípico en cuanto al acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica, más de 22 puntos porcentuales por encima de El Salvador, el penúltimo colocado. Lo mismo puede decirse de Colombia en lo que se refiere al acceso a baños. Mientras que la diferencia entre blancos y no blancos en ese país fue de 18 puntos porcentuales, en todos los demás, esa diferencia fue inferior a 5 puntos. En las dos primeras variables, relativas al acceso al agua corriente y a las redes de alcantarillado o fosas sépticas, Uruguay y Costa Rica presentaron los niveles más bajos de desigualdad por color o raza entre todos los países considerados.

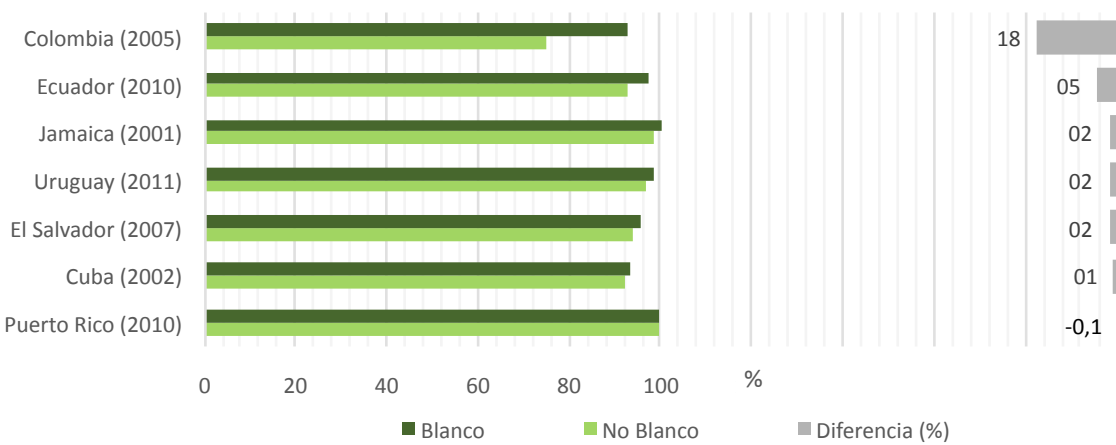


**Figura 30** - Acceso al agua corriente por color o raza

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

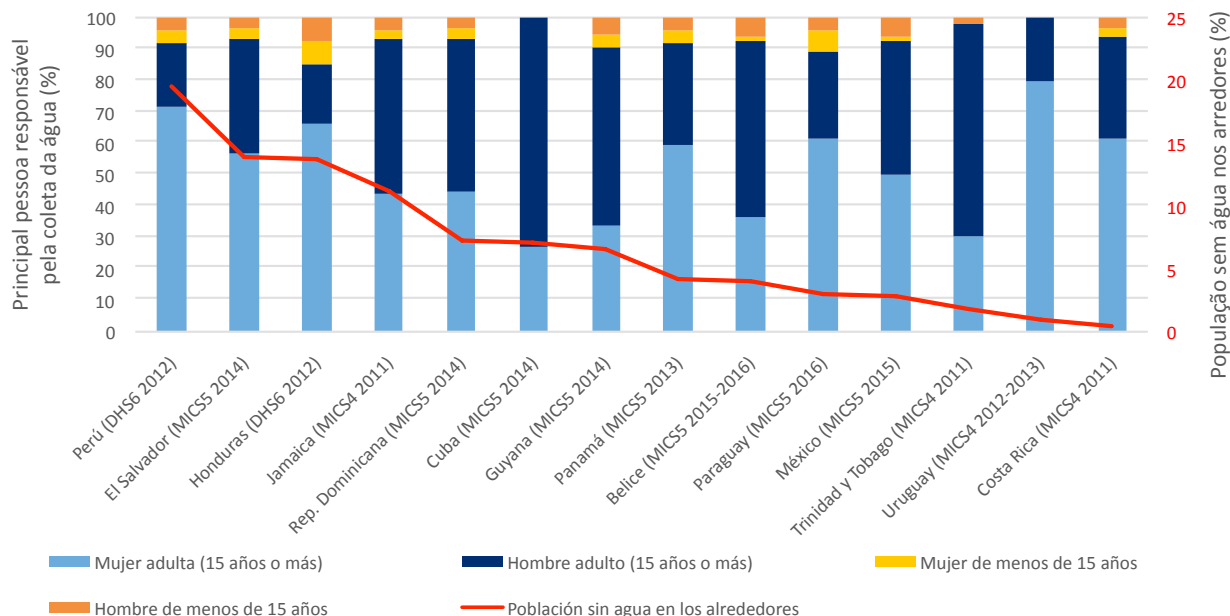


**Figura 31** - Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica por color o raza  
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International



**Figura 32** - Acceso a baños por color o raza  
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

El estudio de las diferencias en el acceso a servicios de abastecimiento de agua y saneamiento por sexo y edad se ve dificultado por el hecho de que estas variables se refieren a los hogares, no a las personas, pero eso no significa que esas diferencias no existan. La Figura 33, además de mostrar el total de personas que no tienen agua en los alrededores (uno de los criterios utilizados para distinguir los niveles de acceso a servicios de abastecimiento de agua “básicos” y “gestionados de forma segura”), señala a quién corresponde la carga de la recolección del agua en esos casos, distinguiendo al principal responsable por recolectar el agua en los hogares por sexo y la edad. En cuanto a la proporción de personas sin agua en los alrededores, Perú, El Salvador, Honduras y Jamaica presentaron los cuadros más preocupantes. En estos países, una proporción superior al 10% de la población no poseía agua en el hogar, parcela o terreno, llegando a casi una quinta parte de la población, en el caso del Perú. En lo que se refiere a la persona responsable de la recolección del agua, las mujeres adultas fueron el grupo mayoritario responsable de la recolección de agua en la mitad de los países considerados. Aunque el porcentaje más alto se observó en Uruguay, este país posee una proporción de personas sin agua en los alrededores muy bajos, de solo el 1%. En cuanto a los países donde al menos el 4% de la población no tiene agua en los alrededores, Perú presentó la mayor proporción de mujeres adultas responsables de la recolección de agua (71 puntos porcentuales), seguida por Honduras (66) y Panamá (59). La proporción más alta de niños (personas menores de 15 años) responsables de la recolección de agua fue observada en Honduras (15), donde el 14% no tiene agua en los alrededores de su hogar.



**Figura 33** - Proporción de personas sin agua en los alrededores y principal persona responsable de la recolección del agua

Fuente: DHS y MICS.

Nota: En Cuba no se hizo la distinción de sexo de los niños (personas menores de 15 años), que totalizaron el 0.1%.

Aunque la desigualdad por renta es una de las más ampliamente conocidas, pocas investigaciones incluyen esa variable, considerada de difícil obtención y medición. Una alternativa es la utilización del "índice de riqueza" ("wealth index")<sup>14</sup>, una medida introducida en las encuestas DHS a finales de la década de 1990 y que también se empezó a usar en la investigación MICS y por el propio JMP, de forma adaptada. Se trata de una medida compuesta, relativa al estándar de vida de hogares, usualmente presentada en quintiles. Su cálculo se realiza a partir de datos relativos a la propiedad de bienes domiciliarios como televisores, bicicletas y materiales utilizados para la construcción de viviendas. Como el índice de riqueza originalmente incluye variables relacionadas con el abastecimiento de agua y el saneamiento, para evitar la sobreestimación de las desigualdades, el JMP recalcula el índice retirando esas variables ("restricted wealth index"). Las Figuras 34, 35 y 36 muestran las estimaciones sobre el nivel de desigualdad en el acceso a servicios "al menos básicos" de abastecimiento de agua y saneamiento y servicios básicos de higiene (nivel superior de su escalera), utilizando ese criterio.

En lo que se refiere a los servicios "al menos básicos" de abastecimiento de agua, la Figura 34 mostró que para el quintil superior (Q5) el acceso fue prácticamente universal en todos los países, con excepción de Haití, que también presentó el nivel de desigualdad más alto. En general, el acceso de la población clasificada en el quintil inferior (Q1) fue considerablemente inferior y las diferencias fueron particular-

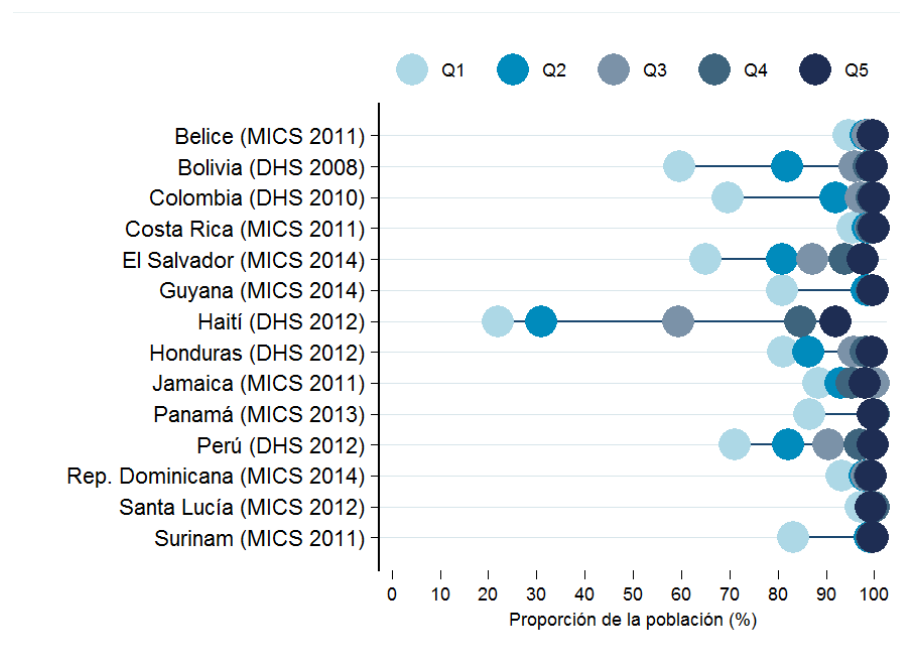
14 El riesgo de tautologías en la utilización del índice de riqueza para evaluar el abastecimiento de agua y el saneamiento fue abordado por el propio MICS en el siguiente artículo metodológico: MARTEL P. (2016), **Review of options for reporting water, sanitation and hygiene coverage by wealth quintile**, MICS Methodological Papers, No.4, Data and Analytics Section, Division of Data, Research and Policy, UNICEF New York.



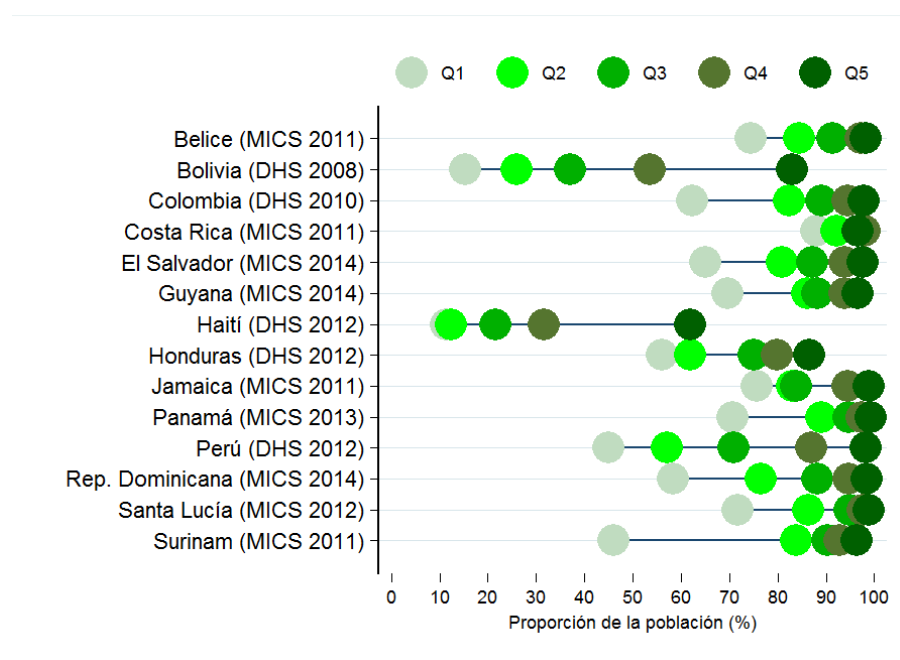
© Can Stock Photo / zanzibari



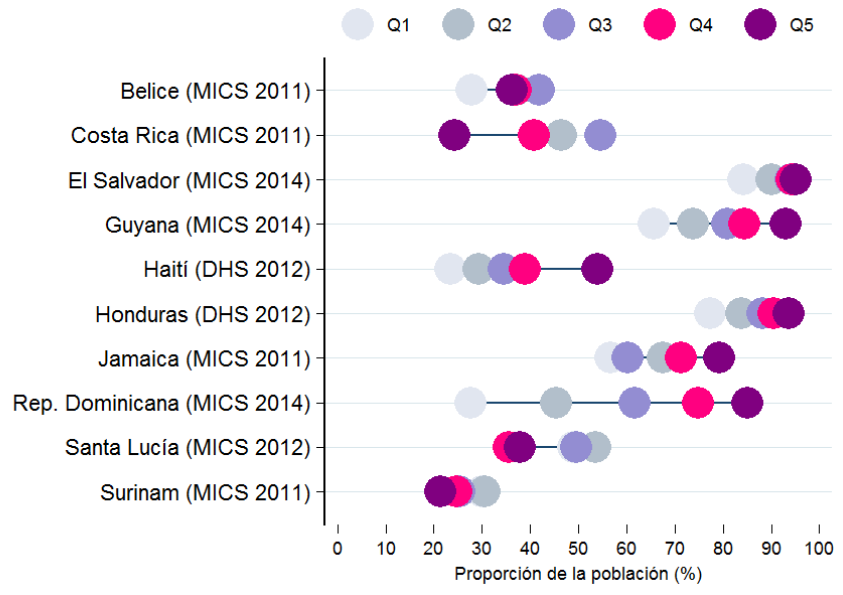
mente acentuadas en Bolivia, Colombia, El Salvador y Perú. Las menores diferencias se observaron en Santa Lucía, Costa Rica, Belice y República Dominicana. En cuanto a los servicios “al menos básicos” de saneamiento, la situación de los países fue más diversificada: en Bolivia, Haití y Honduras el acceso fue relativamente bajo, incluso para el quintil superior. Los datos sugieren una vulnerabilidad particularmente alta de los más pobres, pues en varios países la población clasificada en el quintil inferior tenía un nivel de acceso muy inferior en comparación con el resto de la población. En Surinam, por ejemplo, la distancia entre el quintil inferior (Q1) y el siguiente (Q2) fue de 38 puntos porcentuales. En Colombia, Panamá, República Dominicana, Guyana y El Salvador, la diferencia en el acceso entre estos dos quintiles extremos fue superior a la 15. En cuanto a los servicios “básicos” de higiene, las diferencias en los niveles de acceso entre los países llaman tanto la atención como las desigualdades intranacionales. Los niveles más bajos de acceso, incluso para los quintiles superiores, fueron observados en Surinam, Belice, Costa Rica y Haití, pero el nivel más alto de desigualdad fue el de la República Dominicana, donde el acceso crece de forma acentuada de acuerdo con el nivel de riqueza.



**Figura 34** - Proporción de la población con acceso a servicios “por lo menos básicos” de abastecimiento de agua por quintiles de riqueza  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)



**Figura 35** - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento por quintiles de riqueza  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)



**Figura 36** - Proporción de la población con acceso a servicios “básicos” de higiene por quintiles de riqueza  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

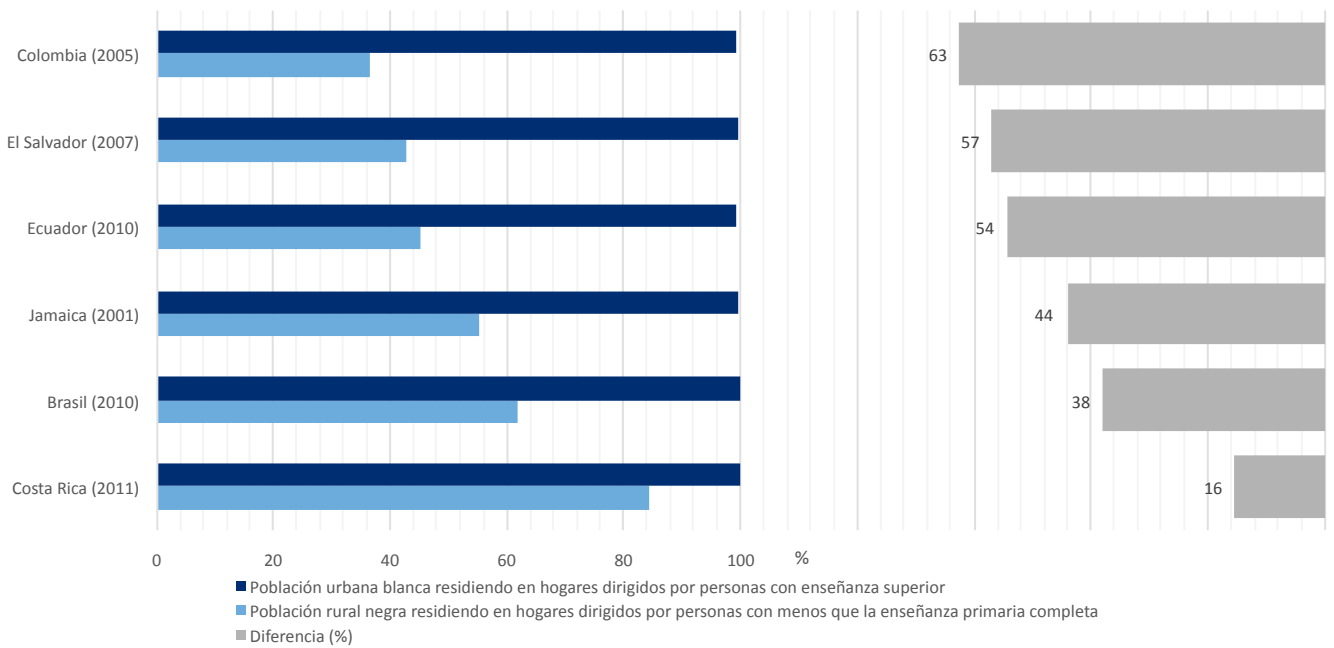
### 3.2 | Múltiples capas de desigualdad

La sección anterior mostró las disparidades existentes, no solo entre los países, sino entre subgrupos poblacionales vulnerables y el resto de la población en un mismo país. Una limitación de este tipo de análisis es que a menudo las personas en situación de vulnerabilidad acumulan al mismo tiempo diferentes dimensiones de desigualdad, lo que aumenta aún más las posibilidades de que estén privadas de servicios o instalaciones de agua, alcantarillado e higiene. Por lo tanto, cabe explorar cómo ciertos segmentos poblacionales se encuentran en una profunda desventaja frente a otros, considerando múltiples capas de desigualdad. Las Figuras 37 a 39 comparan el nivel de acceso al agua corriente, alcantarillado o fosa séptica y a baños de dos perfiles poblacionales en diferentes países: uno que potencialmente vive en menores condiciones de vulnerabilidad (población urbana blanca que reside en hogares dirigidos por personas con enseñanza superior) y otro con condición de vulnerabilidad más alto (población rural negra que reside en hogares liderados por personas con menos que la enseñanza primaria completa). El número de países representado en las figuras fue inferior al de los gráficos de la sección anterior, pues son pocos los países que contienen todas las variables necesarias para la realización de ese análisis. A pesar de ello, fue posible representar por lo menos un país de cada bloque subregional (con excepción del Cono Sur, en la variable “acceso a baños”).

En cuanto al agua corriente, en todos los países considerados el subgrupo menos vulnerable presentó un nivel de acceso prácticamente universal, superior a 99 puntos porcentuales, mientras que el acceso por las poblaciones vulnerables varía de 36,4 a 84,3 (Figura 37). La mayor desigualdad entre los dos grupos fue observada en Colombia, que presentó una diferencia superior a 60 puntos porcentuales entre los dos grupos. A continuación, vienen El Salvador, con un desnivel de 57, y el Ecuador, con 54. La menor desigualdad fue observada en Costa Rica que, sin embargo, presentó una diferencia superior al 15% entre los dos grupos.



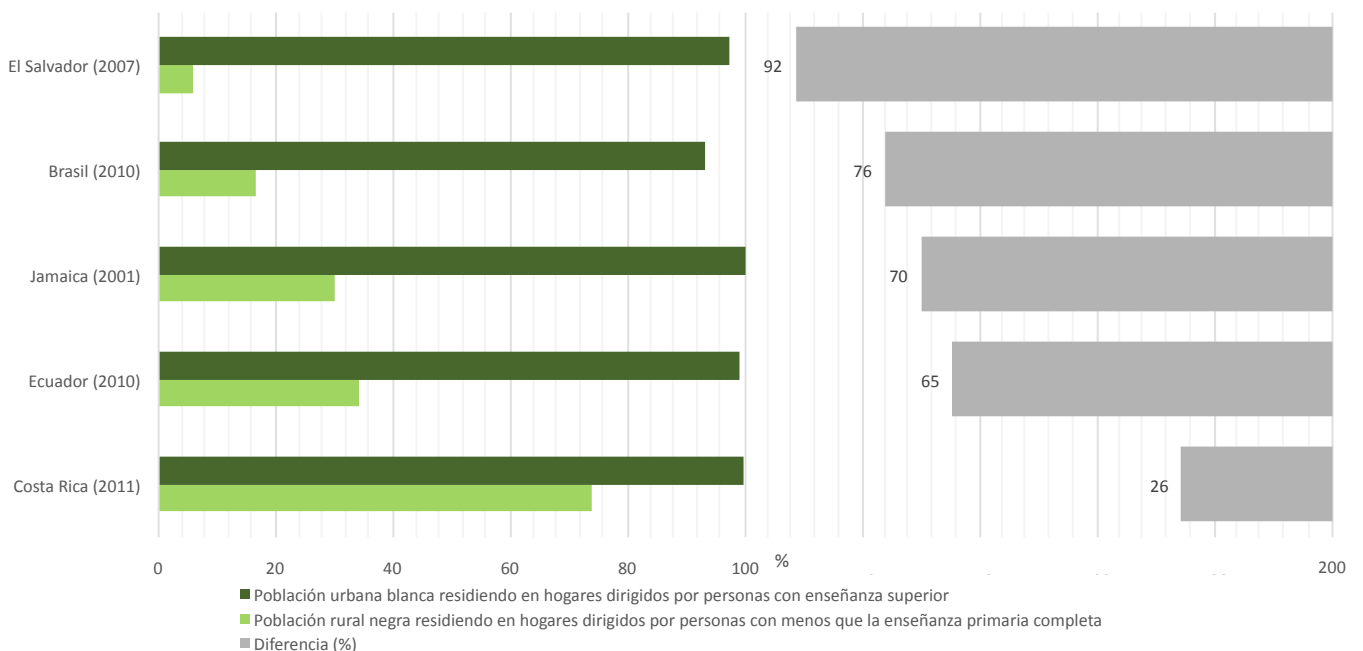
© Can Stock Photo / Palych



**Figura 37** - Acceso al agua corriente por la población urbana blanca que reside en hogares dirigidos por personas con enseñanza superior en comparación con la población rural negra que vive en hogares dirigidos por personas con menos que la enseñanza primaria completa

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

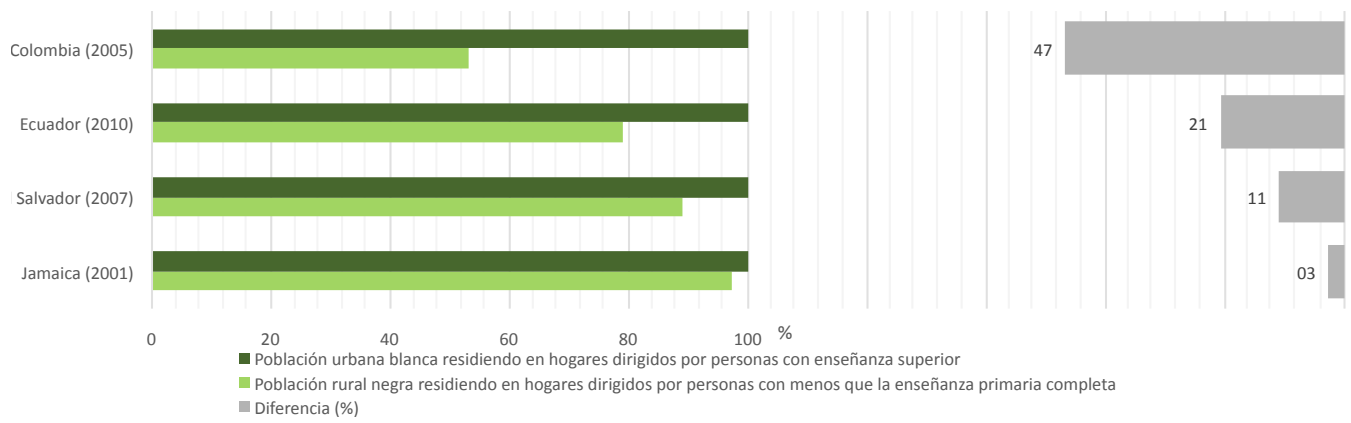
En lo que se refiere al acceso a redes de alcantarillado o fosas sépticas, cuyo acceso tiende a ser menor que al de agua corriente, la Figura 38 muestra diferencias aún más acentuadas entre los dos grupos. Con excepción de Costa Rica, en todos los países considerados la diferencia fue superior a 64 puntos porcentuales, mientras que en El Salvador hay una diferencia abismal del 91% entre el grupo más vulnerable y el menos vulnerable.



**Figura 38** - Acceso a la red de alcantarillado o fosa séptica por la población urbana blanca residiendo en domicilios dirigidos por personas con enseñanza superior en comparación con la población rural negra residiendo en domicilios dirigidos por personas con menos que la enseñanza primaria completa

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

La mayor desigualdad en relación al acceso a baños entre los cuatro países considerados fue observada en Colombia, que tiene un desnivel de 47 puntos porcentuales entre los dos grupos, seguido por Ecuador (21) y El Salvador (11). Jamaica, que tiene un nivel general de acceso a baños bastante elevado, presentó un desnivel de solo 2,7 puntos porcentuales.



**Figura 39** - Acceso a baños por la población urbana blanca que reside en hogares dirigidos por personas con enseñanza superior en comparación con la población rural negra que vive en hogares dirigidos por personas con menos que la enseñanza primaria completa

### 3.3 | Índices de acceso ajustados por la desigualdad

La **igualdad** en el acceso al abastecimiento de agua y al saneamiento es parte integrante del texto referente a las metas 6.1 y 6.2. Sin embargo, las metodologías propuestas por el JMP para su monitoreo no han incorporado esa dimensión. Por lo tanto, para medir la desigualdad en el acceso a los servicios de manera que permita la comparación entre países y la incorporación de la equidad en el monitoreo, se ha estimado específicamente para este informe el Acceso al Agua Ajustado por la Desigualdad (AAAD) y el Acceso al Saneamiento Ajustado por la Desigualdad (ASAD), según la metodología detallada en el recuadro siguiente

Los índices Acceso al Agua Ajustado por la Desigualdad (AAAD) y el Acceso al Saneamiento Ajustado por la Desigualdad (ASAD), que se han empleado en este informe, tienen como base metodológica el Índice de Oportunidad Humana (IOH), desarrollado para medir la desigualdad de oportunidades en el acceso a servicios básicos por niños<sup>15</sup>. Este índice se consolida en una única medida: (i) cuántas oportunidades están disponibles con respecto a cobertura de servicios básicos; (ii) lo equitativamente que esas oportunidades están distribuidas, si se relacionan con circunstancias exógenas. Por lo tanto, siempre que haya aumento de cobertura en términos totales, el índice aumenta. Si ese aumento en la cobertura reduce la desigualdad, el índice aumenta aún más. De lo contrario, si hay aumento de cobertura con aumento de desigualdad, el índice crece, pero en proporción inferior al aumento de la cobertura.

El Índice de Oportunidad Humana calcula la tasa de cobertura ponderada por la forma en que se distribuye el acceso al servicio de acuerdo con la siguiente ecuación.

$$IOH = C.(1-D)$$

La tasa de cobertura (C) se calcula por el promedio simple de las probabilidades condicionales<sup>16</sup>.

$$C = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n P_i$$

El factor de ajuste por la desigualdad (D) mide las diferencias en el acceso a la oportunidad para grupos de individuos definidos por determinadas circunstancias en comparación con el acceso medio dado por la tasa de cobertura. Es un indicador que puede interpretarse como la fracción de todas las oportunidades que hay que reasignar para restaurar la igualdad de oportunidades en cuanto al bien o al servicio en análisis. Su valor varía entre cero y uno: cuanto más cerca de cero, más igualitaria y justa es la distribución de acceso. De esta forma, cuanto más alto sea el valor de D, mayor será

15 BARROS, R. P. et al. **Measuring inequality of opportunities in Latin America and the Caribbean**. Washington, DC: Palgrave Macmillan and the World Bank, 2009. 222 p.

16 Detalle matemático en la referencia citada en la nota anterior.



la diferencia en el acceso de un grupo específico a un bien o servicio en relación con la tasa de cobertura.

$$D = \frac{1}{2C} \sum_{i=1}^n \frac{1}{N} |p_i - C|$$

En la adaptación del IOH para el acceso al agua y alcantarillado, los accesos ajustados (AAAD - Acceso al Agua ajustado por la Desigualdad, ASAD- Acceso al Saneamiento Ajustado por la Desigualdad) se calcularon de acuerdo con las siguientes ecuaciones:

$$AAAD = A_A \cdot (1 - D_A)$$

$$AEAD = A_E \cdot (1 - D_E)$$

“A” corresponde al acceso neto (no ajustado) y “D” corresponde al factor de ajuste por la desigualdad en el acceso entre diferentes grupos poblacionales. Si no existe desigualdad en el acceso, la variable D asume el valor cero y no hay ajuste en el valor neto del acceso. Al contrario, en una situación extrema, de total concentración en el acceso, D asume el valor 1 y el acceso ajustado queda nulo. Por lo tanto, la parcela (1 - D) de la ecuación actúa como un reductor o una forma penalizar más las situaciones de acceso que presentan mayores desigualdades.

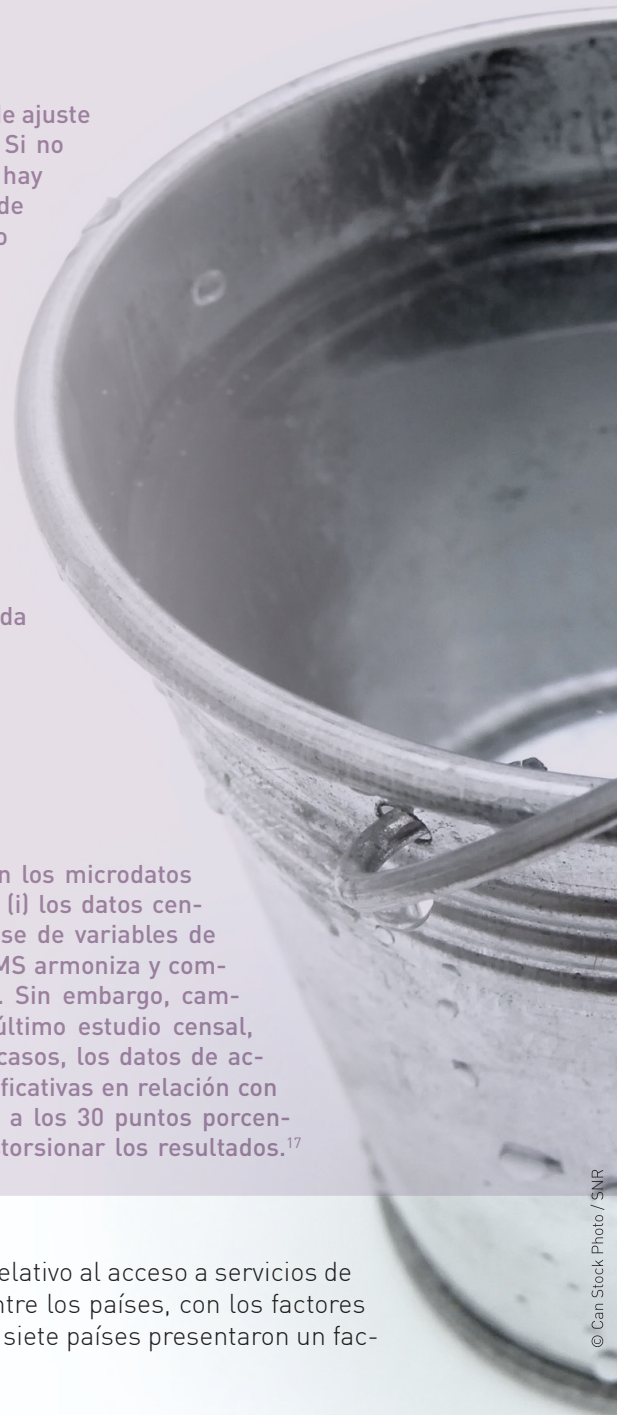
Para este informe el factor de desigualdad fue calculado de la misma forma que el IOH, a través de una regresión logística. En los cálculos se consideraron los datos más recientes puestos a disposición por el JMP y los microdatos censales del proyecto IPUMS-Internacional. Las siguientes variables (según disponibilidad por país), fueron elegidas para calcular la desigualdad:

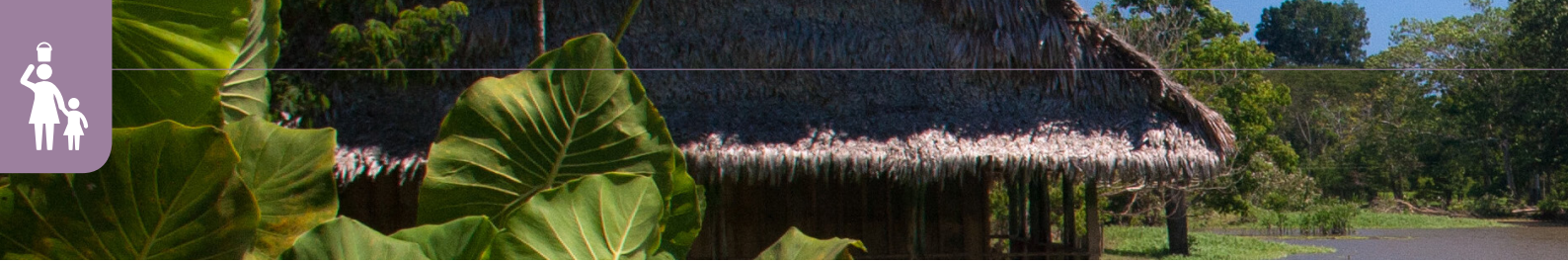
- Localización del hogar (urbano o rural)
- Región Geográfica (según subdivisión administrativa adoptada por los países)
- Raza
- Indígena
- Nivel educativo
- Alfabetización

Para la estimación del acceso ajustado por la desigualdad, se utilizaron los microdatos censales del proyecto IPUMS-Internacional por dos razones principales: (i) los datos censales son el cuadro más detallado de los países y posibilitan el desglose de variables de agua y alcantarillado por variables socioeconómicas; (ii) el proyecto IPUMS armoniza y compatibiliza variables censales, permitiendo la comparación entre países. Sin embargo, cambios importantes pueden haber ocurrido en algunos países desde el último estudio censal, sobre todo en aquellos que poseen datos más desfasados. En algunos casos, los datos de acceso al agua y alcantarillado de los censos presentaron diferencias significativas en relación con los datos de acceso del JMP. Cuando las diferencias fueron superiores a los 30 puntos porcentuales, se optó por no calcular los accesos ajustados, ya que podría distorsionar los resultados.<sup>17</sup>

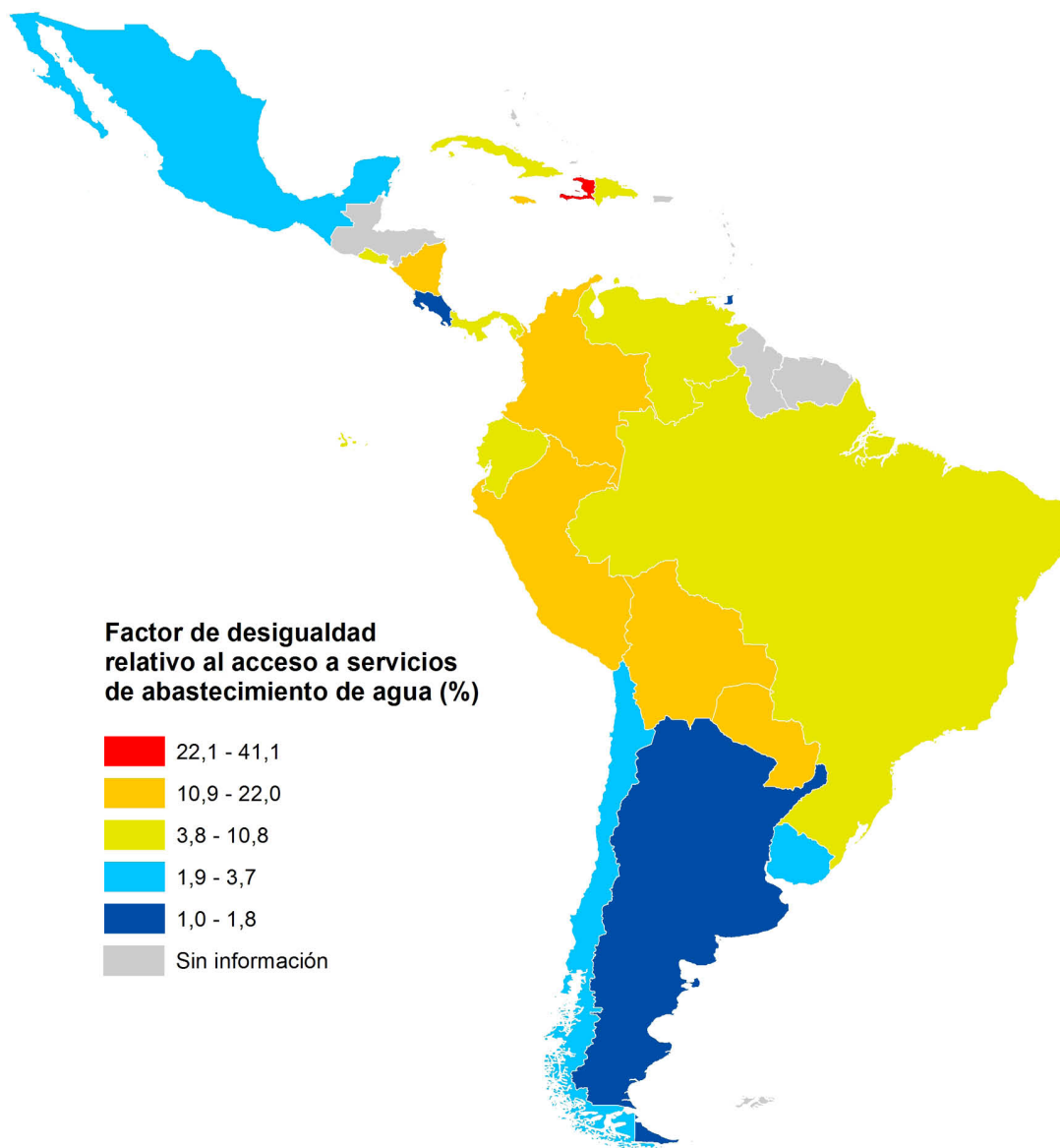
La Figura 40 muestra el mapa del factor de desigualdad relativo al acceso a servicios de abastecimiento de agua. Se observó una disparidad grande entre los países, con los factores que varían del 1% en Argentina al 41% en Haití. Además, otros siete países presentaron un factor de desigualdad por encima de los 10 puntos porcentuales.

17 Esta elección fue tomada sobre la base de diversas simulaciones y evaluación de la sensibilidad de la metodología.





*Haití presentó la mayor desigualdad relativa al acceso al agua entre todos los países de América Latina y el Caribe y en el bloque andino, Bolivia, Colombia y Perú presentaron factores de desigualdad superiores a los 15 puntos porcentuales*

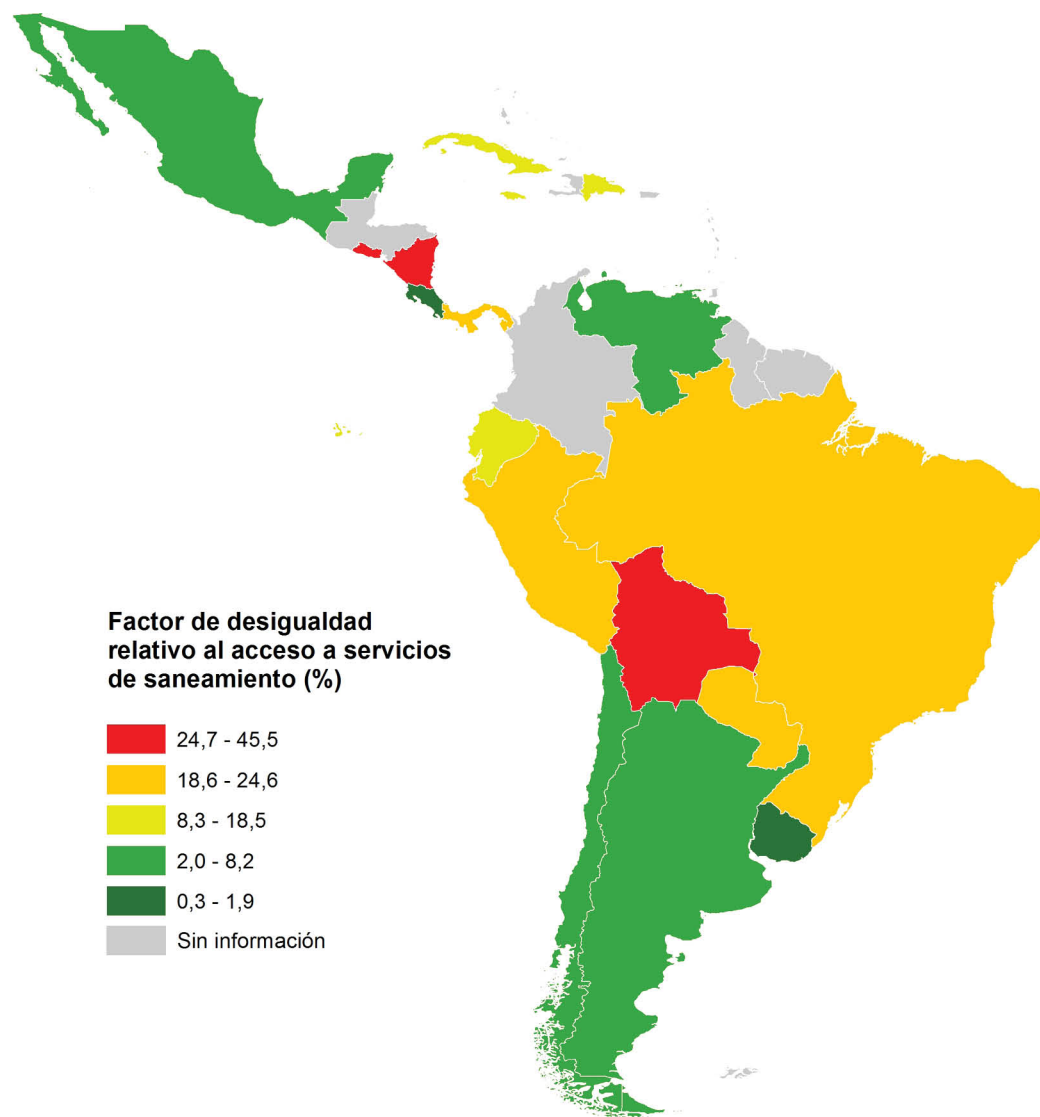


**Figura 40** - Factor de desigualdad relativo al acceso a servicios de abastecimiento de agua  
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

La Figura 41 muestra el factor de desigualdad relativo al acceso a servicios de saneamiento para 16 países. Como en el caso del acceso a servicios de abastecimiento de agua, las disparidades entre los países fueron enormes, así como los niveles de desigualdad. Nicaragua presentó el mayor factor de desigualdad de acceso a los servicios de saneamiento (45,5%). Bolivia, Brasil, El Salvador, Panamá, Paraguay y Perú mostraron valores superiores a los 20 puntos porcentuales.



*Las desigualdades en el acceso a servicios de saneamiento fueron más altas que las desigualdades relativas a los servicios de abastecimiento de agua en todos los países (con excepción de Uruguay), siendo los cuadros más graves los de Nicaragua, Bolivia y El Salvador*



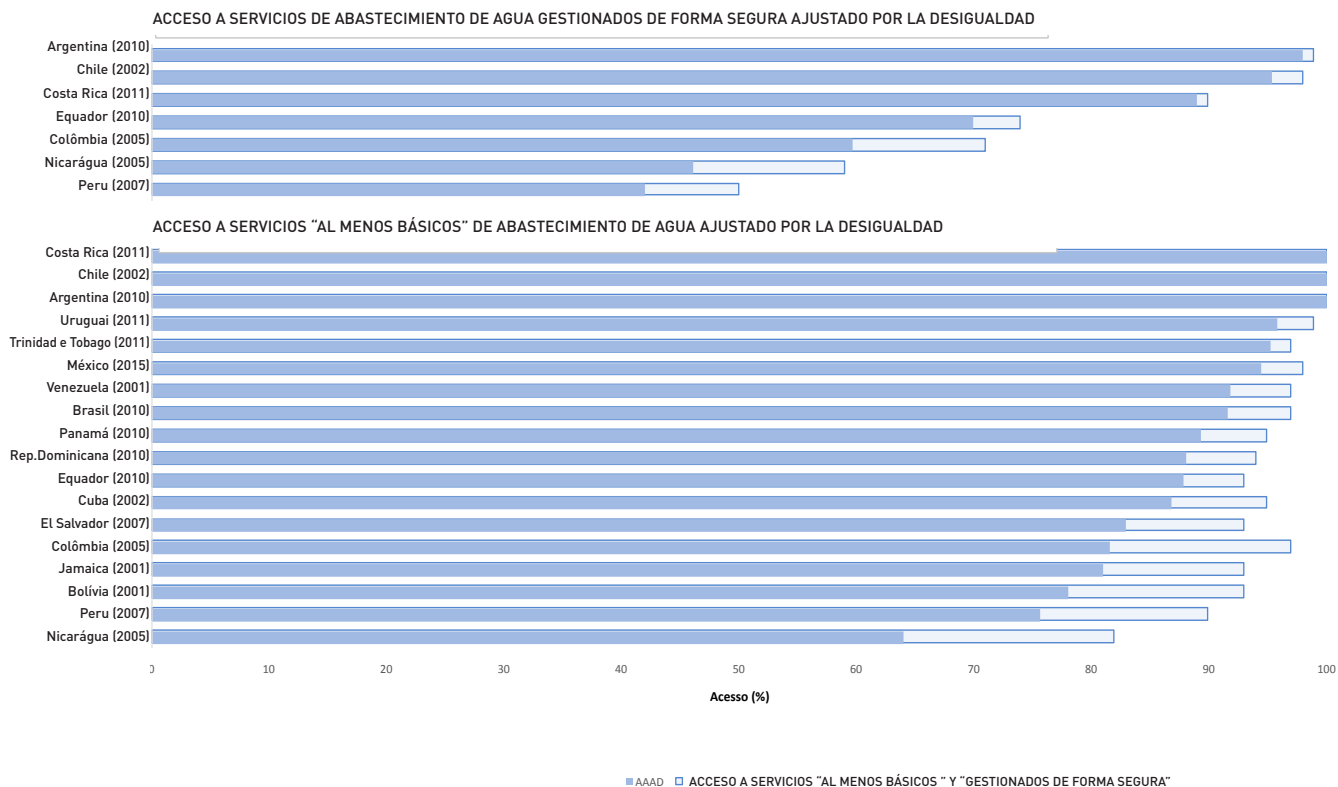
**Figura 41** - Factor de desigualdad relativo al acceso a servicios de saneamiento

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

La figura 42 muestra los datos de acceso a servicios de abastecimiento de agua “gestionados de forma segura”, “al menos básicos” y el Acceso al Agua Ajustado por la Desigualdad (AAAD). Con respecto a los países con datos de servicios “gestionados de forma segura”, Argentina, Chile y Costa Rica poseían una proporción alta de acceso y un factor bajo de desigualdad. Colombia, Nicaragua y Perú poseían un factor alto de desigualdad con un acceso de intermedio hacia bajo.



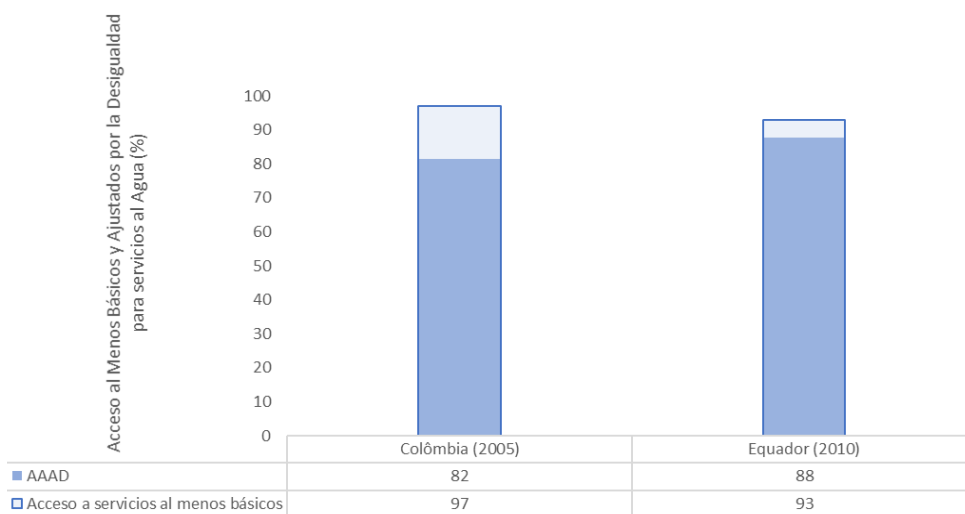
En cuanto al acceso a servicios “al menos básicos”, cabe destacar que Argentina, Chile y Costa Rica poseían una cobertura del 100% y, en esos casos, el factor de desigualdad fue cero (pues todos tienen acceso). Con la excepción de Nicaragua, que tenía un factor de desigualdad alto, todos los países tenían una tasa de acceso igual o superior al 90%. Entre ellos, cinco tenían un factor de desigualdad por encima de los 10 puntos porcentuales: Perú, Bolivia, Jamaica, Colombia y El Salvador. Además de los países que presentaron acceso universal a servicios “al menos básicos”, Trinidad y Tobago se destacó positivamente, presentando el factor de desigualdad más bajo.



**Figura 42** - Acceso a servicios de abastecimiento de agua “gestionados de forma segura” y “al menos básicos” ajustado por la desigualdad

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

La Figura 43 ilustra el efecto de utilizar el acceso ajustado comparando Colombia y Ecuador. Mientras que el acceso a servicios “al menos básicos” fue, respectivamente, 97 y 93 puntos porcentuales, cuando se aplicó la “penalización” por la desigualdad, los accesos ajustados pasaron a 88 puntos para Ecuador y 82 para Colombia, es decir, hubo una inversión en la posición relativa de los dos países.

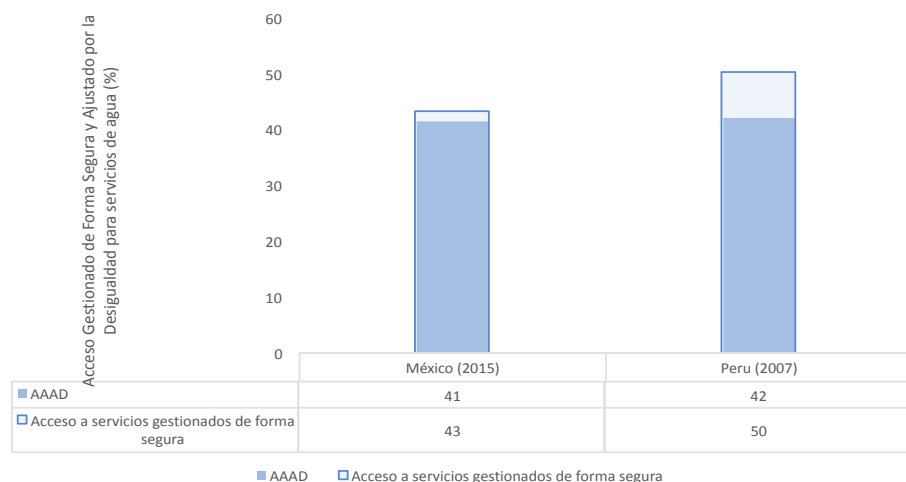


**Figura 43** - Colombia y Ecuador - Acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua ajustado por la desigualdad

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International



En la figura 44 se comparan México y Perú. El acceso a servicios “gestionados de forma segura” en Perú fue del 50% y en México, del 43%, es decir, una diferencia de 7 puntos porcentuales. Cuando se ajustaron, los niveles de acceso fueron prácticamente equivalentes, lo que reveló una desigualdad bastante acentuada en Perú.



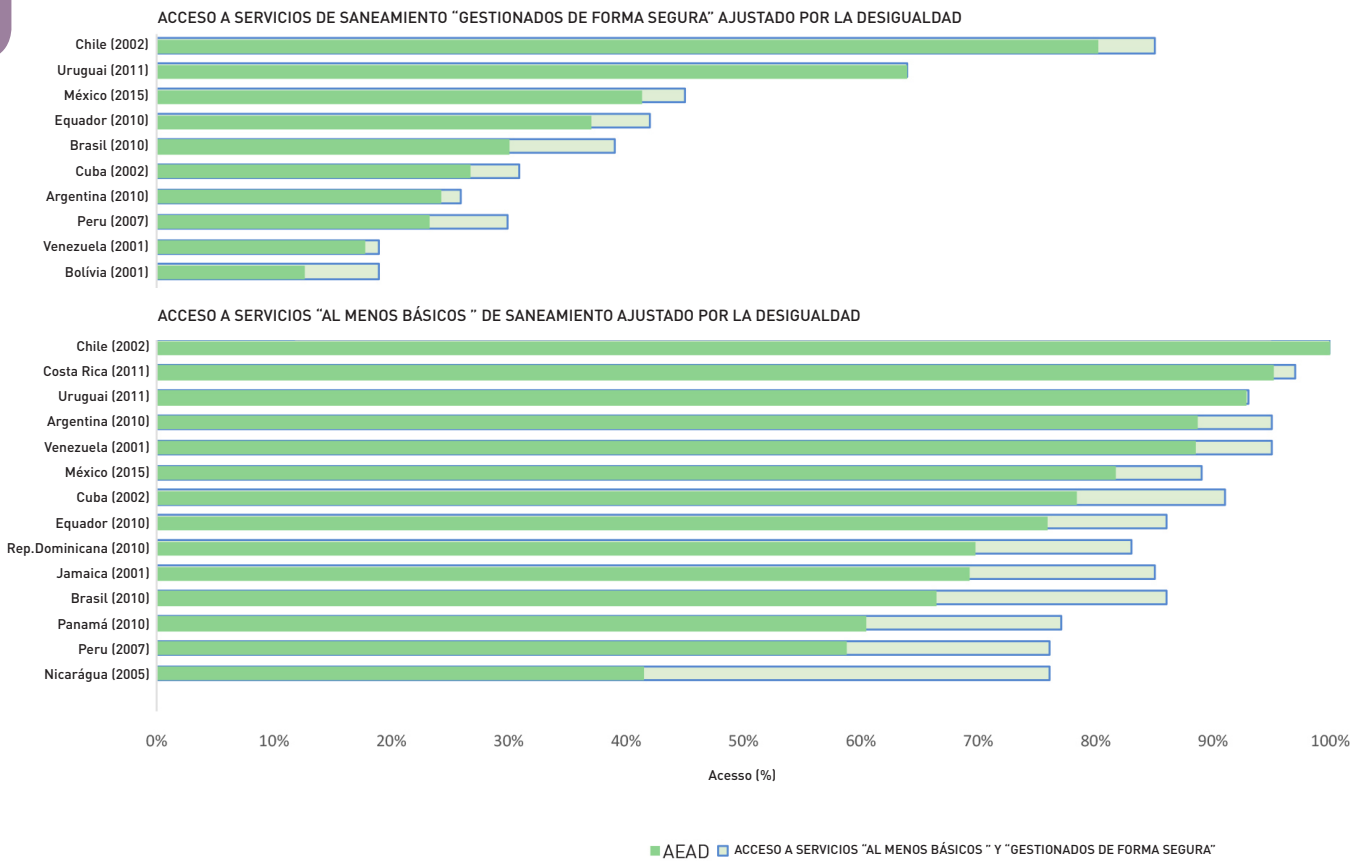
**Figura 44** -México y Perú - Acceso a servicios de abastecimiento de agua “gestionados de forma segura” ajustado por la desigualdad

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

El gráfico de la Figura 45 muestra el acceso a servicios de saneamiento ajustado por la desigualdad. El ASAD relativo al nivel “gestionado de forma segura” se ha calculado para los diez países que poseen estos datos a nivel nacional. Chile presentó el mejor nivel de acceso, pero exhibió un factor de desigualdad más alto que el de Uruguay, que prácticamente no presentó desigualdades en el acceso (es decir, casi no hubo ajuste en el nivel de acceso por la desigualdad). Argentina y Venezuela poseían una proporción de acceso a servicios “gestionados de forma segura” relativamente bajas, pero sus factores de desigualdad también fueron bajos. Por otro lado, Bolivia, Perú y Brasil presentaron bajos niveles de acceso y factores de desigualdades muy significativos, por encima del 20%.

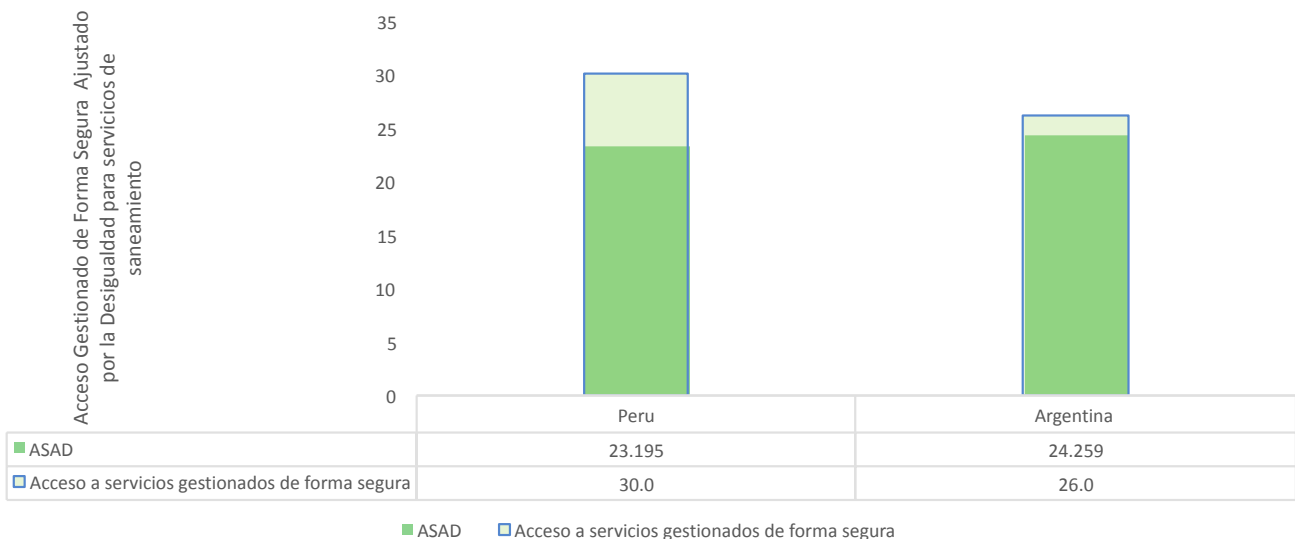
En cuanto al acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento, fue posible calcular el ASAD para 15 países. Se exceptúa Chile que, por haber presentado un nivel de acceso universal (100%), no fue penalizado por la desigualdad. Además de los países ya destacados anteriormente, Nicaragua y Panamá presentaron factores de desigualdad elevados. Costa Rica también se destacó, por poseer el menor factor de desigualdad entre los países analizados.





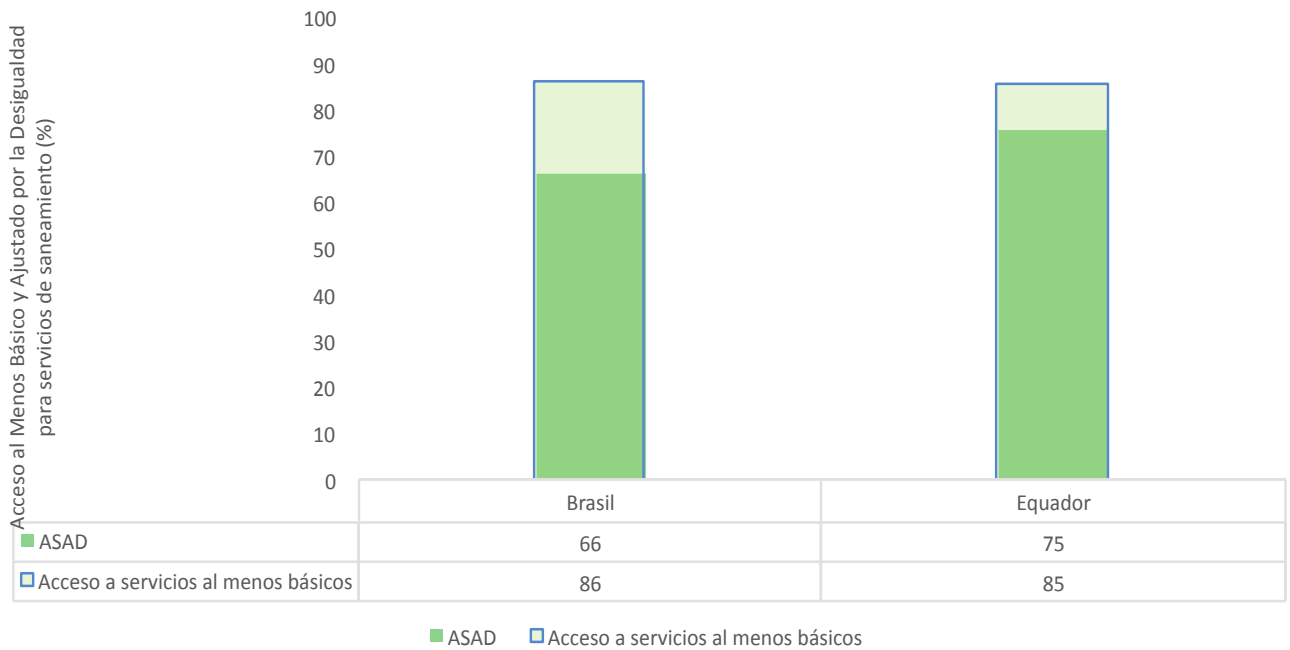
**Figura 45** - Acceso a servicios de saneamiento "gestionados de forma segura" y "al menos básicos" ajustado por la desigualdad  
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

La Figura 46 compara Argentina y Perú, cuyos índices ajustados provocaron una inversión de la posición de esos países en cuanto al nivel de acceso. Cuando se evaluaron los datos de acceso, Perú tenía un indicador de 4 puntos porcentuales por encima de Argentina, pero cuando se evaluó el factor de desigualdad, Argentina pasó a tener un acceso ajustado superior al de Perú.



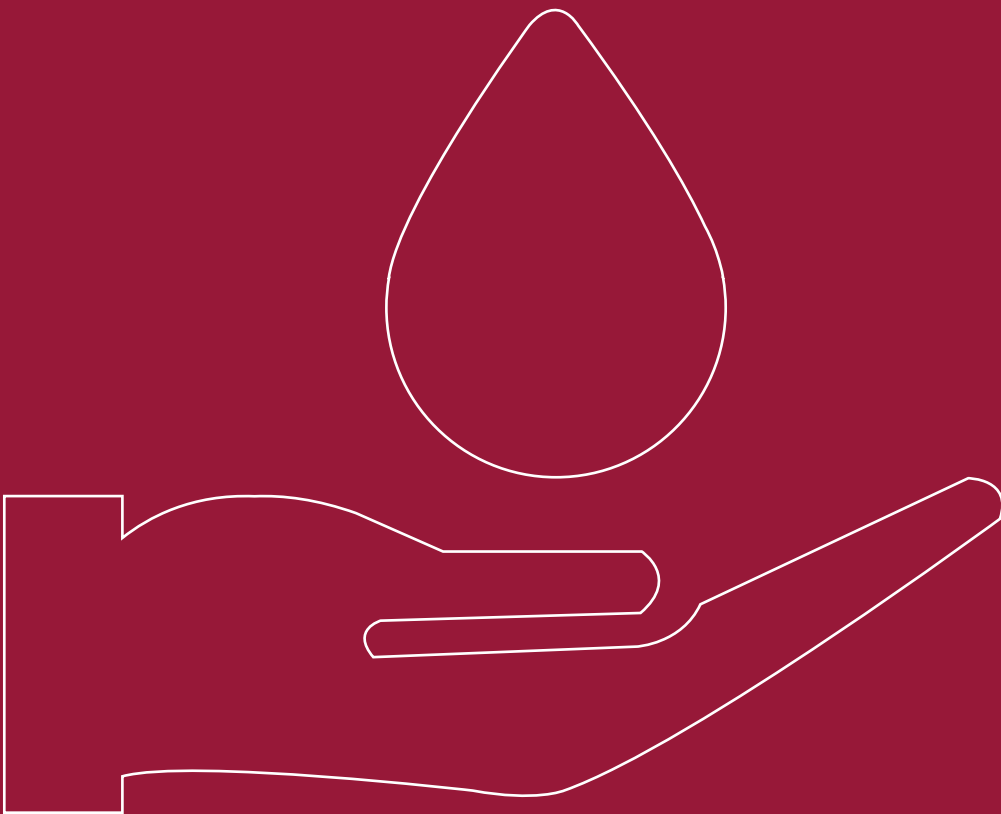
**Figura 46** - Perú y Argentina - Acceso a servicios de saneamiento "gestionados de forma segura" ajustado por la desigualdad  
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

La Figura 47 muestra que, en el caso de Brasil y de Ecuador, el acceso a servicios "al menos básicos" de alcantarillado fue prácticamente equivalente. Sin embargo, en el cálculo del acceso ajustado, la diferencia entre esos países llega a casi 10 puntos porcentuales, con Ecuador presentando el mayor AEAD.



**Figura 47** - Brasil y Ecuador - Acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento ajustado por la desigualdad  
 Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

La metodología de cálculo del acceso ajustado por la desigualdad muestra un gran potencial para incorporar la dimensión de la desigualdad en el monitoreo del acceso a los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. Además de robusto conceptualmente, el cálculo de los índices ajustados es sencillo, permite comparar países, puede usarse en diferentes escalas y representarse gráficamente. La presentación del Índice de Acceso Ajustado por la Desigualdad utilizando datos de acceso a servicios “gestionados de forma segura” permite una mayor aproximación del monitoreo pleno de las metas 6.1 y 6.2. Para abarcar todos los atributos definidos por la meta 6.1, queda el desafío de incorporar la dimensión de la accesibilidad financiera, abordada en el siguiente capítulo.





## 4 | ACCESIBILIDAD FINANCIERA

La accesibilidad financiera puede entenderse como acceso a servicios de agua y alcantarillado a precios asequibles, es decir, que no comprometen el acceso a otros bienes y servicios esenciales, sobre todo para las poblaciones de bajos ingresos<sup>18</sup>. En la meta 6.1, la accesibilidad financiera es un atributo explícito y, por lo tanto, requerirá que se monitoree e incluso que forme parte de la definición de “gestionado de forma segura”, adoptada en el indicador 6.1.1. En cuanto a la meta 6.2, aunque la expresión no está explícita, desde una perspectiva de derechos humanos al agua y al saneamiento, su consideración es imprescindible. En ese sentido, se optó por evaluar la accesibilidad financiera de forma integrada entre agua y alcantarillado, aunque para el monitoreo de las metas es importante que se haga la evaluación separada. Hay, sin embargo, retos metodológicos importantes para su inclusión en el monitoreo de las metas, por dos razones: (i) la dificultad de caracterizar y definir los parámetros para su evaluación<sup>19</sup>; (ii) la disponibilidad de datos e información es escasa.

El indicador más utilizado para evaluar la accesibilidad financiera es la relación entre el gasto en servicios de agua y alcantarillado y la renta o el gasto del hogar. A pesar de que es objeto de diversas críticas conceptuales<sup>20</sup>, es el que más se utiliza debido a su posibilidad de operacionalización. En este trabajo se usó el indicador con algunas adaptaciones. Se definió un consumo mensual estándar de 5m<sup>3</sup> per cápita<sup>21</sup> de manera tal que permita la comparación entre los países. En cuanto a la renta del hogar, esta solo se tuvo en cuenta para los cuatro primeros deciles de renta (los más pobres). El indicador utilizado fue:

$$I_{AE} = n \frac{(G_A + G_E)}{R_D}$$

Donde:

$I_{AE}$  - Indicador de Accesibilidad Financiera para Agua y Alcantarillado

$n$  - Número de personas en el hogar

$G_A$  - Gastos con servicios de abastecimiento de agua al mes

$G_E$  - Gastos con servicios de alcantarillado al mes

$R_D$  - Renta por hogar

18 UNHRC, U. N. H. R. C. **Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation (On Affordability)**. Ginebra: [s.n.], 2015.

19 Para comprender el debate, véase: BROWN, C. ; HELLER, L. .. **Affordability in the provision of water and sanitation services: Evolving strategies and imperatives to realise human rights**. International Journal of Water Governance. 5. 19-38. 2017 10.7564 / 16-IJWG128 .;

HUTTON, G. **Monitoring “Affordability” of water and sanitation services after 2015: Review of global indicator options**. A paper submitted to the UN Office of the High Commissioner for Human Rights, 20 March. 2012

SMETS, H. Quantifying the affordability standard, in Langford, M., & Russell, A. (Eds.). (2017). **The Human Right to Water: Theory, Practice and Prospects**. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9780511862601

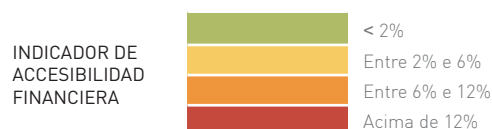
20 Idem anterior

21 Aunque resulta en un consumo per cápita elevado (167 L/hab.día), se optó por adoptarlo por dos razones: (i) en varias regiones de América Latina y el Caribe los consumos de agua son bastante elevados; (ii) tener margen de seguridad en la evaluación.

En función de la disponibilidad de datos, se presenta la evaluación para las capitales de los países objetos del estudio<sup>22</sup>, que usó como base The International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities (IBNET)<sup>23</sup> para la estimación de gastos de agua y alcantarillado y la base Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (SEDLAC - CEDLAS and The World Bank)<sup>24</sup> para la estimación de la renta por hogar. La Figura 48 muestra los resultados para todos los escenarios evaluados.

PAÍS	1º DECIL				2º DECIL			
	1 PERSONA	2 PERSONAS	3 PERSONAS	4 PERSONAS	1 PERSONAS	2 PERSONAS	3 PERSONAS	4 PERSONAS
BUENOS AIRES - ARG								
LA PAZ - BOL								
BRASÍLIA - BRA								
SANTIAGO - CHL								
BOGOTÁ - COL								
SAN JOSÉ - CRI								
SAN SALVADOR - SLV								
QUITO - ECU								
SAN PEDRO SULA - HND								
CIDADE DO MÉXICO - MEX								
MANÁGUA - NIC								
CIDADE DO PANAMÁ - PAN								
ASSUNÇÃO - PRY								
LIMA - PER								
SANTIAGO - DOM								
MONTEVIDEO - URY								

PAÍS	1º DECIL				2º DECIL			
	1 PERSONA	2 PERSONAS	3 PERSONAS	4 PERSONAS	1 PERSONAS	2 PERSONAS	3 PERSONAS	4 PERSONAS
BUENOS AIRES - ARG								
LA PAZ - BOL								
BRASÍLIA - BRA								
SANTIAGO - CHL								
BOGOTÁ - COL								
SAN JOSÉ - CRI								
SAN SALVADOR - SLV								
QUITO - ECU								
SAN PEDRO SULA - HND								
CIDADE DO MÉXICO - MEX								
MANÁGUA - NIC								
CIDADE DO PANAMÁ - PAN								
ASSUNÇÃO - PRY								
LIMA - PER								
SANTIAGO - DOM								
MONTEVIDEO - URY								



**Figura 48** - Indicador de Accesibilidad Financiera por decilesión de renta y número de personas en el hogar  
Fuente: Elaboración propia con base en IBNET y SEDLAC

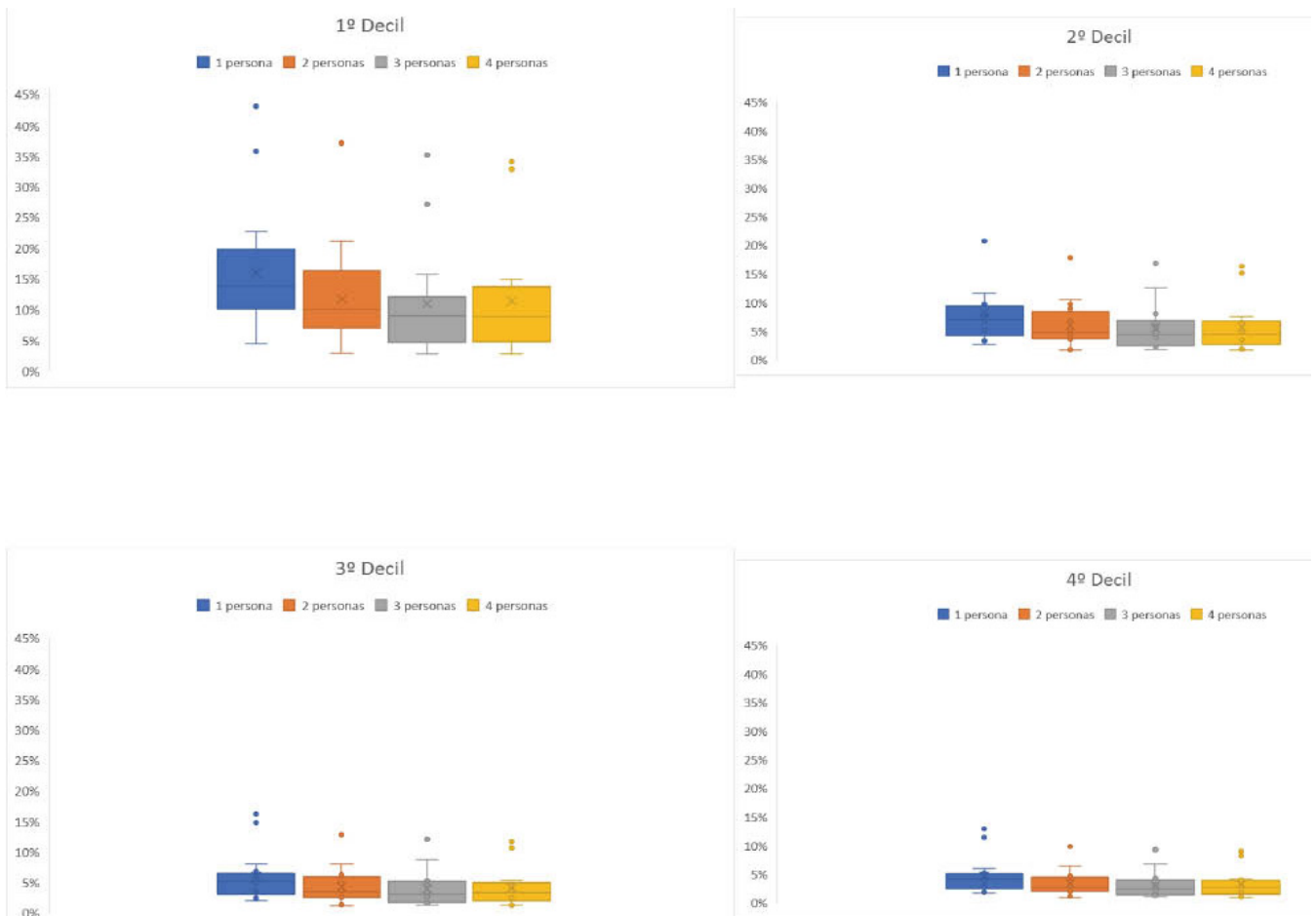
<sup>22</sup> En el caso de Honduras y República Dominicana no se pudo calcular para las capitales, por lo que se eligieron las mayores ciudades con posibilidad de cálculo, San Pedro Sula y Santiago, respectivamente

<sup>23</sup> The International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities (<https://www.ib-net.org/>).

<sup>24</sup> Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (CEDLAS and The World Bank) Versión Mayo 2017

Como se puede observar, de los 16 escenarios evaluados (cuatro deciles y cuatro perfiles de hogares con el número de habitantes entre uno y cuatro), todos poseen el mayor valor del comprometimiento de renta, o sea, menor accesibilidad financiera potencial, en el primer decil. Obviamente es esto lo que se espera, ya que no se considero en esta estimación ningún tipo de beneficio aplicado a las poblaciones de bajos ingresos, como tarifas sociales, descuentos y subsidios gubernamentales. Por eso, los valores de los primeros deciles son más altos que los reales en los países y para las poblaciones que son atendidas por esos beneficios. Entre los valores más altos, 14 están en la simulación de una persona por hogar, mientras que los otros dos en la simulación de cuatro personas por domicilio. La tendencia general fue de mayor comprometimiento en las simulaciones con menos personas en el hogar y reducción según aumenta el consumo. Estas variaciones se deben fundamentalmente a la estructura tarifaria adoptada, en la mayoría de los casos con un bloque inicial de consumo y los posteriores progresivos, habiendo grandes variaciones en la definición del bloque inicial y de la progresividad.

Se puede decir que todos los países exhibían indicaciones de problemas en cuanto a la accesibilidad financiera. Bogotá (Colombia) apareció como el caso más crítico, presentando comprometimientos elevados para todas las simulaciones. Brasilia (Brasil) también poseía valores altos para diversas simulaciones y un factor adicional que llama la atención se refiere al hecho de que la ciudad es una de las únicas en que los indicadores son más altos para el mayor número de personas en la vivienda en función de la alta progresividad de la tarifa. Considerando que hay una tendencia de que los hogares más pobres sean más numerosos, el tema es aún más grave. Otras ciudades que llaman la atención por los altos valores fueron las capitales de Honduras, República Dominicana y Perú. Las ciudades con los valores más bajos fueron San Salvador (El Salvador) y Manágua (Nicarágua).



**Figura 49** - Dispersión del indicador de accesibilidad financiera por decil de renta y número de personas en el hogar  
Fuente: Elaboración propia con base en IBNET y SEDLAC

La Figura 49 muestra gráficos con la dispersión de valores del indicador de accesibilidad financiera. Los mayores comprometimientos de renta, en cuanto a la mediana, están en los hogares con solo una persona, con tendencia de caída a medida que crece la relación de personas por domicilio, con excepción del primer decil, que presenta una reversión en la tendencia, con valor mediano para cuatro personas superior que para tres personas. En los demás deciles, los hogares con tres y cuatro personas presentan un comportamiento similar. Otro aspecto importante que hay que evaluar es la dispersión de los valores según el número de personas por hogar: mientras que para cuatro personas casi no hay dispersión, para tres personas presenta una dispersión más alta para los cuatro deciles. El número de outliers varió entre uno y dos países en todos los gráficos, con alternancia entre Brasil, Colombia y República Dominicana.



Las estimaciones presentadas contribuyen con una visualización panorámica de los posibles problemas en cuanto a la accesibilidad financiera en la Región, aunque hayan sido privilegiadas capitales y no se tengan datos con cobertura nacional. Existe una significativa discusión sobre el establecimiento de valores límites máximos para el comprometimiento de renta para que los servicios puedan ser considerados accesibles financieramente o no. En este informe se optó por no definir ningún límite, pues se cree que la definición de dicho parámetro debe ser básicamente contextual, considerando una serie de factores locales y la participación de la sociedad.

El informe del JMP (2017) trae algunas estimaciones de accesibilidad financiera, siendo que la Región de América Latina y el Caribe presentó una proporción significativa de población con comprometimiento de los gastos más alto que el 5%, después de Asia Central y del Sur. Sin embargo, cabe señalar que el JMP utilizó en el denominador el gasto total por hogar y no la renta. Por lo tanto, la diferencia de criterio dificulta que se comparen los resultados de los dos informes. Otro estudio<sup>25</sup> encontró índices de accesibilidad financiera (gasto/renta) en los países de América Latina y el Caribe que oscilan entre el 4% y el 12% para los 20% más pobres conectados a la red. Aunque no se puede hacer una comparación directa con la metodología que se ha utilizado aquí, los valores presentan cierta convergencia.

Una aclaración importante es que las estimaciones presentadas se refieren solo a las poblaciones conectadas a la red de agua corriente y de alcantarillado y desconsideran las poblaciones atendidas por prestadores informales o de autoservicio. Se sabe, sin embargo, que esas son las poblaciones más sobrecargadas en sus gastos relativos al acceso al agua y al saneamiento<sup>26</sup>, lo que puede impactar fuertemente el panorama de la accesibilidad financiera en algunos países, como Haití y Nicaragua, que tienen un elevado contingente de población no atendida por los sistemas formales.

## TARIFA SOCIAL

Un factor importante no considerado en los valores de accesibilidad financiera es la posible existencia de tarifas sociales o mecanismos similares que tienen como objetivo favorecer a los más pobres, siendo que diversos países adoptan algún tipo de descuento arancelario para las poblaciones de más bajos ingresos, de acuerdo con criterios socioeconómicos o geográficos. Estos países incluyen Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela<sup>27</sup>.

Todos estos casos corresponden a modelos de subsidio a la demanda y trabajan con descuentos parciales o incluso la exención completa del pago en casos más específicos, aunque presentan diversidad en algunos factores en su concepción. El origen del recurso es variable, como en el caso de Chile que es gubernamental o por subsidio cruzado arancelario. En este último caso, hay una diversidad de modelos: cobros mayores de la población de mayor nivel socioeconómico (Colombia); subsidio entre ciudades (Brasil); el subsidio de los consumos industriales y comerciales para el consumo residencial (diferentes países) y de los usuarios que consumen más para los que consumen menos, en los modelos tarifarios de bloques progresivos (diferentes países). Es importante destacar que varios tipos de subsidios pueden coexistir dentro de una misma política arancelaria.

Otra cuestión importante en esta discusión es cómo concentrar la población candidata que recibirá el beneficio. Existen distintos tipos de criterios: los socioeconómicos por registro en programas sociales (Brasil), registros que realiza el mismo prestador de servicios (Argentina), criterios de renta (Chile), criterios de localización intraurbana, por medio de la subdivisión de la ciudad en clases (Colombia y Ecuador) o concentrado en los barrios carenciados (Panamá, Venezuela y Nicaragua); criterio que beneficia a la población anciana (Honduras y Uruguay).

Todos los criterios de elegibilidad pueden presentar distorsiones y seleccionar falsos positivos cuando una persona que no lo necesita recibe el beneficio, o falso negativo, cuando se excluye a alguien que necesita el beneficio. Aunque hay que evitar los dos casos, bajo una perspectiva de derechos humanos es fundamental quien necesite obtener los beneficios, por lo que el falso negativo es más grave que el falso positivo.

No hay una solución ideal para la protección de las poblaciones más vulnerables que tienen que recibir un servicio inaccesible financieramente, ya sea en cuanto al tipo de subsidio, o en cuanto al criterio de elegibilidad, puesto que varía según las condiciones locales. Lo indispensable es crear condiciones para que todas las personas, independientemente de sus características, origen, clase social, tengan acceso a servicios de calidad y accesibles financieramente.

25 SMETS, H. **Quantifying the affordability standard**, in Langford, M., & Russell, A. (Eds.). (2017). *The Human Right to Water: Theory, Practice and Prospects*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9780511862601

26 UNHRC, U. N. H. R. C. **Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation (On Affordability)**. Ginebra: [s.n.], 2015.

27 SMETS, H. - *idem anterior*









## 5 | EVALUACIÓN INSTITUCIONAL DE LOS SECTORES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS Y DE LOS DHAS<sup>28</sup>

### 5.1 | Acceso a los servicios de Abastecimiento de Agua y Saneamiento reconocidos como Derechos Humanos

Los derechos humanos al agua y al saneamiento fueron explícitamente reconocidos por la Resolución 64/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2010. Los principios de los DHAS son los mismos aplicables a otros derechos humanos: no discriminación e igualdad; acceso a la información y la transparencia; participación; rendición de cuentas (accountability); sostenibilidad y realización progresiva con el máximo de recursos disponibles. El contenido normativo de estos derechos incluye: disponibilidad, accesibilidad física, calidad y seguridad, accesibilidad financiera, aceptabilidad, dignidad y privacidad.

Los Estados signatarios están obligados a observar el Pacto Internacional sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), y tienen libertad para elegir el modo de realizar los Derechos Humanos, considerando los principios y el contenido normativo. En este sentido, el encuadramiento de los DHAS en los ordenamientos jurídicos nacionales adquiere especial relevancia, pues en ellos se proporcionarán las orientaciones detalladas de acuerdo con cada contexto y orientación a las acciones judiciales en cuanto a esos derechos. El reconocimiento debe hacerse en el ámbito legislativo, por medio de la Constitución o de la legislación ordinaria. Y la operacionalización debe ser de responsabilidad, principalmente, del Poder Ejecutivo, por medio de las políticas y reglamentos.

En América Latina y el Caribe se observan algunos avances en el reconocimiento formal de los derechos humanos al agua y al saneamiento:

- **Ecuador** reconoció los derechos en la Constitución de la República en su artículo 12, en agosto de 2014. En la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento de Agua aprobada en 2014, se definen principios, conceptos, derechos y deberes, en consonancia con los principios y contenidos de los DHAS de la Resolución de la ONU. El propio cambio en el país fue fomentado por este normativo.
- En **Cuba**, desde 1976, el derecho al agua y al saneamiento está garantizado por la Constitución. El acceso debe estar garantizado por el Estado como servicio público y ser subvencionado por el Estado. Además, recientemente hubo un cambio en la Ley de Recursos Hídricos que determinó de forma explícita el acceso al agua y al saneamiento como derecho humano.
- En **Guatemala** se aprobó en 2013 la Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento, que reconoce el acceso al agua y el saneamiento como derecho humano. Reconoce además la Resolución 64/292 de las Naciones Unidas.
- **México** alteró su constitución en 2012 para dejar explícito el reconocimiento del acceso al agua y al saneamiento como derecho de todos y responsabilidad del Estado, asimismo se calificó el acceso como suficiente, salubre, con aceptabilidad y asequible financieramente.

28 Este capítulo se basó en los datos del informe de análisis y análisis de la salud de la acuicultura, elaborado por la OMS (disponible en [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/monitoring/investments/glaas/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/investments/glaas/en/))

- En **Venezuela** solo el acceso al agua se reconoce formalmente como derecho humano. La modificación de la Constitución se hizo en 1999. La Ley de las Aguas y el Plan Nacional de Derechos Humanos también abordan el tema.
- En **Jamaica** la legislación reconoce el acceso al agua y al saneamiento como un derecho humano.
- En **Costa Rica** la Constitución reconoce el acceso al agua y el saneamiento como un derecho humano, pero el país lo entiende como implícito al derecho a la salud.

Además de los países que se han mencionado, Bolivia, Colombia, Nicaragua, Panamá y Uruguay reconocen explícitamente el agua y el saneamiento como derechos explícitos en sus Constituciones y la República Dominicana inserta estos derechos como parte de otros derechos y principios<sup>29</sup>.

Reconocer los DHAS en la legislación es esencial, pero es solo un primer paso. Es necesario que las diversas instituciones en las diferentes esferas incorporen de hecho la comprensión sobre esos derechos.

El Poder Judicial puede desempeñar un avance real en el cumplimiento de los derechos humanos, incluso en cuanto al agua y el saneamiento. Como ilustración, se presenta en el Cuadro 6 una compilación de juicios en países de América Latina y el Caribe. En total son 25 juicios, en nueve países, Argentina y Colombia son los países con más procesos (siete cada uno), seguidos de Costa Rica (3), Brasil y Chile (2) y Ecuador, Panamá, Perú y Venezuela con uno cada uno. Con excepción de la Participación, se abordan todos los principios y elementos del contenido, siendo que el más frecuente es la disponibilidad, que aparece en diez casos. En consecuencia, la calidad y la seguridad y la accesibilidad financiera aparecen siete veces.

PAÍS	Nº DE JUICIOS	NO DISCRIMINACIÓN E IGUALDAD	DISPONIBILIDAD	ACEPTABILIDAD	SOSTENIBILIDAD	CALIDAD Y SEGURIDAD	PRESTACIÓN DE CUENTAS (ACCOULTABILITY)	ACCESIBILIDAD FINANCIERA	ACCESIBILIDAD FÍSICA	ACCESO A LA INFORMACIÓN Y LA TRANSPARENCIA	PARTICIPACIÓN
ARGENTINA	7	2	4	1	2	3	3	2	-	-	-
COLÓMBIA	7	-	3	-	-	2	1	2	2	1	-
COSTA RICA	3	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
BRASIL	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
CHILE	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
EQUADOR	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
PANAMÁ	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
PERU	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
VENEZUELA	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<b>TOTAL</b>		2	10	1	3	7	4	7	5	2	0

**Cuadro 6** - Compilado de juicios sobre DHAS en países de América Latina y el Caribe

Fuente: Adaptado de The Human Rights to Water and Sanitation in Courts Worldwide: A Selection of National, Regional and International Case Law. WashUnited & WaterLex (2014)

## CASOS JUZGADOS SOBRE LOS DHAS

En la ciudad de Córdoba, Argentina, un grupo de familias tuvo sus conexiones de agua cortadas por la Concesionaria Privada, en función de la falta de pago de las cuentas debido a la situación de desempleo y dificultad financiera. Las familias recurrieron a la justicia, alegando que el corte de la conexión era ilegal. La Corte entendió que había dos problemas en juego: (i) posibilidad de corte o restricción de abastecimiento de agua en caso de impago; (ii) garantía una cantidad mínima de agua para los ciudadanos. La decisión fue parcialmente favorable a los autores de la acción. Se reconoció la legalidad de corte de la conexión de agua en caso de impago, pero se determinó que las familias recibieran un mínimo de 200 litros por domicilio al día mientras durara el corte.

En São Paulo, Brasil, la Concesionaria de Saneamiento hizo el corte de la conexión de un Hospital Filantrópico, debido al impago de facturas. El Hospital entró con acción para obtener la reconexión de agua y en la primera instancia el corte fue considerado legal, decisión posteriormente revisada por la Corte Superior de Justicia. La decisión final se basó

29 LANGFORD, M., & RUSSELL, A. Introduction. en Langford, M., & Russell, A. (Eds.). (2017). **The Human Right to Water: Theory, Practice and Prospects**. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9780511862601

en el entendimiento de la imposibilidad de que se interrumpan los servicios públicos esenciales, como era el caso del Hospital en cuestión.

En Panamá, tres organizaciones no gubernamentales, después de realizar visitas en unidades carcelarias, entraron con una acción colectiva ante la Suprema Corte de Justicia contra el Ministro de Estado de Justicia y el Director General del Sistema de Penitenciarías, debido a las condiciones deplorables en que se encontraban los presos, especialmente en cuanto al saneamiento y al abastecimiento de agua. La Corte entendió que la situación violaba los derechos de los presidiarios y determinó una serie de medidas para garantizar los derechos de los detenidos.

Estos ejemplos ilustran la importancia de la difusión de los fundamentos de los derechos humanos al agua y al saneamiento, de modo que la población, especialmente la que padezca algún tipo de vulnerabilidad, tenga elementos para buscar sus derechos, incluso en la Justicia, cuando entiende que hay algún tipo de violación.

Fuente de los casos: The Human Rights to Water and Sanitation in Courts Worldwide: A Selection of National, Regional and International Case Law. WashUnited & WaterLex (2014)

## 5.2 | Personal

Los recursos humanos son fundamentales para garantizar la formulación, la aplicación y la evaluación, así como la buena calidad de la prestación de los servicios públicos. El principal obstáculo señalado por los países es lo poco atractivo del sector por la **baja remuneración, salarios y beneficios** en comparación con otros sectores de la economía. Este factor favorece la rotación de profesionales y, a su vez, el deterioro de la calidad de los servicios.

El sector, debido a su naturaleza peculiar y a la larga maduración de los procesos, requiere una **formación** específica y continua. Otra barrera encontrada en diversos países es la **capacitación** de los profesionales. Se señala que hay casos en los que no existen carreras de ingeniería sanitaria (Jamaica), cursos de posgrado relacionados con el agua y el saneamiento que limitan la formación tanto técnica y de ingeniería como en las ciencias sociales (Costa Rica), así como se critica también el distanciamiento entre la academia y las instituciones sectoriales (Ecuador). Esa situación lleva a que algunos países busquen capacitación en el exterior, como es el caso de Paraguay que hizo una alianza con la Universidad de São Paulo (USP) para cualificar cuadros técnicos del gobierno paraguayo. En casos más extremos la emigración de plantillas cualificadas afecta al sector (Jamaica y Haití).

La dinámica política también puede ser una de las causas de la baja cualificación de los recursos humanos. En México la **alternancia de poder debido a los ciclos electorales municipales** promueve cambios en los cuadros de los órganos del sector de agua y saneamiento, lo que impide la continuidad y la estabilidad de los programas y acciones. Otro punto, de orden político administrativo, también aparece como factor de la baja oferta de recursos humanos: en Colombia existen 1102 municipios, entre los que 980 están clasificados en una clase especial y poseen **baja capacidad institucional**, lo que dificulta atraer y retener profesionales cualificados. Aunque se han citado dos casos específicos, tanto la cuestión de los cambios en función de la alternancia de poder como la baja capacidad institucional son puntos que se informan en diversos países.

Los servicios **en las zonas rurales** enfrentan, entre otros diversos problemas institucionales, obstáculos en cuanto a la atracción y retención de profesionales, en muchos casos dependen de profesionales voluntarios sin la debida cualificación. La vigilancia y el monitoreo de la calidad del agua en las zonas rurales se ve dificultado principalmente por la ausencia de mano de obra calificada.

## 5.3 | Regulación

Podemos considerar que la regulación en el sector de saneamiento en América Latina y el Caribe es incipiente, aunque, sin embargo, es fundamental para asegurar el cumplimiento de los DHAS<sup>30</sup>. El tipo y la forma de regulación varían bastante entre los países y se pueden identificar tres tipologías<sup>31</sup>: (i) países unitarios de menor extensión geográfica, en los que predomina una regulación nacional, entre los cuales la mitad es sectorial y la otra mitad multisectorial; (ii) países unitarios de mayor extensión con predominio de regulación nacional y sectorial, con un caso de regulación multisectorial; (iii) países que adoptan la forma de estado federativa, que tienen regulación subnacional, sectorial y multisectorial. El Cuadro 7 muestra la distribución de los países según la tipología de regulación.

30 UNHRC, U. N. H. R. C. **Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation (Service Regulation)**. Ginebra: [s.n.], 2017.

31 CEPAL. **América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible en agua y saneamiento: Reformas recientes de las políticas sectoriales**. Serie Recursos Naturales e Infraestructura. 2017



PAÍS	NIVEL PREDOMINANTE DE PRESTACIÓN	REGULACIÓN
<b>PAÍSES UNITARIOS DE MENOR EXTENSIÓN GEOGRÁFICA</b>		
COSTA RICA	Nacional y municipal	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP): nacional y multisectorial
CUBA	Provincial	No hay
ECUADOR	Municipal	Ente Municipal de Regulación y Control (EMAPAG-EP): municipal y sectorial - Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA): nacional y sectorial
EL SALVADOR	Nacional y municipal	No hay
GUATEMALA	Municipal	No hay
HAITÍ	Regional	No hay
HONDURAS	Municipal (en transición)	Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS): nacional y sectorial
NICARAGUA	Nacional, departamental y municipal	Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado Sanitario (INAA): nacional y sectorial
PANAMÁ	Nacional	Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP): nacional y multisectorial
PARAGUAY	Nacional y pequeños proveedores	Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN): nacional y sectorial
REPÚBLICA DOMINICANA	Regional y provincial	No hay
URUGUAY	Nacional (excepto en Montevideo)	Unidad Reguladora de Energía y Agua (URSEA): nacional y multisectorial
<b>PAÍSES UNITARIOS DE MAYOR EXTENSIÓN GEOGRÁFICA</b>		
BOLIVIA	Municipal	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua y Saneamiento Básico (AAPS): nacional sectorial
CHILE	Regional	Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS): nacional y sectorial
COLOMBIA	Municipal	Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA): nacional y multisectorial (regulación) Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD): nacional y multisectorial (control)
PERU	Municipal	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS): nacional y sectorial
<b>PAÍSES QUE ADOPTAN FORMA DE ESTADO FEDERATIVA</b>		
ARGENTINA	Provincial (y municipal en algunos casos)	Provinciales, agrupadas en la Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento (AFERAS): sectoriales y multisectoriales
BRASIL	Estadual y Municipal	(En algunos casos, municipales), agrupadas en la Asociación Brasileña de Agencias de regulación (ABAR): sectoriales y multisectoriales
MÉXICO	Municipal	En algunos estados
VENEZUELA	Regional	No hay

**Cuadro 7** - Caracterización de la prestación y regulación de los servicios de agua y alcantarillado por grupo de países  
Fuente: Adaptado de CEPAL (2017)



## RACIONALIDAD DE LA REGULACIÓN

Una de las cuestiones fundamentales sobre la regulación es la justificación de su existencia, es decir, por qué regular. El argumento más frecuentemente citado es la necesidad de corrección de las fallas de mercado, ya que servicios como los de agua y alcantarillado se configuran como un monopolio natural. Por ende, el prestador, en tesis, logra imponer al usuario la calidad del servicio y el precio. Por eso, la regulación debería ocuparse de promover (artificialmente) el equilibrio entre la oferta y la demanda, lo que en otros contextos alcanzaría el mercado. En esa racionalidad la regulación sería, por lo tanto, la única opción para la asignación de bienes y servicios ante la imposibilidad de que el mercado virtuoso lo haga. Esta visión, aunque predomine, es objeto de críticas. El economista Joseph Stiglitz argumenta que, al contrario de lo que alega esta vertiente más liberal, incluso mercados eficientes pueden fallar en producir resultados socialmente justos<sup>32</sup>. En ese sentido, regular podría ser incluso necesario para alcanzar objetivos sociales. La garantía de derechos humanos también es otra justificación para ejercer la regulación, pues la regulación tendría un papel fundamental en la garantía del cumplimiento de la accesibilidad financiera de los usuarios a los servicios de agua y de alcantarillado, así como de los demás atributos de los derechos humanos al agua y al agua saneamiento<sup>33</sup>. Diferentes visiones institucionales en Colombia en cuanto al corte de conexiones de agua retratan bien el conflicto entre racionalidades<sup>34</sup>. La Corte Constitucional de Colombia entiende que no puede haber corte de la conexión de agua por falta de pago en casos de dificultad financiera, basado en el Derecho Humano al Agua. La Comisión de Regulación de Agua y Alcantarillado autoriza el corte en caso de incumplimiento, basado en el Estatuto de los Servicios Públicos. Ambos poseen respaldo constitucional para sus decisiones, pero se apoyan en distintas racionalidades. Aunque las actividades del regulador son visibles para los usuarios conectados a las redes de agua y alcantarillado, existen, sin embargo, muchos desafíos para regular servicios en zonas rurales, pequeñas localidades y con prestación informal. Al corregir fallas de mercado, la regulación del saneamiento contribuye a mejorar los servicios. Sin embargo, en países en desarrollo marcados por la desigualdad en el acceso, el gran desafío es que el regulador incorpore elementos de la racionalidad de los derechos humanos, protegiendo a la población que vive en una situación más vulnerable.

En cuanto a las responsabilidades de los reguladores, como muestra la Figura 50, no todas las entidades son responsables de fijar tarifas, pero la mayoría se encarga de supervisar la cobertura o la calidad de los servicios, además, en más de la mitad de los países de la Región existen estándares nacionales vinculantes para dicha calidad. El desajuste entre supervisar la cobertura o la calidad de los servicios y fijar tarifas puede comprometer el trabajo del regulador, ya que la posibilidad de definir reglas económicas por el regulador es fundamental para la obtención y la dirección de recursos por los prestadores de servicios.

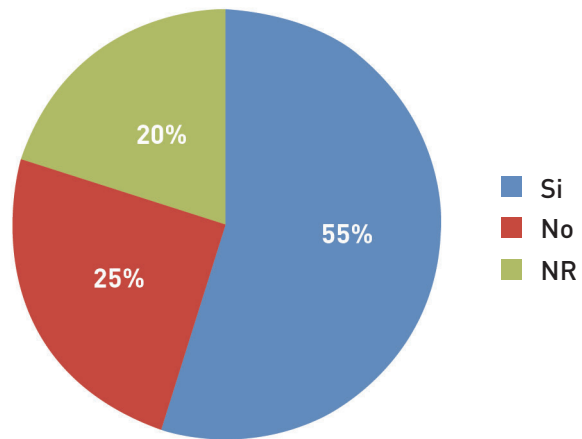
32 STIGLITZ, J. **Regulation and Failure**, in: MOSS, D.; CISTERTINO, J. *New Perspectives on Regulation*. Cambridge, MA; The Tobin Project, 2009

33 UNHRC, U. N. H. R. C. **Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation (Service Regulation)**. Ginebra: [s.n.], 2017.

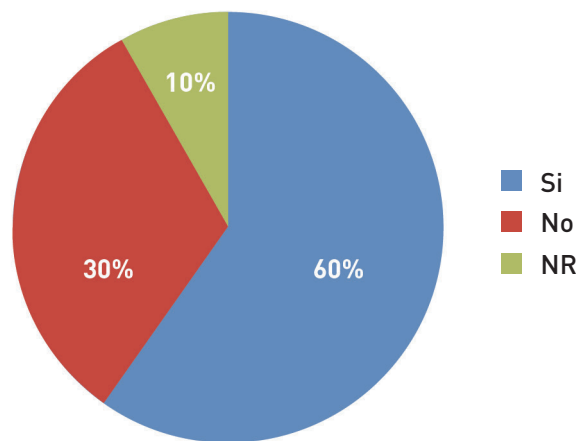
34 LÓPEZ-MURCIA, JD **Regulatory Agencies and Courts in the South: The Overlaps in Colombian Water Regulation**in: *Journal of Politics in Latin America*, 2013, 5, 2, 105-132.



ES EL REGULADOR EL QUE SE ENCARGA DE ESTABLECER LAS TARIFAS?



HAY ESTÁNDARES NACIONALES LEGALMENTE VINCULANTES PARA LA CALIDADE DE LOS SERVICIOS?



EL REGULADOR SE ENCARGA DE SUPERVISAR LA COBERTURA O CALIDADE DE LOS SERVICIOS?

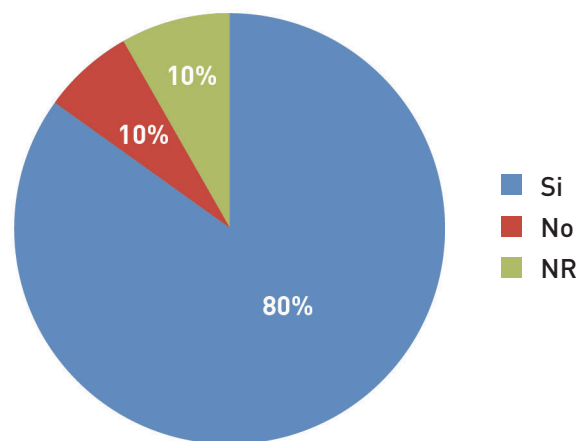


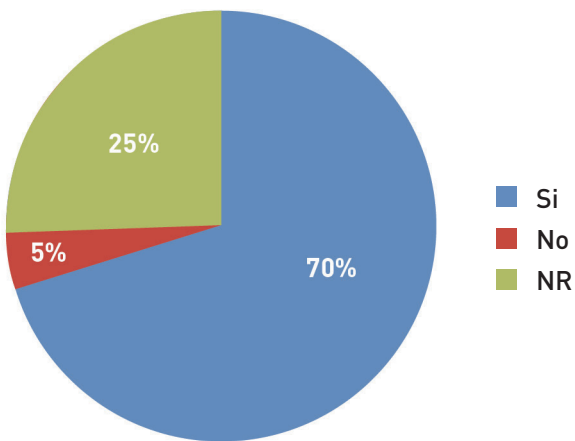
Figura 50 - Responsabilidades de los reguladores para 20 países  
Fuente: GLAAS - encuestas contestadas por 20 países de América Latina y el Caribe - 2016



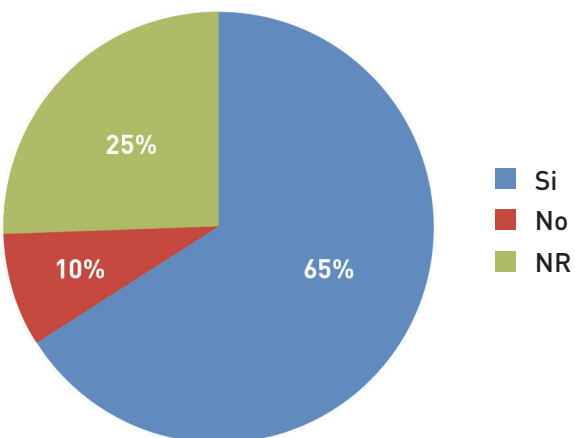


Uno de los principios de la regulación es la autonomía para ejercer la actividad reguladora. Es importante para garantizar que el proceso de toma de decisiones no sufra una influencia indebida de intereses, no siempre legítimos, y así aumentar la seguridad y la previsibilidad de las reglas. Este aspecto es importante porque las inversiones en agua y alcantarillado tienen una larga maduración. Hay indicadores que posibilitan inferir el grado de autonomía de los reguladores en los países de América Latina y el Caribe. Algunos atributos sugieren cierta autonomía de los reguladores: el regulador está asignado en una institución gubernamental distinta a la del proveedor (70%) y tiene autoridad para comunicar los resultados sin tener que obtener una autorización o permiso de las instituciones gubernamentales (65%). Por otro lado, solo el 45% tenía autorización para contratar y despedir personal sin antes obtener la autorización o permiso de las instituciones gubernamentales y solo el 25% contaba con financiación independiente del presupuesto del Estado (Figura 51).

### EL REGULADOR ACTÚA DESDE UNA INSTITUCIÓN DISTINTA DE LA DEL PRESTADOR?

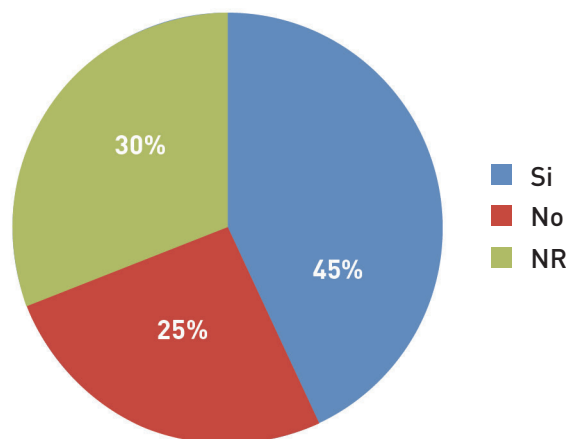


### AUTORIDAD PARA COMUNICAR RESULTADOS SIN ANTES OBTENER AUTORIZACIÓN O PERMISO DE LAS INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES

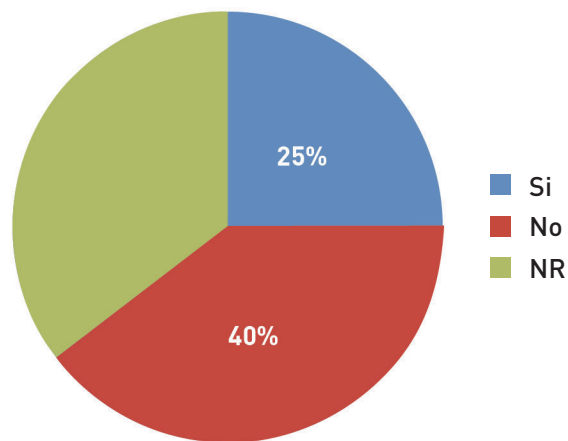




#### AUTORIDAD PARA CONTRATAR Y DESPEDIR TRABAJADORES SIN AUTORIZACIÓN O PERMISO DE LAS INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES



#### LA FINANCIACIÓN ES INDEPENDIENTE DEL PRESUPUESTO DEL ESTADO?

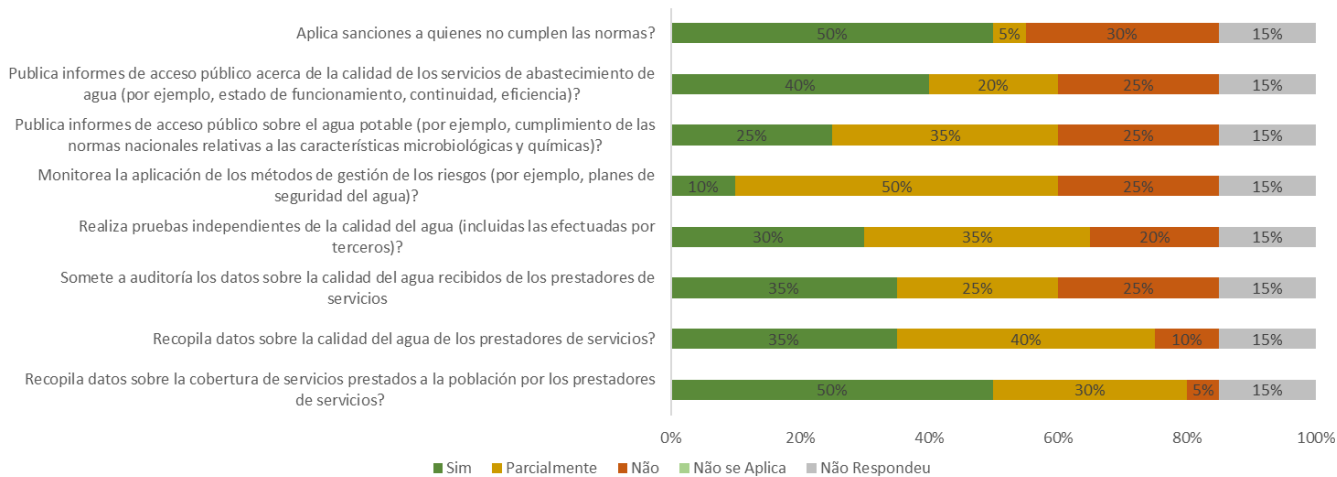


**Figura 51** - Responsabilidad de los reguladores para 20 países  
Fuente: GLAAS - encuestas contestadas por 20 países de América Latina y el Caribe - 2016

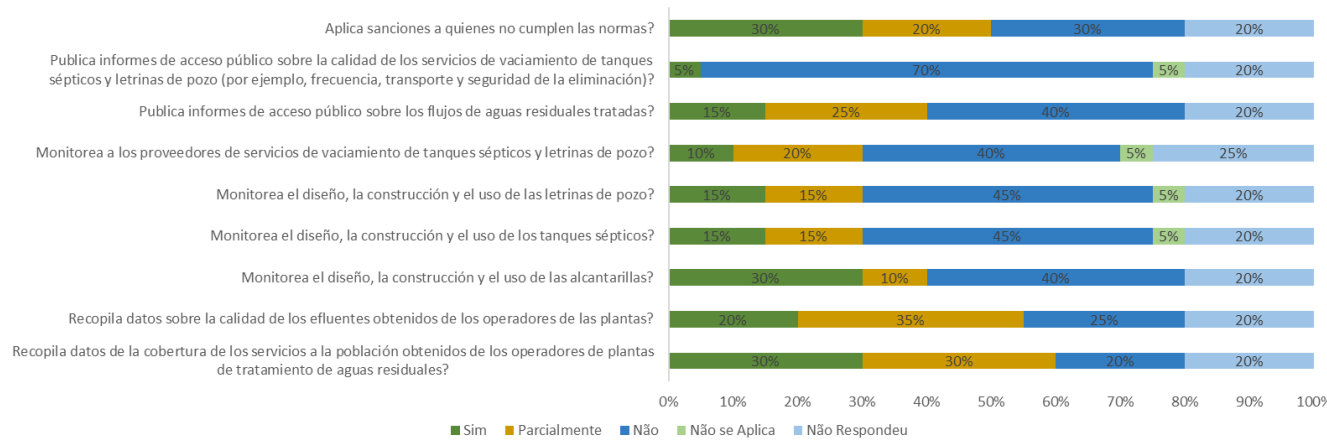
Las Figuras 52 y 53 muestran el tipo de actividad desempeñada por los reguladores, tanto para los servicios de agua como para los servicios de alcantarillado. Lo que más sobresale es la desigualdad entre las actividades desempeñadas para los servicios



de agua y alcantarillado. La actuación en áreas urbanas y rurales es aún más discrepante, solo seis países contestaron que tiene algún tipo de actividad de regulación en las áreas rurales, aun así, siempre inferior al urbano.



**Figuras 52** - Tipo de actividad reguladora ejercida por los reguladores para servicios de agua  
Fuente: GLAAS - encuestas contestadas por 20 países de América Latina y el Caribe - 2016



**Figuras 53** - Tipo de actividad reguladora ejercida por los reguladores para servicios de alcantarillado  
Fuente: GLAAS - encuestas contestadas por 20 países de América Latina y el Caribe - 2016

Estas disparidades entre lo urbano y lo rural y entre el agua y el alcantarillado pueden estar relacionadas con la disponibilidad de los servicios, lo que refuerza la idea de que la regulación se establece solo después de la disponibilidad de los servicios formales. Sin embargo, el regulador puede actuar como inductor del aumento del acceso y de la disminución de las desigualdades. Por lo tanto, es importante la expansión de la regulación aunque los servicios formales no estén universalizados.



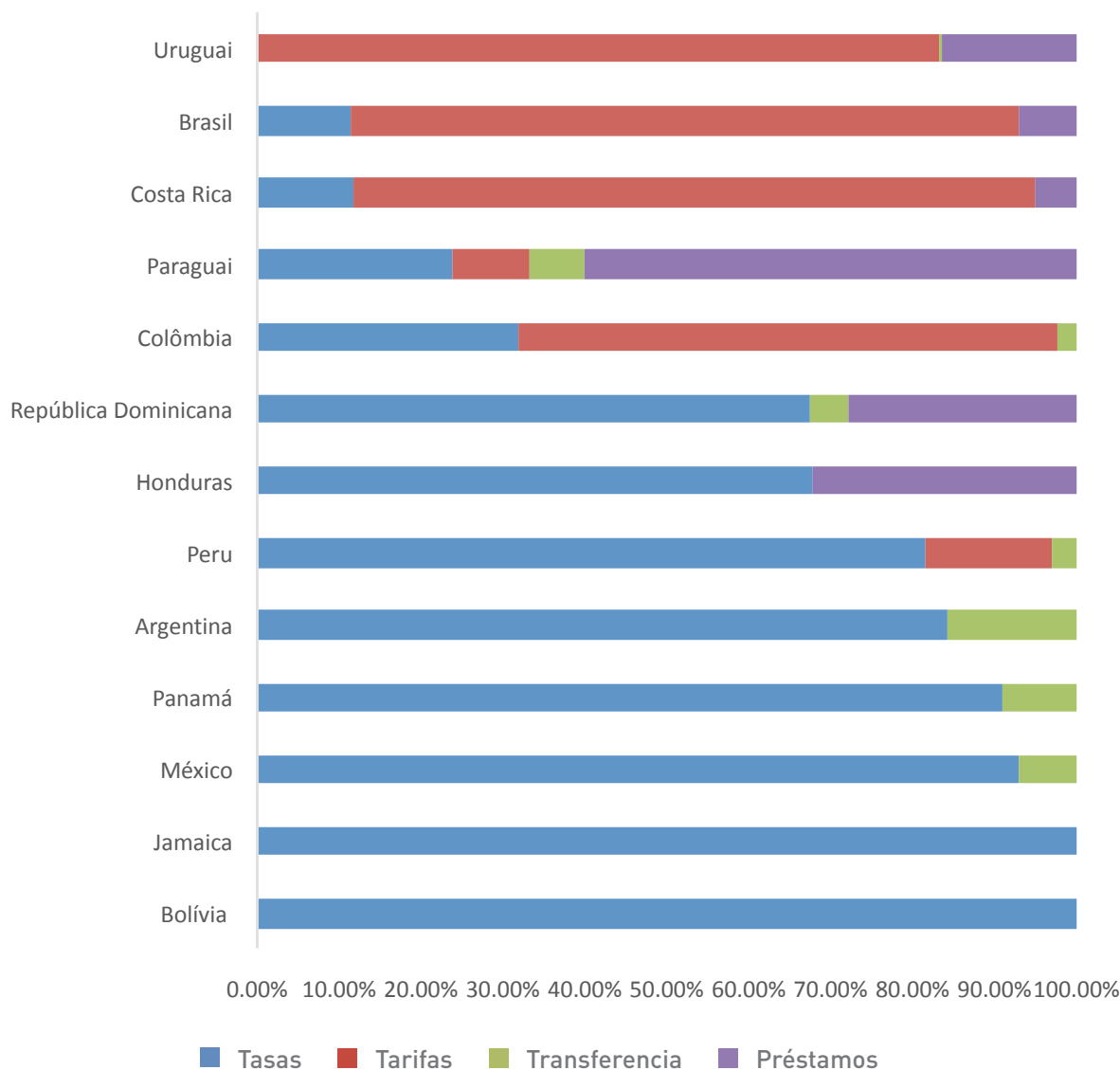
## 5.4 | Financiación

De manera más amplia se pueden emplear como fuentes de recursos en el sector de agua y alcantarillado tarifas, tasas y transferencias. Teniendo como referencia el informe GLAAS 2017, en este informe se consideraron las siguientes formas de financiación:

- Tarifas: recursos recaudados fruto del pago de los usuarios para la obtención de los servicios. También incluye gastos propios de los hogares;
- Tasas: Gastos con recursos provenientes de impuestos u otras fuentes de ingresos de los gobiernos (nivel central, regional o local). No incluye financiación reembolsable;
- Transferencia, Donaciones voluntarias de públicos externos, agencias multilaterales, (incluso por medio de subsidios o garantías), Organizaciones No Gubernamentales, Fundaciones de Organizaciones de la Sociedad civil e individuales. No contabiliza ningún tipo de recurso reembolsable;
- Préstamos: incluye todo tipo de préstamo y financiación reembolsable, incluso en condiciones favorables.

Es esencial tener en cuenta que la elección de la forma de financiación influye significativamente en el efecto redistributivo de la política pública.

De 13 países con datos de gasto en agua y alcantarillado (incluye tanto la inversión como el costo operacional), ocho países declaran poseer como fuente principal de recursos el presupuesto gubernamental, otras cuatro fuentes internas a los servicios (tarifas) y un país con préstamo (Figura 54).

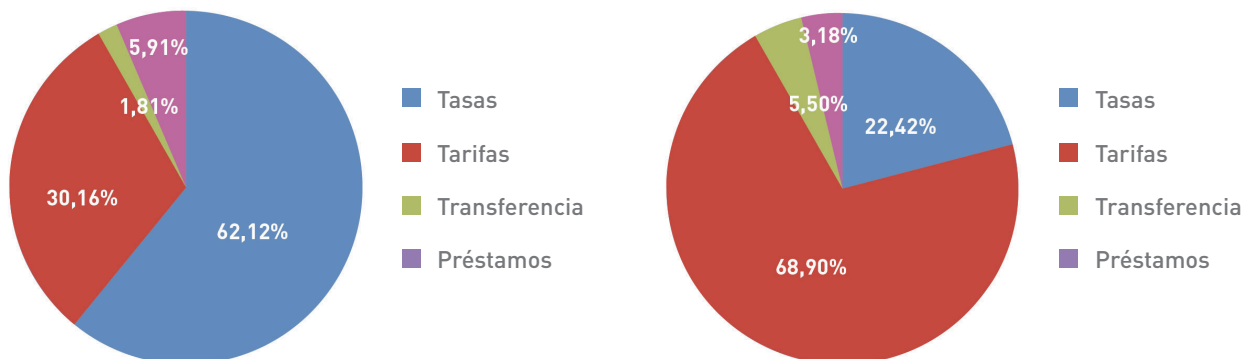


**Figura 54** - Gastos en los servicios de agua y alcantarillado según fuente de recursos  
Fuente: GLAAS (2017)

Al evaluar los datos agregados para todos los países, la principal fuente son las tarifas (62%), seguido de las tasas (30%), préstamos (6%) y transferencias (2%). Los resultados están muy cercanos al cuadro mundial. Sin embargo, de este análisis para los países de América Latina y el Caribe, Brasil representa casi 70% de los gastos totales. Al excluir a Brasil del grupo de países, las tasas pasaron a representar casi el 70% del total, las tarifas (22%), las transferencias (6%) y los préstamos (3%) (Figura 55).

**GASTO SEÚN FUENTES DE RECURSOS**

**GASTO SEGÚN FUENTES DE RECURSOS - EXCLUSIVE BRASIL**

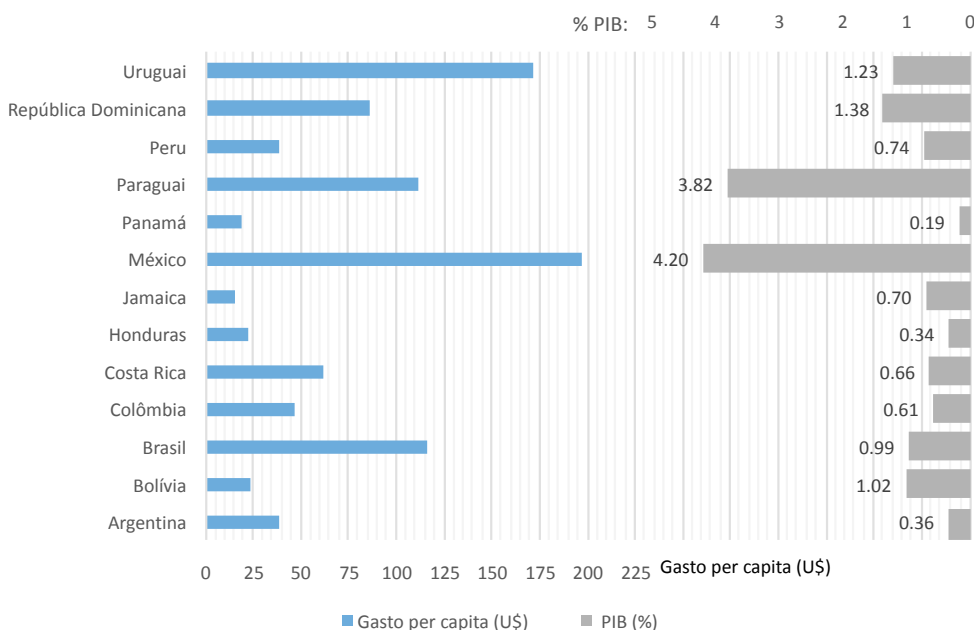


**Figura 55** - Gastos para servicios de agua y alcantarillado según fuente para América Latina y el Caribe (izquierda) y América Latina y el Caribe, exclusiva Brasil (derecha)  
Fuente: GLAAS 2017 (2017)

Los países de la región son sustancialmente dependientes de las tasas para financiar los servicios de agua y alcantarillado. Aunque esto no es un problema en sí mismo, puede dificultar la planificación y la estabilidad de los gastos e inversiones, además de poder implicar en más rigidez burocrática para la utilización de los recursos, lo que puede generar dificultades para la sostenibilidad del sector, principalmente si se toma en cuenta que se contemplan no solo las inversiones, sino también los gastos con operación y mantenimiento.

Para evaluar los gastos y permitir la comparación entre los países, dos parámetros son interesantes: el gasto total en relación al PBI y el gasto per cápita (Figura 56).

Los gastos en relación al PBI variaron entre 0,19 y 4,20% con un promedio del 1,25%. La mayoría de los países se concentra en el rango entre el 0,50% y el 1,40%. Los países con mayor proporción son Jamaica y Panamá y los menores son México, República Dominicana y Argentina. El gasto per cápita anual varía entre U\$ 15 y U\$ 196 con un promedio de US\$ 72. Jamaica, Uruguay, Brasil y Panamá presentaron los valores más altos per cápita, mientras que Honduras, México, República Dominicana y Bolivia tenían los más bajos. Cabe resaltar que los gastos, tanto en relación al PBI como per cápita, no tienen relación directa con los indicadores de acceso.



**Figura 56** - Gastos anuales en relación al PBI (%) y per cápita (U\$)  
Fuente: GLAAS (2017)



## INVERSIONES

La disponibilidad de recursos, especialmente para inversiones en expansión de cobertura, se cita frecuentemente como la principal barrera para atender las metas de universalización de acceso, eliminación de las desigualdades y mejora de la calidad de los servicios. Sin embargo, incluso cuando hay disponibilidad, muchos países relatan dificultades para ejecutar los recursos. El desperdicio y la mala utilización de los recursos existentes contribuyen con el retraso en la atención de las metas.

Se mencionan diversos factores para justificar la diferencia entre presupuesto y ejecución de los gastos: baja capacidad institucional; falta de capacidad de gestión de proyectos; ausencias de información para la toma de decisiones; falta de mano de obra cualificada, falta de empresas de ingeniería; problemas con la expropiación de terrenos; morosidad en los procesos de licenciamiento ambiental; entre otros.

En este sentido, tan o más importante que garantizar fuentes de financiamiento seguras para el saneamiento es dotar al sector de capacidad institucional y de gestión, que va más allá de una visión puesta solo en la infraestructura física y de las obras y que actúe en la perspectiva de la calidad de los servicios y en las funciones sociales y ambientales que el saneamiento posee,



En los cuadros 8 a 11, que asocian la suficiencia de recursos para atender las metas de los ODS y otras dimensiones institucionales de los países, se observa inicialmente una desigualdad significativa de la suficiencia de recursos entre áreas urbanas y rurales y entre abastecimiento de agua y saneamiento. De los 17 países evaluados, siete poseen recursos suficientes para el servicio de agua en las áreas urbanas, cuatro para el de alcantarillado en las áreas urbanas, dos para agua en áreas rurales y solo una para alcantarillado en áreas rurales. Solo Panamá afirma poseer recursos para atender las metas para agua y alcantarillado, tanto en lo urbano como en lo rural.

Conforme al Cuadro 8, la disparidad entre agua en áreas urbanas y alcantarillado en áreas rurales es significativa. Mientras que el primero posee la mayoría de los países en los cuadrantes favorables, las aguas residuales en las zonas rurales no tienen ningún país en el cuadrante más positivo y la mayoría de los países en los cuadrantes negativos. Es importante destacar que los países, en general, están mejor posicionados en cuanto a la existencia de planes que en la suficiencia de recursos, lo que sugiere que parte de los planes o no anhelan la universalización o no disponen de las fuentes de recursos para las acciones propuestas.



SUFICIENCIA DE LA FINANCIACIÓN	SANEAMIENTO - URBANO				SANEAMIENTO - RURAL			
	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES		Colômbia Peru	Chile Panamá	MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS		Panamá	
	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES		Argentina Bolivia Brasil	Cuba	ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Honduras	Bolivia Brasil	Cuba Paraguai
	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Costa Rica Rep. Dominicana Haiti Honduras Jamaica Uruguai		México Paraguai Venezuela	MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Argentina Colômbia Costa Rica Rep. Dominicana El Salvador Haiti Jamaica	Peru Venezuela	Chile México
		NO EXISTE PLÁN	ACORDADOS PERO NO SE EJECUTA EM GRADO SUFICIENTE	PLÁNS ACORDADOS Y EJECUTADOS		NO EXISTE PLÁN	ACORDADOS PERO NO SE EJECUTA EM GRADO SUFICIENTE	PLÁNS ACORDADOS Y EJECUTADOS
	EXISTENCIA DE PLAN				EXISTENCIA DE PLAN			

SUFICIENCIA DE LA FINANCIACIÓN	AGUA - URBANO				AGUA - RURAL			
	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	Haiti	Argentina Colômbia Peru	Chile Panamá Paraguai	MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Honduras	Panamá	Chile
	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES	Costa Rica Rep. Dominicana	Bolivia Brasil	Cuba Venezuela	ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Costa Rica Rep. Dominicana	Bolivia Brasil Peru	Cuba Paraguai
	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Honduras Jamaica Uruguai		México	MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Argentina Colômbia El Salvador	Jamaica	México Venezuela
		NO EXISTE PLÁN	ACORDADOS PERO NO SE EJECUTA EM GRADO SUFICIENTE	PLÁNS ACORDADOS Y EJECUTADOS		NO EXISTE PLÁN	ACORDADOS PERO NO SE EJECUTA EM GRADO SUFICIENTE	PLÁNS ACORDADOS Y EJECUTADOS
	EXISTÊNCIA DE PLANO				EXISTÊNCIA DE PLANO			

**Cuadro 8** - Asociación entre Suficiencia de Recursos para atención de las metas y Existencia de Planes  
Fuente: Elaboración propia sobre la base de GLAAS (2017)



El Cuadro 9 asocia la suficiencia de recursos para atender las metas y la cobertura de costos de operación y mantenimiento por la tarifa. Las mismas desigualdades se observan entre agua y alcantarillado, urbano y rural. Existen más países bien posicionados en relación a la cobertura de costos por la tarifa que a la suficiencia de recursos. Puede ser un indicativo de que la tarifa es insuficiente en la generación de recursos para la realización de inversiones.

SUFICIENCIA DE LA FINANCIACIÓN	SANEAMIENTO - URBANO				SANEAMIENTO - RURAL			
	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	Panamá	Peru	Chile Colômbia	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	Panamá		
	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES		Bolivia Cuba	Argentina Brasil	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES	Bolivia Paraguay	Bolivia Cuba	Honduras
	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Rep. Dominicana México Paraguay Venezuela	Honduras	Costa Rica Jamaica Uruguay	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Rep. Dominicana Peru Venezuela	México	Argentina Colômbia Costa Rica
		CUBREN MENOS DE 50% DE LOS COSTOS	CUBREN ENTRE 50% Y 80% DE LOS COSTOS	CUBREN MÁS DE 80% DE LOS COSTOS		CUBREN MENOS DE 50% DE LOS COSTOS	CUBREN ENTRE 50% Y 80% DE LOS COSTOS	CUBREN MÁS DE 80% DE LOS COSTOS
	TARIFA				TARIFA			

SUFICIENCIA DE LA FINANCIACIÓN	AGUA - URBANO				AGUA - RURAL			
	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	Paraguay	Haiti Panamá Peru	Argentina Chile Colômbia	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES		Panamá	Chile
	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES	Rep. Dominicana Venezuela	Bolivia Cuba	Brasil Costa Rica	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES	Bolivia Rep. Dominicana Haiti Honduras Paraguay	Brasil Cuba	Costa Rica
	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	México	Honduras	Jamaica Uruguay	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Venezuela	México	Argentina Colômbia Jamaica
		CUBREN MENOS DE 50% DE LOS COSTOS	CUBREN ENTRE 50% Y 80% DE LOS COSTOS	CUBREN MÁS DE 80% DE LOS COSTOS		CUBREN MENOS DE 50% DE LOS COSTOS	CUBREN ENTRE 50% Y 80% DE LOS COSTOS	CUBREN MÁS DE 80% DE LOS COSTOS
	TARIFA				TARIFA			

**Cuadro 9** - Asociación entre Suficiencia de Recursos para la atención de las metas y Cobertura de costos de operación y mantenimiento por la tarifa

Fuente: Elaboración propia sobre la base de GLAAS (2017)

En el cuadro 10 se observa que, en cuanto a la financiación para grupos vulnerables, solo Costa Rica señala poseer y aplicar las medidas, cinco señalan la existencia de medidas, pero sin aplicación consistente y 10 países afirman que no poseen esas medidas. Cuando se cruza con la variable suficiencia de recursos, ningún país aparece en el cuadrante más favorable (verde oscuro). En cuanto a los cuadrantes intermedios a favorables (verde claro): para agua en áreas urbanas hay tres países, para alcantarillado en áreas urbanas y agua en áreas rurales solo uno y para alcantarillado en área rural ningún país. Se puede inferir que no son muchos los países que poseen recursos suficientes para atender las metas, pero incluso entre ellos las acciones previstas y aplicadas para los grupos en situación de vulnerabilidad casi no están presentes, lo que puede reforzar e incluso empeorar la situación de desigualdad en los servicios de saneamiento y el cumplimiento de los derechos humanos.





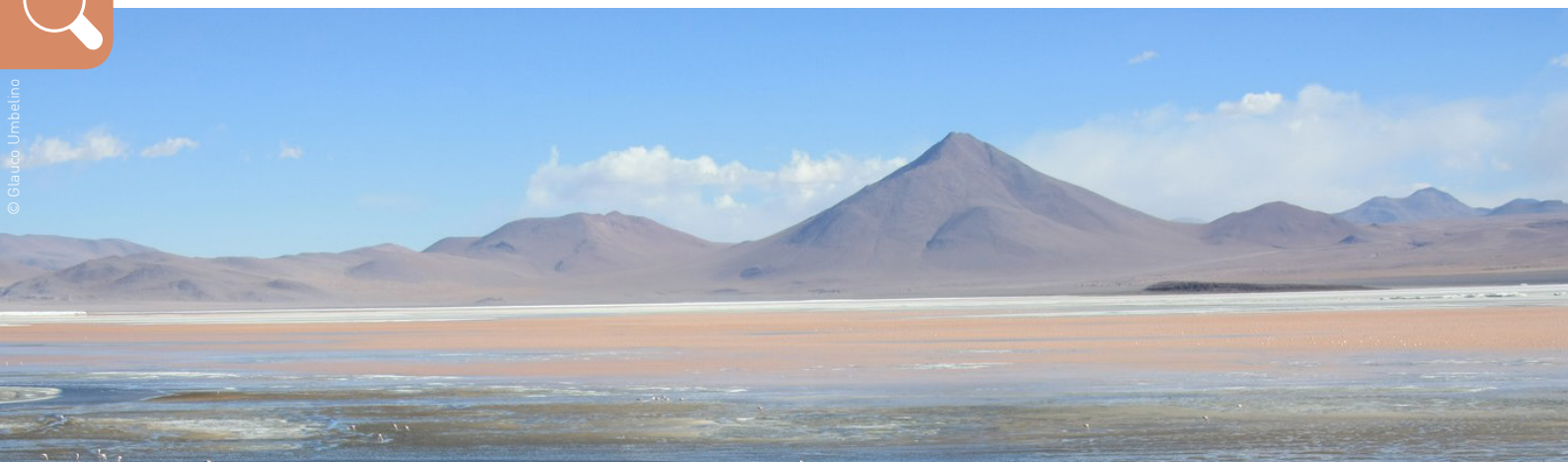
SUFICIENCIA DE LA FINANCIACIÓN	SANEAMIENTO - URBANO				SANEAMIENTO - URBANO			
	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	Chile Colômbia Panamá	Peru		MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	Panamá		
	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES	Argentina Cuba	Brasil		ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES	Cuba Honduras	Brasil Paraguay	
	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Rep. Dominicana Haiti Honduras Jamaica Uruguay	México Paraguay Venezuela	Costa Rica	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Argentina Chile Colômbia Rep. Dominicana El Salvador Haiti Jamaica	México Peru Venezuela	Costa Rica
		NO HAY MEDIDAS	HAY MEDIDAS, PERO NO SON APLICADAS SISTEMÁTICAMENTE	HAY MEDIDAS E SON APLICADAS SISTEMÁTICAMENTE		NO HAY MEDIDAS	HAY MEDIDAS, PERO NO SON APLICADAS SISTEMÁTICAMENTE	HAY MEDIDAS E SON APLICADAS SISTEMÁTICAMENTE
	FINANCIACIÓN GRUPOS VULNERABLES				FINANCIACIÓN GRUPOS VULNERABLES			

SUFICIENCIA DE LA FINANCIACIÓN	AGUA - URBANO				AGUA - RURAL			
	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	Argentina Chile Colômbia Haiti Panamá	Paraguay Peru		MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	Chile Panamá		
	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES	Cuba Rep. Dominicana Haiti Panamá	Brasil Venezuela	Costa Rica	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES	Cuba Rep. Dominicana Haiti Honduras	Brasil Paraguay Peru	Costa Rica
	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Honduras Jamaica Uruguay	México		MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Argentina Colômbia El Salvador Jamaica	México Venezuela	
		NO HAY MEDIDAS	HAY MEDIDAS, PERO NO SON APLICADAS SISTEMÁTICAMENTE	HAY MEDIDAS E SON APLICADAS SISTEMÁTICAMENTE		NO HAY MEDIDAS	HAY MEDIDAS, PERO NO SON APLICADAS SISTEMÁTICAMENTE	HAY MEDIDAS E SON APLICADAS SISTEMÁTICAMENTE
	FINANCIACIÓN GRUPOS VULNERABLES				FINANCIACIÓN GRUPOS VULNERABLES			

**Cuadro 10** - Asociación entre Suficiencia de Recursos para atención de las metas y Medidas Específicas para atención de las poblaciones en situación de vulnerabilidad  
Fuente: Elaboración propia sobre la base de GLAAS (2017)

El cuadro 11 muestra que, en general, el nivel de participación<sup>35</sup> es de moderado a bajo, con solo dos países (Panamá y Venezuela) que declaran un nivel de participación alto en todas las situaciones. Panamá posee suficiencia de recursos y aparece en el cuadrante más favorable (verde oscuro), mientras Venezuela no posee recursos y se queda en el cuadrante intermedio a desfavorable (amarillo). No se pueden hacer inferencias sobre la relación entre suficiencia de recursos y nivel de participación, aunque puede tener impacto en la calidad del gasto.

35 Los niveles de participación son definidos por el GLAAS de la siguiente manera - Bajo: Se proporciona información, sin posibilidad de influenciar; Moderado: Auscultación (la información se proporciona y se abre a observaciones y sugerencias que pueden ser tomadas en consideración); Alto: Toma de decisiones conjunta.



SUFICIENCIA DE LA FINANCIACIÓN	SANEAMIENTO - URBANO				SANEAMIENTO - URBANO			
	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	Chile	Colômbia Peru	Panamá	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES			Panamá
	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADE	Bolivia	Argentina Brasil Cuba		ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADE	Honduras Paraguay	Bolivia Brasil Cuba	
	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Costa Rica Haiti Honduras México	Jamaica Paraguay Uruguay	Venezuela	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Argentina Colômbia Costa Rica Rep. Dominicana El Salvador Haiti	Jamaica México Peru	Venezuela
		BAJO	MEDIANO	ALTO		BAJO	MEDIANO	ALTO
	PARTICIPACIÓN			PARTICIPACIÓN				

SUFICIENCIA DE LA FINANCIACIÓN	AGUA - URBANO				AGUA - RURAL			
	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	Chile	Argentina Colômbia Paraguay Peru	Panamá	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES		Chile	Panamá
	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADE	Bolivia Brasil Cuba	Brasil Cuba	Venezuela	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADE	Costa Rica Rep. Dominicana Haiti	Bolivia Brasil Cuba Paraguay Peru	Honduras
	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Honduras Jamaica México	Uruguay	Haiti	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	Argentina Colômbia El Salvador	Jamaica México	Venezuela
		BAJO	MEDIANO	ALTO		BAJO	MEDIANO	ALTO
	PARTICIPACIÓN			PARTICIPACIÓN				

**Cuadro 11** - Asociación entre Suficiencia de Recursos para atención de las metas y Nivel de Participación  
Fuente: Elaboración propia sobre la base de GLAAS (2017)







## 6 | EVALUACIÓN INTEGRADA DE LOS DATOS DE ACCESO Y ASPECTOS INSTITUCIONALES

Usualmente los datos de acceso y la evaluación de los aspectos político institucionales del sector de abastecimiento de agua y saneamiento se presentan de forma aislada. Sin embargo, el ambiente institucional del país posee una fuerte relación con la forma como se da el acceso a los servicios. Con ese propósito, los Cuadros 12 y 13 buscan plantear esta discusión, integrando datos de acceso y aspectos institucionales de las políticas sectoriales, aunque se reconoce que se trata de un análisis aún limitado y que no tiene la capacidad de revelar relaciones de causalidad.

El cuadro 12 aborda los datos de acceso a servicios de abastecimiento de agua “gestionados de forma segura” en áreas urbanas y diferentes aspectos institucionales. En el grupo de países con acceso elevado (por encima del 94%), todos del Cono Sur, sobresalen algunos puntos. El aspecto institucional que presenta mayor convergencia es la cobertura de costos de operación y mantenimiento por la tarifa. En cuanto a la suficiencia de recursos, con excepción de Brasil, que está en la clase entre el 50% y el 75% de lo necesario, los demás poseen recursos suficientes (más del 75%). La existencia de plan es la que presenta mayor dispersión: mientras que Chile posee un plan acordado y utilizado, Argentina y Brasil poseen un plan pero no suficientemente implementado y Uruguay no posee plan. El nivel de participación, aunque guarda cierta convergencia, está inversamente relacionado: Argentina, Brasil y Uruguay tienen una participación moderada y en Chile es baja.

En un grupo intermedio, Colombia, El Salvador y Ecuador (acceso entre el 77% y el 85%), no se observa mucha coherencia en la asociación entre acceso y aspectos institucionales. Ecuador presenta los aspectos institucionales opuestos en cuanto al primer grupo, posee una participación alta y los demás ítems con bajo desempeño. Colombia, por otro lado, guarda cierta similitud con el primer grupo, con una evaluación mediana en participación y existencia de plan (aunque no implementado) y alta en suficiencia de recursos y arancel; y El Salvador tiene un rendimiento bajo en todos los aspectos institucionales. Por último, Perú, que tiene un acceso del 58%, se encuentra con un rendimiento razonable en todos los aspectos institucionales.

Se desprende de esas combinaciones para el abastecimiento de agua en las áreas urbanas, que parece haber una fuerte relación entre acceso y cuestiones relacionadas con recursos financieros para el sector, siendo que la suficiencia de recursos para atender las metas y la cobertura de costos por tarifas tienden a brindar sostenibilidad a los sistemas, aunque no es posible evaluar si esos países mejoraron el acceso porque aplicaron más recursos o si tienen más recursos porque ampliaron el acceso y, consecuentemente, la base de recaudación. Llama la atención también la baja participación y el moderado nivel de planificación en los países con más acceso, lo que contradictoriamente podría llevar a decisiones equivocadas y poco democráticas, con potencial de afectar la calidad de los servicios.

El Cuadro 13 aborda el acceso de las poblaciones urbanas a servicios de alcantarillado “gestionados de forma segura” y muestra que Chile, el único país con un acceso superior al 70% (81%), presenta ese cuadro por una posible relación con los aspectos financieros del sector. Uruguay, el segundo mayor acceso (65%), posee un nivel de participación moderado y los demás aspectos con bajo desempeño. En

el grupo intermedio, donde están México (44%), Colombia (41%) y Brasil (40%), los dos últimos presentan un comportamiento similar, con un nivel de participación y la existencia de un plan en grado intermedio y cobertura de costos de operación y mantenimiento por la tarifa satisfactoria. México, por su parte, está bien posicionado solo en la existencia de un Plan. En el tercer grupo, con 7 países, el posicionamiento es muy aleatorio, por lo que no se puede observar ningún estándar.

Para el servicio de alcantarillado la asociación entre el acceso y los aspectos institucionales no presenta una fuerte consistencia, lo que dificulta, en una primera mirada, inferir mayores hallazgos.

Aunque preliminar, la evaluación integrada de datos de acceso e institucionales muestra el potencial para profundizar la comprensión sobre las políticas de saneamiento y su impacto en el cumplimiento de las metas de los ODS.

ACCESO AL AGUA GESTIONADA DE FORMA SEGURA EN ÁREAS URBANAS	PARTICIPACIÓN			EXISTENCIA DE PLAN		
	BAJO	MEDIANO	ALTO	NO EXISTE PLÁN	ACORDADOS PERO NO SE EJECUTA EM GRADO SUFICIENTE	PLÁNS ACORDADOS Y EJECUTADOS
98	Chile	Argentina			Argentina	Chile
97		Brasil			Brasil	
94		Uruguay		Uruguay		
85			Ecuador	Ecuador		
81		Colômbia			Colômbia	
77	El Salvador			El Salvador		
58		Peru			Peru	

ACCESO AL AGUA GESTIONADA DE FORMA SEGURA EN ÁREAS URBANAS	SUFICIENCIA DE FINANCIACIÓN			TARIFA		
	MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	ENTRE 50% Y 75% DE LAS NECESIDADES	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	CUBREN MENOS DE 50% DE LOS COSTOS	CUBREN ENTRE 50% Y 80% DE LOS COSTOS	CUBREN MÁS DE 80% DE LOS COSTOS
98			Argentina / Chile			Argentina/Chile
97		Brasil				Brasil
94			Uruguay			Uruguay
85				Ecuador		
81			Colômbia			Colômbia
77						
58		Peru			Peru	

**Cuadro 12** - Asociación entre datos de acceso a servicios “gestionados de forma segura” para servicios de agua en áreas urbanas y aspectos institucionales

Fuente: Elaboración propia sobre la base de JMP (2017) y GLAAS (2017)



ACCESO A SANEAMIENTO GESTIONADA DE FORMA SEGURA EN ÁREAS URBANAS

81	Chile					Chile	
65		Uruguay		Uruguay			
44	México					México	
41		Colômbia (41)/Brasil (40)			Colômbia (42) / Brasil (40)		
35							
30		Cuba	Panamá (30) / Ecuador (29)	Ecuador		Panamá (30) / Cuba (29)	
25		Argentina			Argentina Bolivia		
22	Bolivia					Venezuela	
17	Honduras		Venezuela	Honduras		Venezuela	
15							
		BAJO	MEDIANO	ALTO	NO EXISTE PLÁN	ACORDADOS PERO NO SE EJECUTA EM GRADO SUFICIENTE	PLÁNS ACORDADOS Y EJECUTADOS
		PARTICIPACIÓN			EXISTENCIA DE PLAN		

ACCESO A SANEAMIENTO GESTIONADA DE FORMA SEGURA EN ÁREAS URBANAS

81			Chile			Chile	
65	Uruguay			Uruguay			
44	México			México			
41		Brasil	Colômbia			Colômbia (41) / Brasil (40)	
35		Cuba	Panamá	Panamá (30) / Ecuador (29)	Cuba		
30							
25		Argentina Bolivia				Argentina	
22	Venezuela			Venezuela	Bolivia		
17	Honduras				Honduras		
15							
		MENOS DE 50% DE LAS NECESIDADES	MÁS DE 75% DE LAS NECESIDADES	CUBREN MENOS DE 50% DE LOS COSTOS	CUBREN ENTRE 50% Y 80% DE LOS COSTOS	CUBREN MÁS DE 80% DE LOS COSTOS	
		SUFICIENCIA DE FINANCIACIÓN			TARIFA		

**Cuadro 13** - Asociación entre datos de acceso a servicios “gestionados de forma segura” para servicios de saneamiento en áreas urbanas y aspectos institucionales  
Fuente: Elaboración propia sobre la base de JMP (2017) y GLAAS (2017)







## 7 | ESTUDIOS DE CASO

En este capítulo se presenta un análisis más profundo del acceso a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene en cuatro países seleccionados, uno de cada bloque subregional, escogidos sobre todo en función de la disponibilidad de datos.

### 7.1 | Colombia

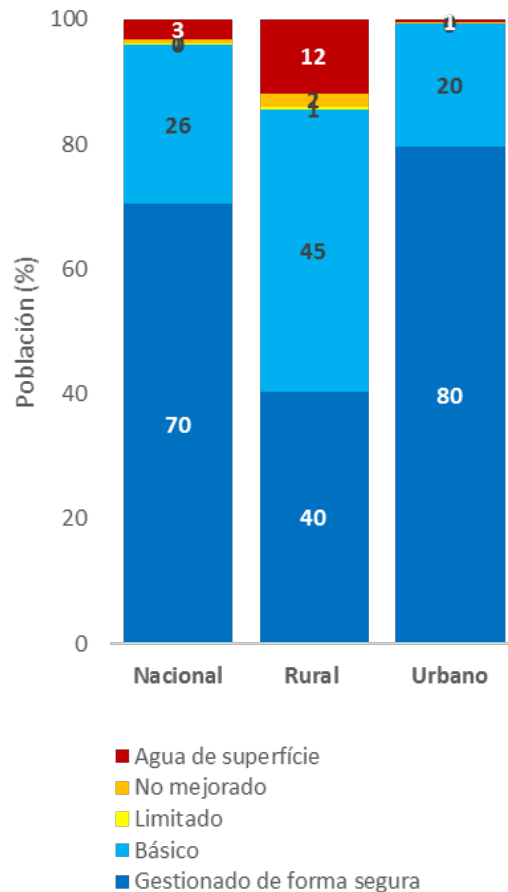
Además de que es el país más poblado del bloque andino, Colombia dispone de datos en cantidad y calidad: cuenta con una reciente edición de la encuesta DHS (de 2015) y estimaciones del JMP relativas a los más altos niveles de las escaleras de servicios de abastecimiento de agua (desglosados por situación de domicilio urbano y rural) y saneamiento (población total y urbana).

En cuanto al abastecimiento de agua, la Figura 57 muestra que Colombia presentó una



# COLOMBIA

tasa de cobertura de servicios “gestionados de forma segura” de 70 puntos porcentuales en el año 2015. Sin embargo, el desglose por situación de domicilio muestra que la proporción de acceso a ese nivel de servicios en las áreas urbanas fue el doble que el de las áreas rurales. En esas áreas, el 12% de la población no tenía acceso a ningún tipo de instalación de abastecimiento de agua, y se veía obligada a recurrir al uso de aguas superficiales (ríos, represas, lagos, canales de riego, etc.). Las estimaciones también señalaron un contraste significativo en cuanto al acceso a instalaciones mejoradas de agua: había una diferencia de 23 p.p entre áreas urbanas y rurales en el año 2015. Por último, considerando el país como un todo, en el mismo año, el 5% de las personas no tenían acceso al agua en los alrededores y de ellas, el 41% empleaba más de 30 minutos en buscar agua y volver<sup>36</sup>.



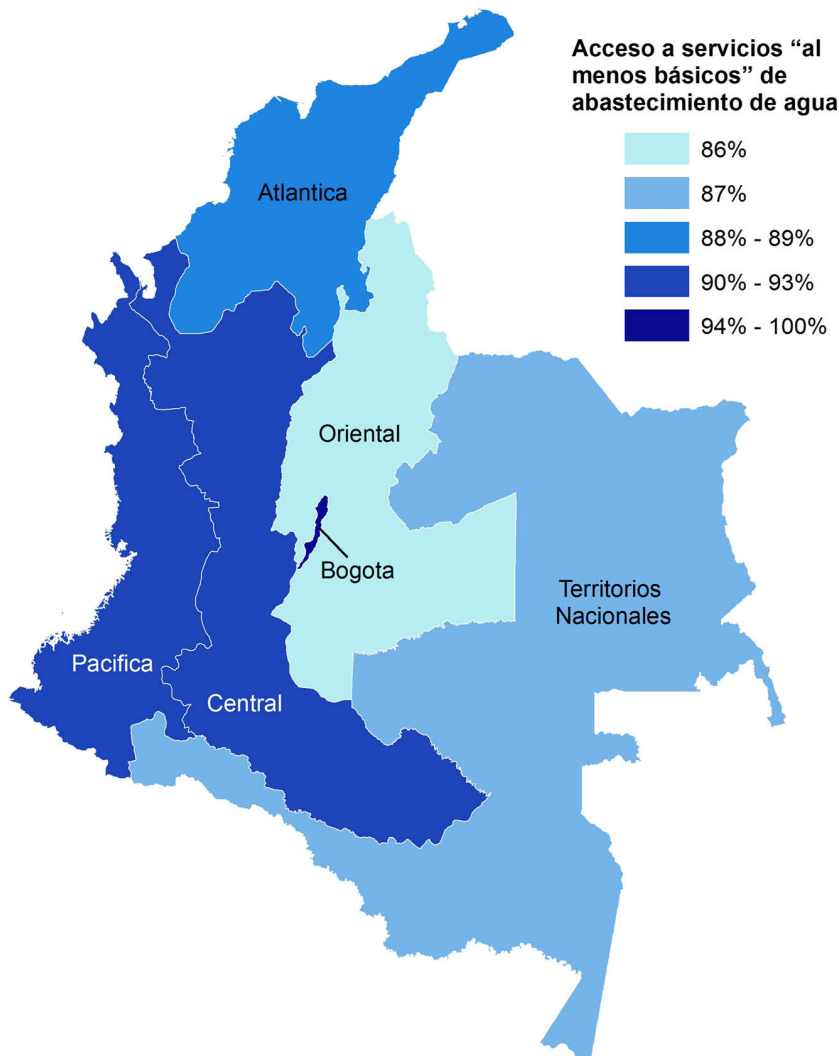
**Figura 57** - Proporción de la población rural, urbana y nacional utilizando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua en 2015.

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

La Figura 58 muestra una clara distinción entre las partes Occidental y Oriental de Colombia en lo que se refiere al acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua. Las menores proporciones de acceso fueron las de la región Oriental (86%) y de los Territorios Nacionales (87) y las mayores fueron las de las regiones Pacífica (93), Central (92) y Atlántica (89).

36 DHS, 2015.

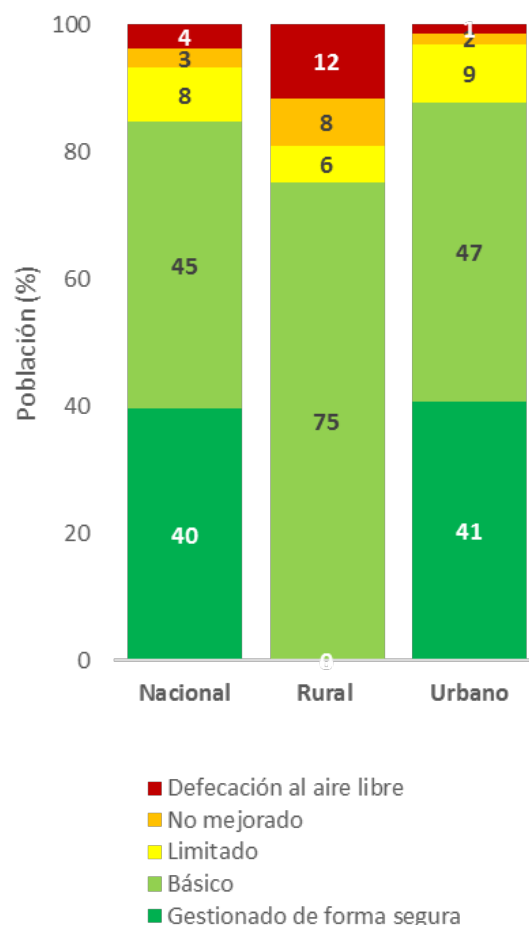
Mientras la población de la región de Bogotá presentó un acceso prácticamente universal a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua, la población de la región oriental, en la que Bogotá se encuentra, exhibió una proporción de acceso a servicios de ese nivel 14 puntos porcentuales inferior



**Figura 58** - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en subregiones de Colombia en 2015.

Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

En lo que se refiere a servicios de saneamiento, la Figura 59 muestra que solo el 40% de la población colombiana tenía acceso a servicios del nivel más alto de la escalera (es decir, “gestionado de forma segura”) y el 4% no tenía ningún tipo de instalación sanitaria. En las zonas rurales, esta situación fue particularmente grave: el 12% practicaba defecación al aire libre y el 8% tenía acceso solo a instalaciones no mejoradas. Mientras que en las áreas urbanas, el acceso a instalaciones mejoradas de alcantarillado fue del 85,2%, en las áreas rurales esa proporción fue de solo 68 (WHO/UNICEF/JMP, 2017). Considerando el país como un todo, de las personas que poseían instalaciones sanitarias (93%), el 5% las compartían con miembros de otros hogares en 2015<sup>37</sup>.



**Figura 59** - Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de saneamiento en 2015. Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

Nota: No existen datos disponibles para el nivel "manejo" seguro para áreas rurales.

Aunque el grado de disparidad entre las regiones ha sido el mismo (alrededor de 14 puntos porcentuales), la Figura 60 muestra un estándar espacial distinto en lo que se refiere al acceso a servicios "al menos básicos" de saneamiento. El nivel más bajo de acceso fue observado en la región Atlántica, en el norte del país (78%), seguida de cerca por los "Territorios Nacionales" (79), en el este, y por la región Pacífica (80), en el oeste. Las mayores proporciones de acceso a servicios de ese nivel, alrededor del 90%, fueron las de la región Central y de Bogotá.



© Can Stock Photo / Frankix



Mientras las regiones de Bogotá y Central presentaron un nivel de acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento alrededor de 90 puntos porcentuales, la región Atlántica, en el norte del país, exhibió una proporción muy inferior, de solo 78 puntos porcentuales

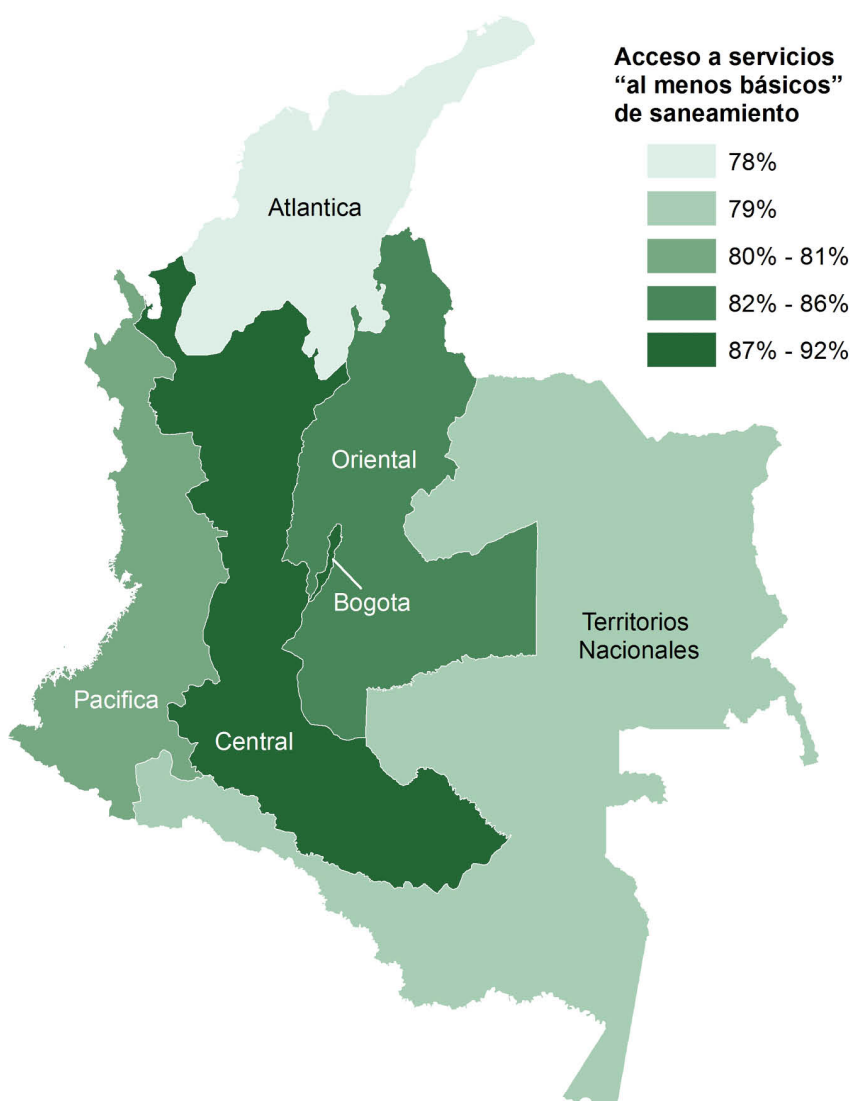


Figura 60 - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento en subregiones de Colombia, en 2015.  
Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)



# BRASIL

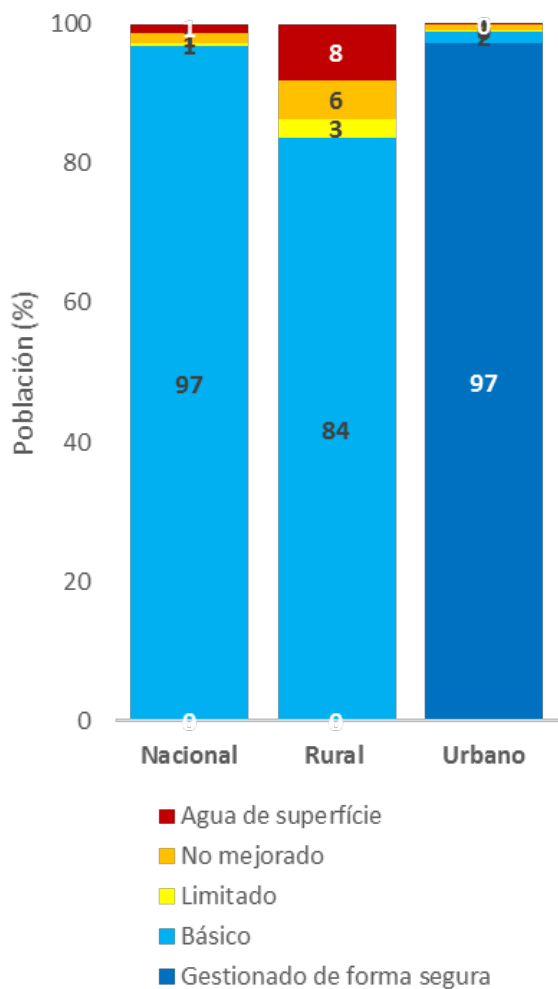
## 7.2 | Brasil

Brasil, entre los países del Cono Sur, es, de lejos, el más poblado (es el quinto país más grande del mundo en extensión territorial y población). Las estimaciones del JMP para servicios de abastecimiento de agua y saneamiento en Brasil se limitan a las áreas urbanas (y al total nacional, en el caso del saneamiento) y no permiten un mayor nivel de desglose espacial. Sin embargo, el conocido estándar de desigualdad del país hace inadecuado que se usen solo medidas de tendencia central, pues pueden ocultar las grandes desigualdades regionales y poblacionales brasileñas. Por lo tanto, el Censo Demográfico brasileño de 2010 fue utilizado para estimar el acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua<sup>38</sup> y el saneamiento<sup>39</sup> en la escala de los estados, siguiendo las mismas directrices metodológicas del más reciente informe difundido por el JMP.

En cuanto a los servicios de abastecimiento de agua, la Figura 61 mostró un amplio acceso a servicios “gestionados de forma segura” en las áreas urbanas, del 97%. Por otro lado, en las áreas rurales, la proporción de acceso a servicios “al menos básicos” (que engloba los niveles “gestionado de forma segura” y “básica”) fue de solo el 84%. Los datos indican que en las áreas rurales brasileñas el 8% de la población no tenía acceso a ningún tipo de instalación de abastecimiento de agua en 2015. Este contraste también se refleja en el acceso a instalaciones mejoradas de agua: mientras que en las zonas urbanas, el acceso a ese nivel de instalaciones fue prácticamente universal, en las áreas rurales, la cobertura fue del 87%.

38 Para realizar esta clasificación, las instalaciones mejoradas de agua fueron estimadas tomando en consideración su ubicación, utilizando la información referente a *agua corriente en el hogar* (pues la clasificación en el nivel “al menos básico” exige que el tiempo de recolección del agua no exceda los 30 minutos). Se clasificaron como “instalaciones mejoradas” las categorías “red general”, “camión cisterna” y “agua de lluvia”, según la definición del JMP. En el caso de la categoría “pozos o manantiales con canalización interna”, el 100% de las instalaciones fueron clasificadas como “mejoradas” y en el caso de la categoría “pozos o manantiales sin canalización interna” y “otras sin canalización interna”, el 50% de las instalaciones se consideraron “mejoradas” (el Censo Demográfico brasileño no distingue entre pozos o manantiales protegidos y no protegidos, información necesaria para la clasificación de esas instalaciones como mejoradas o no mejoradas de acuerdo con las definiciones del JMP). La categoría “Ríos, embalses, lagos y corrientes” se configura como “ausencia de instalaciones”. Solo se contabilizaron residentes de domicilios particulares permanentes.

39 En la clasificación de los servicios “al menos básicos” de saneamiento, solo se consideraron los residentes de domicilios particulares permanentes *con baño de uso exclusivo* (criterio que distingue los niveles “limitado” y “básico”). Se clasificaron como “instalaciones mejoradas” solo las categorías “Red general de alcantarillado o pluvial” y “fosas sépticas”. En el caso de las “fosas rudimentarias”, como el Censo Demográfico brasileño no distingue las fosas cubiertas por losas de las descubiertas, se consideró el 50% de las instalaciones encuadradas en esa categoría como mejoradas. Las categorías “fosa”, “río, lago o mar” y “otro” se clasificaron como “instalaciones no mejoradas” o “ausencia de instalaciones”.



**Figura 61** - Proporción de la población rural, urbana y nacional utilizando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua en 2015.

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

Nota: No existen datos disponibles para el nivel "manejo" seguro para la escala nacional y para áreas rurales.

La Figura 62 muestra una gran heterogeneidad regional en lo que se refiere al acceso a servicios "al menos básicos" de abastecimiento de agua. En general, el Sur y el Sudeste presentaron una proporción de acceso más elevado a ese nivel de servicios que el resto del país, siendo este contraste particularmente elevado en relación a las regiones Norte y Nordeste.





Mientras los estados del sur de Brasil poseían un acceso prácticamente universal a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en 2010, en la región Norte, los estados de Acre, Amazonas y Pará presentaron los más bajos niveles de acceso, cerca del 80%

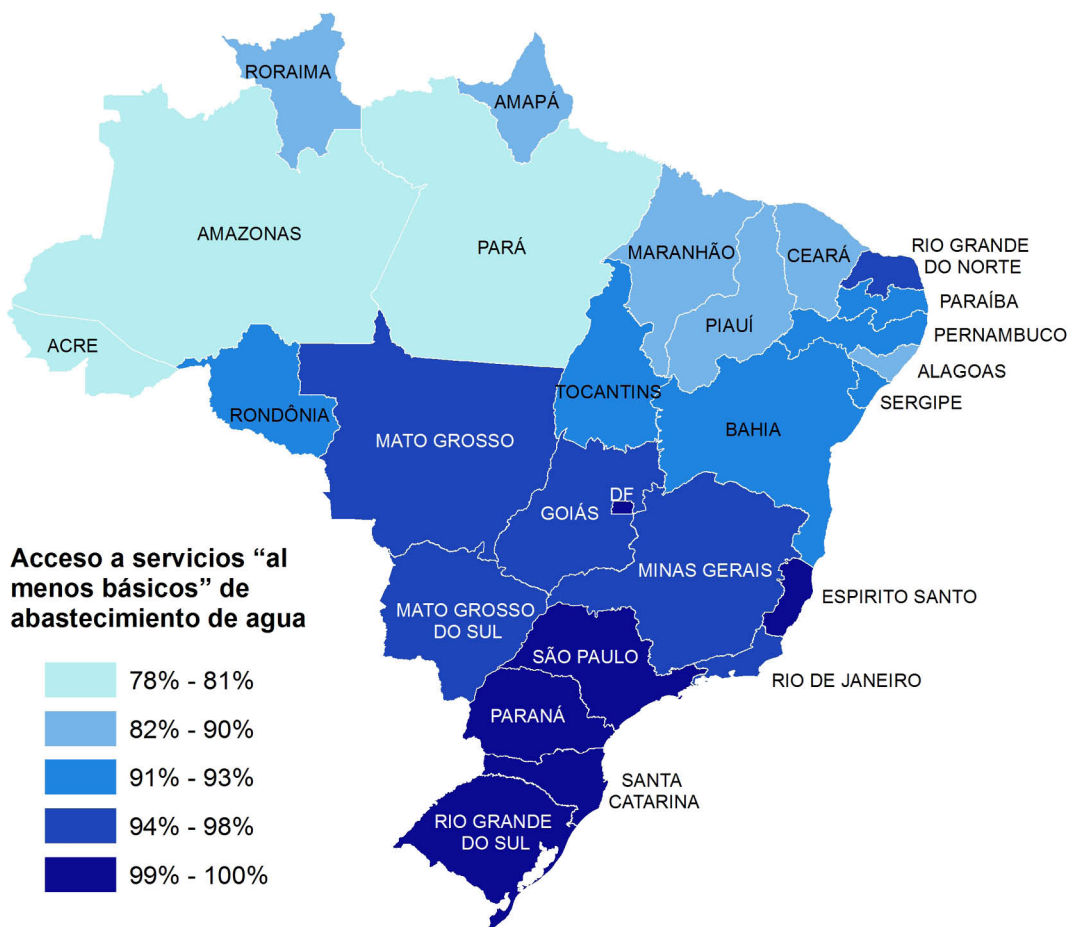


Figura 62 - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en los estados brasileños en 2010.

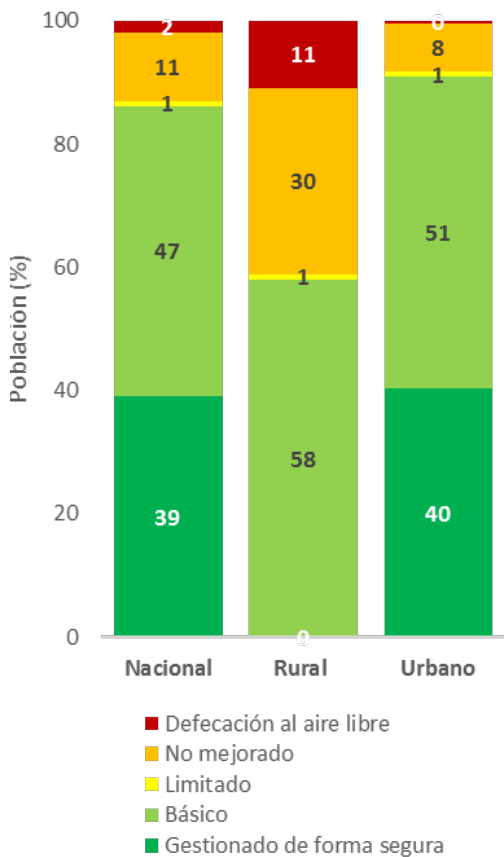
Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos del Censo Demográfico de 2010.

En lo que se refiere al saneamiento, el acceso a servicios “gestionados de forma segura” por la población brasileña fue inferior al 40% (Figura 63). En las áreas rurales, además de que el 11% de la población no cuenta con ningún tipo de instalación de alcantarillado, el 30% tenía acceso solo a servicios “no mejorados”. En las áreas urba-





nas, esta proporción fue más de tres veces inferior. El contraste entre áreas urbanas y rurales también se reflejó en el tipo de instalaciones utilizadas: mientras que en las áreas rurales el acceso a instalaciones mejoradas fue de solo el 52%, en las áreas urbanas esa proporción llegó al 88%.



**Figura 63** - Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de saneamiento en 2015.

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

Nota: No existen datos disponibles para el nivel "manejo" seguro para áreas rurales.

La Figura 64 muestra una disparidad en el acceso a servicios "al menos básicos" de saneamiento aún superior en comparación con los servicios correspondientes de abastecimiento de agua: la proporción de la población con acceso a servicios de saneamiento de ese nivel varía del 56 al 94% (respectivamente, en Amapá y el Distrito Federal). Como en el caso del abastecimiento de agua, los mejores niveles de acceso fueron los de las macrorregiones Sudeste y Sur que, sin embargo, mostraron grandes desigualdades intrarregionales, con una variación superior a diez puntos porcentuales entre el estado de Paraná (82) y el estado adyacente de São Paulo (93).





© Can Stock Photo / sopphtetraen

Las desigualdades regionales en el acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento son aún mayores que las presentadas para el abastecimiento de agua, con valores del acceso variando del 56 al 94%

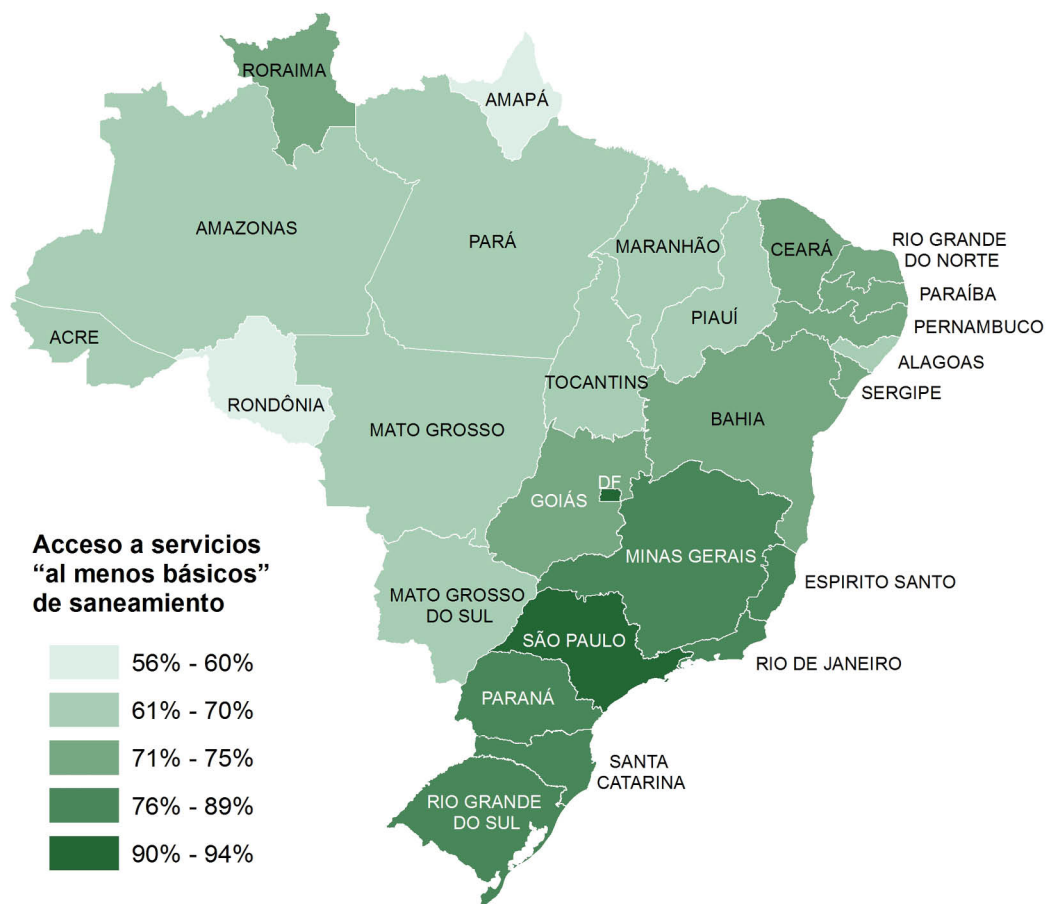


Figura 64 - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento en los estados brasileños en 2010.

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos del Censo Demográfico de 2010.





# MÉXICO

## 7.3 | México

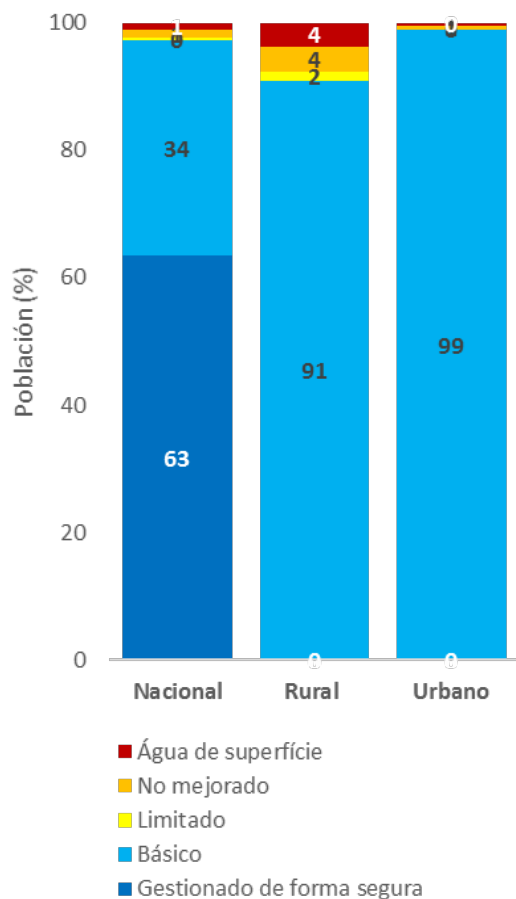
México es el país más poblado del bloque de América del Norte y Central y presenta una gran diversidad étnica. Además, tiene estimaciones relativas al acceso a servicios de abastecimiento de agua “gestionados de forma segura” (aunque no desglosados por situación de domicilio urbano y rural), estimaciones relativas a servicios de saneamiento “gestionados de forma segura” (población total y urbana) y estimaciones relativas a servicios “básicos” de higiene (desglosados por situación de domicilio urbano y rural). Por último, México posee una reciente edición del MICS, de 2015, a través de la cual se pudo estimar el acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua<sup>40</sup>, saneamiento<sup>41</sup> y servicios básicos de higiene<sup>42</sup> a nivel regional, aunque no permitan el desglose según sus 31 estados.

En lo que se refiere al abastecimiento de agua, las estimaciones del JMP indicaron que el 63% de la población nacional contaba con servicios “gestionados de forma segura” y un 97% con servicios “al menos básicos” en 2015 (Figura 65). En áreas urbanas, esa proporción llegó al 99%, 8 puntos porcentuales por encima de la proporción correspondiente a las áreas rurales. Este contraste también se observa en el acceso a instalaciones mejoradas de agua: mientras que el 97% de la población urbana poseía acceso a ese tipo de instalación, en las áreas rurales, esa proporción era del 92%. Es importante resaltar que en las áreas rurales el 4% de la población no contaba con ningún tipo de instalación de agua y el 4% solo contaba con instalaciones no mejoradas.

40 En la estimación del acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua se contabilizaron solo residentes de hogares *con fuente de agua potable en los alrededores o que emplean hasta 30 minutos para buscar agua y volver*, criterio utilizado para la clasificación de ese nivel de servicios por el JMP. En cuanto a las instalaciones, se consideraron “mejoradas” las siguientes categorías: “Tubería dentro de la vivienda”, “Tubería dentro del terreno, patio o lote”, “Tubería del vecino”, “Llave/grifo público”, “Pozo con tubería”, “Pozo protegido”, “Manantial protegido”, “Recogen agua de lluvia”, “Carro-tanque / camión”, “cisterna”, “Carreta con tanque / tambor pequeño”, “Agua embotellada/envasada”. Las categorías “Pozo no protegido”, “Manantial no protegido”, “Agua de superficie (río, arroyo, represa, lago, estanque, canal, canal de riego)” y “Otra” se clasificaron como “no mejoradas” o en “ausencia de instalaciones”.

41 En la estimación del acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento fueron considerados solo residentes de hogares *con baño de uso exclusivo* (criterio que distingue los niveles “limitado” y “básico”). Se clasificaron como “instalaciones mejoradas” las categorías “Excusado conectado al alcantarillado”, “Excusado conectado a tanque séptico”, “Letrina (pozo negro, hoyo)”, “Descarga a otra parte”, “Descarga a sitio desconocido / no está seguro dónde / NS donde”, “Letrina de fosa mejorada con ventilación” y “Excusado de compostaje”. Las categorías “Letrina de fosa sin losa/Foso abierto”, “Excusado colgante, Letrina colgante” y “Otro” fueron encuadradas en la categoría de instalaciones “no mejoradas” de alcantarillado.

42 En la estimación del acceso a servicios “básicos” de higiene se utilizaron los datos correspondientes a los criterios de clasificación propuestos por el JMP, presentes en la investigación MICS.



**Figura 65** - Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua en 2015.

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

Nota: No existen datos disponibles para el nivel "manejo" seguro desglosados por áreas rurales y urbanas.

La Figura 66 muestra que, aunque no existe un contraste tan alto entre las regiones mexicanas y Brasil (al menos en ese nivel de desglose espacial), las regiones más occidentales y más al norte mostraron un nivel de acceso a servicios "al menos básicos" de abastecimiento de agua superior a las regiones más orientales y a las localizadas más al sur del país. Mientras que la región Noroeste exhibió un nivel de acceso prácticamente universal, en la región Sur el acceso fue de 4 puntos porcentuales inferior, del 96%.





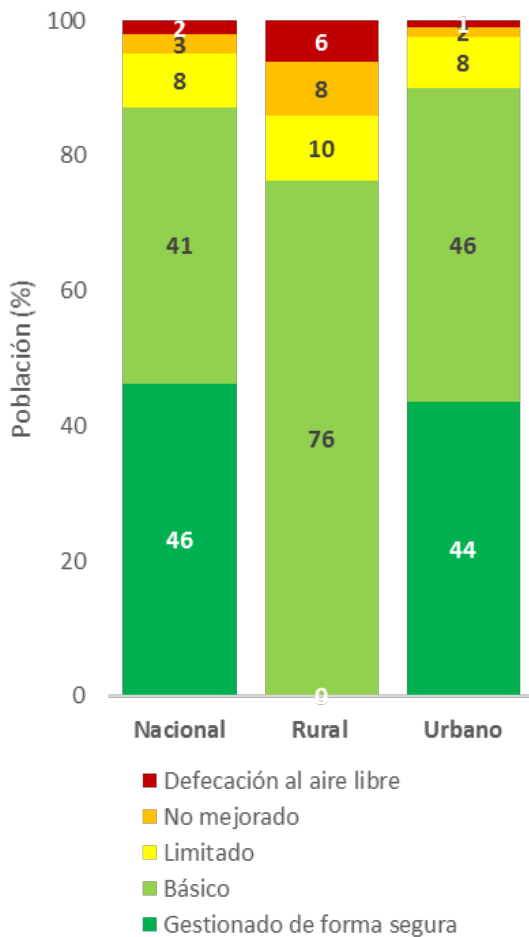
En México el nivel de acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua tiende a decrecer de la dirección noroeste hacia el sureste. En 2015, la región Noroeste presentó el más alto nivel de acceso a servicios de ese nivel, y la región Sur el más bajo



Figura 66 - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en subregiones de México en 2015.

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos del MICS5 realizado en México en 2015.

En relación a los servicios de saneamiento, la Figura 67 muestra que el 46% de la población mexicana poseía acceso a servicios “gestionados de forma segura” y un 41% al nivel de servicios “básicos”. Aunque no existen datos disponibles para el nivel más alto de la escalera de servicios de saneamiento para las zonas rurales, se observa un contraste profundo entre estas áreas y las áreas urbanas en los niveles inferiores de servicios. Mientras que en las áreas urbanas solo el 1% de la población no tenía acceso a ningún tipo de servicio de saneamiento, esa proporción llegó al 6% en las áreas rurales; mientras que en las áreas urbanas el 2% de la población tenía acceso solo a servicios “no mejorados”, en las zonas rurales esa proporción fue cuatro veces más alta, del 8%. Por último, en las zonas urbanas el 88% de la población poseía instalaciones mejoradas de alcantarillado; en las zonas rurales, el 74%.



**Figura 67** - Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de saneamiento en 2015.

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

Nota: No existen datos disponibles para el nivel "manejo" seguro para áreas rurales.

La Figura 68 muestra la proporción de la población con acceso a servicios "al menos básicos" de saneamiento. El estándar espacial fue básicamente el mismo de los servicios correspondientes de abastecimiento de agua: hay una clara tendencia de disminución de los niveles de acceso de la dirección noroeste hacia el sureste. De nuevo, el mayor nivel de acceso fue el de la región Noroeste y el menor fue el de la región Sur. En los dos casos, la región correspondiente al estado y a la Ciudad de México presentó niveles de acceso inferiores a la región del Centro, en la cual está inserta.



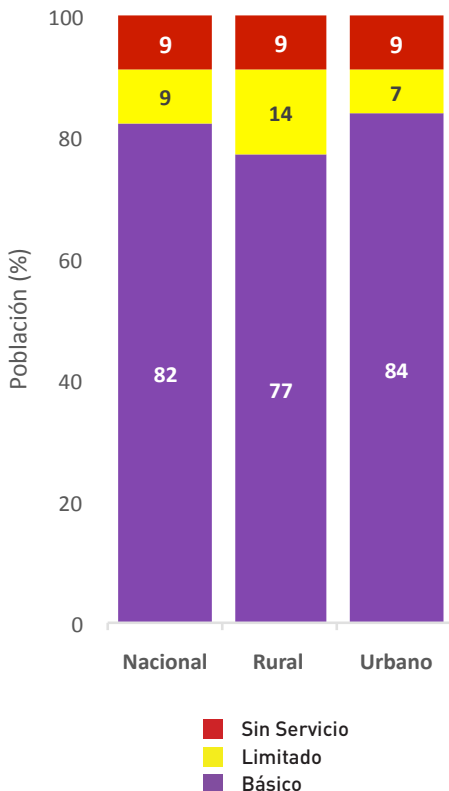
Tanto en lo que se refiere al acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua como a los de saneamiento, la región correspondiente al estado y a la Ciudad de México presentó niveles inferiores a la región del Centro, en la que está inserta



**Figura 68** - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento en subregiones de México, en 2015.

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos del MICS5 realizado en México en 2015.

En cuanto a los servicios de higiene, la Figura 69 muestra que la proporción de la población mexicana sin acceso a instalaciones en áreas urbanas y rurales fue la misma, pero en las áreas urbanas fue mayor la proporción de personas que poseen acceso al nivel “básico” de servicios, el más alto de la escalera. Además, la proporción de personas que contaban solo con servicios “limitados” de higiene en las áreas rurales fue el doble que el de las áreas urbanas. Los datos del MICS de 2015 señalaron una situación más favorable: de acuerdo con esa encuesta, el 97% de la población mexicana poseía instalación de higiene con agua disponible y, en el 94% de los casos, con jabón o detergente (MICS 2015).



**Figura 69** - Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de higiene en 2015.

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)



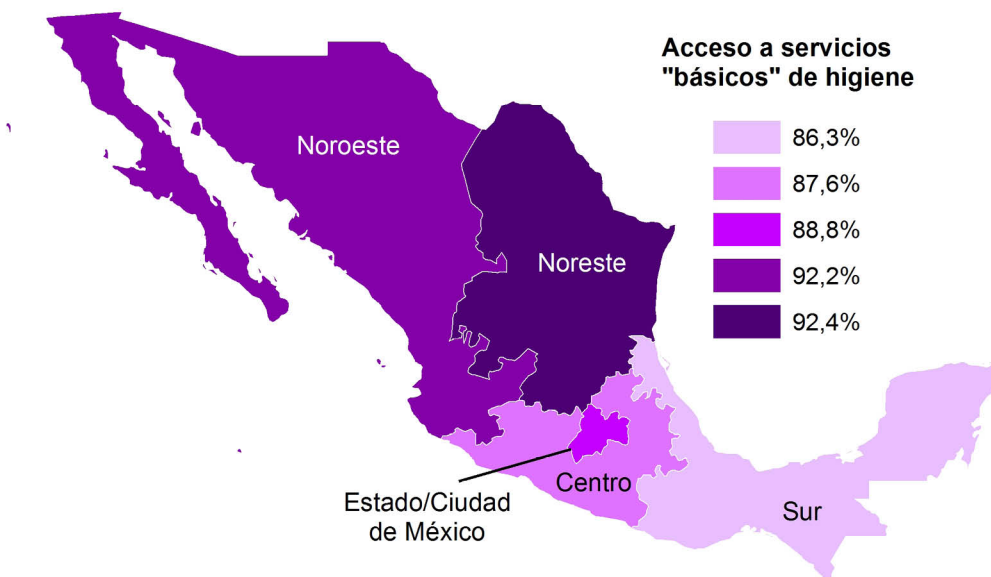


© Can Stock Photo / JB325



La Figura 70 muestra un estándar espacial distinto del observado en relación a los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. La región Nordeste presentó el más alto nivel de acceso a servicios "básicos" de higiene y la región Sur, el menor. En ese caso, la región correspondiente al Estado y a la Ciudad de México presentó un nivel de acceso superior al de la región Centro, en la cual está inserta.

*En México, la porción norte del país poseía los más altos niveles de acceso a servicios básicos de higiene en 2015, superiores al 92%*



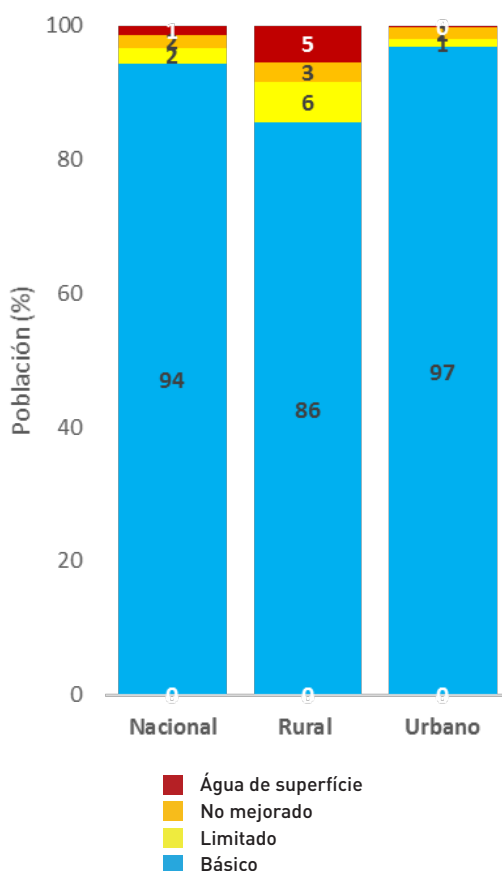
**Figura 70** - Proporción de la población con acceso a servicios de higiene "al menos básicos" en subregiones de México en 2015. Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos del MICS5 realizado en México en 2015.

# REPÚBLICA DOMINICANA

## 7.4 | República Dominicana

La elección de un país representativo del Caribe es desafiante debido a su gran diversidad étnico-lingüística y a la escasez de datos disponibles para la zona. La República Dominicana compone el estudio de caso por la disponibilidad de datos, aunque solo están disponibles los relativos a servicios de abastecimiento de agua y saneamiento hasta el nivel “al menos básico” (desglosados por situación de domicilio urbano y rural), siendo que el país tiene información relativa a todos los niveles de la escala JMP de higiene. Por último, la República Dominicana posee una edición relativamente reciente de la investigación MICS, de 2014.

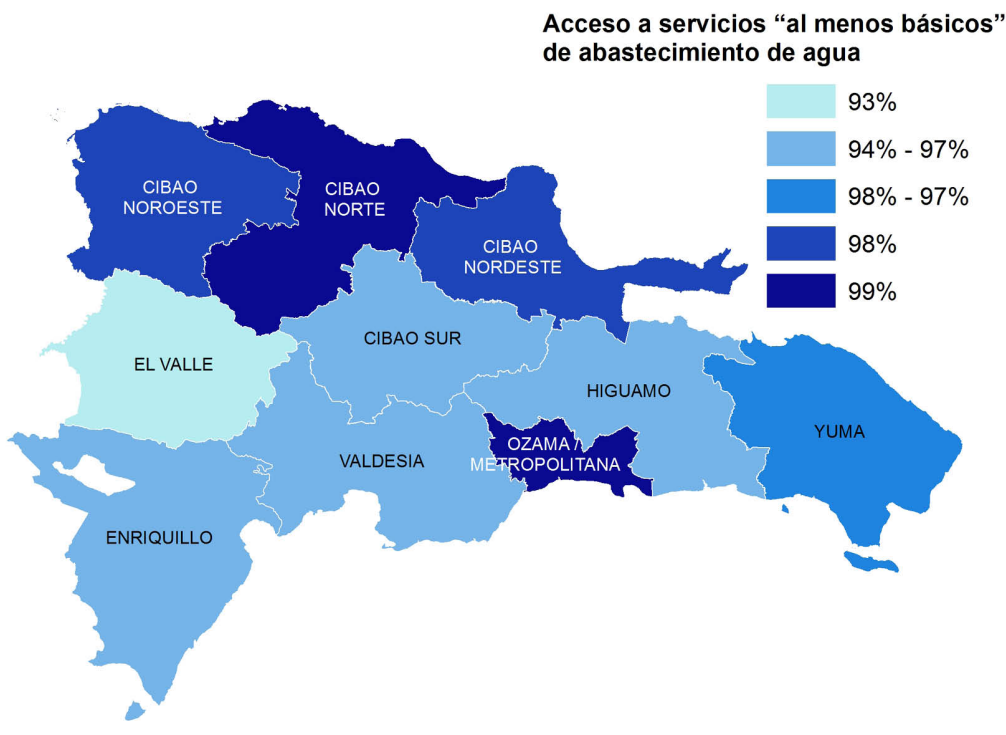
En lo que se refiere al abastecimiento de agua, la Figura 71 muestra que el 94% de la población tenía acceso a servicios “al menos básicos” en 2015. Sin embargo, había una diferencia de más de 10 puntos porcentuales entre áreas rurales y urbanas. En las áreas rurales, el 5% de la población no contaba con ningún tipo de servicio de abastecimiento de agua en 2015, mientras que en las áreas urbanas, esa proporción fue nula. Además, el uso de servicios más precarios –“no mejorados” o “limitados”– fue tres veces superior en las áreas rurales (9%) en comparación con las áreas urbanas (3%). En cuanto al uso de instalaciones mejoradas, los datos indicaron un contraste menos acentuado: en las áreas urbanas había una cobertura del 85% de instalaciones mejoradas de agua; en las zonas rurales del 82 (WHO/UNICEF/JMP, 2017). Por último, la investigación MICS, realizada en la República Dominicana en el año 2014, señala que el 7% de la población del país no poseía agua en los alrededores y, de ese contingente, el 11% empleaba más de 30 minutos para buscar agua y volver.



**Figura 71** - Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de abastecimiento de agua en 2015.  
Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

La Figura 72 muestra que la porción norte del país, en términos generales, poseía un acceso superior a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en comparación con el resto del país. La excepción es la zona de Ozama/Metropolitana, en el centro sur, cuya población poseía la mayor proporción de acceso a servicios de ese nivel y se encontraba circundada por regiones con un nivel de acceso inferior. La zona de El Valle fue la que presentó el nivel más bajo de acceso (93%). Es importante resaltar que el contraste entre las regiones de la República Dominicana no fue tan acentuado como el contraste entre sus áreas urbanas y rurales (considerando el país como un todo).

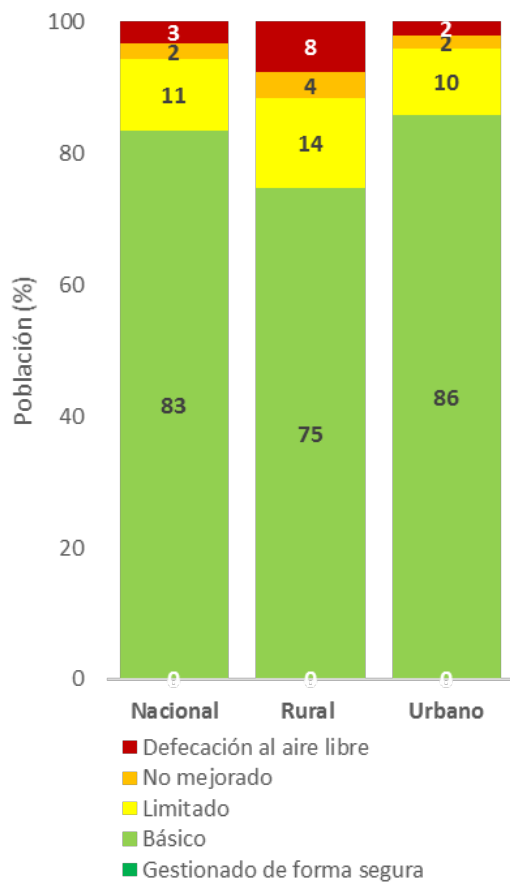
*La zona de Ozama/Metropolitana presentó el nivel más elevado de acceso a servicios “al menos básicos” de agua entre todas las zonas de la República Dominicana*



**Figura 72** - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua en subregiones de la República Dominicana en 2015.  
Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

En cuanto a los servicios de saneamiento, el 83% de la población de la República Dominicana poseía acceso a servicios “al menos básicos” en 2015 (Figura 73). Así como en los servicios de abastecimiento de agua, se observó una diferencia de 11 puntos porcentuales entre áreas urbanas y rurales. La proporción de personas sin acceso a ningún tipo de servicio de saneamiento fue cuatro veces más alta en las áreas rurales que en las urbanas y el acceso a servicios “no mejorados”, dos veces mayor. En cuanto al acceso a instalaciones mejoradas de alcantarillado, mientras que en las zonas urbanas el 86% de la población poseía instalaciones mejoradas, en las áreas rurales esa proporción caía al 75%. Por último, datos de la investigación MICS realizada en 2014 indicaron que el 2% de su población no poseía instalación sanitaria y, de la parcela que poseía, el 13% compartía instalaciones con miembros de otros hogares (MICS 2014).





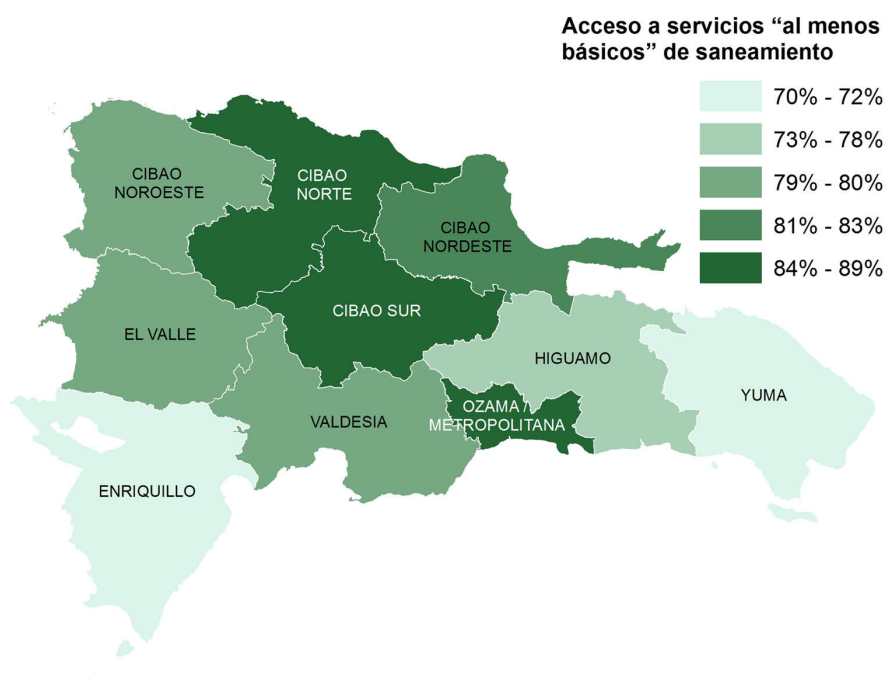
**Figura 73** - Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de saneamiento en 2015.

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

La Figura 74 muestra un contraste mucho más acentuado entre las regiones del país que el mapa relativo al acceso a servicios de abastecimiento de agua. La región de Enriquillo presentó el más bajo nivel de acceso a servicios "al menos básicos" de saneamiento (69%), seguida por Yuma (72) y Higuamo (78). El nivel más alto de acceso se observó en la zona de Cibao Norte (89), seguida por Cibao Sur y Ozama/Metropolitana, ambas en el rango del 86%.



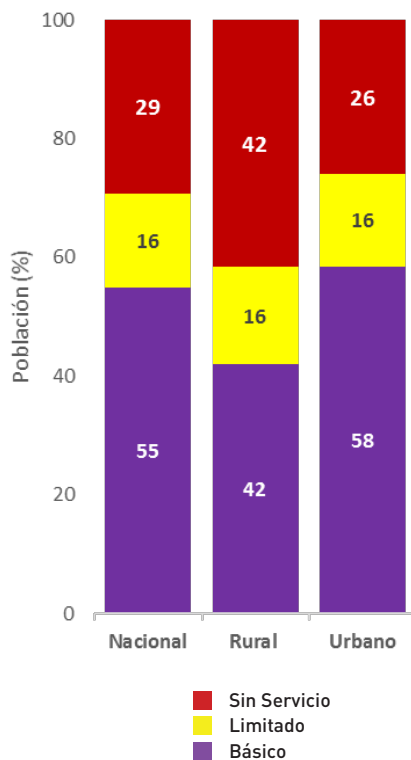
Las desigualdades regionales en el acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento fueron más acentuadas que en el acceso a servicios de abastecimiento de agua, con el nivel de acceso variando del 70 al 89% (respectivamente, en las regiones de Enriquillo y Ozama/Metropolitana)



**Figura 74** - Proporción de la población con acceso a servicios “al menos básicos” de saneamiento en subregiones de la República Dominicana, en 2015.

Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

La Figura 75 muestra que solo el 55% de la población de la República Dominicana tenía acceso a instalaciones “básicas” de higiene en 2015. Se observó un gran contraste entre las áreas urbanas y rurales del país, con una diferencia de 16 puntos porcentuales. Aunque la proporción de acceso a servicios “limitados” fue la misma, la proporción de personas sin ningún tipo de instalación llegó al 42% en las zonas rurales, mientras que en las zonas urbanas esta proporción fue de solo el 26%.



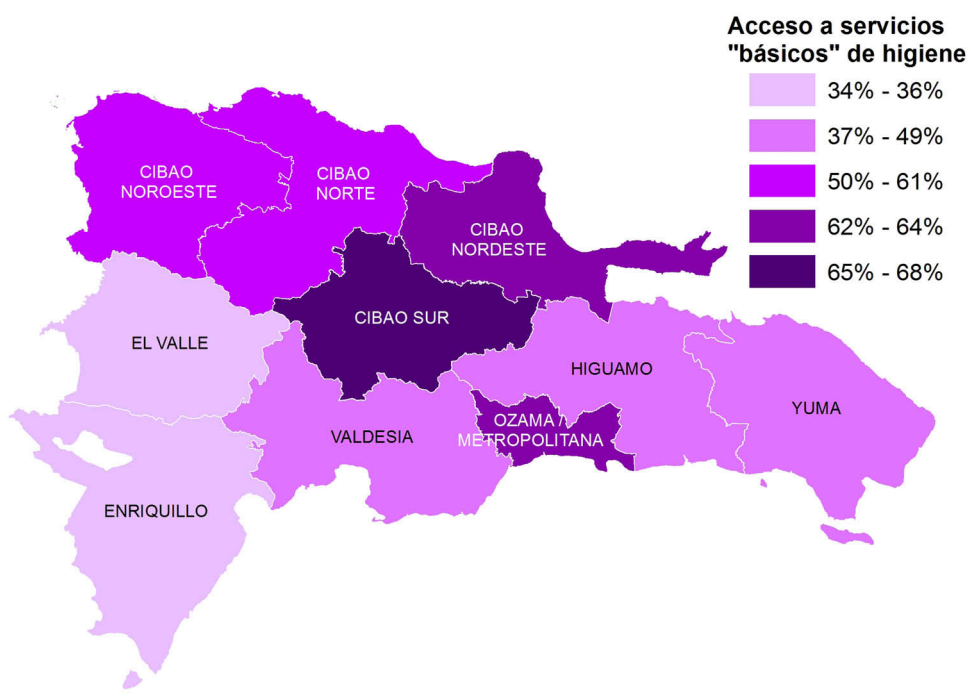
**Figura 75** - Proporción de la población rural, urbana y nacional usando diferentes niveles de servicios de higiene en 2015.

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

El mapa de la Figura 76 también muestra una significativa heterogeneidad regional en lo que se refiere al acceso a servicios “básicos” de higiene. La región de Cibao Sur presentó el mayor nivel de acceso (68%), seguida por las de Cibao Nordeste (64) y Ozama/Metropolitana (64). Las regiones de El Valle y Enriquillo, las dos localizadas en la porción más occidental del país, exhibieron el menor nivel de acceso a ese nivel de servicios, respectivamente el 34 y el 36%.



*El Valle y Enriquillo, localizadas en la porción más occidental de la República Dominicana, poseen los menores niveles de acceso a servicios "básicos" de higiene entre todas las regiones del país*



**Figura 76** - Proporción de la población con acceso a servicios de higiene "al menos básicos" en subregiones de la República Dominicana en 2015.

Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)







## 8 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El objetivo principal de este informe es el de contribuir a la evaluación y monitoreo de la etapa de cumplimiento de las metas relativas a los servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene (ODS 6.1 y 6.2) en los países de América Latina y el Caribe, teniendo como base el marco analítico de los derechos humanos. Además de examinar las condiciones de acceso a los servicios e instalaciones y compararlas entre países y entre subgrupos y zonas a nivel subnacional, el informe pone énfasis en las dimensiones de los derechos humanos más descuidadas en los esfuerzos de monitoreo de esas metas, a saber, la desigualdad y la accesibilidad financiera.

En primer lugar, en una visión general del acceso a servicios de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene en los países y bloques subregionales, Haití se presenta como un caso aparte, con niveles de acceso a los tres tipos de servicios considerablemente inferiores a los de los otros países de la región. En el otro extremo, Chile es el único país de América Latina y el Caribe que presenta un acceso prácticamente universal a servicios “al menos básicos” de abastecimiento de agua y saneamiento. El nivel más alto de acceso a estos servicios, considerando los bloques subregionales como un todo, es el del Cono Sur y el más bajo, el del Caribe.

Una de las mayores dificultades de la evaluación y monitoreo de los niveles de acceso es la deficiencia o inexistencia de información sobre determinadas variables que componen los conceptos de servicios de agua y alcantarillado “gestionados de forma segura” y servicios “básicos” de higiene. En cuanto a los servicios de abastecimiento de agua, la mayor limitación está en la carencia de datos relativos a la disponibilidad (que permitan evaluar el criterio “agua disponible cuando sea necesario”) y la calidad del agua (necesarios para evaluar el criterio “agua libre de contaminación fecal o química”). En el caso de los servicios de saneamiento, el mayor desafío es la obtención de datos relacionados a la disposición y tratamiento de los efluentes, excretos y lodo de fosas. En cuanto a la higiene, aunque las últimas ediciones de las investigaciones MICS y DHS ya abordan el tema, todavía son pocos los países que poseen datos suficientes para clasificar los servicios en el nivel “básico” de la escalera correspondiente.

En cuanto a las desigualdades intranacionales entre subgrupos poblacionales en condiciones de mayor vulnerabilidad y el resto de la población, se observa una gran discrepancia en el acceso a servicios e instalaciones de agua, alcantarillado e higiene entre residentes de áreas urbanas y rurales, entre personas de diferentes niveles educativos y estratos económicos, indígenas y no indígenas, blancos y no blancos e incluso entre los sexos. En cuanto a las instalaciones, los mayores niveles de desigualdad entre los subgrupos se observan en el acceso a redes de alcantarillado y fosas sépticas, seguido por el acceso al agua corriente; la menor desigualdad se observó en el acceso a baños, que tiende a tener una cobertura más amplia. Cuando se ajustan los niveles de acceso a través de los “factores de desigualdad”, se observa que los países más desiguales de América Latina y el Caribe, en lo que se refiere a instalaciones y servicios de agua y alcantarillado, son Bolivia, entre los países andinos; Paraguay, entre los del Cono Sur; Nicaragua, entre los países de América del Norte y Central, y Haití<sup>43</sup> en el Caribe.

43 Por limitaciones en los datos, las desigualdades en el acceso a instalaciones de alcantarillado en Haití no pudieron ser consideradas.



Se identificó además un elevado comprometimiento de renta con servicios de abastecimiento de agua y saneamiento en diferentes países, con destaque para Brasil y Colombia, aunque sin considerar la aplicación de mecanismos existentes de tarifa social. Aunque se estiman las condiciones de accesibilidad financiera solo para las capitales de los países, aplicando algunas innovaciones metodológicas, como la estandarización del nivel de consumo y el foco en las parcelas más pobres de la población, se observa que la accesibilidad financiera es un punto relevante en la zona.

Al desarrollar un análisis de las condiciones operacionales del sector de agua y alcantarillado en los países, sobre todo la situación del personal, regulación y financiación, se comprueba que, incluso entre países que poseen suficientes recursos para la atención de las metas, no se dispone de medidas para la atención de grupos en situación de vulnerabilidad, lo que puede profundizar las desigualdades en el acceso a servicios de agua y alcantarillado y el cumplimiento de los derechos humanos. La integración entre los datos de acceso a los servicios con aspectos institucionales sugiere que, en países con alto acceso a servicios de agua y alcantarillado “gestionados de forma segura”, hay una mejor ecuación de aspectos institucionales y financieros, como la cobertura de costos de operación y mantenimiento por la tarifa y la suficiencia de recursos para la atención de las metas.

Ante el esfuerzo realizado y las lagunas existentes, especialmente en lo que se refiere a metodologías de evaluación y monitoreo, se presentan las siguientes recomendaciones:

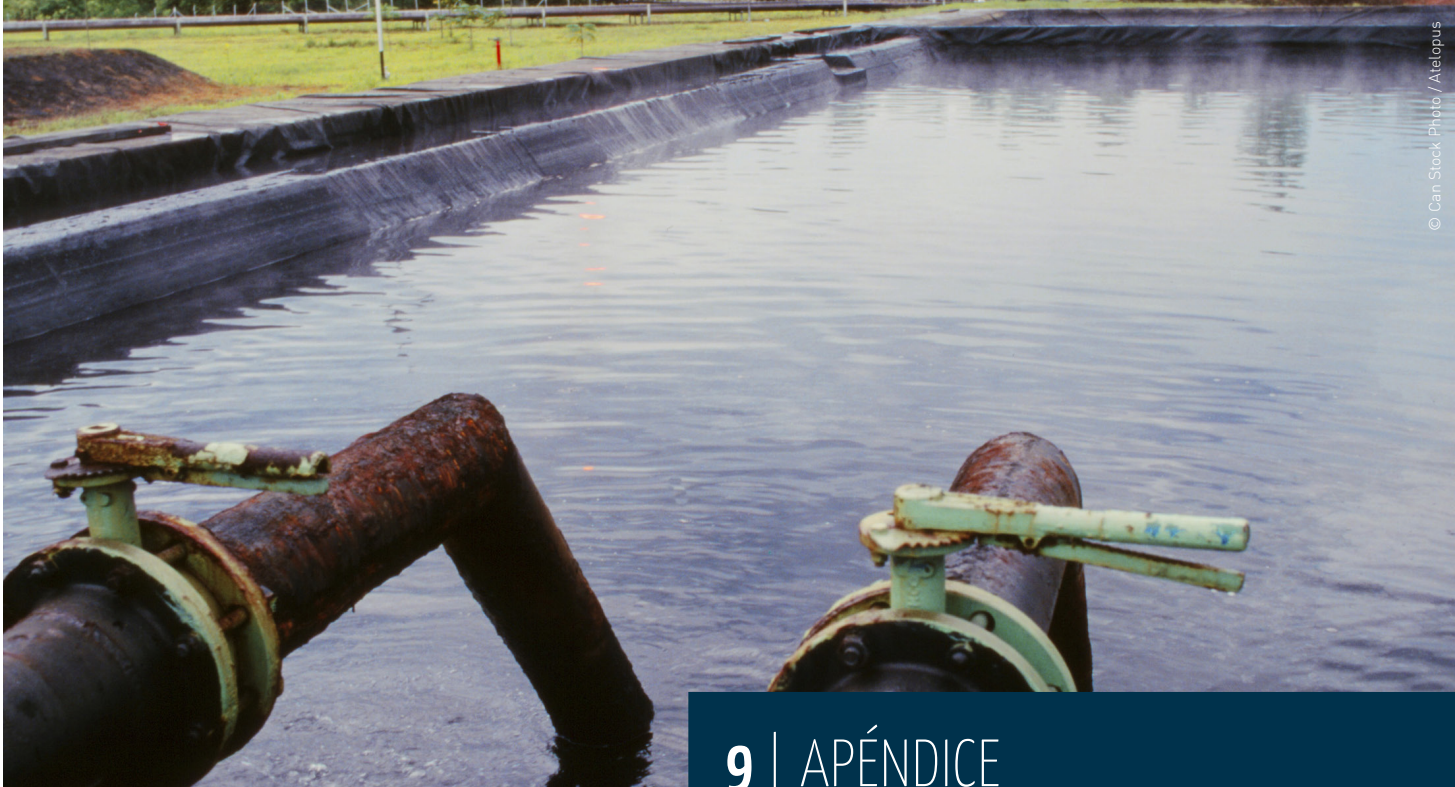
- La prioridad en prácticamente todo el informe fue el acceso a servicios e instalaciones residenciales, además de una breve discusión sobre el acceso al agua y al saneamiento en escuelas. Sin embargo, el acceso al agua, el saneamiento e higiene excede la frontera del hogar y también va más allá de las escuelas y de las unidades de salud (que serán el objeto de estudio de una de las próximas publicaciones del JMP). Desde la óptica de los derechos humanos, es relevante **desarrollar estudios sobre el acceso al agua, el alcantarillado y las instalaciones de higiene también en espacios públicos (calles, parques, plazas, estaciones de transporte), prisiones, lugares de trabajo, orfanatos, instituciones para personas con discapacidad y ancianos, entre otros lugares donde la gente vive o pasa gran parte de su tiempo de vida;**
- Las investigaciones MICS y DHS, en versiones recientes, están disponibles solo para parte de los países. **Hace falta incrementar la frecuencia de surveys, como los mencionados, que abarquen el número creciente de países, de tal forma que se actualice la base de información y permita mejores análisis, sobre todo de datos desglosados, y que se genere una serie histórica más consistente para el seguimiento de los ODS;**
- Los datos de las áreas rurales, tanto de acceso como los relacionados con aspectos institucionales, son de calidad y cantidad muy inferior a los disponibles para las áreas urbanas. **Por lo tanto,**



**es urgente que los países también empiecen a recoger la información para las áreas rurales de forma sistemática;**

- **Es fundamental que las informaciones necesarias para el cálculo de los niveles de acceso a servicios “gestionados de forma segura” de agua y alcantarillado y a servicios básicos de higiene se recojan de acuerdo con los nuevos criterios de evaluación propuestos por el JMP** con el fin de permitir un monitoreo eficaz de los objetivos 6.1 y 6.2;
- Es urgente avanzar en un monitoreo más profundo de los estándares de desigualdades en el acceso en la región, incluso con la definición y estandarización de las dimensiones de desigualdad de mayor interés y que mejor reflejen el cumplimiento de los derechos humanos al abastecimiento de agua, saneamiento e higiene. Sería deseable la **formación de un grupo de trabajo regional para discutir, evaluar y proponer nuevas formas de monitoreo de las desigualdades en el acceso a los servicios, permitiendo una mejor comparabilidad entre países y bloques subregionales;**
- Son muchos los desafíos y lagunas en el monitoreo de la accesibilidad financiera, tanto de conceptualización y caracterización como de generación de datos. Hay un grupo de expertos vinculados a la OMS/UNICEF (“*Task Force on monitoring Inequalities for the 2030 Sustainable Development Agenda*”) profundizando en el tema y elaborando propuestas metodológicas para su monitoreo. **Se recomienda que se siga el trabajo de este grupo, de forma que los países, además de dar más atención al tema, puedan contribuir con la generación y disponibilidad de datos de forma más estructurada y apropiarse de eventuales avances metodológicos;**
- Aunque el presente informe no ha tratado de las metas 6. y 6.b, **se recomienda prestar atención al monitoreo de esas metas y a la integración entre el monitoreo de las metas 6.1 y 6.2 y de las demás metas del objetivo 6;**
- **Se recomienda que los órganos reguladores desempeñen un papel más activo en el monitoreo de las metas, sobre todo en el cumplimiento de los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento**
- **Se sugiere a los países que apliquen la metodología TrackFin, desarrollada por la OMS** con el fin de mejorar la evaluación de los flujos económicos en el sector, poniendo énfasis en la dimensión de la accesibilidad financiera, así como que permitan la comparabilidad entre los países y bloques subregionales;
- Se recomienda la **profundización de la evaluación integrada de los datos de acceso (JMP) y aspectos institucionales (GLAAS)** para establecer metodologías que permitan evaluaciones más efectivas de la influencia de las políticas públicas de saneamiento en el logro de las metas d e los ODS.





## 9 | APÉNDICE

Las tablas de este apéndice contienen los datos completos que se usaron a lo largo del trabajo y se presentan en el orden en el que aparecen en el texto. Además de incluir información adicional, de ser posible, se presentan los valores sin redondear. Se elaboraron a partir de diversas fuentes, con sus debidas referencias en las tablas.

### PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A SERVICIOS “AL MENOS BÁSICOS” DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO Y ACCESO A SERVICIOS “BÁSICOS” DE HIGIENE EN 2015

NOMBRE	AGUA	ALCANTARILLADO	HIGIENE
ARGENTINA	100.00	95.00	
BAHAMAS	98.00	92.00	
BARBADOS	98.00	96.00	88.47
BELICE	97.00	87.00	87.01
BOLIVIA	93.00	53.00	
BRASIL	97.00	86.00	
ISLAS CAIMÁN		96.00	
CHILE	100.00	100.00	
COLOMBIA	97.00	84.00	
COSTA RICA	100.00	97.00	83.84
CUBA	95.00	91.00	85.21
REPÚBLICA DOMINICANA	94.00	83.00	54.97
ECUADOR	93.00	86.00	85.16
EL SALVADOR	93.00	91.00	90.37
FRENCH GUY	93.00	90.00	
GUATEMALA	94.00	67.00	76.78
GUAYANA	95.00	86.00	77.09
HAITÍ	64.00	31.00	25.52

NOMBRE	AGUA	ALCANTARILLADO	HIGIENE
HONDURAS	92.00	80.00	84.09
JAMAICA	93.00	85.00	66.42
MÉXICO	98.00	89.00	87.78
NICARAGUA	82.00	76.00	
PANAMÁ	95.00	77.00	
PARAGUAY	99.00	91.00	
PERÚ	90.00	76.00	
PUERTO RICO	97.00	97.00	
SAINT LUCIA	98.00	91.00	87.20
SURINAM	95.00	79.00	
TRINIDAD Y TOBAGO	97.00	92.00	
URUGUAY	99.00	96.00	
VENEZUELA	97.00	95.00	

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA MANEJADOS DE FORMA SEGURA EN 2015 (SEGUNDA CLASIFICACIÓN JMP)

	NACIONAL	RURAL	URBAN
ARGENTINA	99.00	-	98.00
BRASIL	-	-	97.00
CHILE	98.00	-	98.00
COLOMBIA	71.00	40.00	81.00
COSTA RICA	90.00	-	-
ECUADOR	74.00	56.00	85.00
EL SALVADOR	-	-	77.00
GUATEMALA	61.00	-	-
MÉXICO	43.00	-	-
NICARAGUA	59.00	30.00	79.00
PERÚ	50.00	20.00	58.00
URUGUAY	-	-	94.00
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	65.00	-	77.00
MUNDO	71.00	55.00	85.00

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN SIN AGUA EN LOS ALREDEDORES Y TIEMPO USADO PARA BUSCAR AGUA Y VOLVER

	NACIONAL	RURAL	URBAN
ARGENTINA	26.00	-	25.00
BOLIVIA	19.00	-	22.00
BRASIL	39.00	-	40.00



	NACIONAL	RURAL	URBAN
CHILE	85.00	-	81.00
COLOMBIA	20.00	-	16.00
CUBA	31.00	-	28.00
ECUADOR	42.00	57.00	34.00
GUIANA FRANCESA	58.00	-	-
HONDURAS	-	-	15.00
MÉXICO	45.00	-	46.00
PANAMÁ	-	-	29.00
PERÚ	30.00	-	35.00
PUERTO RICO	32.00	-	-
URUGUAY	64.00	-	64.00
VENEZUELA	19.00	-	17.00
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	22.00	-	27.00
MUNDO	39.00	35.00	43.00

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A INSTALACIONES SANITARIAS COMPARTIDAS O DE USO EXCLUSIVO DEL DOMICILIO (%)

PAÍS Y SURVEY	> 30 MIN	30 MIN O MENOS	PROPORCIÓN DE PERSONAS SIN AGUA EN LOS ALREDEDORES
HAITÍ (DHS6 2012)	51.49	48.51	91.44
NICARAGUA (DHS4 2001)	28.66	71.34	27.67
PERÚ (DHS6 2012)	27.63	72.37	19.53
EL SALVADOR (MICS5 2014)	29.33	70.67	14.00
HONDURAS (DHS6 2012)	24.19	75.81	13.75
BOLIVIA (DHS5 2008)	29.70	70.30	13.00
GUATEMALA (DHS7 2014-2015)	37.44	62.56	11.37
JAMAICA (MICS4 2011)	16.08	83.92	11.17
VENEZUELA (MICS2 2000)	10.68	89.32	9.02
REP. DOMINICANA (MICS5 2014)	11.43	88.57	7.25
CUBA (MICS5 2014)	10.27	89.73	7.07
GUYANA (MICS5 2014)	6.77	93.23	6.67
COLOMBIA (DHS7 2015)	40.79	59.21	5.14
PANAMÁ (MICS5 2013)	10.14	89.86	4.32
BELICE (MICS5 2015-2016)	7.82	92.18	4.08
PARAGUAY (MICS5 2016)	10.89	89.11	3.11
MÉXICO (MICS5 2015)	15.76	84.24	2.86
TRINIDAD Y TOBAGO (MICS4 2011)	11.61	88.39	1.87
URUGUAY (MICS4 2012-2013)	4.05	95.95	1.07
COSTA RICA (MICS4 2011)	6.67	93.33	0.44

Fuente: DHS y MICS.

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A INSTALACIONES SANITARIAS COMPARTIDAS O DE USO EXCLUSIVO DEL DOMICILIO (%)

PAÍS Y SURVEY	INSTALACIÓN COMPARTIDA	INSTALACIÓN DE USO EXCLUSIVO DEL HOGAR	NO TIENE INSTALACIÓN SANITARIA
BOLIVIA (DHS5 2008)	21.52	78.48	28.76
HAITÍ (DHS6 2012)	42.64	57.36	26.07
NICARAGUA (DHS4 2001)	7.04	92.96	16.05
HONDURAS (DHS6 2012)	11.05	88.95	11.45
PERÚ (DHS6 2012)	7.93	92.07	9.27
COLOMBIA (DHS7 2015)	5.39	94.61	6.62
GUATEMALA (DHS7 2014-2015)	13.67	86.33	6.22
VENEZUELA (MICS2 2000)	20.64	79.36	4.48
PANAMÁ (MICS5 2013)	10.06	89.94	4.32
EL SALVADOR (MICS5 2014)	12.29	87.71	2.31
REP. DOMINICANA (MICS5 2014)	13.25	86.50	2.23
BELICE (MICS5 2015-2016)	6.92	92.98	1.08
MÉXICO (MICS5 2015)	4.61	95.33	0.79
PARAGUAY (MICS5 2016)	4.18	95.77	0.69
GUYANA (MICS5 2014)	9.39	90.32	0.56
URUGUAY (MICS4 2012-2013)	4.45	95.03	0.48
CUBA (MICS5 2014)	5.11	94.76	0.36
JAMAICA (MICS4 2011)	12.71	87.18	0.27
COSTA RICA (MICS4 2011)	4.14	95.66	0.07
TRINIDAD Y TOBAGO (MICS4 2011)	4.82	95.04	0.06

Fuente: DHS y MICS (Uso compartido de instalaciones); IPUMS (Acceso al baño)

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A INSTALACIONES DE HIGIENE, CON AGUA Y JABÓN O DETERGENTE DISPONIBLES (%)

PAÍS Y SURVEY	OBSERVADO	AUSENTE EN LA VIVIENDA, TERRENO O PROPIEDAD	SIN PERMISO PARA OBSERVAR, OTRO MOTIVO O MISSING	AGUA DISPONIBLE	EXISTENCIA DE JABÓN O DETERGENTE
REP. DOMINICANA (MICS5 2014)	74.95	25.05	32.26	86.96	83.91
HAITÍ (DHS6 2012)	74.98	25.02	14.92	56.04	37.69
GUYANA (MICS5 2014)	90.65	9.35	16.17	94.53	90.26
JAMAICA (MICS4 2011)	93.55	6.45	28.41	95.16	97.30
CUBA (MICS5 2014)	95.73	4.27	1.87	92.61	94.73





PAÍS Y SURVEY	OBSERVADO	AUSENTE EN LA VIVIENDA, TERRENO O PROPIEDAD	SIN PERMISO PARA OBSERVAR, OTRO MOTIVO O MISSING	AGUA DISPONIBLE	EXISTENCIA DE JABÓN O DETERGENTE
MÉXICO (MICS5 2015)	97.02	2.98	5.57	97.36	94.18
GUATEMALA (DHS7 2014-2015)	97.66	2.34	3.12	92.08	83.05
HONDURAS (DHS6 2012)	97.79	2.21	6.02	96.73	89.10
TRINIDAD Y TOBAGO (MICS4 2011)	97.92	2.08	11.42	96.59	94.13
EL SALVADOR (MICS5 2014)	98.73	1.27	8.52	95.89	96.02
COSTA RICA (MICS4 2011)	98.93	1.07	15.64	98.36	80.43
PARAGUAY (MICS5 2016)	99.09	0.91	7.85	95.52	84.53
BELICE (MICS5 2015-2016)	99.11	0.89	14.99	98.48	92.44

Fuente: DHS y MICS.

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN UTILIZANDO INSTALACIONES MEJORADAS DE AGUA EN 2015, POR ÁREAS URBANAS Y RURALES (%)

BLOQUE	PAÍS	URBANO	RURAL
CARIBE	Haití	64.88	47.61
	Rep. Dominicana	85.45	81.90
	San Vicente y las Granadinas	95.06	95.06
	Trinidad y Tobago	95.14	95.14
	Cuba	96.40	89.80
	Jamaica	97.49	89.43
	Antigua y Barbuda	97.87	97.87
	Surinam	98.07	88.42
	Aruba	98.09	98.09
	Guayana	98.21	98.30
	San Cristóbal y Nieves	98.30	98.30
	Bahamas	98.35	98.35
	Granada	99.00	95.30
	Montserrat	99.02	98.98
	Guadalupe	99.33	99.76
	Santa Lucía	99.51	95.61
	Barbados	99.74	99.74
Islas Vírgenes de los Estados Unidos	100.00	100.00	
Martinica	100.00	99.80	

BLOQUE	PAÍS	URBANO	RURAL
CONO SUR	Argentina	99.00	99.95
	Chile	99.67	93.28
	Brasil	99.99	86.96
	Paraguay	100.00	94.95
	Uruguay	100.00	93.86
PAÍSES ANDINOS	Perú	91.45	69.25
	Ecuador	93.43	75.52
	Venezuela	95.00	77.87
	Bolivia	96.68	75.59
	Colombia	96.83	73.82
PAÍSES DE AM. DEL NORTE Y CENTRAL	México	97.15	92.14
	Honduras	97.42	83.76
	El Salvador	97.49	86.54
	Panamá	97.73	88.62
	Guatemala	98.41	86.82
	Belize	98.87	100.00
	Nicaragua	99.30	69.40
	Costa Rica	99.56	91.89
TOTAL ALC	-	97.40	83.90

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017) (extraído del CEPALSTAT)

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN UTILIZANDO INSTALACIONES SANITARIAS MEJORADAS EN 2015, POR ÁREAS URBANAS Y RURALES (%)

BLOQUE	PAÍS	URBANO	RURAL
CARIBE	Haití	33.57	19.15
	Jamaica	79.90	84.07
	Santa Lucía	84.71	91.87
	Rep. Dominicana	86.20	75.68
	Guayana	87.90	81.95
	Surinam	88.39	61.38
	Trinidad y Tobago	91.52	91.52
	Bahamas	92.01	92.01
	Cuba	94.38	89.06
	Barbados	96.21	96.21
	Islas Vírgenes de los Estados Unidos	96.40	96.39
	Islas Vírgenes Británicas	97.50	97.50
	Granada	97.50	98.30
	Aruba	97.66	97.66
Puerto Rico	99.28	99.28	



BLOQUE	PAÍS	URBANO	RURAL
CONO SUR	Brasil	88.00	51.51
	Paraguay	95.49	78.40
	Argentina	96.18	98.33
	Uruguay	96.62	92.60
	Chile	100.00	90.93
PAÍSES ANDINOS	Bolivia	60.80	27.55
	Perú	82.46	53.18
	Colombia	85.15	67.95
	Ecuador	86.95	80.71
	Venezuela	97.49	69.88
PAÍSES DE AM. DEL NORTE Y CENTRAL	Nicaragua	76.49	55.65
	Guatemala	77.51	49.32
	El Salvador	82.45	60.04
	Panamá	83.54	57.96
	Honduras	86.72	77.72
	México	87.95	74.48
	Belice	93.49	88.22
	Costa Rica	95.20	92.27
TOTAL ALC	-	87.90	64.10

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017) (extraído del CEPALSTAT)

#### ACCESO AL AGUA CORRIENTE POR SITUACIÓN DE HOGAR POR SITUACIÓN DE HOGAR (URBANA O RURAL)

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	RURAL	URBANO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
REP. DOMINICANA (2010)	68.81	89.55	3.88	20.73
ECUADOR (2010)	71.27	90.95	4.05	19.68
COSTA RICA (2011)	93.86	98.99	6.39	5.13
MÉXICO (2015)	85.34	97.39	6.42	12.06
EL SALVADOR (2007)	53.97	89.07	6.95	35.10
HAITÍ (2003)	2.79	17.74	7.52	14.95
VENEZUELA (2001)	50.53	90.86	9.73	40.33
PARAGUAY (2002)	39.87	87.25	10.32	47.38
BOLIVIA (2001)	41.98	88.61	10.75	46.62
JAMAICA (2001)	60.20	94.53	11.42	34.33
PERÚ (2007)	25.92	82.91	13.87	56.99
NICARAGUA (2005)	34.38	88.94	15.34	54.56
PANAMÁ (2010)	75.35	98.16	17.49	22.81
COLOMBIA (2005)	46.74	93.93	17.63	47.19

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	RURAL	URBANO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
BRASIL (2010)	69.29	97.66	18.53	28.37
CHILE (2002)	79.19	99.66	77.96	20.47

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO A LA RED DE ALCANTARILLADO O FOSA SÉPTICA POR SITUACIÓN DE HOGAR POR SITUACIÓN DE HOGAR (URBANA O RURAL)

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	RURAL	URBANO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
COSTA RICA (2011)	89.69	97.25	4.07	7.57
JAMAICA (2001)	36.92	78.87	6.38	41.95
REP. DOMINICANA (2010)	37.44	81.02	7.13	43.58
ECUADOR (2010)	52.46	91.12	9.29	38.65
VENEZUELA (2001)	46.07	90.64	11.34	44.58
PANAMÁ (2010)	23.87	78.67	11.76	54.79
MÉXICO (2015)	74.79	97.26	11.96	22.47
BRASIL (2010)	19.14	74.11	12.09	54.96
PARAGUAY (2002)	28.07	85.75	15.42	57.68
EL SALVADOR (2007)	8.25	63.04	18.97	54.79
BOLIVIA (2001)	5.24	58.39	25.36	53.15
CHILE (2002)	52.56	97.07	29.88	44.51
NICARAGUA (2005)	2.42	44.47	32.30	42.05
PERÚ (2007)	7.72	77.96	42.30	70.24

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO AL BAÑO POR SITUACIÓN DE DOMICILIO POR SITUACIÓN DE DOMICILIO (URBANA O RURAL)

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	RURAL	URBANO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
JAMAICA (2001)	98.01	98.36	1.22	0.35
PARAGUAY (2002)	98.76	99.26	1.69	0.50
REP. DOMINICANA (2010)	88.12	97.07	4.47	8.95
HAITÍ (2003)	58.91	89.23	5.78	30.32
CHILE (2002)	97.02	99.57	7.08	2.55
PERÚ (2007)	60.16	92.29	7.92	32.13
BOLIVIA (2001)	36.09	83.23	8.79	47.14
MÉXICO (2015)	92.08	99.15	10.07	7.08
NICARAGUA (2005)	70.77	96.66	11.97	25.90
ECUADOR (2010)	83.75	98.55	13.15	14.80
VENEZUELA (2001)	59.52	95.13	13.27	35.61



PAÍS Y AÑO DEL CENSO	RURAL	URBANO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
EL SALVADOR (2007)	85.98	98.85	14.06	12.88
COLOMBIA (2005)	68.19	96.88	14.48	28.69
PANAMÁ (2010)	81.95	98.99	21.69	17.04

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

#### ACCESO AL AGUA CORRIENTE POR PERSONAS ALFABETIZADAS Y ANALFABETAS

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	ANALFABETO	ALFABETIZADO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
REP. DOMINICANA (2010)	80.64	85.03	1.36	4.39
CHILE (2002)	94.24	97.36	2.25	3.12
EL SALVADOR (2007)	63.01	79.39	2.26	16.38
VENEZUELA (2001)	76.49	88.06	2.27	11.57
ECUADOR (2010)	71.42	85.21	2.30	13.79
PERÚ (2007)	51.92	72.03	2.38	20.11
BOLIVIA (2001)	54.95	74.80	2.43	19.85
COSTA RICA (2011)	94.37	97.86	2.73	3.49
ARGENTINA (2010)	94.16	97.86	2.83	3.70
MÉXICO (2015)	87.79	95.32	2.84	7.54
COLOMBIA (2005)	67.65	85.69	2.86	18.04
NICARAGUA (2005)	42.92	71.77	3.38	28.85
HAITÍ (2003)	3.46	12.92	4.14	9.46
BRASIL (2010)	81.06	94.93	4.37	13.87
URUGUAY (2011)	95.45	98.93	4.42	3.48
PANAMÁ (2010)	67.02	92.70	6.25	25.68

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

#### ACCESO A LA RED DE ALCANTARILLADO O FOSA SÉPTICA POR PERSONAS ALFABETIZADAS Y ANALFABETAS

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	ANALFABETO	ALFABETIZADO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
ARGENTINA (2010)	66.41	78.27	1.82	11.86
CHILE (2002)	85.11	92.14	2.05	7.03
REP. DOMINICANA (2010)	55.43	73.24	2.20	17.81
COSTA RICA (2011)	89.22	95.75	2.72	6.53
URUGUAY (2011)	97.83	99.21	2.79	1.38
BRASIL (2010)	44.73	69.52	2.82	24.79
EL SALVADOR (2007)	23.74	47.56	2.91	23.82
PERÚ (2007)	38.50	64.70	2.93	26.20
BOLIVIA (2001)	20.34	42.92	2.94	22.58
ECUADOR (2010)	55.24	79.20	3.08	23.95

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	ANALFABETO	ALFABETIZADO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
VENEZUELA (2001)	69.18	88.62	3.47	19.43
MÉXICO (2015)	79.93	93.28	3.49	13.35
NICARAGUA (2005)	8.59	31.52	4.90	22.92
PANAMÁ (2010)	20.23	64.07	7.03	43.84

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

#### ACCESO AL BAÑO POR PERSONAS ALFABETIZADAS Y ANALFABETAS

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	ANALFABETO	ALFABETIZADO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
CHILE (2002)	98.68	99.33	1.99	0.65
ARGENTINA (2010)	94.42	97.64	2.44	3.22
PERÚ (2007)	72.02	86.55	2.50	14.53
REP. DOMINICANA (2010)	90.22	95.94	2.56	5.72
BOLIVIA (2001)	46.22	69.90	2.70	23.68
HAÍTÍ (2003)	58.40	80.63	2.97	22.23
ECUADOR (2010)	83.50	94.23	3.23	10.73
EL SALVADOR (2007)	87.49	95.85	3.30	8.36
VENEZUELA (2001)	79.17	93.29	3.66	14.12
COLOMBIA (2005)	76.97	92.68	3.79	15.72
MÉXICO (2015)	92.80	98.03	3.87	5.23
NICARAGUA (2005)	70.64	90.62	4.02	19.99
URUGUAY (2011)	93.65	98.59	4.75	4.94
PANAMÁ (2010)	70.60	95.52	8.88	24.92

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

#### ACCESO AL AGUA CORRIENTE POR INDÍGENAS Y NO INDÍGENAS

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	INDÍGENA	NO INDÍGENA	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
URUGUAY (2011)	98.96	98.85	0.90	-0.11
ECUADOR (2010)	76.90	84.12	1.59	7.23
EL SALVADOR (2007)	60.93	75.98	2.03	15.05
BOLIVIA (2001)	66.81	82.81	2.39	16.00
MÉXICO (2015)	89.55	96.04	2.83	6.49
NICARAGUA (2005)	38.91	65.07	2.93	26.16
PARAGUAY (2002)	37.03	67.71	3.57	30.68
CHILE (2002)	85.84	97.48	6.39	11.64
BRASIL (2010)	65.25	93.37	7.50	28.12
COLOMBIA (2005)	40.99	83.93	7.52	42.94
COSTA RICA (2011)	81.86	97.93	10.50	16.07
PANAMÁ (2010)	60.16	94.35	11.05	34.19

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO A LA RED DE ALCANTARILLADO O FOSA SÉPTICA POR INDÍGENAS Y NO INDÍGENAS

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	INDÍGENA	NO INDÍGENA	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
URUGUAY (2011)	99.16	99.09	0.93	-0.07
EL SALVADOR (2007)	33.89	42.58	1.45	8.69
BOLIVIA (2001)	34.62	54.33	2.25	19.71
NICARAGUA (2005)	10.31	25.81	3.03	15.51
CHILE (2002)	76.55	91.87	3.46	15.32
BRASIL (2010)	35.71	66.79	3.62	31.08
MÉXICO (2015)	81.02	95.19	4.63	14.16
ECUADOR (2010)	42.97	79.27	5.08	36.30
PANAMÁ (2010)	20.05	64.93	7.38	44.88
COSTA RICA (2011)	69.80	95.75	9.75	25.95
PARAGUAY (2002)	2.45	61.88	64.72	59.43

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO AL BAÑO POR INDÍGENAS Y NO INDÍGENAS

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	INDÍGENA	NO INDÍGENA	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
URUGUAY (2011)	98.13	98.34	1.13	0.21
NICARAGUA (2005)	76.14	85.14	1.80	9.00
CHILE (2002)	98.38	99.27	2.25	0.90
EL SALVADOR (2007)	84.18	94.06	2.98	9.88
MÉXICO (2015)	94.90	98.27	3.05	3.37
BOLIVIA (2001)	57.77	83.54	3.71	25.77
ECUADOR (2010)	71.14	94.69	7.24	23.55
COLOMBIA (2005)	52.94	91.20	9.21	38.26
PARAGUAY (2002)	91.69	99.17	10.78	7.48
PANAMÁ (2010)	58.89	97.78	30.79	38.89

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO AL AGUA CORRIENTE POR COLOR O RAZA

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	NO BLANCO	BLANCO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
CUBA (2002)	76.03	78.82	1.17	2.79
URUGUAY (2011)	98.48	98.89	1.38	0.41
ECUADOR (2010)	83.30	88.45	1.54	5.15
EL SALVADOR (2007)	75.03	82.23	1.54	7.20
COSTA RICA (2011)	97.11	98.11	1.54	1.00
COLOMBIA (2005)	64.08	85.73	3.37	21.65
BRASIL (2010)	90.00	96.82	3.39	6.82
JAMAICA (2001)	77.87	97.59	11.51	19.72

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO A LA RED DE ALCANTARILLADO O FOSA SÉPTICA POR COLOR O RAZA

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	NO BLANCO	BLANCO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
CUBA (2002)	65.97	73.93	1.46	7.96
COSTA RICA (2011)	93.19	96.16	1.83	2.97
EL SALVADOR (2007)	40.44	57.06	1.96	16.62
BRASIL (2010)	58.72	75.16	2.13	16.44
URUGUAY (2011)	98.22	99.19	2.21	0.97
ECUADOR (2010)	76.00	87.65	2.24	11.64
JAMAICA (2001)	58.47	97.32	25.81	38.85

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO AL BAÑO POR COLOR O RAZA

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	NO BLANCO	BLANCO	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA
PUERTO RICO (2010)	99.67	99.55	0.74	-0.12
CUBA (2002)	91.89	92.86	1.15	0.97
EL SALVADOR (2007)	93.82	95.56	1.42	1.75
URUGUAY (2011)	96.72	98.49	2.21	1.77
ECUADOR (2010)	92.75	97.42	2.95	4.67
COLOMBIA (2005)	74.70	92.56	4.22	17.86
JAMAICA (2001)	98.18	100.00		1.82

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO AL AGUA CORRIENTE SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DEL JEFE O RESPONSABLE DEL HOGAR

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA	PRIMARIO COMPLETO	SECUNDARIO COMPLETO	ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA	RAZÓN DE POSIBILIDADES (ENTRE "ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA" Y "MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA")	DIFERENCIA
REP. DOMINICANA (2010)	80.27	85.15	88.16	90.11	2.24	9.84
VENEZUELA (2001)	76.98	88.10	92.67	94.63	5.27	17.64
CUBA (2002)	70.03	74.81	84.23	92.56	5.32	22.53
PERÚ (2007)	54.07	61.06	80.49	91.87	9.60	37.80
TRINIDAD Y TOBAGO (2011)	89.24	89.40	94.03	98.82	10.08	9.57
COSTA RICA (2011)	94.16	97.95	99.19	99.50	12.44	5.34
COLOMBIA (2005)	68.97	87.26	94.70	97.52	17.66	28.55
NICARAGUA (2005)	50.02	78.45	89.29	95.99	23.92	45.97
MÉXICO (2015)	89.58	94.66	98.19	99.55	25.75	9.97





© Can Stock Photo / photography33

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA	PRIMARIO COMPLETO	SECUNDARIO COMPLETO	ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA	RAZÓN DE POSIBILIDADES (ENTRE "ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA" Y "MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA")	DIFERENCIA
URUGUAY (2011)	96.94	98.83	99.70	99.88	26.96	2.94
BOLIVIA (2001)	55.87	73.97	89.21	97.84	35.76	41.97
EL SALVADOR (2007)	65.77	82.73	94.73	99.02	52.43	33.25
CHILE (2002)	91.48	97.27	99.57	99.84	57.98	8.36
PARAGUAY (2002)	51.28	73.98	94.14	98.61	67.23	47.33
JAMAICA (2001)	63.93	72.35	84.29	99.27	76.30	35.33

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

#### ACCESO A LA RED DE ALCANTARILLADO O FOSA SÉPTICA SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DEL JEFE O RESPONSABLE DEL HOGAR

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA	PRIMARIO COMPLETO	SECUNDARIO COMPLETO	ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA	RAZÓN DE POSIBILIDADES (ENTRE "ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA" Y "MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA")	DIFERENCIA
CUBA (2002)	61.24	67.12	79.52	91.07	6.45	29.83
PERÚ (2007)	39.73	50.33	77.01	91.56	16.45	51.82
COSTA RICA (2011)	88.25	95.89	98.38	99.31	19.18	11.06

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA	PRIMARIO COMPLETO	SECUNDARIO COMPLETO	ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA	RAZÓN DE POSIBILIDADES (ENTRE "ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA" Y "MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA")	DIFERENCIA
REP. DOMINICANA (2010)	52.55	73.76	87.08	96.18	22.74	43.63
CHILE (2002)	78.94	91.00	97.92	99.16	31.39	20.22
NICARAGUA (2005)	10.91	34.49	55.85	80.86	34.50	69.95
URUGUAY (2011)	98.11	98.98	99.71	99.95	35.86	1.83
MÉXICO (2015)	82.98	92.68	98.10	99.47	38.22	16.49
BOLIVIA (2001)	18.92	36.38	67.88	91.21	44.46	72.29
EL SALVADOR (2007)	25.31	50.21	78.77	94.27	48.56	68.96
JAMAICA (2001)	41.81	50.35	67.11	97.97	67.22	56.17
PARAGUAY (2002)	41.27	69.27	93.98	98.46	91.17	57.19
VENEZUELA (2001)	69.80	88.20	97.38	99.77	191.79	29.97

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO AL BAÑO SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DEL JEFE O RESPONSABLE DEL HOGAR

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA	PRIMARIO COMPLETO	SECUNDARIO COMPLETO	ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA	RAZÓN DE POSIBILIDADES (ENTRE "ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA" Y "MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA")	DIFERENCIA
PORTO RICO (2010)	99.43	99.59	99.56	99.71	2.00	0.28
CUBA (2002)	90.65	91.28	94.65	97.90	4.80	7.24
PERU (2007)	74.20	81.10	91.98	97.24	12.23	23.03
CHILE (2002)	98.47	99.17	99.68	99.89	13.54	1.41
REP. DOMINICANA (2010)	91.39	95.71	97.99	99.58	22.56	8.19
PARAGUAI (2002)	98.78	99.07	99.62	99.95	24.90	1.17
NICARÁGUA (2005)	77.55	93.17	97.27	99.07	30.75	21.51
BOLÍVIA (2001)	47.63	68.55	87.14	97.77	48.14	50.14
COLÔMBIA (2005)	80.29	93.85	98.06	99.52	51.40	19.23
EL SALVADOR (2007)	90.36	97.48	99.49	99.80	53.03	9.44
MÉXICO (2015)	94.47	97.77	99.46	99.91	64.50	5.44

PAÍS Y AÑO DEL CENSO	MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA	PRIMARIO COMPLETO	SECUNDARIO COMPLETO	ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA	RAZÓN DE POSIBILIDADES (ENTRE "ENSEÑANZA UNIVERSITARIA COMPLETA" Y "MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA")	DIFERENCIA
URUGUAI (2011)	96.56	98.02	99.64	99.95	66.52	3.39
JAMAICA (2001)	97.28	97.84	98.53	99.97	97.27	2.69
VENEZUELA (2001)	80.25	93.17	98.67	99.97	874.49	19.72
TRINIDAD E TOBAGO (2011)	100.00	100.00	100.00	100.00		0.00

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

#### PROPORCIÓN DE PERSONAS SIN AGUA EN LOS ALREDEDORES Y PRINCIPAL PERSONA RESPONSABLE DE LA RECOLECCIÓN DEL AGUA

PAÍS E SURVEY	MULHER ADULTA (15 ANOS OU MAIS)	HOMEM ADULTO (15 ANOS OU MAIS)	MULHER ABAIXO DE 15 ANOS	HOMEM ABAIXO DE 15 ANOS	TOTAL DE PESSOAS SEM ÁGUA NOS ARREDORES (%)	TOTAL DE CRIANÇAS (%)
PERU (DHS6 2012)	71.22	20.68	3.85	4.24	19.53	8.10
EL SALVADOR (MICS5 2014)	56.73	36.14	3.87	3.27	14.00	7.13
HONDURAS (DHS6 2012)	66.33	18.56	7.90	7.22	13.75	15.12
JAMAICA (MICS4 2011)	43.75	49.79	2.68	3.78	11.17	6.46
REP. DOMINICANA (MICS5 2014)	44.10	49.11	3.32	3.47	7.25	6.79
CUBA (MICS5 2014)	26.72	73.28	0.00	0.00	7.07	0.00
GUIANA (MICS5 2014)	33.38	57.33	3.61	5.68	6.67	9.29
PANAMÁ (MICS5 2013)	59.54	32.26	4.30	3.91	4.32	8.21
BELIZE (MICS5 2015-2016)	35.93	56.69	1.32	6.06	4.08	7.38
PARAGUAI (MICS5 2016)	61.03	28.33	6.26	4.38	3.11	10.64
MÉXICO (MICS5 2015)	49.76	42.61	1.33	6.30	2.86	7.63
TRINIDAD E TOBAGO (MICS4 2011)	29.90	67.93	0.00	0.00	1.07	0.00
URUGUAI (MICS4 2012-2013)	79.32	20.68	0.00	0.00	1.07	0.00
COSTA RICA (MICS4 2011)	61.29	32.26	3.23	3.23	0.44	6.45

Fuente: DHS y MICS.

#### ACCESO A SERVICIOS "AL MENOS BÁSICOS" DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR QUINTILES DE RIQUEZA

PAÍS Y SURVEY	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
BELICE (MICS 2011)	94.62	98.35	98.69	99.75	99.68
BOLIVIA (DHS 2008)	59.62	81.85	95.86	98.84	99.55
COLOMBIA (DHS 2010)	69.73	91.90	97.19	99.58	99.82
COSTA RICA (MICS 2011)	95.50	98.73	99.37	99.53	99.99
REP. DOMINICANA (MICS 2014)	93.31	98.02	98.56	99.08	99.35
GUYANA (MICS 2014)	80.88	98.47	99.56	99.42	99.76

PAÍS Y SURVEY	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
HONDURAS (DHS 2012)	81.20	86.34	95.69	98.35	99.58
HAITÍ (DHS 2012)	21.99	31.01	59.45	84.75	92.06
JAMAICA (MICS 2011)	88.53	92.99	99.88	95.41	98.05
SANTA LUCÍA (MICS 2012)	97.31	99.62	99.71	99.95	99.31
PANAMÁ (MICS 2013)	86.61	99.80	99.84	99.95	99.78
PERÚ (DHS 2012)	71.08	82.10	90.59	97.07	99.67
EL SALVADOR (MICS 2014)	64.98	80.92	87.09	93.81	97.63
SURINAM (MICS 2011)	83.23	99.10	99.55	99.46	99.62

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

#### ACCESO A SERVICIOS "AL MENOS BÁSICOS" DE SANEAMIENTO POR QUINTILES DE RIQUEZA

PAÍS Y SURVEY	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
BELICE (MICS 2011)	74.45	84.55	91.44	97.29	98.22
BOLIVIA (DHS 2011)	15.37	26.03	36.99	53.57	82.98
COLOMBIA (DHS 2010)	62.38	82.41	89.01	94.52	97.90
COSTA RICA (MICS 2011)	87.93	92.26	97.71	98.07	96.53
REP. DOMINICANA (MICS 2014)	58.40	76.45	88.14	94.76	98.41
GUYANA (MICS 2014)	69.57	86.05	88.19	93.94	96.48
HONDURAS (DHS 2012)	56.01	61.85	75.01	79.93	86.60
HAITÍ (DHS 2012)	11.30	12.47	21.54	31.59	61.90
JAMAICA (MICS 2011)	75.76	82.92	83.90	94.53	98.88
SANTA LUCÍA (MICS 2012)	71.80	86.40	94.93	97.52	98.96
PANAMÁ (MICS 2013)	70.76	89.13	94.68	97.37	99.29
PERÚ (DHS 2012)	45.07	57.17	70.81	86.93	98.20
EL SALVADOR (MICS 2014)	64.98	80.92	87.09	93.81	97.63
SURINAM (MICS 2011)	45.93	83.94	90.22	92.83	96.37

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

#### ACCESO A SERVICIOS "BÁSICOS" DE HIGIENE POR QUINTILES DE RIQUEZA

PAÍS E SURVEY	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
BELICE (MICS 2011)	27.84	37.28	41.93	37.13	36.11
COSTA RICA (MICS 2011)	46.55	46.52	54.56	40.71	24.21
REP. DOMINICANA (MICS 2014)	27.60	45.49	61.60	74.83	85.03
GUYANA (MICS 2014)	65.60	73.78	80.91	84.54	92.96
HONDURAS (DHS 2012)	77.36	83.74	88.22	90.51	93.59
HAITÍ (DHS 2012)	23.47	29.28	34.56	38.87	54.02
JAMAICA (MICS 2011)	56.64	67.45	60.18	71.32	79.27
SANTA LUCÍA (MICS 2012)	49.04	53.58	49.51	35.62	37.78
EL SALVADOR (MICS 2014)	84.21	90.16	94.05	94.32	95.04
SURINAM (MICS 2011)	29.87	30.56	25.35	24.76	21.30

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)



ACCESO AL AGUA CORRIENTE POR LA POBLACIÓN URBANA BLANCA CON ENSEÑANZA SUPERIOR EN COMPARACIÓN CON LA POBLACIÓN RURAL NEGRA CON MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA

PAÍS	POBLACIÓN RURAL NEGRA RESIDIENDO EN HOGARES DIRIGIDOS POR PERSONAS CON MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA	POBLACIÓN URBANA BLANCA RESIDIENDO EN HOGARES DIRIGIDOS POR PERSONAS CON ENSEÑANZA SUPERIOR	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA (%)
COSTA RICA (2011)	84.29	99.79	89.25	15.51
BRASIL (2010)	61.65	99.77	275.66	38.12
JAMAICA (2001)	55.16	99.36	126.02	44.20
ECUADOR (2010)	44.91	99.21	154.35	54.30
EL SALVADOR (2007)	42.51	99.60	334.19	57.08
COLOMBIA (2005)	36.43	99.08	187.75	62.65

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO A LA RED DE ALCANTARILLADO O FOSA SÉPTICA POR LA POBLACIÓN URBANA BLANCA CON ENSEÑANZA SUPERIOR EN COMPARACIÓN CON LA POBLACIÓN RURAL NEGRA CON MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA

PAÍS	POBLACIÓN RURAL NEGRA RESIDIENDO EN HOGARES DIRIGIDOS POR PERSONAS CON MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA	POBLACIÓN URBANA BLANCA RESIDIENDO EN HOGARES DIRIGIDOS POR PERSONAS CON ENSEÑANZA SUPERIOR	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA (%)
COSTA RICA (2011)	73.71	99.55	78.67	25.83
ECUADOR (2010)	34.21	99.05	200.73	64.84
JAMAICA (2001)	29.89	100.00		70.11
BRASIL (2010)	16.54	92.93	66.32	76.39
EL SALVADOR (2007)	5.80	97.31	588.58	91.52

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

ACCESO AL BAÑO POR LA POBLACIÓN URBANA BLANCA CON ENSEÑANZA SUPERIOR EN COMPARACIÓN CON LA POBLACIÓN RURAL NEGRA CON MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA

PAÍS	POBLACIÓN RURAL NEGRA RESIDIENDO EN HOGARES DIRIGIDOS POR PERSONAS CON MENOS QUE LA ENSEÑANZA PRIMARIA COMPLETA	POBLACIÓN URBANA BLANCA RESIDIENDO EN HOGARES DIRIGIDOS POR PERSONAS CON ENSEÑANZA SUPERIOR	RAZÓN DE POSIBILIDADES	DIFERENCIA (%)
JAMAICA (2001)	97.25	100.00		2.75
EL SALVADOR (2007)	88.89	99.92	154.96	11.03
EQUADOR (2010)	79.00	99.91	303.20	20.91
COLÔMBIA (2005)	52.96	99.84	569.84	46.89

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International



© Can Stock Photo / Curioso\_Travel\_Photo

FACTOR DE DESIGUALDAD (D)

ISO3	NOMBRE	D (Agua)	D (Alcantarillado)
ARG	Argentina	1.03	6.70
BOL	Bolivia	16.05	33.68
BRA	Brasil	5.61	22.85
CHL	Chile	2.64	5.66
COL	Colombia	15.90	
CRI	Costa Rica	1.14	1.95
CUB	Cuba	8.60	14.00
DOM	República Dominicana	6.27	16.12
ECU	Ecuador	5.57	11.91
SLV	El Salvador	10.80	32.01
HTI	Haití	41.08	
JAM	Jamaica	12.93	18.52
MEX	México	3.65	8.20
NIC	Nicaragua	21.95	45.52
PAN	Panamá	6.03	21.66
PRY	Paraguay	19.06	24.57
PER	Perú	16.00	22.68
TTO	Trinidad y Tobago	1.82	
URY	Uruguay	3.24	0.27
VEN	Venezuela	5.32	6.84

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos censales del proyecto IPUMS-International

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL, URBANA Y NACIONAL USANDO DIFERENTES NIVELES DE SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO EN COLOMBIA EN 2015.

NÍVEL	ABASTECIMIENTO DE AGUA			ALCANTARILLADO		
	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO
GESTIONADO DE MANERA SEGURA	70.41	40.42	79.65	39.76	-	40.67
BÁSICO	25.61	45.05	19.62	44.91	75.10	46.94
LIMITADO	0.15	0.54	0.03	8.49	5.71	9.35
NO MEJORADO	0.63	2.16	0.15	2.99	7.53	1.59
SIN SERVICIO	3.20	11.83	0.54	3.86	11.66	1.46

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

ACCESO A SERVICIOS "AL MENOS BÁSICOS" - COLOMBIA (SUBNACIONAL)

REGIÓN	ALCANTARILLADO	AGUA
ATLÁNTICA	77.97	89.27
ORIENTAL	85.66	86.03
CENTRAL	89.61	91.85
PACÍFICA	80.95	92.91
BOGOTÁ	91.86	99.87
ORINOQUIA/ AMAZONIA	78.63	86.85

Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL, URBANA Y NACIONAL USANDO DIFERENTES NIVELES DE SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN BRASIL EN 2015.

NÍVEL	ABASTECIMIENTO DE AGUA			ESGOTAMIENTO SANITÁRIO		
	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO
GESTIONADO DE MANERA SEGURA	-	-	97.27	39.06	-	40.35
BÁSICO	96.74	83.69	1.64	47.09	57.99	50.50
LIMITADO	0.56	2.69	0.20	0.84	0.90	0.83
NO MEJORADO	1.41	5.59	0.71	11.03	30.12	7.85
SIN SERVICIO	1.30	8.03	0.18	1.98	10.99	0.48

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

ACCESO A SERVICIOS "AL MENOS BÁSICOS" - BRASIL (SUBNACIONAL)

ESTADO	ALCANTARILLADO	AGUA
RONDÔNIA	60.46	91.81
ACRE	67.49	77.81
AMAZONAS	70.08	81.10
RORAIMA	73.52	89.66

ESTADO	ALCANTARILLADO	AGUA
PARÁ	65.51	80.63
AMAPÁ	55.95	87.54
TOCANTINS	65.29	92.78
MARANHÃO	65.93	85.40
PIAUI	67.96	90.28
CEARÁ	73.06	90.22
RIO GRANDE DO NORTE	72.31	95.05
PARAÍBA	73.56	90.87
PERNAMBUCO	74.74	91.43
ALAGOAS	64.50	90.13
SERGIPE	73.87	92.78
BAHÍA	75.40	92.57
MINAS GERAIS	86.38	98.06
ESPIRITO SANTO	82.64	99.18
RIO DE JANEIRO	88.69	97.95
SÃO PAULO	93.39	99.39
PARANÁ	81.59	99.29
SANTA CATARINA	86.45	99.10
RIO GRANDE DO SUL	85.49	99.15
MATO GROSSO DO SUL	69.21	97.95
MATO GROSSO	67.93	96.18
GOIÁS	73.96	97.63
DISTRITO FEDERAL	93.96	99.53

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos del Censo Demográfico de 2010

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL, URBANA Y NACIONAL UTILIZANDO DIFERENTES NIVELES DE SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, ALCANTARILLADO Y HIGIENE EN MÉXICO EN 2015.

NÍVEL	ABASTECIMIENTO DE AGUA			ALCANTARILLADO			HIGIENE		
	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO
GESTIONADO DE MANERA SEGURA	63.45	-	-	46.32	-	43.56	-	-	-
BÁSICO	33.76	90.79	98.89	40.79	76.34	46.37	82.39	76.97	83.81
LIMITADO	0.40	1.53	0.10	7.99	9.52	7.59	8.73	14.23	7.29
NO MEJORADO	1.27	3.99	0.56	2.91	8.10	1.55	-	-	-
SIN SERVICIO	1.12	3.68	0.45	1.99	6.04	0.92	8.88	8.80	8.90

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)





ACCESO A SERVICIOS “AL MENOS BÁSICOS” - MÉXICO (SUBNACIONAL)

REGIÓN	ALCANTARILLADO	AGUA
NOROESTE	97.94	99.98
NORESTE	96.19	99.35
CENTRO	93.96	98.95
CDMX-EDO MEXICO	91.78	98.91
SUR	92.95	95.96

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos del MICS5 realizado en México en 2015.

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL, URBANA Y NACIONAL USANDO DIFERENTES NIVELES DE SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, ALCANTARILLADO Y HIGIENE EN LA REPÚBLICA DOMINICANA EN 2015.

NÍVEL	ABASTECIMIENTO DE AGUA			ALCANTARILLADO			HIGIENE		
	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO
GESTIONADO DE MANERA SEGURA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BÁSICO	94.38	85.50	96.74	83.39	74.76	85.68	54.97	41.90	58.44
LIMITADO	2.34	6.12	1.33	10.89	13.66	10.15	15.82	16.47	15.64
NO MEJORADO	1.94	2.88	1.70	2.44	3.81	2.07	-	-	-
SIN SERVICIO	1.34	5.50	0.24	3.29	7.77	2.09	29.22	41.63	25.91

Fuente: WHO/UNICEF/JMP (2017)

ACCESO A SERVICIOS “AL MENOS BÁSICOS” - REPÚBLICA DOMINICANA (SUBNACIONAL)

REGIÓN	ALCANTARILLADO	AGUA
CIBAO NORTE	88.63	98.54
CIBAO SUR	86.38	96.51
CIBAO NORDESTE	83.28	97.92
CIBAO NOROESTE	80.01	98.03
VALDESIA-	78.91	96.33
ENRIQUILLO	69.80	95.76
EL VALLE	79.01	93.13
YUMA	72.34	97.26
HIGUAMO	77.69	95.61
OZAMA / METROPOLITANA	86.21	98.72

Fuente: Elaboración propia a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)







Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

