

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y RELACIONES INTERNACIONALES

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS DEL DESARROLLO GLOBAL



TESIS:

“INNOVACIONES SOCIALES PARA LA SEGURIDAD HÍDRICA.

UNA PROBLEMÁTICA DE DIMENSIÓN GLOBAL”

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRA EN ESTUDIOS DEL DESARROLLO GLOBAL**

**PRESENTA:
DOMINIQUE FRANCISCA RIVAS PONCE**

**DIRECTOR DE TESIS:
DRA. PATRICIA MOCTEZUMA HERNÁNDEZ**

Tijuana, Baja California, Agosto de 2019

Índice de contenido

Agradecimientos	5
Resumen.....	6
Abstract	7
Introducción	8
1 Capítulo I	12
1.1 Estado actual de los recursos hídricos – Una perspectiva global	15
1.1.1 El concepto de Seguridad Hídrica.....	20
1.1.2 El agua como derecho humano	22
1.1.3 El papel del agua en la Agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible ...	25
1.2 Planteamiento del problema	29
1.3 Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis	33
1.3.1 Pregunta general.....	33
1.3.2 Objetivos	34
1.3.3 Hipótesis	34
1.4 Justificación.....	35
2 Capítulo II.....	37
2.1 De la innovación a la innovación social.....	37
2.2 Antecedentes y contexto que impulsan el desarrollo de las Innovaciones Sociales	40
2.3 Definiciones y enfoques de la innovación social	43
2.4 Elementos y características centrales de las Innovaciones Sociales	52
2.5 Etapas de la Innovación Social.....	57
3 Capítulo III	62
4 Capítulo IV	67
4.1 Desafíos regionales ante el actual escenario hídrico mundial.....	68

4.1.1	África subsahariana.....	68
4.1.2	Asia y el Pacífico	72
4.1.3	Región Árabe	76
4.1.4	América del Norte y Europa	79
4.1.5	América Latina y el Caribe	82
4.2	Documentación de las experiencias internacionales de Innovación Social en el área de la gestión sustentable del agua	85
4.3	Escenario de apoyo nacional e internacional: alianzas para la cooperación, financiamiento y premiaciones.....	107
5	Capítulo V.....	125
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	130

Índice de tablas

Tabla 1.1	Componentes de la Seguridad Hídrica.....	22
Tabla 1.2	Articulación de los recursos hídricos con la Agenda 2030 y ODS.....	26
Tabla 1.3	Vinculación del agua y los tres ejes del desarrollo sostenible	31
Tabla 2.1	Comparativo entre innovación económica (convencional) e innovación social.....	38
Tabla 2.2	Tipología de las innovaciones.....	40
Tabla 2.3	Características globales de la innovación social	44
Tabla 2.4	Clasificación de los diferentes significados de la innovación social	44
Tabla 2.5	Definiciones de innovación social según las principales instituciones y centros	46
Tabla 2.6	Principales definiciones del concepto de innovación social	48
Tabla 2.7	Enfoques disciplinares del concepto de innovación social	50
Tabla 2.8	Manifestaciones de la innovación social	51
Tabla 2.9	Características de la innovación social	52
Tabla 2.10	Etapas de las innovaciones sociales.....	61
Tabla 3.1	Criterios de selección de las innovaciones sociales.....	63
Tabla 3.2	Origen de la Innovación Social.....	65

Tabla 3.3 Clasificación de la innovación social según el gestor de la innovación	66
Tabla 4.1 Distribución porcentual de hogares por persona responsable de recolectar agua.....	75
Tabla 4.2 Inventario de innovaciones sociales para la seguridad hídrica	88
Tabla 4.3 Organizaciones, redes y alianzas para la cooperación en materia de gestión y seguridad hídrica	109
Tabla 4.4 Mecanismos de financiación para el desarrollo de iniciativas innovadoras para la gestión y seguridad hídrica	118
Tabla 4.5 Reconocimientos a iniciativas innovadoras para la gestión y seguridad hídrica	120

Índice de figuras

Figura 1.1 Mapa de la escasez física y económica del agua a nivel mundial	17
Figura 1.2 Demanda mundial del agua (escenario de referencia 2000 y 2050).....	19
Figura 4.1 Acceso a servicio básico de agua potable, comparativo entre zonas rurales y urbanas, periodo 2013-2017	69
Figura 4.2 Población con acceso a servicio básico de agua potable por países en la región de África subsahariana, periodo 2013-2017	70
Figura 4.3 Distribución geográfica de la inversión con participación privada mediante la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) en el sector agua, periodo 1995-2007	72
Figura 4.4 Población con acceso a servicio básico de agua potable por países en la región de Asia-Pacífico, periodo 2013-2017	74
Figura 4.5 Acceso a servicio básico de agua potable, comparativo entre zonas rurales y urbanas, periodo 2013-2017	77
Figura 4.6 Población con acceso a servicio básico de agua potable por países en la región Árabe, periodo 2013-2017	78
Figura 4.7 Población con acceso a servicio básico de agua potable por países en la región de América del Norte y Europa, periodo 2013-2017.....	80
Figura 4.8 Población con acceso a servicio básico de agua potable por países en la región América Latina y el Caribe, periodo 2013-2017	83
Figura 4.9 Acceso a servicio básico de agua potable, comparativo entre zonas rurales y urbanas, región de América Latina y el Caribe, periodo 2013-2017	84

Agradecimientos

El desarrollo de esta investigación y este importante proceso de formación académica no podrían haber sido posible sin el fundamental y constante apoyo de personas e instituciones, las cuales me permitieron avanzar paso a paso en este desafiante camino.

En primera instancia agradezco a la Universidad Autónoma de Baja California, y de manera particular al Programa de Maestría y Doctorado en Estudios del Desarrollo Global de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, que me ha brindado esta valiosa oportunidad académica, y que constantemente ha enriquecido este proceso mediante la invitación a importantes instancias de discusión y aprendizaje continuo. Asimismo, nada de esto hubiese sido posible sin el fundamental apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que gracias a su reconocimiento y financiamiento a programas de posgrado, nos permite desarrollarnos como futuros investigadores.

En esta línea, agradezco enormemente el apoyo y compromiso asumido por mi directora de tesis Dra. Patricia Moctezuma Hernández durante todo mi proceso de investigación, así como también a mis lectores de tesis por todo el apoyo y contribución otorgada en la conclusión de este trabajo; Dra. Martha Jaramillo Cardona y Dr. Santos López Leyva. Igualmente mis reconocimientos a la labor desarrollada por la coordinación desarrollada por la Dra. Ana Bárbara Mungaray, el Dr. Rafael Velázquez Flores y la Dra. Erika Chávez Nungaray.

Por último, pero no menos importante, agradezco toda la confianza, cariño y constante aliento entregado por mi padre, madre, hermana y familia en general, quienes desde la distancia no han dejado de apoyarme, y un agradecimiento especial a mi pareja y compañero, Luis Cancino, con quien día a día voy construyendo nuevos sueños.

Resumen

En la presente investigación se describen diversas experiencias internacionales de innovación social enfocadas en la promoción de la gestión y seguridad hídrica, exponiendo además las principales redes y alianzas de cooperación, financiamiento y premiación existentes tanto a nivel nacional e internacional dirigidas al apoyo de estas iniciativas sociales en materia de agua. Para esto se presentan dos áreas de investigación: en el primero se revisan los antecedentes hídricos de las principales regiones del mundo, por medio del cual se evidencia la importancia de atender necesidades sociales vinculadas a la seguridad hídrica; en el segundo se detalla el panorama internacional en torno al desarrollo de iniciativas de innovación social enfocadas en la gestión y seguridad hídrica. Para ello se desarrolló una investigación cualitativa de tipo explicativa, por medio de un análisis exploratorio documental sistemático en diversas fuentes bibliográficas especializadas, bases de datos, medios digitales escritos y paginas oficiales de organizaciones no gubernamentales vinculadas a los proyectos de innovación social.

Los resultados encontrados indican que los mayores desafíos en materia de seguridad hídrica se relacionan a la necesidad de construcción de infraestructura, servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, y la escasez hídrica como resultado de las fluctuaciones climáticas que pueden derivar en importantes problemas de disponibilidad de agua. En esta línea, se concluye que situaciones desafiantes como las mencionas anteriormente son las que estimulan el surgimiento de respuestas sociales innovadoras que permiten hacer frente a estos retos, promoviendo al mismo tiempo el desarrollo e implementación de nuevas ideas, productos o servicios cuyo valor se acumula principalmente en la sociedad.

Palabras claves: Innovación social, seguridad hídrica, escasez hídrica, sustentabilidad.

Abstract

This research describes several international experiences of social innovation focused on the promotion of water management and security, exposing the main national and international cooperation, financing and awards networks and alliances aimed to support these social initiatives in the water sector. For this, two research areas are presented: the first one is the water background of the main regions of the world, through which the importance of attending social needs related to water security is evidenced; in the second the international scene on the development of social innovation initiatives focused on management and water security is detailed. For this purpose, a qualitative study of explanatory type, through a systematic documentary exploratory analysis in specialized literature sources, databases, digital media and written official websites of non-governmental organizations linked to social innovation projects was developed.

The results indicate that the greatest challenges in the area of water security are related to the need for infrastructure construction, water supply and sanitation services, and water scarcity as a result of the climatic fluctuations that can lead to significant problems of water availability. In this line, it is concluded that challenging situations such as those mentioned before, stimulates the emergence of innovative social responses that allow facing these challenges, promoting the development and implementation of new ideas, products or services whose value is mainly accumulated in society.

Keywords: Social innovation, water security, water scarcity, sustainability.

Introducción

Cuando hablamos de seguridad hídrica, son numerosas las definiciones que dan respuesta a este concepto, sin embargo, en su mayoría, estas definiciones presentan elementos comunes que nos permiten visualizar de manera concreta los aspectos claves que este concepto comprende. En primer lugar se encuentra el disponer de agua en cantidad y calidad aceptables y asequibles para la salud humana, eso incluye saneamiento e higiene. Segundo, asegurar la protección, preservación y mantenimiento de los ecosistemas. Tercero, proteger los medios de vida y actividades económicas necesarias para el desarrollo socioeconómico de las comunidades. Por último, reducir, o en dado caso, mitigar los riesgos de las comunidades relativos al agua como las inundaciones, sequías y contaminación de aguas y enfermedades transmitidas por el agua (Grey y Sadoff, 2007; ONU-Agua).

Asegurar la seguridad hídrica mundial no es una tarea fácil y son diversas las fuentes de presión global que hacen aún más complicado alcanzar este objetivo. Evaluaciones mundiales indican que las presentes dinámicas de crecimiento mundial, el aumento de los procesos de urbanización y migraciones de zonas rurales a urbanas, los actuales patrones de consumo alimenticios, la creciente sobreexplotación de aguas subterráneas y la contaminación generalizada de los recursos hídricos, y los retos asociados a la variabilidad climática agravados por el calentamiento global se presentan como grandes amenazas en la tarea de garantizar de una seguridad hídrica mundial (GWP, 2012).

Estos desafíos se acentúa aún más cuando nos referimos a algunos segmentos de la población que presentan una mayor vulnerabilidad en condiciones de inseguridad hídrica, destacándose la escasez de agua subterránea en las poblaciones rurales pobres; problemas de salud de niños y niñas menores de cinco años, producto del consumo de aguas de mala calidad con altas cargas microbianas y servicios de saneamiento e higiene deficientes, y la carencia de servicios de agua

potable y saneamiento en los hogares más pobres, tanto de zonas urbanas como rurales (OCDE, 2013).

De acuerdo a la Asociación Mundial para el Agua (GWP), los actuales retos vinculados a la seguridad hídrica mundial requieren de la ampliación de nuevas y mejores formas de gestionar nuestros recursos hídricos, promoviendo enfoques innovadores que desplieguen nuevos espacios para que líderes, practicantes y la sociedad civil desarrollen nuevas soluciones que den respuesta a los presentes desafíos hídricos globales, permitiendo de esta manera asegurar la provisión de recursos hídricos de calidad, seguros y confiables, y al mismo tiempo, minimizar los problemas vinculados a su escasez y mala gestión.

Ante estos desafíos, las innovaciones sociales permiten crear, modificar, reforzar o mejorar las formas en que se hacen las cosas, dando lugar a nuevas formas de organización, nuevos enfoques, nuevas prácticas sociales, o nuevos servicios, procesos o productos que permitan hacer frente a los retos sociales que las comunidades afrontan (Goldenberg, 2004; Mulgan, 2007). Aquí, las innovaciones sociales nacen como un proceso de creación colectiva que satisface una necesidad que muchas veces no ha sido atendida o cubierta por el Estado o el mercado, permitiendo crear un valor que se acumula principalmente en la sociedad en su conjunto, actuando así como un motor de cambio social de nuevas realidades sociales (Hernández *et al.*, 2016).

Frente a este contexto mundial, el presente trabajo tiene como finalidad atender la siguiente pregunta central de investigación ¿cuál es el panorama internacional en torno al desarrollo de iniciativas de innovaciones sociales en materia de seguridad hídrica que permiten favorecer los procesos de adaptación de las comunidades al actual desafío hídrico mundial?

Al mismo tiempo, este trabajo descansa en la hipótesis de que ante los actuales desafíos hídricos mundiales, el desarrollo e implementación de proyectos de innovación social enfocados en la promoción de una gestión sustentable del agua, entregan a la comunidad herramientas y capacidades necesarias para adaptarse al actual panorama hídrico mundial, fortaleciendo además, el trabajo colaborativo de la comunidad involucrada.

Asimismo, esta investigación se plantea dos grandes objetivos, por un lado, visualizar los principales desafíos hídricos regionales a nivel mundial en materia de seguridad y gestión de los recursos hídricos, y por otra parte, describir el panorama internacional en torno al desarrollo de iniciativas enfocadas en la gestión y seguridad hídrica que permiten apoyar los procesos de adaptación de las comunidades al actual desafío hídrico mundial, incluyendo además la descripción de las principales redes y alianzas de cooperación, financiamiento e instancias de premiación a nivel nacional e internacional que permiten dar apoyo al desarrollo de estas iniciativas sociales innovadoras.

Para el cumplimiento de los objetivos mencionados se llevó a cabo un análisis exploratorio documental exhaustivo en distintas bases de datos de organizaciones regionales y mundiales especializadas en materia del agua, por medio del cual se obtendrán los principales antecedentes mundiales del estado actual de los recursos hídricos y cuales han sido las principales respuestas innovadoras sociales a estos desafíos.

El documento se encuentra compuesto por cinco capítulos, el primero constituye la parte introductoria, detallando la importancia de incluir la escasez hídrica como objeto de investigación. El segundo capítulo se revisó los principales antecedentes y evolución que dieron lugar al concepto de innovación social, describiendo además sus principales definiciones, enfoques, elementos centrales y alcances teóricos del concepto de innovación social.

El capítulo tres presenta la metodología utilizada, en la cual se definen los principales criterios para la identificación y selección de los proyectos de innovación social, detallando las áreas temáticas que fueron consideradas para el proceso de selección y clasificación de estas iniciativas sociales.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados de la investigación, los cuales se presentan en tres grandes secciones. La primera detallan los principales antecedentes regionales de la actual problemática mundial de los recursos hídricos, destacando los principales retos. El segundo apartado incluye el inventario con las principales innovaciones sociales encontradas a nivel mundial en materia de gestión y seguridad hídrica, incluyendo datos sobre su ubicación, antecedentes que dieron origen a la innovación social y actores involucrados, entre otros datos importantes. Por último, se describe de manera detallada el escenario internacional que permite hacer posible el desarrollo de prácticas e iniciativas de innovación social en materia de agua y seguridad hídrica, incluyendo las principales redes y alianzas de cooperación regional e internacional, mecanismos de financiamiento e instancias de premiaciones a las innovaciones sociales.

Finalmente, el quinto capítulo presenta las conclusiones de la investigación en función de los objetivos planteados, seguido por las referencias bibliográficas utilizadas a lo largo de la investigación.

1 Capítulo I

La escasez de agua como problema de investigación

La escasez de agua dulce se percibe cada vez más como un riesgo sistémico global. El aumento de presiones antrópicas como la producción de energía y alimentos, la industria, los asentamientos humanos y los rápidos procesos de urbanización, han generado un importante impacto sobre la calidad y cantidad de los recursos hídricos a nivel mundial. Actualmente 2100 millones de personas carecen de acceso a servicios de agua gestionados de manera segura y más de 4500 millones de individuos se encuentran privados de servicios de saneamiento gestionados sin riesgos (OMS, UNICEF, 2017). Al mismo tiempo, debido al rápido crecimiento de la población mundial, el desarrollo económico y los acelerados patrones de consumo, la demanda mundial de agua ha presentado un aumento de un 1% anual, pronosticándose además, que la demanda de agua aumente en casi un tercio para el año 2050 (WWDR, 2018).

Conjuntamente, el ciclo global del agua se ve intensificado debido a las acciones del cambio climático, obteniendo como resultado que las regiones más húmedas se vuelvan más húmedas y las regiones más secas se acentúa aún más su clima seco. Actualmente de acuerdo al Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos (WWDR), se estima que un aproximado de 3600 millones de personas (casi la mitad de la población mundial) viven en zonas con riesgo de sufrir escasez hídrica al menos un mes al año, y esta cantidad podría alcanzar entre los 4800 y 5700 millones de personas para el año 2050 (WWDR, 2018).

Los niveles de escasez hídrica pueden fluctuar mensual y estacionalmente en el consumo y la disponibilidad de agua. Estudios arrojan que alrededor de un 66% de la población mundial (4000 millones de personas) viven en condiciones de grave escasez hídrica al menos un mes al año, y casi la mitad de esas personas viven en China (900 millones de personas) e India (1000 millones

de personas). La población que enfrenta una grave escasez de agua durante al menos parte del año viven en Bangladesh (130 millones), Estados Unidos (130 millones, principalmente en los estados del oeste como California y los estados del sur como Texas y Florida), Pakistán (120 millones), Nigeria (110 millones) y México (90 millones). Además, de 1800 a 2900 millones de personas enfrentan una escasez de agua grave durante un periodo de al menos cuatro a seis meses por año. Medio billón de personas se enfrenta a una grave escasez de agua durante todo el año. De esos 500 millones de personas, 180 millones viven en la India, 73 millones en Pakistán, 27 millones en Egipto, 20 millones en México, 20 millones en Arabia Saudí y 18 millones en Yemen (Mekonnen y Hoekstra, 2016).

Existen diversos tipos de escasez hídrica que un país o región puede presentar producto de diversas causas, diferenciándose tres dimensiones de la misma: (1) escasez de agua física, resultado de un desequilibrio entre el suministro y la demanda del recurso en un área determinada; (2) escasez de agua económica a consecuencia de una falta de infraestructura debido a limitaciones financieras y técnicas, independientemente del nivel de los recursos hídricos; (3) escasez de agua institucional, debido a que las instituciones no han cumplido a la hora de proveer al usuario con un suministro de agua confiable, seguro y equitativo (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, 2012).

Aunado a los problemas de escasez hídrica, la seguridad del agua presenta una profunda relación con el riesgo y la vulnerabilidad de la población. Desde las primeras civilizaciones, hasta el actual mundo globalizado, el éxito o fracaso del progreso humano es determinado por la capacidad de las sociedades de aprovechar el potencial productivo del recurso hídrico y limitar su potencial destructivo. La seguridad hídrica entendida como la disponibilidad en cantidad y calidad de agua para la salud, bienestar, medios de vida, los ecosistemas y la producción, junto con un nivel

aceptable de riesgos relacionados con el agua para las personas, los ecosistemas y las economías, se encuentra además determinada por tres grandes componentes: el ambiente hidrológico, el ambiente socio-económico y los cambios futuros del medio ambiente, asociados principalmente al cambio climático global, fenómeno que eventualmente incrementará la complejidad y costos de garantizar la seguridad del agua (Grey y Sodoff, 2007).

La seguridad hídrica se presenta además como un requisito previo para el crecimiento de los países, ofreciendo importantes oportunidades productivas ya sea para el sector agrícola como para el energético e industrial. Igualmente, su función asociada a la protección de las sociedades y la satisfacción de necesidades básicas son un requisito clave para el crecimiento de los países (Grey y Sodoff, 2007). De esta forma, la previsibilidad y la seguridad del acceso al agua, junto con su protección contra los riesgos relacionados con el agua son cruciales para el bienestar y desarrollo humano (PNUD, 2006).

Debido a lo anteriormente descrito, y teniendo presente la naturaleza finita de los recursos hídricos, es que actualmente el mundo se encuentra frente a un gran desafío, el cual consiste en garantizar las demandas socioeconómicas de agua (en cantidad y calidad) a cada habitante del planeta sin comprometer la integridad de los ecosistemas y la sostenibilidad del medio ambiente. Para esto urge la creación y fortalecimiento de instancias que permitan abordar esta problemática desde un enfoque sistémico, y en donde se incorpore un modelo de gobernanza multinivel que integre a la sociedad en la búsqueda de soluciones para en la gestión sustentable de los recursos hídricos, esto, debido a que el progreso de la sociedad está determinado en parte cómo y dónde la naturaleza proporciona el agua, pero más decisivamente por las instituciones e infraestructura a través de las cuales las personas y las sociedades aseguran un acceso a fuentes de agua gestionados de manera confiable.

Es en este contexto donde las innovaciones sociales surgen como una alternativa promotora de cambios sociales en respuesta a necesidades sociales, y cuyos aspectos más significativos radican en la cooperación de los actores locales, la búsqueda de bienestar y cohesión social de las personas y comunidades, desarrollar un proceso colectivo de aprendizaje y creación de conocimiento, y promoción de la solidaridad e inclusión en las comunidades (Cloutier, 2003; Echeverría, 2008; Morales, 2010).

Las innovaciones sociales trabajan como un nuevo paradigma compuesto por distintos enfoques y significados. La presente investigación propone una revisión teórica de las diversas definiciones que rodean el concepto de innovación social, así como la identificación de los actores que intervienen dentro de este proceso innovador. Además se llevará a cabo un análisis empírico de proyectos de innovación social enfocadas al manejo sustentable del agua, como fuente de nuevas ideas que responden a problemas sociales, actuando de manera eficaz, eficiente y sostenible, reemplazando soluciones ya existentes permitiendo crear valor agregado, y logrando de esta forma satisfacer necesidades urgentes insatisfechas y mejorando la calidad de vida de las personas (Mulgan, et al., 2007; Phills et al., 2008). Asimismo, esta innovación conjuga un conjunto de principios que caracterizan lo social del proceso, dentro de las cuales cabe destacar la participación, colaboración, cooperación, co-creación y empoderamiento.

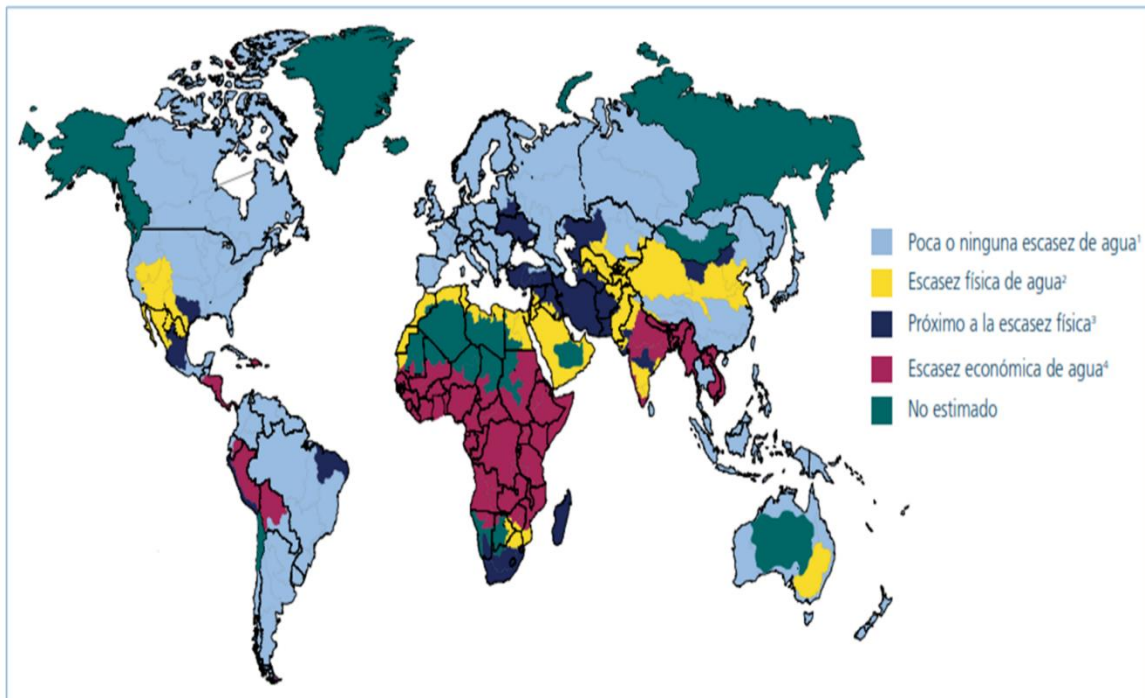
1.1 Estado actual de los recursos hídricos – Una perspectiva global

El actual crecimiento insostenible y la creciente demanda mundial del agua están enmarcando un complejo escenario en torno a la sostenibilidad de los recursos hídricos. De acuerdo a datos y cifras del informe “Agua para un mundo sostenible” del Programa Mundial de Evaluación del Agua de las Naciones Unidas (United Nations World Water Assessment Programme - WWAP), la inter-agencia de las Naciones Unidas para el Agua (UN-Water), y el Fondo de las Naciones Unidas para

la infancia (UNICEF), el escenario actual de los recursos hídricos se encuentra enmarcado en un contexto en el cual más de 2.000 millones de personas carecen de acceso a servicios de agua gestionados de manera segura, y más de 4000 millones de personas no cuentan con acceso a servicios de saneamiento sin riesgos. Al mismo tiempo, se estima que a nivel mundial, 2500 millones de personas dependen exclusivamente de los recursos de agua subterránea para satisfacer sus necesidades básicas diarias de agua lo que ha conllevado a que al presente, casi el 20% de los acuíferos mundiales están siendo sobreexplotados (UNESCO, 2012). En adición a ello, se prevé que bajo el actual escenario climático, para el año 2030, el mundo tendrá que enfrentarse a un déficit mundial del 40% de agua (WWDR, 2015).

Las presentes tendencias de crecimiento demográfico, la industria, producción de alimentos y energía, y los procesos de urbanización para asentamiento humanos han conllevado a un estado crítico en cuanto a la disponibilidad del recurso hídrico a nivel mundial. En la actualidad más de un quinto de la población mundial, esto es 1,2 millones de habitantes, viven en zonas con escasez física de agua (IWMI, 2007) lo que de acuerdo a la FAO, se traduce en un desequilibrio entre el suministro y demanda de agua dulce en un área determinada (país, región, área de captación, cuenca fluvial, etc.). Asimismo 1,6 millones de habitantes sufren de escasez económica del recurso hídrico, problema que puede derivar de la falta de inversión en agua o la falta de capacidad humana para satisfacer la demanda de este recurso (IWMI, 2007), ver figura 1.1.

Figura 1.1 Mapa de la escasez física y económica del agua a nivel mundial



Fuente: International Water Management Institute (IWMI, 2007)

De acuerdo al Informe de Desarrollo Humano del 2016, a pesar de que mundialmente se han superado diversos desafíos en donde las cifras arrojan que más de 1000 millones de personas salieron de la pobreza extrema, 2100 millones obtuvieron acceso a saneamiento mejorado y una población mayor a 2600 millones tuvo acceso a una fuente mejorada de agua potable (en África Subsahariana, el porcentaje de personas con acceso a una fuente mejorada de agua potable aumentó del 48% en 1990 al 68% en 2015, y en Asia Oriental, la proporción pasó del 68% en 1990 al 96% en 2015), no obstante a ello, el mundo sigue enfrentándose a nuevos, numerosos y complejos desafíos para el desarrollo (DAES, 2016a). Los conflictos, los desastres, y los recursos naturales ya no sólo deben ser considerados como problemas nacionales, sino que se han transitado a tener un alcance mundial (PNUD, 2016).

La actual crisis global del agua es considerada como el mayor reto medioambiental del siglo XXI (APHA, 2008). Para el 2025 se estima que más de 3000 millones de personas se enfrentarán una

severa escasez de agua, cifras de la cual el 80% corresponderá a población perteneciente a países en desarrollo, principalmente en zonas rurales y barrios marginales urbanos (PNUD, 2006). Al presente, un aproximado de 700 millones de residentes de barrios marginales urbanos presentan carencia de un saneamiento adecuado, hecho que, unido a la falta de agua potable gestionada de manera segura, plantea el riesgo de enfermedades infecciosas como el cólera y la diarrea, sobre todo entre los niños y niñas (Foro Económico Mundial, 2015). Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que aproximadamente 1,8 millones mueren cada año por enfermedades diarreicas, de las cuales el 90% corresponde a niños menores a 5 años viviendo en países en desarrollo (OMS, 2007). Aunado a esto, se estima que anualmente se pierden 443 millones de días escolares por enfermedades relacionadas con el agua; cerca de la mitad de la población de países en desarrollo sufren en algún momento un problema de salud causado por déficit de agua y saneamiento; millones de mujeres pasan varias horas al día recogiendo agua; y episodios repetidos de diarrea y enfermedades infecciosas en la etapa infancia puede reducir el potencial de ingresos y conducir a la pobreza en la edad adulta (PNUD, 2006).

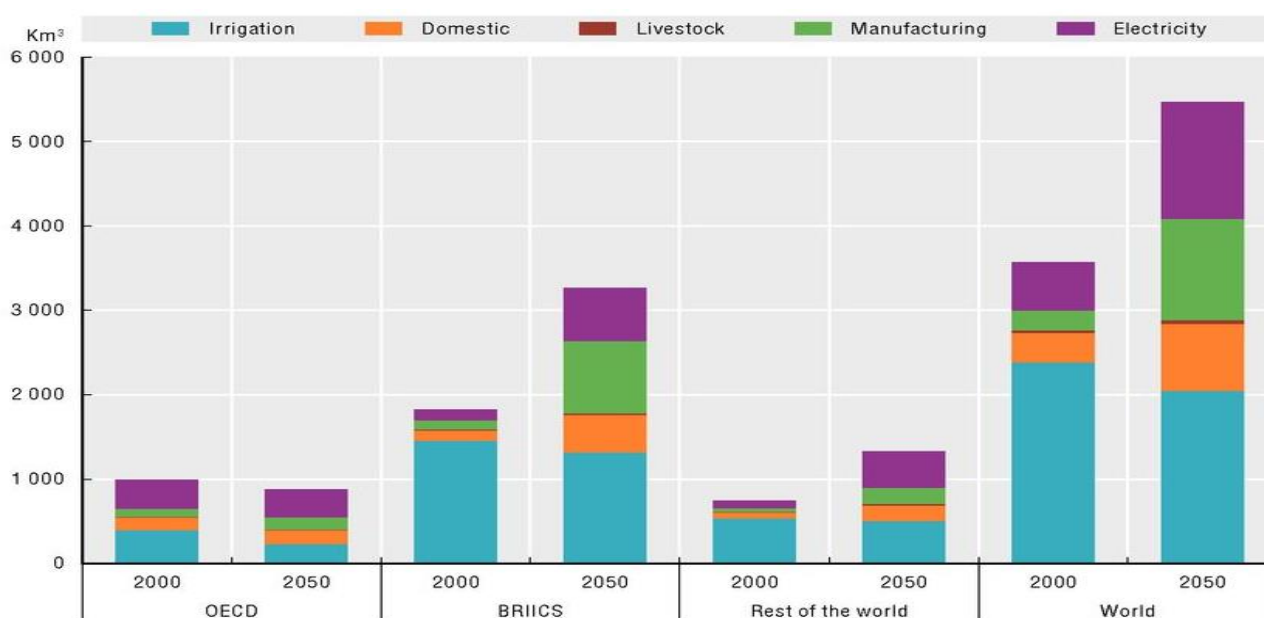
Por su parte, el Informe de las Naciones Unidas Sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (2016), destaca además, que la disponibilidad del agua presenta a su vez una dependencia de la calidad de esta misma debido a que el agua de mala calidad puede no resultar indicada para determinados usos y su coste de tratamiento puede traducirse en una escasez de tipo económica cuando no se cuenta con una inversión para la infraestructura hídrica.

En cuanto a datos relacionados con la extracción de agua dulce, estas han aumentado en un 1% anual a nivel mundial debido, principalmente, a la creciente demanda en los países en desarrollo. En cuanto a los países desarrollados, la tendencia ha presentado una tendencia estable e incluso han disminuido levemente (WWAP, 2016).

Entre el año 2011 y 2050 se prevé que la población mundial aumente en un 33%, pasando de 7 mil millones a 9.300 millones de habitantes (UN-DESA, 2011), lo que conllevaría a un aumento no solo de alimentos sino también en el aumento de las presiones y demandas de los recursos hídricos. Las dinámicas poblacionales y sus estándares de vida estimulan cada vez una mayor producción y consumo de bienes y servicios, que a su vez impactan inevitablemente en la demanda de agua.

De acuerdo al escenario pronosticado por la OCDE (2011), en su documento *Environmental Outlook to 2050* elabora modelos que permiten cuantificar los posibles incrementos de la demanda del recurso hídrico hacia el 2050 obteniendo así que establecen que alrededor de 2.300 millones de personas el mundo vivirán en zonas con estrés hídrico severo, especialmente en el norte y sur de África y en el sur y centro de Asia.

Figura 1.2 Demanda mundial del agua (escenario de referencia 2000 y 2050)



Fuente: OCDE (2012a, p.217)

1.1.1 El concepto de Seguridad Hídrica

En el año 2000, la Asociación Mundial del Agua (Global Water Partnership) en su documento “*Towards Water Security: A framework for action*” introduce un nuevo concepto con el objetivo hacer frente de manera integral todas las retos asociados al recurso hídrico. Este concepto conocido como seguridad hídrica atiende a la siguiente definición:

“A cualquier nivel, desde los hogares hasta el mundo en su conjunto, significa que toda persona tenga acceso a suficiente agua salubre a un precio asequible, para la higiene y una vida limpia, salubre y productiva, al tiempo que se asegura que el entorno natural esté protegido y mejorado” (GWP, 2000, p.1).

Por su parte, el concepto de seguridad hídrica entregado por la ONU-Agua ofrece un marco común y una plataforma de comunicación que facilita el trabajo de los agentes y tomadores de decisiones involucrados con el sector agua, para ello trabaja la seguridad hídrica como la capacidad que tiene una población o comunidad para tener un acceso sostenible de agua en cantidades y calidad adecuadas para mantener bienestar y desarrollo socioeconómico, garantizando además la protección contra enfermedades transmitidas por el agua, desastres naturales y preservación de los ecosistemas (ONU-Agua, 2013).

Asimismo, la OCDE en su documento “*seguridad del agua para mejores vida*” desarrolla el concepto de seguridad hídrica enfocada en el manejo de riesgos asociados al agua, proponiendo un enfoque diferente para abordar el tema de seguridad del agua, el cual pueda ser aplicable tanto a países pertenecientes a la OCDE como los que no están dentro de ella. La OCDE en su definición de seguridad hídrica identifica cuatro riesgos asociados al agua los cuales deben mantenerse en niveles aceptables los cuales incluyen: i) riesgo de escasez (incluyendo las sequías); ii) riesgo de calidad inadecuada para un uso en particular (doméstico, agrícola o industrial); iii) riesgo de exceso

(incluyendo inundaciones); iv) riesgo de socavar la resiliencia de los sistemas de agua dulce excediendo la capacidad de los cuerpos de agua.

Considerando las diversas definiciones trabajadas por algunas organizaciones internacionales, Peña (2016) destaca los principales componentes que este concepto debe contener:

- Adecuada disponibilidad de agua, en cantidad y calidad, para el abastecimiento humano, productivo y de los ecosistemas.
- Suministro de servicios de agua potable y saneamiento de buena calidad a la población, junto con el correcto tratamiento de las aguas residuales para el resguardo de la salud de las personas.
- Anteponerse a los riesgos asociados a la variabilidad temporal y espacial de los recursos hídricos, los cuales se ven muchas veces agravados por efectos del cambio climático.
- Entrega a la población de las capacidades necesarias para dar una adecuada seguridad hídrica, complementando así el papel que debe cumplir el Estado, a través de organizaciones e instituciones no formales que administran el agua como un recurso de uso común.

La importancia de trabajar bajo una definición común de seguridad hídrica radica en su utilidad en el dialogo internacional y por sobretodo su importancia en el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, destacando la transversalidad del agua para lograr un sentido de sostenibilidad, desarrollo y bienestar humano, desde el nivel local hasta el global (ONU-Agua, 2013). En relación a esto, los tres componentes generales que integran las diversas definiciones del concepto de seguridad del agua son los que siguen:

Tabla 1.1 Componentes de la Seguridad Hídrica

Ambiente hidrológico	Ambiente socio-económico	El medio ambiente futuro
Este componente hace referencia al legado natural que la sociedad hereda y corresponde al nivel absoluto de disponibilidad de recursos hídricos, su variabilidad inter e intra anual y su distribución espacial.	Componente vinculado a la estructura de la economía y el comportamiento de sus actores, que reflejarán los legados naturales y culturales y las decisiones políticas. Se integra principalmente por la infraestructura e instituciones del agua necesarias para lograr la seguridad del agua.	Asociado a los desafíos que el cambio climático global antepone, el cual requerirá de una adaptación significativa por parte de los países a la variabilidad climática. El éxito en la adaptación a la variabilidad es un requisito previo para la adaptación al cambio climático.

Fuente: Elaboración propia con base en Grey y Sadoff, 2007.

En su conjunto, estos tres factores jugarán un importante papel en la determinación de las instituciones y los tipos y escalas de infraestructura necesaria para lograr la seguridad del agua, siendo tanto las instituciones como infraestructuras, necesarias para acceder, almacenar, regular, mover y conservar de manera adecuada el recurso.

En resumen, atender los desafíos asociados a la seguridad hídrica se ha convertido en muchos países en un tema de seguridad nacional, presentándose además gran preocupación desde el ámbito internacional, principalmente en países que comparten cuencas transfronterizas y en regiones ubicadas en zonas áridas o semiáridas que se encuentran en condiciones de escasez hídrica de manera recurrente o permanente (Martínez-Austria, 2013).

1.1.2 El agua como derecho humano

El debate sobre los derechos humanos, más allá de su base doctrinal, debe entenderse como los derechos que están a favor del ser humano y que éstos son necesarios para que los individuos gocen de una vida digna tanto en el aspecto material, como para el desarrollo de todas sus potencialidades, y para ello es responsabilidad del Estado poner los medios y las condiciones que los mismos se

puedan ejercer (Azar y Medina, 2017). Como una aproximación al derecho humano al agua, se puede señalar que su primicia básica consiste en que todas las personas tengan acceso a este vital líquido, y que puedan disponer de él tanto en cantidad suficiente como en calidad apropiada para su consumo humano, y que de esta manera sus necesidades de vida sean satisfechas de manera digna.

Dentro de las características básicas de los derechos humanos, Azar y Medina (2017), en su libro *“Derecho humano de acceso al agua: Gestión del oro azul”*, identifican ocho elementos atribuibles a estos derechos tratados (Azar y Medina, 2017, p.18):

1. Se trata de un derecho básico, inherente a la persona humana.
2. Es una evolución del término solidaridad a actividades de carácter ético.
3. Es un actuar positivo de todos.
4. Son universales, ya que son comunes y generales a todos.
5. No son objeto de negociación.
6. Son inalienables.
7. Se deben observar las obligaciones generales positivas al Estado.
8. Es un derecho prestacional y de protección a la vez.

A nivel internacional, se ha discutido multilateralmente respecto a si se puede hablar de un Derecho Humano de acceso al Agua, lo que ha dado lugar a numerosas resoluciones y declaraciones internacionales respecto a este tema. Uno de los hitos recientes más importantes ha sido el reconocimiento por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 28 de julio de 2010. Esta asamblea de manera plena el derecho de todos los seres humanos al acceso al agua, tanto en cantidad como en calidad suficiente (salubre), que sea asequible económicamente, y que se localice físicamente accesible.

Frente a esto, la Organización Mundial de la Salud (OMS), establece que la cantidad necesaria para que el recurso hídrico cubra las necesidades más básicas va en un rango de 50 a 100 litros por persona al día. En relación a la salubridad del agua, la OMS indica que el agua debe encontrarse libre de microorganismos, sustancias químicas y amenazas radiológicas que sean consideradas como un peligro para la salud. En cuanto a los lineamientos de asequibilidad, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sugiere que el coste del agua no debería ser superior al 3% de los ingresos del hogar. Finalmente el componente de disponibilidad física se encuentra definido por la OMS, organismo que establece que la fuente de agua debe ubicarse a no más de mil metros del hogar, y cuyo tiempo de recogida no debe superar los 30 minutos.

Este último punto es de gran relevancia debido a que países pertenecientes a África y Asia, la distancia media que se recorre para la búsqueda de los recursos hídricos es de 6 kilómetros (ACNUDH, ONU-Hábitat, OMS, 2010) y, aunado a ello, se encuentra vinculado el componente género, debido a que son las mujeres y las niñas las que a menudo se encuentran a cargo de ir a buscar el agua (WWDR, 2015). Así también, la OMS y UNICEF indica que en África Subsahariana rural muchas mujeres y niñas dedican al menos media hora a esta actividad, y algunas de ellas deben hacer viajes los cuales le ocupan de dos hasta cuatro horas al día, lo que a la vez se traduce en un obstáculo para la educación de la menor (Picketing y Davis, 2012).

Por otra parte, y a pesar de que el acceso al agua y al saneamiento sean reconocidos como un derecho humano, la discriminación basada en el origen étnico, religión, clase socioeconómica, sexo, edad o discapacidades físicas frecuentemente coarta y excluye el acceso de los individuos al agua y los servicios vinculados a ella, dando como resultado a largo plazo efectos sociales y económicos (WWDR, 2015).

El Programa ONU-Agua para la promoción y la comunicación en el marco del Decenio (UNW-DPAC) relata un conjunto de hitos relacionados con el derecho humano al agua a nivel de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), dentro de los que se destacan:

- Noviembre 2002: El Comité de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas adopta la *Observación General Numero 15*, la cual establece “El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”, reafirmando de esta manera el derecho al agua en la legislación internacional.
- Julio 2010: Asamblea General de las Naciones Unidas, resolución A/RES/64/292, con 122 votos a favor, 0 en contra, 41 abstenciones y 29 ausencias, se reconoce oficialmente el derecho humano al agua y al saneamiento, y se asumió que el agua potable pura y saneamiento son fundamentales para la realización de todos los derechos humanos.
- Abril 2011: Consejo de Derechos Humanos, resolución A/HRC/RES/16/2 establece el acceso seguro al agua potable y al saneamiento como derecho humano: un derecho a la vida y a la dignidad humana.

1.1.3 El papel del agua en la Agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible

En septiembre de 2015 la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, Agenda que actualmente guía los programas de desarrollo a nivel mundial, y cuyo tiempo de trabajo guiará la agenda mundial durante los próximos doce años. Esta Agenda se encuentra compuesta por 17 objetivos, denominados Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), y 169 metas, cuyo objetivo principal es promover un desarrollo sostenible en el planeta.

Los ODS de la Agenda 2030, presentan un enfoque global e integrador en donde cual el agua actúa como un factor clave e indispensable para alcanzar todos los ODS, y así también, el desarrollo sostenible. La Agenda 2030 y los ODS han tenido en cuenta estas significativas relaciones existentes entre el agua, el saneamiento y todos los demás sectores del desarrollo, por ende, el agua y el saneamiento, además de tener un objetivo específico enunciado como “*Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos*” (ODS 6), también se encuentra presente en los demás ODS con el fin de crear un enfoque realmente integrado y de refuerzo mutuo con respecto al desarrollo sostenible. (PNUD, 2018).

Tabla 1.2 Articulación de los recursos hídricos con la Agenda 2030 y ODS

Objetivo del Desarrollo Sostenible 6	Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)	Vinculación con el ODS 6
<i>Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos</i>	ODS 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo	Disponer de una fuente de agua segura, asequible, suficiente y de calidad favorece el desarrollo y el bienestar de las personas y las comunidades
	ODS 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	El recurso hídrico es fundamental para asegurar una buena producción agropecuaria. Asimismo, este recurso es esencial para la preparación de los alimentos
	ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	El cumplimiento de los estándares de cantidad y calidad del agua es fundamental para una buena salud y el bienestar personal y social
	ODS 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos	El acceso a agua y saneamiento en los establecimiento educativos permite una mayor higiene y cuidado de la salud, lo que a su vez estimula la asistencia escolar y el buen rendimiento académico
	ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas	La garantía del acceso al agua y saneamiento contribuye a que niñas y mujeres puedan tener mayor tiempo para actividades recreativas, educativas, culturales, productivas, políticas y de ocio
	ODS 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos	La producción de energía limpia contribuye a la protección del agua, lo que a su vez puede favorecer a que los procesos de extracción, transporte y distribución del agua sean más eficientes y baratos
	ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno, productivo y el trabajo decente para todos	Garantizar el acceso a agua potable y saneamiento en los lugares de trabajo proporciona las condiciones de salud adecuada a las y los trabajadores, promoviendo un trabajo decente

ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	Las innovaciones tecnológicas permiten que las industrias hagan uso eficiente y contaminen menos agua
ODS 10: Reducir la desigualdad en y entre los países	La garantía del acceso al agua y saneamiento permite que las personas más pobres y marginadas tengan herramientas necesarias para superar las barreras que les impiden tener buena calidad de vida
ODS 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	La gestión sustentable del agua en zonas rurales, urbanas y periféricas permite entregar seguridad hídrica a todos los sectores
ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	Prácticas de producción y consumo sustentable contribuye al ahorro y el uso eficiente de los recursos hídricos
ODS 13: Adoptar medidas urgentes de mitigación y adaptación al cambio climático	Gestionar medidas de combate al cambio climático, como prácticas de reforestación, contribuye al cuidado del ciclo del agua, permitiendo una mayor disponibilidad para el uso humano
ODS 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos	El buen estado de los ecosistemas marinos es indispensable para gestionar correctamente los cuerpos de agua dulce
ODS 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de tierras y detener la pérdida de biodiversidad	El cuidado de los ecosistemas terrestres, como las selvas y bosques, contribuye a una mayor y mejor disponibilidad de agua dulce
ODS 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas	El agua juega un importante papel en la reducción de las diferentes formas de violencia y las tasas de mortalidad asociadas en todo el mundo. La variación en la disponibilidad y el cambio climático pueden generar movimientos migratorios y tensiones sociales, pudiendo conducir a situaciones de conflicto
ODS 17: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Para la gestión sustentable del agua se hace necesario construir bases para la gobernanza mundial, la cual requiere el compromiso y la asistencia activa de los países desarrollados

Fuente: Elaboración propia con base en Hidalgo, 2016.

El recurso hídrico se puede vincular a las tres dimensiones que conforman el desarrollo sostenible: economía, sociedad y medio ambiente. Frente a esto, los recursos hídricos proporcionan importantes servicios ambientales cuya función es clave para lograr reducir los niveles de pobreza a nivel mundial, promover el crecimiento inclusivo, asegurar una correcta salud pública, dar seguridad alimentaria a la población mundial, proporcionar una vida digna para todos y proveer de ecosistemas saludables de importante valor para la sociedad.

El objetivo de garantizar la disponibilidad y la gestión sustentable recursos hídricos dentro de la Agenda 2030, son abordados mediante la propuesta de ocho metas, las cuales en su conjunto, favorecerán el dar cumplimiento al ODS 6. Estas metas mencionadas previamente se instituyen de la siguiente manera:

- Meta 6.1: De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.
- Meta 6.2: De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.
- Meta 6.3: De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.
- Meta 6.4: De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.
- Meta 6.5: De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.
- Meta 6.6: De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

- Meta 6.a: De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.
- Meta 6.b: Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento

El agua es un recurso esencial y limitado, y cuya disponibilidad y distribución se encuentra en constante dinamismo debido al cambio climático y por el propio desarrollo del planeta. El crecimiento poblacional, la demanda de alimentos y energía y los procesos de urbanización entre otras actividades, fuerzan a los gobiernos, las industrias, la academia y la sociedad civil a pensar y a actuar situando en el horizonte el desarrollo sustentable. El recurso hídrico, a pesar de ser abordado de manera individual y explícita dentro del ODS 6 de la Agenda 2030, su eficaz y íntegro cumplimiento en un factor crucial para la consecución del resto de los objetivos de la Agenda post desarrollo pues todos están, en mayor o menor proporción, relacionados con el agua (Hidalgo, 2016).

1.2 Planteamiento del problema

La escasez hídrica, definida como el déficit del recurso hídrico dulce renovable respecto a su volumen demandado, se presenta como una importante problemática a nivel global la cual afecta actualmente a más de 2000 millones de personas de todo el mundo (PNUD, 2017). Esta escasez y lucha por el agua conlleva a una serie de impactos sobre la calidad de vida y bienestar de las poblaciones más pobres, tales como enfermedades relacionadas con la calidad del agua, lucha por la educación de los hijos, solventar necesidades básicas de alimentación, entre otros (WWAP, 2014).

El recurso hídrico es de vital importancia y sus usos abarcan múltiples aspectos que van desde lo social, político, económico y ambiental hasta lo jurídico e institucional. Respecto a los temas ambientales del agua, su importancia radica en la conservación y sostenimiento de la biodiversidad, mantenimiento de los procesos hidrogeológicos, entre otros. En cuanto a su relevancia socioeconómica, esta incluye el acceso a servicios públicos, incremento del bienestar social, uso en servicios agrícolas e industriales y proporción de servicios ambientales (López-Vallejo, 2014; Perevochtchikova, 2012).

El Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (The World Water Development Report-WWDR), indica que el estado de pobreza de un amplio porcentaje de la población mundial es a la vez un síntoma y una causa de esta crisis. Además señala que el hecho de facilitar a las poblaciones más pobres un mejor acceso al agua puede contribuir al combate contra la pobreza. Asimismo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) señala que los problemas relacionados a la falta de acceso al agua pueden incidir como un factor de gran importancia dentro de los procesos de desarrollo y servicios de protección a la salud pública (CEPAL, 2016).

El Informe de la Global Water Partnership (GWP), red de acción global con más de tres mil organizaciones asociadas en 183 países, cuyos principales objetivos radican en proporcionar conocimiento y desarrollar la capacidad para gestionar el agua en todos los niveles, indica que tanto las personas, las economías y ecosistemas dependen del recurso hídrico, y que la inseguridad hídrica es el principal problema que mantiene a millones de personas en la pobreza, obstaculizando el desarrollo humano e impactando de manera relevante en el crecimiento económico de los países en desarrollo.

Por su parte, en los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) por parte de las Naciones Unidas se destaca que el recurso hídrico es un elemento transversal e indispensable para el Desarrollo Sostenible así como también resaltan el acceso al agua potable y al saneamiento como un derecho humano imprescindible para satisfacer necesidades humanas básicas y con ello, promover el desarrollo social. El Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6 indica “garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”, objetivo el cual se encuentra íntimamente vinculado con la mayor parte de los ODS, tales como: ODS 1 “fin de la pobreza”; ODS 2 “hambre cero”; ODS 3 “salud y bienestar”; ODS 5 “igualdad de género”; ODS 11 “ciudades y comunidades sostenibles”; ODS 15 “vida de ecosistemas terrestres”, entre otros.

Tabla 1.3 Vinculación del agua y los tres ejes del desarrollo sostenible

Economía	Sociedad	Medio ambiente
De acuerdo al informe de Agua y empleo, de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (2016), la inversión en infraestructuras para la gestión del agua puede conllevar a beneficios para el crecimiento económico, y la creación de empleo directos e indirectos (UN-Water, 2016). Los problema de escasez del agua pueden fomentar los conflictos en torno a su uso en áreas como la agricultura, la industria y la producción de energía pudiendo impactar potencialmente estas actividades económicas y su mercado de trabajo (UN-Water, 2016).	El acceso al agua potable y al saneamiento es un derecho y requisito indispensable para la consecución de otros derechos humanos como el derecho a una vida digna, la alimentación, vivienda apropiada, el derecho a la salud y el bienestar (UN-Water, 2016). La asignación inadecuada de los recursos hídricos y sus servicios aunado a una creciente demanda del agua exponen a las sociedades a riegos tales como inestabilidad social, tensiones y posibles conflictos en torno a este recurso natural (UN-Water, 2015).	La reducción tanto en cantidad como en calidad del agua puede impactar de manera negativa los ecosistemas (UNESCO-WWAP, 2003). Cuando los ecosistemas se encuentran en buen estado, estos pueden suministrar servicios de conservación, estabilización y protección contra la erosión, control de inundaciones, así como servicios de turismo y entretenimiento (MEA, 2005b) La gestión del agua basada en los ecosistemas puede darle una valoración económica al recurso hídrico, al darle una valoración monetaria a los servicios proporcionados por estos ecosistemas, esquema de mercado conocido como Pagos por Servicios Ambientales (PSA) (UN-Water, 2016).

Fuente: Elaboración propia con fuente en Informes de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo

La búsqueda de soluciones frente a esta crisis mundial del agua ha conllevado a ampliar los mecanismos de gestión hacia alternativas más creativas las cuales se enmarquen en el progreso sostenible de las comunidades de todo el mundo, en donde no solo se mejoren las condiciones económicas sino también se logre concebir posibilidades para que las personas más vulnerables puedan acceder a herramientas, técnicas, ideas, estrategias e innovaciones que le permitan construir un futuro mejor.

Es aquí donde la innovación social juega un papel fundamental, que junto a la participación de la comunidad, se transformen en actores de su propio desarrollo (CEPAL, 2008). Uno de los aspectos más significativos de la innovación social es que esta se fundamenta en la cooperación de los actores locales permitiendo, por un lado, dar respuestas concretas a situaciones sociales negativas y, por otro, buscar el bienestar y cohesión social de las personas y comunidades, desarrollando así, un proceso colectivo de aprendizaje, creación de conocimiento, solidaridad e inclusión en las comunidades (Cloutier, 2003; Echeverría, 2008; Morales, 2010).

Son diversas las organizaciones e instituciones que han definido y caracterizado el concepto de innovación social. Tal es el caso de la CEPAL, cuya definición la establece como: “nuevos procesos, prácticas, métodos o sistemas para llevar a cabo procesos tradicionales o tareas nuevas que se hace con participación de la comunidad y los beneficiarios” (Morales, 2009: 13). Esta antepuesta definición identifica entonces la importancia de transformar a las comunidades en actores de su propio desarrollo pudiendo ellos mismos identificar sus necesidades y problemas sociales.

El propósito de este estudio es exhibir casos de innovación social que tuvieron su origen en la búsqueda de promoción de una gestión sustentable y seguridad del agua en el actual contexto global de escasez hídrica. Para ello, se hizo una búsqueda exhaustiva del panorama internacional

en torno a innovaciones sociales en materia de gestión sustentable del agua y atención a necesidades desatendidas de la sociedad en materia de agua y saneamiento. Asimismo, se revisaron los principales mecanismos de cooperación y financiamiento para el surgimiento de estas iniciativas en el plano nacional e internacional, todo esto, como el objetivo final de servir como una base referencial para futuros proyectos sociales que deseen atender necesidades en materia de seguridad hídrica.

1.3 Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis

Con base en lo anteriormente expuesto, para abordar la problemática detallada y comprender de mejor forma el eje de este estudio, se desprenden las siguientes preguntas de investigación:

1.3.1 *Pregunta general*

¿Cuál es el panorama internacional en torno al desarrollo de iniciativas de innovaciones sociales en materia de seguridad hídrica que permiten favorecer los procesos de adaptación de las comunidades al actual desafío hídrico mundial?

1.3.1.1 *Preguntas específicas*

¿Cuáles son las perspectivas en las principales regiones del mundo y sus desafíos en el fomento de la gestión sustentable del agua ante el actual escenario mundial de escasez hídrica?

¿Qué experiencias exitosas de Innovación Social se han desarrollado a nivel mundial que contribuyen en el manejo sustentable del agua?

¿Qué redes y alianzas de cooperación, financiamiento y premiación existen nacional e internacionalmente para el desarrollo y promoción de iniciativas vinculadas a proyectos de Innovación Social y gestión sustentable del agua?

1.3.2 Objetivos

La presente investigación busca por un lado, destacar los principales desafíos hídricos regionales a nivel mundial y por otra parte, contribuir al registro de experiencias internacionales de innovación social que buscan promover la gestión sustentable del agua junto con la exploración del marco internacional de cooperación y financiamiento que apoyen estos procesos innovadores. Para lograr dicho propósito, es necesario considerar los siguientes objetivos:

1.3.2.1 Objetivo general

Explicar el panorama internacional en torno al desarrollo de iniciativas de innovaciones sociales enfocadas en la gestión sustentable de los recursos hídricos que permiten favorecer los procesos de adaptación de las comunidades al actual desafío hídrico mundial.

1.3.2.2 Objetivos específicos

- Exponer cuáles son las perspectivas en las principales regiones del mundo y sus desafíos en la promoción del manejo sustentable del agua ante la actual problemática hídrica mundial.
- Describir que experiencias internacionales exitosas de innovaciones sociales enfocados en el uso sustentable del agua se han desarrollado de manera exitosa a nivel internacional.
- Conocer qué redes y alianzas de cooperación, financiamiento y premiación existen nacional e internacionalmente para el apoyo a iniciativas y proyectos de innovación social enfocados al manejo sustentable del agua.

1.3.3 Hipótesis

Con base en la problemática y objetivos establecidos, se plantea la siguiente hipótesis:

Ante el actual desafío hídrico mundial, el desarrollo e implementación de proyectos de innovación social enfocados en la promoción de la gestión sustentable del agua, entregan a la comunidad herramientas y capacidades necesarias para adaptarse al actual desafío hídrico mundial, fortaleciendo además, el trabajo colaborativo de la comunidad involucrada.

1.4 Justificación

Esta investigación se centra en la innovación social como fuerza de cambio de la problemática social vinculada al acceso al agua y saneamiento y su gestión sostenible ante la actual problemática mundial de escasez hídrica, y como estas innovaciones pueden implicar un cambio en la sociedad, no sólo en la forma cómo estas se organizan, sino también como estas pueden llegar a mejorar el bienestar de la sociedad. La relevancia de este estudio es dar un acercamiento empírico de proyectos de innovación social que han permitido garantizar servicios de agua y saneamiento para comunidades que no contaban con él, y vincular como estos han funcionado como un factor promotor de la mejora del bienestar de las comunidades.

Este estudio pretende describir el panorama internacional en cuanto a las iniciativas más recientes y experiencias exitosas de innovación en el campo social enfocadas en mejorar el acceso a agua apta para consumo y al saneamiento, y el uso sustentable del agua en zonas con déficit hídrico, detallando además el marco de cooperación y financiamiento internacional que permiten apoyar el desarrollo de estas iniciativas innovadoras, para así servir como base de datos respecto a avances en el tema de Innovación Social en comunidades con inseguridad hídrica y problemas de escasez de agua, todo esto enmarcado en los Objetivos del Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, y de manera particular en el ODS 6 “Agua limpia y saneamiento”.

Para esto se desarrollará una investigación documental con base en estudios de casos experimentados en países en desarrollo pertenecientes al sur de Asia, África y la región de América

Latina y el Caribe, zonas las cuales presentan mayores retos en torno a la seguridad hídrica, junto con el marco internacional de cooperación y financiamiento que favorecen el desarrollo de estas iniciativas innovadoras.

Por último, se revisarán las diversas perspectivas y contextos regionales vinculados a la actual crisis mundial hídrica, destacando los principales desafíos que se presentan a la hora de garantizar de un acceso seguro a los servicios de agua para todas las personas que viven bajo condiciones de escasez hídrica.

2 Capítulo II

Innovación social. Antecedentes, definiciones y enfoques

2.1 De la innovación a la innovación social

Desde sus inicios, el concepto de “innovación” tenía una orientación hacia la innovación tecnológica y de procesos, principalmente de tipo industrial. Sus primeras aplicaciones se remiten a Joseph Schumpeter con su Teoría del Desarrollo Económico (1934) y destacando el rol de las grandes empresas en su libro Capitalismo, Socialismo y Democracia (1942), presentando el concepto como una decisión económica de tipo empresarial la cual la define como una “destrucción creadora” haciendo referencia a un quiebre intencional del equilibrio productivo, que al dar un salto evolutivo a nuevas técnicas de producción permiten posicionar a la empresa en mejores condiciones de competencia. Para Schumpeter, en una economía competitiva, la creación de nuevos procesos productivos permitirá impulsar los procesos de desarrollo económicos.

Es durante los años noventa cuando la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) desarrolla la primera edición del Manual de Oslo (1992) cuyo principal aporte fue la propuesta de un sistema de indicadores de innovación el cual se centraba básicamente en el sector manufacturero con un enfoque hacia los procesos tecnológicos. Es durante la segunda edición del Manual de Oslo (1997), en donde el concepto de innovación incluye dentro de su definición al sector de los servicios, y al mismo tiempo se afirma que la innovación no es un fin en sí misma, sino un medio para alcanzar una mayor productividad, contribuyendo a aumentar la competitividad de una empresa.

Asimismo, es en 1995 que la Comisión Europea presenta el “Libro Verde de la Innovación”, el cual expone los diferentes elementos de los cuales depende la innovación, definiendo este concepto

como un sinónimo de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad en arenas económicas y sociales, contribuyendo de esta forma soluciones nuevas a problemas, dando respuesta a las necesidades de las personas y la sociedad (Comisión Europea 1995, p. 9). Aquí, la sociedad es incorporada como elemento componente del concepto de innovación social, sin embargo éste sigue girando en torno a la competitividad y productividad de un país, región o empresa. En esta misma línea de la disciplina económica, Freeman (1997) centra la importancia en las innovaciones con perfil tecnológico para el progreso económico, basado en la mejora o creación de un nuevo producto, proceso o sistema.

Es para el año 2006, en la tercera edición del Manual de Oslo, en donde se redefine y amplía el concepto de innovación, incluyendo nuevas modalidades de innovación como la innovación en mercadotecnia e innovación organizativa. Incluso, y a pesar de todas las evoluciones que ha tenido el concepto de innovación por parte del Manual de Oslo, este sigue presentando un enfoque de competitividad hacia valores económicos y empresariales, sin considerar la esencia de los valores sociales como por ejemplo el bienestar, calidad de vida, inclusión social, calidad medioambiental o funcionamiento de los servicios. (Echeverría, 2008).

Tabla 2.1 Comparativo entre innovación económica (convencional) e innovación social

Tipo de innovación	Innovación económica	Innovación social
Utilización de factores	Intensiva en <u>capital financiero</u>	Intensiva en <u>capital intelectual</u> (humano y relacional)
Orientación básica	Crear situaciones monopolísticas (producto único) que genere altas rentabilidades	Cubrir necesidades amplias de grupos sociales a bajo coste con gran impacto
Necesidades de protección	Alta para garantizar el esfuerzo inversor y dilatar la situación monopolista	Muy baja. Cuanto más se extiendan más cumplen su fin. Peligro de utilización “nominal” sin “know-how”
Complejidad	Creciente a nivel tecnológico	Creciente a nivel relacional

Fuente: Morales, 2008.

Por otra parte, se encuentran los autores que le han proporcionado un enfoque sistémico a los procesos de innovación señalando la importancia de una red de agentes relacionados entre sí a través de un marco institucional, denominado como Sistema Nacional de Innovación. Es a principios de la década de los noventa cuando se publican los primeros trabajos que recogían de manera explícita el concepto de Sistema Nacional de Innovación, definido como:

- “...los elementos y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso de conocimientos nuevos y económicamente útiles... y se localizan dentro o en las fronteras de un Estado” (Lundvall, 1992);
- “...una serie de instituciones cuya interacción determina la capacidad innovadora de las empresas de un país” (Nelson, 1993).

Posteriormente, Etzkowitz & Leydesdorff (1998; 2000) incorporaron el modelo de la “Triple Hélice” como mejora al modelo de Sistema Nacional de Innovación, destacando la vinculación entre los procesos de desarrollo y la innovación basada en el conocimiento a través de las relaciones e interacciones mutuas entre la universidad-empresas-gobierno. Asimismo, la tesis de la “Triple Hélice” enfatiza el papel de la universidad como el motor de una economía basada en el conocimiento.

Los diversos enfoques que pueden presentar los procesos de innovación pueden diferenciarse en función de los valores que procuran satisfacer, pudiendo ser de tipo económico, empresarial, tecnológico, científicos así como también del tipo social, ecológico, cultural, entre otros. Las innovaciones de carácter tecnológico-económico, permiten generar un beneficio principalmente en torno a la competitividad empresarial y riquezas económicas. En cuanto a las innovaciones sociales, al presentar un carácter complejo orientado hacia la resolución de problemas sociales más que al mercado, puede muchas veces traducirse en valores intangibles como el incremento de la

riqueza social (cultural, educativa, etc.), mejora del bienestar, la calidad de vida, atención sanitaria, mejora de los niveles educativos (Echeverría, 2008; Morales 2008).

Desde este punto de vista, se puede comprender y evidenciar diversas tipologías de la innovación cuyo enfoque puede variar desde los productos y procesos, hasta innovaciones de carácter social la cual se puede orientar a elementos participativos, nuevas formas de proceder frente a diversas realidades sociales o modificación de comportamientos sociales en búsqueda de un mejor bienestar social.

Tabla 2.2 Tipología de las innovaciones

TIPOLOGÍA DE LA INNOVACIÓN						
Innovaciones tecnológicas en producción económica		Innovaciones no-tecnológicas en los niveles de la compañía		Innovaciones sociales en los negocios, la sociedad civil, el Estado		
Productos	Procesos	Organizacional	Mercadotecnia	Participación	Procedimientos	Comportamiento

Fuente: Elaboración propia basado en Manual de Oslo, 2005; Hochgerner, 2009

2.2 Antecedentes y contexto que impulsan el desarrollo de las Innovaciones Sociales

Antecedentes

Las actuales fuerzas motoras de la globalización y dinámica socioeconómica mundial han dado espacio a la participación de la sociedad civil como nuevos protagonistas del siglo XXI creando oportunidades en beneficio del desarrollo de las regiones, mayor inclusión y reducción de las brechas de desigualdad de los ciudadanos (Morales, 2008; Mungaray, 2014).

Las innovaciones sociales se sitúan en un contexto de profundas transformaciones mundiales y sociales producidas por los procesos de globalización, en donde este elemento innovador se desempeña como una herramienta que da respuesta a la realidad emergente en los procesos de

desarrollo (Morales, 2008). Son numerosos los desafíos que actualmente instalan los procesos de desarrollo, tales como la pobreza, hambruna, exclusión social, deterioro ambiental, movimientos migratorios, crisis y desconfianza en las instituciones tradicionales; que conjuntamente crean un ambiente propicio para el actuar de la sociedad civil como motor y protagonistas del cambio social, quienes al reconocer y manifestar sus necesidades, pueden intervenir de manera innovadora en búsqueda de soluciones colectivas.

Los procesos de innovación social pretenden hacer frente a determinados problemas o retos sociales, en donde las sociedades son actores activos y cuyo marco de acción promueve la inclusión, este tipo de innovaciones pueden definirse como:

“Las innovaciones sociales se refieren a la satisfacción de necesidades básicas y cambios en las relaciones sociales, dentro de los procesos de empoderamiento social; se trata de personas y organizaciones que se ven afectadas por la privación o la falta de calidad en los servicios y en la vida diaria...” (Moulaert, 2010, p.10).

La oficina de asesores políticos europeos (Bureau of European Policy Advisers, BEPA), destaca el contexto político en el que las innovaciones sociales trabajan, señalando la oportunidad de responder a las nuevas realidades y desafíos sociales de Europa y del mundo, tales como cambio climático, desbalances en el tema demográfico y de salud, aumento del desempleo, etc. Aquí, las innovaciones de carácter social pueden ofrecer una nueva vía para hacer frente a los diferentes desafíos sociales producto de la crisis económica y otros conflictos globales, ante esto, el BEPA señala: “En un momento de grandes limitaciones presupuestarias, la innovación social es una forma efectiva de responder a los desafíos sociales, al movilizar la creatividad de las personas para desarrollar soluciones y hacer un mejor uso de los escasos recursos” (BEPA, 2010, p.7). En cuanto a las condiciones que contextualizan y justifican el interés por la Innovación Social, promoviendo

su concepción a través de tendencias que impulsan su consolidación de este fenómeno, se encuentran (Fundación EDE, 2009):

1. Cambios en la concepción del Estado:

- a) La crisis del Estado de Bienestar
- b) El “cambio organizativo” en la administración

2. Cambios en el mercado

- a) El auge de la *Responsabilidad Social Empresarial*
- b) La necesidad de nuevas estrategias de *diferencia competitiva*
- c) El agotamiento de los mercados tradicionales y la ampliación de los mercados emergentes: la *base de la pirámide*

3. Cambios en la sociedad

- a) Protagonismo creciente de la sociedad civil
- b) Nuevos actores o nuevas esferas de acción

4. Cambios en el Tercer Sector

- a) Competitividad, colaboración y competencia
- b) Nuevas herramientas, nuevos agentes, nuevas respuestas
- c) Tenciones internas

Estas crecientes presiones externas (requisitos de competitividad, de certificaciones como la de Responsabilidad Social Empresarial y ampliación de mercados) y cambios internos (como búsquedas de participación, colaboración y protagonismo social), trabajan de manera sinérgica como fuerzas cambio dando espacios suscitados e intervenidos de manera activa por parte de la

sociedad, que trabajan de manera conjunta para obtener respuestas a problemáticas que anteriormente no han tenido una solución eficiente y perdurable en el tiempo.

2.3 Definiciones y enfoques de la innovación social

Definiciones

El concepto de innovación social sufre de un dinamismo en su definición lo que hace que sea complicado establecer una ilustración única, es así como el esclarecimiento de su significado ha dado espacio a amplios debates tal como se expone en “Contextos y usos de la innovación social”, de Merino et al., 2012. Tales debates de la innovación social son generados en torno a sus orígenes, relevancia, influencias así como en relación a su funcionalidad y aplicaciones actuales y, a su vez, se articulan diversos discursos ideológicos que correlacionan la gestión de cambios socioculturales bajo las características propias del entorno.

Castells (1999), indica que la innovación social se puede plantear tanto como un mecanismo de producción e igualmente como una forma de desarrollo, que se presenta como una alternativa participativa, ciudadana, creativa y crítica de cambio y desarrollo en las sociedades del conocimiento y la información. Asimismo, Castells hace referencia al impacto local mediante el concepto de glocalización destacando el papel de los gobiernos locales para la implementación de políticas públicas que tienen como referentes requisitos globales. Estos rasgos también son descritos por Morales (2008), quien incorpora dos elementos claves que definen las innovaciones sociales. Por una parte, se encuentra la *red social* como sujeto de cooperación, en donde los elementos relacionales tienen un papel clave para su desarrollo, esta red propiciará la generación e incorporación de conocimientos, dando respuesta a retos y problemas a los que la sociedad debe hacer frente. Simultáneamente, Morales (2008) habla del elemento *glocal*, el cual destaca el

espacio local y el rol gestor/promotor de los gobiernos locales, pero siempre asumiendo referentes globales que se posicionan y actúan como fuerzas externas al sistema local.

Tabla 2.3 Características glocles de la innovación social

	PROCESOS TRADICIONALES DE CAMBIO SOCIAL	PROCESOS DE INNOVACIÓN SOCIAL
SUJETO (Dal Fiori, 2007)	COMUNIDAD	RED SOCIAL
IMPACTO	LOCAL (limitado)	“GLOCAL” (muy amplio y potencialmente ilimitado) (Alvord et al., 2002)
TRANSFERIBILIDAD	BAJA	ELEVADA
MODELO DE GOBERNANZA (participación de las instituciones públicas) (Gerommetta et al., 2005)	CENTRALIZADA	MULTINIVEL

Fuente: Morales, 2008, p.421.

A través de una revisión de la literatura conceptual por parte de Rüede & Lurtz (2012), se expone un conjunto de categorías y enfoques que puede adoptar las innovaciones del campo social, las cuales presentan diversas variaciones en su configuración de acuerdo a los objetivos que cada una se proponga perseguir (tabla 4), así también establece las condiciones de alcance y relaciones semántica que cada enfoque establece.

Tabla 2.4 Clasificación de los diferentes significados de la innovación social

Nombre de la categoría	Hacer algo bueno en/para la sociedad	Cambiar prácticas sociales y/o estructuras	Contribuir al desarrollo urbano y de la comunidad	Reorganizar los proceso de trabajo
Definición muestra	“es una nueva solución a un problema social, que es más efectiva, eficiente, sostenible, que las soluciones existentes, y para la cual el valor generado se acumula principalmente en la sociedad en su conjunto, en lugar de los particulares” (Phills et al., 2008,	“Una innovación social es una nueva combinación y/o nueva configuración de prácticas sociales, en ciertas áreas de acción y contextos sociales, impulsada por ciertos actores o constelaciones de actores, de una forma específica intencional, con el	“Se refiere a la satisfacción de necesidades básicas y cambios en las relaciones sociales, dentro de procesos de empoderamiento social; se trata de personas y organizaciones que se ven afectadas por la privación o falta de calidad en los servicios y en la vida diaria, que	“Innovación social en la definición holandesa es un concepto más amplio que la innovación organizacional. Incluye cosas tales como gestión dinámica, organización flexible, trabajo más inteligente, desarrollo de habilidades y competencias, creación

	36)	objetivo de mejorar la satisfacción o la respuesta a necesidades y problemas, lo cual es posible, sobre la práctica de bases establecidas” (Howaldt & Schwartz, 2010, 16).	están impotentes por la falta de sus derechos o autoridad para la toma de decisiones y que son involucrados en las agencias y movimientos que favorecen la innovación social” (Moulaert, 2010, 10).	de redes entre organizaciones” (Pot & Vaas, 2008, 468).
Definición (precisa y parsimoniosa relativa a amplitud y profundidad)	“Una nueva solución” como unidad de análisis es muy amplia, no precisa sobre cómo se tratan los conflictos entre “efectiva, eficiente, sostenible, o a penas”	No precisa a) Cómo determinar necesidades y problemas que deben ser abordados, y b) Cómo determinar qué es mejor (nuevo vs prácticas establecidas) independiente de juicios individuales	Amplitud no clara debido a incertidumbre de cuál es la unidad de análisis; requiere el cumplimiento simultáneo de «satisfacción de necesidades básicas», «cambio en las relaciones sociales», «empoderamiento» y movimientos a favor de la innovación social	No se mencionan propiedades y características esenciales, en vez de recogida de los fenómenos que se supone contienen tales características.
Condiciones de alcance (espacio, tiempo, valores)	Concerniente al espacio: sin limitaciones; al tiempo: sin limitaciones; a los valores: se prefiere creación de valor para comunidades sobre creación de valor para individuos	Concerniente al espacio: sin limitaciones; al tiempo: sin limitaciones; a los valores: confuso.	Concerniente al espacio: preferencia por localidad acotada frente a enfoque global sin límites; al tiempo: sin limitaciones; a los valores: preferencia de la subsidiaridad y la autodeterminación.	Concerniente al espacio: confinado al contexto organizacional; al tiempo: sin limitaciones; a los valores: depende, p. ej. Mejora de eficacia y calidad de trabajo al mismo tiempo.
Relaciones semánticas (conexión con otros conceptos)	Emprendimiento social, empresa social, valor social, cambio social, innovación social, falla de mercado	Cambio social, innovación empresarial/ socio-técnica/técnica/ tecnológica, reforma, Modernización societal, invención social, hecho social, innovación.	Desarrollo urbano/ comunitario, barrios (vecindarios), movimientos sociales, cambio social, gobierno (local/comunitario).	Innovación (producto/ proceso/ organizacional/ tecnológica/ notecnológica/ administrativa)
Coherencia (de los aspectos antes mencionados y en relación con los argumentos teóricos)	Inconsistencia: a menudo, categorías de productos tales como microcréditos, son llamadas innovaciones sociales, implicando que los microcréditos son per se innovaciones sociales, sin importar si ellos crean valor social; necesidad de integración en teorías específicas.	Innovación social como parte de una teoría de la innovación socio-tecnológica; tener el “objetivo de la mejor satisfacción”, no significa que las nuevas prácticas sociales puedan continuar con y realizar esta intención.	Se basa en teorías filosóficas, como el enfoque de capacidades de Sen y contribuye a las teorías de desarrollo urbano, tales como la Teoría de la Regulación especializada y la Teoría del Régimen Urbano (Moulaert et al., 2007).	Concepto de innovación social potencialmente reemplazado por el concepto de innovación en el lugar de trabajo (Pot, 2011).

Fuente: Rüede & Lurtz, 2012, 27

Así también, estas definiciones pueden ser clasificadas de acuerdo a numerosas acepciones provenientes de diversas instituciones y centros de investigación de nivel internacional, las cuales varían en los elementos centrales que estas incorporan, como se despliega en la siguiente tabla:

Tabla 2.5 Definiciones de innovación social según las principales instituciones y centros

Institución/ centro	País, Año	Definición
Center for Social Innovation. Universidad de Stanford	Estados Unidos, 2008	Aquella solución novedosa a un problema social que sea más eficaz, eficiente, sostenible o simplemente justa que las soluciones actuales, y cuya aportación de valor se dirija a los intereses de la sociedad en su conjunto y no a los intereses particulares.
Social Innovation Center. CRISES.	Canadá, 2004	Intervención de los protagonistas sociales para modificar sus relaciones sociales, transformar un marco de acción o proponer nuevas orientaciones culturales. Nuevas formas institucionales y organizacionales, nuevas formas de hacer las cosas, nuevas prácticas sociales, nuevos mecanismos, nuevos enfoques y nuevos conceptos que producen logros concretos y mejoras.
Waterloo Institute of Social Innovation and Resilience. Universidad de Waterloo	Canadá, 2008	La innovación social es un complejo proceso de introducción de nuevos productos, procesos o programas que cambian profundamente las rutinas básicas, los flujos de recursos y de autoridad, o creencias del sistema social en el que se produce la innovación. Tales innovaciones sociales exitosas tienen una durabilidad y un amplio impacto.
The Young Foundation	Reino Unido, 2006	Las actividades innovadoras y servicios que están motivados por el objetivo de satisfacer una necesidad social y que son en su mayoría desarrolladas y difundidas a través de organizaciones cuyos fines principales son sociales.
National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA)	Reino Unido, 2007	La innovación social es una innovación inspirada en el deseo de satisfacer las necesidades sociales que pueden ser descuidadas por las formas tradicionales de provisión del mercado privado y que a menudo han sido mal atendidas o no resueltas por los servicios organizados por el estado.
Center for Social Innovation	Austria, 2008	Nuevos conceptos y medidas para solucionar desafíos sociales que son aceptados y utilizados por los grupos sociales afectados.
Social Innovation Center. INSEAD.	Francia, 2008	Introducción de nuevos modelos de negocios y mecanismos basados en el mercado que proporcionan prosperidad económica, ambiental y social sostenible.
Bureau of European Policy Advisers (BEPA)	Unión Europea, 2010	Innovaciones que son sociales tanto en sus fines como en sus medios, son ideas nuevas (productos, servicios y modelos) que satisfacen simultáneamente las necesidades sociales (más eficazmente que las alternativas) y crean nuevas relaciones o colaboraciones sociales. En otras palabras, son innovaciones que no solo son buenas para la sociedad sino que también mejoran la capacidad de la sociedad para actuar.

		Las innovaciones sociales pueden tomar lugar dentro o fuera de los servicios públicos.
Unión Europea	Unión Europea, 2012	Las innovaciones sociales son nuevas ideas, instituciones o formas de trabajar, que satisfagan las necesidades sociales de manera más eficaz que los métodos existentes. A menudo, la innovación social consiste en la reconstrucción y la reutilización de ideas existentes: la nueva aplicación de una vieja idea o la transferencia de una idea de una parte a otra.
OCDE	OCDE 2011	La innovación social es la que puede afectar a un cambio conceptual, de proceso o de producto, un cambio organizacional así como los cambios en la financiación, y puede hacer frente a nuevas relaciones con las partes interesadas y territorios... la innovación social busca encontrar respuestas a los problemas sociales mediante: a. La identificación y la entrega de nuevos servicios que mejoren la calidad de vida de los individuos y las comunidades; b. La identificación y la implementación de nuevos procesos de integración del mercado de trabajo, nuevas competencias, nuevos empleos y nuevas formas de participación, así como diversos elementos que cada uno contribuya a mejorar la posición de los individuos en la población activa.
CEPAL	América Latina, 2008	Un proceso que emerge como parte de un proceso de aprendizaje y prácticas generadoras de conocimiento que tienen lugar en grupo, donde se ensalzan y articulan diversos modos de conocer el mundo que refuerzan o generan nuevas competencias en las personas. Muchos identifican la innovación social con las aplicaciones sociales de la innovación tecnológica e incluso la parte de ésta que corresponde a la participación y la gestión del talento humano.

Fuente: Elaboración propia con base en Conejero, 2016; Hernández et al., 2016

El concepto de innovación social ha surgido como un paradigma que ha atraído el interés de numerosos investigadores, centros de investigación, profesionales y responsables políticos de diferentes alrededor del mundo. En las últimas tres décadas, las innovaciones sociales se han extendido y desarrolladas rápidamente en todos los sectores de la sociedad (Schachter, Matti, Alcántara, 2012), y se encuentran asociadas a diversas actividades de organizaciones sin fines de lucro y de carácter social, emprendimientos y economías sociales, filántropos empresariales, el sector de servicios, y en prácticas de Responsabilidad Social Corporativa (Moulaert y Nussbaumer, 2005; Mulgan *et al.*, 2007; Morales, 2007; Young Foundation, 2010; Conejero, 2016).

Para complementar las definiciones derivadas de las instituciones y centros de investigación expuestas anteriormente, se identifican e incluyen las definiciones más relevantes acerca de la innovación social por parte de la comunidad académica, cuya relevancia es guiada por los criterios distinguidos por Hernández, Tirado y Ariza (2016), y Conejero (2016), quienes utilizaron criterios de selección de acuerdo a los marcos teóricos más o menos definidos.

Tabla 2.6 Principales definiciones del concepto de innovación social

Autor(es) – Año	Definición
Chambon et al., 1982	Prácticas más o menos directas que permiten individual o colectivamente hacerse cargo de una necesidad social no satisfecha.
Moulaert y Nussbaumer, 2005	En el ámbito local descansa en dos pilares: la innovación institucional (en las relaciones sociales, en la gobernanza, incluida una dinámica de empoderamiento) y la innovación en la economía social (satisfacción de necesidades sociales).
Christensen et al., 2006	La innovación social es un subconjunto de las innovaciones disruptivas cuyo objetivo primordial es el carácter social.
Mulgan et al., 2007	Actividades y servicios innovadores que están guiados por el objetivo de satisfacer necesidades sociales que son predominantemente difundidas por organizaciones de carácter social.
Heiskala, 2007	Cambios en la estructura cultura, normativa y regulatoria de la sociedad que optimiza los recursos colectivos y mejora el desarrollo económico y social.
Klein y Harrison, 2007	Nuevo procedimiento, habilidad, o invención, que tiene un impacto o implica un cambio en la sociedad; es decir, en los estilos de vida y en las formas de organización social, económica, política o cultural de una comunidad, región, o país en la escala global.
Kesselring y Leitner, 2008	Elementos de cambio social que crean nuevas realidades sociales, es decir, impactan sobre el comportamiento de los individuos o grupos de una manera muy reconocible con una orientación hacia temas reconocidos que no tienen una motivación económica.
Phills et al., 2008	Una solución novedosa para un problema social que es más eficaz, eficiente, sostenible o simplemente que las soluciones existentes y para la cual el valor creado se acumula principalmente en la sociedad en su conjunto y no en los individuos privados.
Pol y Ville, 2009	Una innovación es social si implica nuevas ideas que tienen el potencial para mejorar tanto la cantidad como la calidad de vida.
Dawson y Daniel, 2010	La innovación social puede describirse en términos generales como el desarrollo de nuevos conceptos, estrategias y herramientas que apoyan a los grupos para alcanzar el objetivo de la mejora del bienestar; innovación social es cómo resolver los

	problemas sociales y el cumplimiento de los objetivos sociales para mejorar el bienestar.
Howaldt y Schwarz, 2010	Son nuevas combinaciones y/o configuraciones de las prácticas sociales en ciertas áreas de acción o contextos sociales, promovida por ciertos actores o constelación de actores de una forma intencional con el objetivo de satisfacer mejor necesidades y problemas.
Hubert, 2010	Son nuevas ideas (productos, servicios y modelos) que simultáneamente satisfacen necesidades sociales (más efectivamente que las alternativas) y que crean nuevas relaciones sociales y de colaboración fomentando de las capacidades sociales para la acción.
Harayama y Nitta, 2011	Nuevas estrategias, conceptos, ideas y organizaciones que responden a necesidades sociales de todo tipo (desde las condiciones de trabajo, la educación para el desarrollo comunitario y la salud) que se extienden y fortalecen a la sociedad civil.
Arenilla y García, 2013	Desarrollo de productos o procesos novedosos que están orientados a la resolución de problemas más acuciantes de las personas y a la satisfacción de sus principales necesidades, suponen una mejora de las condiciones anteriores así como una transformación del entorno social y las relaciones humanas.
Conejero, 2016	Liderazgo público participado que genera soluciones novedosas (servicios, productos, procesos y modelos) que están orientadas a la resolución de necesidades sociales (con más efectividad que las soluciones tradicionales) y que conllevan, simultáneamente, un cambio en las relaciones sociales y la generación de valor público.

Fuente: Elaboración propia con base en Conejero, 2016; Hernández et al., 2016

Finalmente, otro grupo de autores destacan la participación de la gente como elemento central que distingue la innovación social y otro tipo de innovaciones. Frente a esto, argumentan que la movilización y la participación ciudadana en la toma de decisiones son cruciales para los procesos de innovación social, acentuando la importancia de la auto-participación de los ciudadanos para atender las demandas insatisfechas, y el surgimiento de los movimientos sociales y comunitarios exigiendo una reintegración en la economía, contribuyendo así, a una transformación sociocultural y económica de las sociedades modernas, y mejorando su calidad de vida con o sin la ayuda de las tecnologías (Andrew y Klein, 2010; MacCallum *et al.*, 2009; Schacher *et al.*, 2012).

Enfoques

En cuanto a los enfoques que este puede adoptar Canejero (2016), Hernández et al. (2016) identifican tres grandes ámbitos de actuación de la innovación social: a) Innovación social en el ámbito de la ciencia económica-gerencial; b) Innovación social en el ámbito de las políticas públicas; c) Innovación social en el ámbito de los estudios sociales (cultural y ecológico). De estas visiones y ámbitos de actuación, se puede detallar los principales exponentes junto con los elementos claves que definen estos enfoques tal como se presenta en la tabla 2.7:

Tabla 2.7 Enfoques disciplinares del concepto de innovación social

Visión/enfoque	Autores	Elementos claves
Económica-gerencial	Lévesque (2012); Mulgan (2006); Leadbeater (1997)	La figura del emprendedor aparece como predominante, y desde esta perspectiva el emprendimiento trabaja como motor de cambio social
Política pública	Moulaert (2010); Moulaert y Nussbaumer (2005); Conejero (2005)	Búsqueda de redefinición del bien común y la mejora del bienestar de la población. Este enfoque se orienta hacia el desarrollo comunitario sostenible, emergiendo como alternativa al desarrollo urbano territorial basado en el mercado. Relación dialógica entre las instituciones económicas, dinámica de gobernanza, la sociedad y modelos de desarrollo y planificación territorial
Social	Hochgerner (2011); Howard y Schwartz (2010); Heiskala (2007)	Innovación social como parte del proceso de cambio social y cultural. Presta atención a los valores, sistemas de creencias y prácticas sociales. Cambio en la estructura regulatoria, normativa y cultural se potencial recursos de poder colectivo.
Socio-ecológico	Westley y Antadze (2010)	Innovación social estrechamente conectada con la inclusión social y resiliencia socio-ecológica, con énfasis en la población vulnerable

Fuente: Elaboración propia con base en Hernández et al. 2016

Por su parte Morales (2008), establece diversos enfoques de la innovación social, en donde categoriza dichos procesos desde un punto de vista instrumental (ver tabla 2.8). Aquí las

innovaciones sociales adquirirán características específicas de acuerdo a los objetivos que ella desea alcanzar.

Tabla 2.8 Manifestaciones de la innovación social

Tipo de innovación	Innovación	Ejemplos	Características de la innovación
Organizativa	Instituciones que aglutinan a voluntarios de naturaleza profesional “sin fronteras”	Médicos sin frontera	Vinculación de profesiones y cooperación internacional
Financiera	Microcréditos	Bank Grameen Kiva	Pequeños créditos con política de género y poca burocracia
	Mercados de donantes	Global Giving	Mercados globales en donde realizar aportaciones directas sin intermediarios
Comercial	Comercio Justo	Fair Trade The Body Shop	Actividad comercial con límites de abusos de intermediarios y beneficiando a los productores de origen
Medio ambiental	Reciclaje	Traperos de Emaús, Green Works (Clifford y Dixon, 2005)	Inserción laboral y preservación del medio ambiente
	Agricultura ecológica	Sekm (Mahir, Seelos, 2003) El Ceibo	Explotación de recursos endógenos y desarrollo local
Metodológica (a nivel de gestión pública)	Presupuestos participativos	Experiencia de Porto Alegre (Novy y Leubolt, 2005)	Colaboración público-privada para la acción local

Fuente: Morales, 2008, p.420

Desde otra línea, Moulaert *et al.* (2005), perfila cinco líneas o enfoques que han movilizado a la innovaciones sociales. El primer enfoque es relacionado con la ciencia de la administración, en esta línea se resalta el papel de las mejoras en el capital social, que posteriormente contribuirá a que la organización trabaje mejor en la economía y, por lo tanto, favorecer positivamente en términos de innovación social en todo el sector. El segundo soporte consiste en un enfoque más multidisciplinario, el cual armoniza el elemento administrativo y científico, o dicho de otra forma, es la compleja articulación entre el “acceso a los negocios” y el proceso social/ambiental. En este

enfoque, el éxito se basa en la equilibrada consecución de los objetivos financieros y comerciales con las preocupaciones sociales y ambientales.

El tercer enfoque mencionado por Moulaert *et al.* (2005) hace referencia al campo de las bellas artes, cuyo centro teórico descansa sobre el arte y la creatividad social e intelectual. El cuarto soporte es el proceso de innovación social en el desarrollo regional o territorial. Este enfoque busca atender la marginación de las necesidades de grupos sociales frágiles o débiles dentro de los tejidos urbanos. Finalmente este conjunto de autores mencionan un quinto enfoque el cual es nombrado como la “gobernanza política”. Este último enfoque nace con el objetivo de crear una economía alternativa y promover el desarrollo sostenible mediante la participación democrática, la acción directa y la movilización colectiva.

2.4 Elementos y características centrales de las Innovaciones Sociales

Las innovaciones sociales permiten dar solución a problemas sociales, las cuales presentan un conjunto de características comunes y distintivas que permiten establecer un marco analítico en relación a este concepto. Frente a esto es importante destacar la importancia de reconocer los objetivos, contexto y agentes que participan dentro de este proceso, así como sus principales características en relación a los procesos, resultados y efectos, tal como lo muestra la tabla a continuación:

Tabla 2.9 Características de la innovación social

Dimensión	Características
Metas	- Bien público y social. - Generación de valores sociales, mejora de la calidad de vida y desarrollo sostenible.
Propósitos/ objetivos	- Detección de necesidades sociales reales. - Orientado a resolver problemas sociales, y conducente tanto a beneficios lucrativos como no lucrativos.
Conductores	- Desafíos ambientales, económicos y sociales a nivel global y local (Goldenberg et al., 2009; Howaldt & Schwarz, 2010; Mulgan, 2006a)

	- Demandas sociales que tradicionalmente no son atendidas por el mercado o instituciones existentes (Echeverría, 2010; Moulaert & Mehmood, 2010; Rodríguez Herrera & Alvarado Ugarte, 2008)
Fuentes	Pluralidad de fuentes de innovación en diferentes áreas (económica, empresarial, social, cultural, artística).
Contexto	- Sociedad, cultura, mercado. - La región social y el desarrollo comunitario. - Resultado de la combinación entre la dinámica "de abajo hacia arriba" y "de arriba hacia abajo"
Agentes	- Tres áreas interrelacionadas: sociedad civil, Estado y agentes comerciales. - La "fertilización cruzada" entre los sectores no lucrativos, gubernamentales y empresariales: el "cuarto sector".
Sectores	Cruzando fronteras organizacionales y sectoriales
Procesos	- Modelo de innovación basada en el lugar (contextualizada y dependiente de la trayectoria) para actividades de innovación. - Enfoque en tecnologías como facilitadores de la innovación. - Papel activo de los usuarios / personas y creación de nuevas relaciones sociales en el codesarrollo y la cogeneración de innovaciones. (Harrison et al., 2009; Murray et al., 2009; Prahalad et al., 2009). - Proceso colectivo de aprendizaje - Las etapas del proceso son las siguientes: identificar y definir el problema a tratar; identificar, definir y seleccionar posibles soluciones; planificación e implementación de la innovación; revisar, evaluar y continuar o ajustar la innovación; y escalado y difusión de innovaciones exitosas (Schachter, Matti, Alcántara)
Empoderamiento y desarrollo de capacidades (capital social)	- Aumentar la capacidad de acción sociopolítica y el acceso a los recursos necesarios para la realización de los derechos y la satisfacción de las necesidades. (Hubert, 2010; Lallemand, 2001) - Activación y construcción de sistemas o colaboración "andamio" (Moulaert, 2005). - Empoderamiento de los grupos sociales desfavorecidos (Howaldt & Schwarz, 2010; Lallemand, 2001; Moulaert et al., 2005, 2007).
Gobernanza	- Participación / colaboración de personas en procesos de toma de decisiones y gobierno local. - Modelo de gobernanza: multinivel y colaborativo.
Resultados/ efectos	- Desarrollo de nuevas formas de organización y relaciones sociales. - Generación de nuevos (o mejorados) productos, servicios, normas, reglas, procedimientos, modelos, estrategias y programas. - Mejoras en el bienestar, la sostenibilidad, la inclusión social y la calidad de vida, en particular para las poblaciones menos favorecidas y marginadas. - Mejora de los derechos de acceso y la inclusión política. - Impacto en las políticas de desarrollo a todos los niveles. (Moulaert & Nussbaumer, 2008; Rodríguez Herrera & Alvarado Ugarte, 2008)

Fuente: Adaptación de Schachter, Matti y Alcántara (2012)

Frente a los diversos contenidos y definiciones que se le atribuye a las innovaciones sociales, se hace necesario establecer los lineamientos en los cuales convergen las definiciones, y que permitan caracterizar de manera más acotada su definición. Ante esto, Conejero enumera seis elementos centrales que deben estar contenido en este tipo de innovaciones, los que se presentan a continuación (Conejero, 2016, p.26):

1. *Liderazgo público participado*: las políticas deben propiciar un ciclo de innovación social participado, ya sea desde el establecimiento de un marco legal, la redefinición compartida del problema social, la cogeneración de ideas, su implementación, evaluación, difusión y replica.
2. *Soluciones novedosas*: las innovaciones sociales no necesitan ser originales o únicas, pero si diferentes a las que ya existían.
3. *Dirigido a la resolución de las necesidades sociales*: satisfacción de las necesidades humanas que han sido atendidas, ya sea por falta de recursos, por temas de oportunidad política, o que no se han calificado como importantes tanto por el sector privado como el sector público.
4. *Cambio en las relaciones sociales*: este cambio modificará la configuración del modelo de gobernanza, especialmente con la inclusión y activa participación de los grupos sociales más vulnerables, marginados e infra-representados. Por tanto, implica un cambio en las relaciones de poder y en la mejora de modelos colaborativos.
5. *Mejora la capacidad de la sociedad para actuar*: la innovación social potencia los activos y las capacidades de la sociedad aprovechando de una forma más eficiente y efectiva los recursos disponibles a través del empoderamiento ciudadano.

6. *Genera valor público*: en los sistemas democráticos las instituciones y los procesos representativos deben ser los encargados de crear las condiciones para que los ciudadanos se asocien y decidan colectivamente lo que quieren conseguir juntos. La innovación social ha de materializar esta idea a través de la generación de valor público.

Algunos de los elementos anteriormente descritos son igualmente identificados por Moulaert, quien enfatiza tres dimensiones, las cuales se producen preferentemente en interacción con los demás (Moulaert *et al.*, 2005, p.1976): (i) satisfacción de las necesidades humanas que no están actualmente satisfechas ya sea porque "todavía no" o porque "ya no" es percibido como importante por el mercado o por el estado (dimensión del contenido); (ii) cambio en las relaciones sociales, especialmente con respecto a la gobernabilidad, que permiten la satisfacción de las necesidades anteriormente señaladas, pero también aumentan el nivel de participación de todos los grupos de la sociedad, especialmente los más desfavorecidos (dimensión del proceso); (iii) Aumentar la capacidad sociopolítica y el acceso a los recursos necesarios para mejorar los derechos a la satisfacción de las necesidades humanas y la participación (dimensión de empoderamiento).

Así también, BEPA reconoce tres enfoques complementarios de la dimensión social de la innovación social, de los cuales se desprenden los siguientes (BEPA, 2010, p.36-38):

- 1) Enfoque 1: *Perspectiva de la demanda social*.

Este enfoque se refiere a las necesidades de aquellos grupos, comunidades o segmentos de la sociedad que son más vulnerables y menos capaces de participar o beneficiarse del valor generado por la economía de mercado. En este sentido, el eje principal se centraría en temas como la integración de grupos desfavorecidos (incluidos jóvenes desempleados, migrantes, etc.), nuevas formas de proporcionar servicios sociales, de salud y educación no

atendidos y cuidado de niños y ancianos o regeneración urbana. Según este punto de vista, el emprendedor o innovador social a menudo es visto como un jugador importante. Los innovadores sociales son pioneros, y tienen que lidiar con aquellos que se resisten y se aferran a las actitudes y prácticas adquiridas debido al temor a lo desconocido que surge de los efectos del cambio.

2) Enfoque 2: *La perspectiva del desafío social.*

Una visión más amplia sugeriría que, en una perspectiva de desarrollo sostenible, se valora la creación de bienestar, lo que agrega una nueva dimensión a la producción económica. Aquí, la innovación se ve como un proceso que debe abordar los "desafíos sociales" a través de nuevas formas de relaciones entre actores sociales. De hecho, muchos han subrayado que los principales desafíos que enfrentamos (por ejemplo, el cambio climático, el envejecimiento, la migración, etc.) son tanto de naturaleza económica como social.

Otro argumento es que la innovación en el sector social genera productividad y valor económico para toda la sociedad. Este valor debería ser mejor reconocido con nuevas mediciones del bienestar más allá del producto interno bruto (PIB). Según este punto de vista, las innovaciones sociales son innovaciones que responden a los desafíos sociales en los que se difumina el límite entre lo social y lo económico, y se dirigen a la sociedad en su conjunto.

3) Enfoque 3: *La perspectiva de los cambios sistémicos.*

Esta visión se centra más en el objetivo final de la innovación social: el cambio sistémico sostenible que se logrará mediante un proceso de desarrollo organizativo y cambios en las relaciones entre las instituciones y las partes interesadas. La dimensión del proceso de

empoderamiento/ aprendizaje/red es central y los resultados son mejoras en la forma en que las personas viven y trabajan. En cierto sentido, el resultado de la innovación social es la transformación de la sociedad misma. Aquí, la dimensión social de la innovación se relaciona con cambios en actitudes y valores fundamentales, estrategias y políticas, estructuras y procesos organizativos, sistemas y servicios de entrega, métodos y formas de trabajo, responsabilidades y tareas de las instituciones y vínculos entre ellos y diferentes tipos de actores.

Estos enfoques no son mutuamente excluyentes, sino más bien interdependientes: el primer enfoque es la base para el segundo que crea las condiciones para el tercero: una innovación que responde a una demanda social (por ejemplo, la atención de las personas mayores) contribuye a abordar un desafío social (envejecimiento de la sociedad) y, a través de su dimensión de proceso (por ejemplo, el compromiso activo de los ancianos), contribuye a reformular la sociedad en la dirección de la participación y el empoderamiento (BEPA, 2010, p. 43).

2.5 Etapas de la Innovación Social

Los principales estudios que se han dedicado a trabajar los métodos que se utilizan para generar y hacer crecer las innovaciones sociales han venido de parte de Robin Murray, Geoff Mulgan y Julie Caulier-Grice, junto al apoyo del equipo de The Young Foundation y NESTA. Estos métodos estudiados provienen de diversos campos disciplinarios: políticas públicas, diseño, tecnología, negocios, organización comunitaria y emprendimiento social (Murray *et al.*, 2011). Para estos investigadores, el tener conciencia de los métodos utilizados en los procesos de innovación social permitirá mejorar la práctica y el éxito de su implementación en áreas tan diversas como el envejecimiento, el medio ambiente, la educación y el bienestar.

Son seis las etapas trabajadas por Murray, Mulgan y Caulier (2010), las cuales llevan las ideas desde el inicio hasta finalmente su impacto. Estas fases no siempre cumplen con un orden secuencial, algunas innovaciones saltan directamente a la "práctica" o incluso al "escalado", incluyendo ciclos de retroalimentación entre ellas. La importancia de reconocer estas etapas radica en que éstas proporcionan un marco útil para analizar los diferentes apoyos que necesitan los innovadores y las innovaciones para crecer. Las etapas identificadas son las que siguen (Murray *et al.*, 2010, p.12):

- 1) Indicaciones, inspiraciones y diagnósticos: En esta fase se incluyen todos los antecedentes que identifican la necesidad de la innovación, como las crisis, recortes del gasto público, mal rendimiento, gasto público. Esta etapa implica diagnosticar el problema y formular la pregunta de manera que se aborde integralmente las causas del problema, y no sólo los síntomas.
- 2) Propuestas e ideas: Esta es la etapa de generación de ideas. Esto puede incluir métodos formales, como los métodos de diseño o creatividad para ampliar el menú de opciones disponibles.
- 3) Creación del prototipo y piloto: Esta fase es donde se ponen a prueba las ideas en la práctica. Esto se puede hacer simplemente probando cosas, o mediante pilotos más formales, prototipos y ensayos controlados aleatorios.
- 4) Sostenimiento: Esto es cuando la idea se convierte en práctica cotidiana. Involucra afinar ideas (y, a menudo, racionalizarlas), e identificar flujos de ingresos para garantizar la sostenibilidad financiera a largo plazo de la empresa, la empresa social o la caridad, que

llevará adelante la innovación. En el sector público, esto significa identificar presupuestos, equipos y otros recursos, como la legislación.

- 5) Escalado y difusión: En esta etapa hay una variedad de estrategias para crecer y difundir una innovación, desde el crecimiento organizativo, a través de licencias y franquicias hasta federaciones y difusión más flexible. Este proceso a menudo se denomina "escalado" y, en algunos casos, la palabra es adecuada, ya que la innovación se generaliza dentro de una organización o la organización se expande.
- 6) Cambio sistémico: Este es el objetivo final de la innovación social. El cambio sistémico generalmente implica la interacción de muchos elementos: movimientos sociales, modelos de negocios, leyes y regulaciones, datos e infraestructuras, y formas de pensar y hacer completamente nuevas. La innovación sistémica comúnmente envuelve cambios en el sector público, el sector privado, la economía de las subvenciones y el sector de los hogares, generalmente durante largos períodos de tiempo.

Por otra parte, Mulgan *et al.* (2007) y su trabajo con The Young Foundation, señala diferentes etapas de acuerdo al enfoque que tenga la innovación social, incluyendo dentro de sus categorías: organizaciones sociales y empresas; movimientos sociales; política y gobierno; el mercado; y la academia.

El primer grupo de organizaciones sociales son incluidas las organizaciones benéficas, grupos comunitarios y ONGs. Aquí, las ideas nuevas a menudo comienzan a partir de los problemas y motivaciones de un individuo o comunidad en particular. Bajo este enfoque el nuevo modelo se lanza en prototipo en una forma muy precaria antes de asegurar los recursos y el apoyo de los

filántropos o pequeños donantes, es por esto que el crecimiento de estos modelos tarda más tiempo que en otros sectores (Mulgan *et al.*, 2007, p.27).

La línea de los movimientos sociales opera en el espacio entre la política y la sociedad civil. En términos generales, los movimientos sociales innovadores comienzan con pequeños grupos que buscan aliados de ideas similares, animados por la ira o la esperanza, luego se convierten en campañas más organizadas que intentan demostrar los cuatro atributos clave de cualquier movimiento social exitoso: dignidad, unidad, números y compromiso.

El grupo de políticos usan mayormente las innovaciones sociales para promover creencias y obtener ventaja política, mediante el apoyo político, elementos que logran muchas veces gracias a la gestión de campañas, artículos periodísticos, reuniones y grupos de presión para incorporar sus ideas a programas y presupuestos. Por su parte, los mercados comerciales también pueden ser una ruta efectiva para promover nuevas ideas sociales. Las innovaciones sociales sucesivas han pasado de los márgenes de la contracultura a la corriente principal utilizando los mercados comerciales. En general, han comenzado con entusiastas que producen y consumen en lo que es casi una economía de regalo. Luego, a medida que los mercados crecen, se pueden formar pequeñas empresas dentro de sus propios nichos ayudados por los consumidores.

Finalmente, la academia muchas veces permite desarrollar modelos, los cuales se discuten dentro de las disciplinas académicas, se ponen en práctica y luego se evalúan antes de difundir. Para tener éxito tienen que ofrecer las perspectivas de reconocimiento de los compañeros y movilizar el trabajo intelectual, por ejemplo, de estudiantes de doctorado.

Tabla 2.10 Etapas de las innovaciones sociales

Innovación social en organizaciones sociales		
<i>Generación de posibilidades</i>	<i>Prototipo</i>	<i>Crecimiento</i>
La práctica, la imaginación, los beneficiarios y las aportaciones de los usuarios generan posibilidades	Nuevas empresas, incubadoras, aprender haciendo e ideas piloto. Ejemplo: nuevos modelos de integración para refugiados	Crecimiento organizacional, emulación, replicación y franquicia para lograr escala.
Innovación social en movimientos sociales		
<i>Formación</i>	<i>Campaña y defensa</i>	<i>Legislación, cambio de hábito, valores cambiados</i>
Grupos pequeños que buscan aliados a fines, estimulados por la disconformidad o el resentimiento. Ejemplo: campañas contra la esclavitud	Movimientos que tratan de demostrar la dignidad, la unidad y el compromiso	Los gobiernos avalan los reclamos y aprueban la legislación, los hábitos públicos cambian
Innovación social en política		
<i>Demandas y campañas</i>	<i>Formulación de políticas y manifiestos</i>	<i>Gasto público y programas</i>
Las ONGs, los activistas del partido, las personas necesitadas y los medios de comunicación demandan nuevos programas. Ejemplo: cuidado del adulto mayor	Los políticos se ocupan de los asuntos y dan compromiso político. Ejemplo: nuevos poderes para la gobernanza de un barrio	La legislación y los profesionales implementan, proporcionan financiación y autoridad. Ejemplo: redes de transporte de bicicletas
Innovación social en gobierno		
<i>Generación de posibilidades</i>	<i>Pilotar, probar, aprender haciendo</i>	<i>Escalar</i>
Métodos de creatividad, consultas, contestabilidad y adaptación de modelos	Incubadoras y exploradores (con métodos de evaluación), prueba y captura de lecciones	El crecimiento, las nuevas estructuras, las franquicias, y los programas de gastos alcanzan mayor escala
Innovación social en el mercado		
<i>Nichos embrionarios</i>	<i>Nichos de mercado</i>	<i>Co-opción en la corriente principal</i>
Los entusiastas producen y consumen en lo que es casi una economía de regalo	Las pequeñas empresas, la inversión relacionada con la misión y el consumidor y el activismo de los accionistas desarrollan nichos de mercado	Las multinacionales y las grandes empresas compran y logran influencia de marketing. Ejemplo: comercio justo
Innovación social en la academia		
<i>Invencción</i>	<i>Difusión</i>	<i>Incorporación</i>
Se desarrollan nuevas ideas al margen de la academia	Las ideas se prueban en la práctica o se difunden a través de redes académicas	La idea, una vez radical, se convierte en la corriente principal

Fuente: Elaboración propia con base en Mulgan et al, 2007, p.29

3 Capítulo III

Metodología

La presente investigación es cualitativa de tipo explicativa. En este estudio se llevó a cabo un análisis exploratorio documental mediante una amplia revisión de literatura en torno a tres aspectos fundamentales: 1) documentación publicada por diversos organismos internacionales relacionados con el sector hídrico para una caracterización del estado de los recursos hídricos en las cinco regiones principales del mundo; 2) revisión de antecedentes y propuestas de iniciativas de innovación social desplegadas en distintas partes del mundo, vinculándolas además con el ODS 6, las necesidades que fueron atendidas y las principales características de la innovación social, y 3) exploración de las diversas fuentes de cooperación y financiamiento internacional para el apoyo a iniciativas innovadoras en materia de seguridad hídrica.

Tanto la revisión de las experiencias internacionales en torno a innovaciones sociales enfocados en la seguridad y sustentabilidad del agua, como para el detalle del marco internacional de cooperación y financiamiento que contribuyen desarrollo de estos proyectos se hizo por medio de una investigación-revisión documental que consistió en una indagación sistemática en diversas fuentes bibliográficas especializadas, bases de datos, medio digitales escritos, páginas oficiales de las Organizaciones No Gubernamentales vinculadas en los proyectos de innovación social y diversos comunicados asociadas a estos proyectos.

Este análisis exploratorio permitió tener un primer panorama en relación a proyectos de innovación social abocadas a una mayor seguridad del agua, aportando evidencias y datos relevantes de las innovaciones, con el objetivo de actuar como una base de datos para dar impulso a nuevas alternativas gestión hídrica fundadas en la acción colaborativa y co-creativa de la sociedad.

Los lineamientos para la identificación y selección la innovación social se obtuvieron de la investigación de Astorga (2004) utilizados por Rodríguez y Alvarado (2008) en el documento de la CEPAL “Claves de la innovación social en América Latina y el Caribe”, y Marulanda y Tancredi (2010) en su documento “De la innovación social a la política pública”, quienes en sus respectivos trabajos delimitaron los indicadores que deberían valorarse de acuerdo a su capacidad transformadora, las cuales se puntualizan a continuación:

Tabla 3.1 Criterios de selección de las innovaciones sociales

Criterio de la innovación social	Características
Social	El beneficio se vincula a un grupo significativo de personas, contribuye a la reducción de la pobreza o a una mejor calidad de vida de los grupos en riesgo social, reivindica el derecho a un mejor ambiente
Genuina	Emerge de los propios interesados y sus entidades de apoyo, es un proceso verificable
Original	No se restringe únicamente a ideas nuevas y jamás antes ensayadas en otros lugares del mundo o de la región. Iniciativas novedosas.
Vigente	Es reciente y actual
Expansiva/ potencial de replicabilidad	Podría ser reproducida en otro lugar, a mayor escala o ambos. Ofrece potencial de ser replicado en otras regiones dentro del mismo país u otros países, como una forma probada y eficiente de resolver grandes carencias de grupos afectados por dificultades de diverso orden
Transformadora	Tiene impacto en relación con variables de desarrollo social, como costos, cobertura, ingreso, empleo, participación, rendimiento, cultura, calidad de vida, gestión, y creación de nuevas oportunidades
Efecto sobre los determinantes de la pobreza	La pobreza no sólo se produce por escasez de recursos monetarios sino también por la presencia de diversas carencias, la ausencia de oportunidades, o la existencia de discriminaciones. Frente a esto, se consideraran los efectos que los proyectos tuvieron sobre los determinantes de la pobreza en los actores y beneficiarios.
Potencial para reducir la discriminación y exclusión	El género, la edad, las características étnicas, la pertenencia a un estrato de bajos ingresos, las incapacidades físicas o mentales, el aislamiento geográfico y muchas otras razones se constituyen en factores de discriminación y exclusión que impiden el acceso de muchos grupos de población a oportunidades que les permitan solucionar sus graves problemas.
Potencial de transformarse en política pública	Proyectos que demuestran potencial de articularse con el Estado y eventualmente tienen la capacidad para que la iniciativa logre convertirse en política pública, bien sea a nivel local, intermedio o nacional. Este potencial sólo suele evidenciarse luego de que el proyecto se ha consolidado y ha mostrado ser factible y exitoso.

Fuente: Astorga, 2004, p.18 y Marulanda y Tancredi, 2010, p.9-12.

Además, es importante mencionar que para la selección de los proyectos de innovación social para la seguridad hídrica, las innovaciones tecnológicas e innovaciones derivadas de la introducción de tecnologías de la información (TICs) también fueron incluidas debido al impacto transformador

de las comunidades que estas innovaciones sociales pueden desarrollar, permitiendo éstas últimas, profundizar dos aspectos fundamentales de las innovaciones sociales: el nuevo sujeto (la red social), y su alcance (glocal) (Morales, 2008).

En este sentido, es importante destacar que en relación a la selección de las invenciones técnica-científica, solo fueron considerados los inventos generados en el ambiente científico que se incorporan efectivamente al sector empresarial, rompiendo el círculo científico puro, integrándose a procesos productivos, métodos organizativos y productos que posteriormente van a difundirse en el tejido social, consolidándose así como una auténtica innovación social (Calderón, 2008).

Dentro de las áreas temáticas consideradas en la selección de los proyectos de innovación social para la gestión sustentable del agua se seleccionaron las siguientes:

- Mejora del acceso a agua potable limpia y segura.
- Mejora del acceso a servicios de saneamiento seguros.
- Mejora de la calidad de los recursos hídricos.
- Conservación, reutilización del agua y tratamiento de aguas residuales.
- Mejora del estado del agua de los océanos, estuarios y cuencas hidrográficas.
- Reducción de costos y mejora de las técnicas de monitoreo del agua.
- Manejo sustentable del agua.
- Mejora de la capacidad de recuperación de la infraestructura del agua ante los impactos del cambio climático.
- Desarrollo de capacidades para la sustentabilidad hídrica.
- Cultura, educación, comunicación y participación social en materia del agua.
- Creación de redes para la gestión sostenible del agua.

En cuanto al origen de las iniciativas de las innovaciones sociales, se incluyeron, por un lado, innovaciones sociales que surgen de manera descendente, en donde los emprendedores sociales y filántropos empresariales juegan un importante papel en proceso de canalizar recursos e intereses hacia la atención de problemas no resueltos, innovaciones también conocidas como centralizadas o top down y, por otra parte, se incluirán las innovaciones de origen ascendente (también llamadas descentralizadas o bottom up), e donde la comunidad cumple la función de actor principal y cuyo objetivo radica en la satisfacción de las necesidades básicas de la comunidad, la promoción de un desarrollo comunitario y la construcción de una región social más allá de la unidad territorial (Morales, 2008; Moulaert y Nussbaumer, 2005).

Tabla 3.2 Origen de la Innovación Social

Origen de la Innovación Social	Descendente (centralizada / top down)	Ascendente (Descentralizada / bottom up).
Descripción	Busca canalizar los recursos para la atención de problemas no resueltos. Desarrollo de modelos basados en la co-creación y redes estratégicas.	Nace a través de una compleja red de organizaciones que desarrollan su labor en diversos ámbitos (social, cultura, político, religioso). Busca la construcción del paradigma de desarrollo comunitario (región social). La comunidad como actor principal.
Iniciativas públicas	Instituciones impulsan iniciativas innovadoras en la promoción del desarrollo (cooperación al desarrollo, organismos estatales y multilaterales).	Redes público-privadas de gobernanza compleja. Organización de la acción colectiva por medio de la institucionalización formal e informal.
Iniciativas privadas	Iniciativas protagonizadas por un actor individual, corporativo o empresarial (figura del innovador social). Negocio social como vehículo del cambio social, filantropía empresarial. Ejemplos: emprendedores sociales (negocio social), iniciativas para ampliar la BDP (responsabilidad social)	Acción colectiva para el impulso de la innovación en el desarrollo local. Ejemplos: asociaciones, corporativas, metodologías participativas para el desarrollo local comunitario

Fuente: Elaboración propia con base en Morales, 2008; Moulaert y Nussbaumer, 2005.

Para la posterior clasificación de las iniciativas de innovación social en materia de seguridad del agua, se procederá a: i) describir su origen, características generales y principales objetivos, ii) vincular la iniciativa con las metas propuestas por el ODS que se detallan en el capítulo I de la investigación, y iii) identificar los agentes gestores de la innovación, los cuales pueden tener su origen a través del trabajo de la sociedad civil, emprendedores sociales, la administración pública o la acción de múltiples agentes.

Tabla 3.3 Clasificación de la innovación social según el gestor de la innovación

Gestor de la Innovación Social	Características	Autores relacionados
Sociedad civil	Personas y organizaciones que se ven afectadas por la privación o la falta de calidad en los servicios y en la vida diaria. Cambio social, modificación o creación de nuevas relaciones sociales. Empoderamiento social. Búsqueda de un desarrollo comunitario.	Moulaert y Nussbaumer, 2005; Heiskala, 2007; Kesselring y Leitner, 2008; CRISES, 2003; NESTA; 2007
Emprendedor social	Actividades y servicios innovadores para satisfacer una necesidad social. Necesidades sociales descuidadas por el mercado privado. Nuevos modelos de negocios y mecanismos basados en el mercado que proporcionan un desarrollo económico, social y ambiental sostenido.	Chambon, 1982; Mulgan, 2007; Manual de Oslo, 2005; Young Foundation, 2006; NESTA, 2007; INSEAD, 2008; OCDE, 2009
Administración pública	Proceso de introducción de nuevos productos, procesos o programas que cuentan con flujo de recursos y de autoridad. La innovación social requiere el aprendizaje y la capacidad institucional para aprender.	Andrew y Klein, 2010; Christensen, 2006; Waterloo Institute of Social Innovation and Resilience, 2008
Agentes múltiples	Trabajo y articulación de un conjunto de actores en la creación de valor para las comunidades. Desarrollo de nuevos conceptos, estrategias y herramientas que apoya a los grupos para alcanzar la mejora en el bienestar.	Morales, 2008; Howaldt y Schwarz, 2010; Phills et al., 2008; Dawson y Daniel, 2010; CEPAL, 2008

Fuente: Elaboración propia con base en Hernández, 2016.

4 Capítulo IV

Resultados

El presente capítulo tiene como objetivo presentar los principales resultados obtenidos en la investigación. La estructura de este apartado se organiza en tres secciones, indicando en primera instancia, los distintos antecedentes regionales que detallan la actual problemática mundial de los recursos hídricos, destacando además la importancia de buscar nuevas respuestas ante este importante desafío. Este análisis se hace en relación a las principales regiones económicas con las que trabaja el Consejo Económico y Social (ECOSOC) de las Naciones Unidas, las cuales corresponden a: África subsahariana, Asia y el Pacífico, la Región Árabe, América del Norte y Europa, y América Latina y el Caribe.

El segundo apartado del capítulo se realiza un inventario con las principales experiencias exitosas de Innovación Social enfocadas en la gestión sustentable y seguridad del agua. En esta se incluye además datos sobre el origen de la innovación, ubicación, actores participantes, inversiones requeridas y el contexto local bajo el cual surge la innovación.

Finalmente, en el último apartado se explora el escenario internacional que hace posible el impulso para el desarrollo de prácticas y programas de Innovación Social. Para esto se considerarán los aspectos de cooperación internacional, formación de alianzas (incluyendo alianzas con la comunidad, organizaciones de la sociedad civil, con el sector privado o público-privadas), mecanismos de financiamiento y premios que apoyen la formulación de proyectos de Innovación Social.

4.1 Desafíos regionales ante el actual escenario hídrico mundial

Dado que las condiciones y características socioeconómicas e hidrológicas presentan variaciones a escala mundial, regional, nacional y local, y que las diferentes regiones del mundo afrontan desafíos específicos en el ejercicio de abastecimiento de servicios de agua y saneamiento seguros, asequibles y sostenible para sus habitantes, se hace necesario estudiar los principales escenarios hídricos regionales a nivel mundial para así dejar expuestos los antecedentes que describan las principales características hídricas regionales, y de acuerdo a estos datos, entrever ante qué desafíos nos encontramos y cuáles podrían ser las posibles respuestas, debido a que la gestión hídrica de un país debe adaptarse a las necesidades y condiciones físicas y socioeconómicas locales.

4.1.1 *África subsahariana*

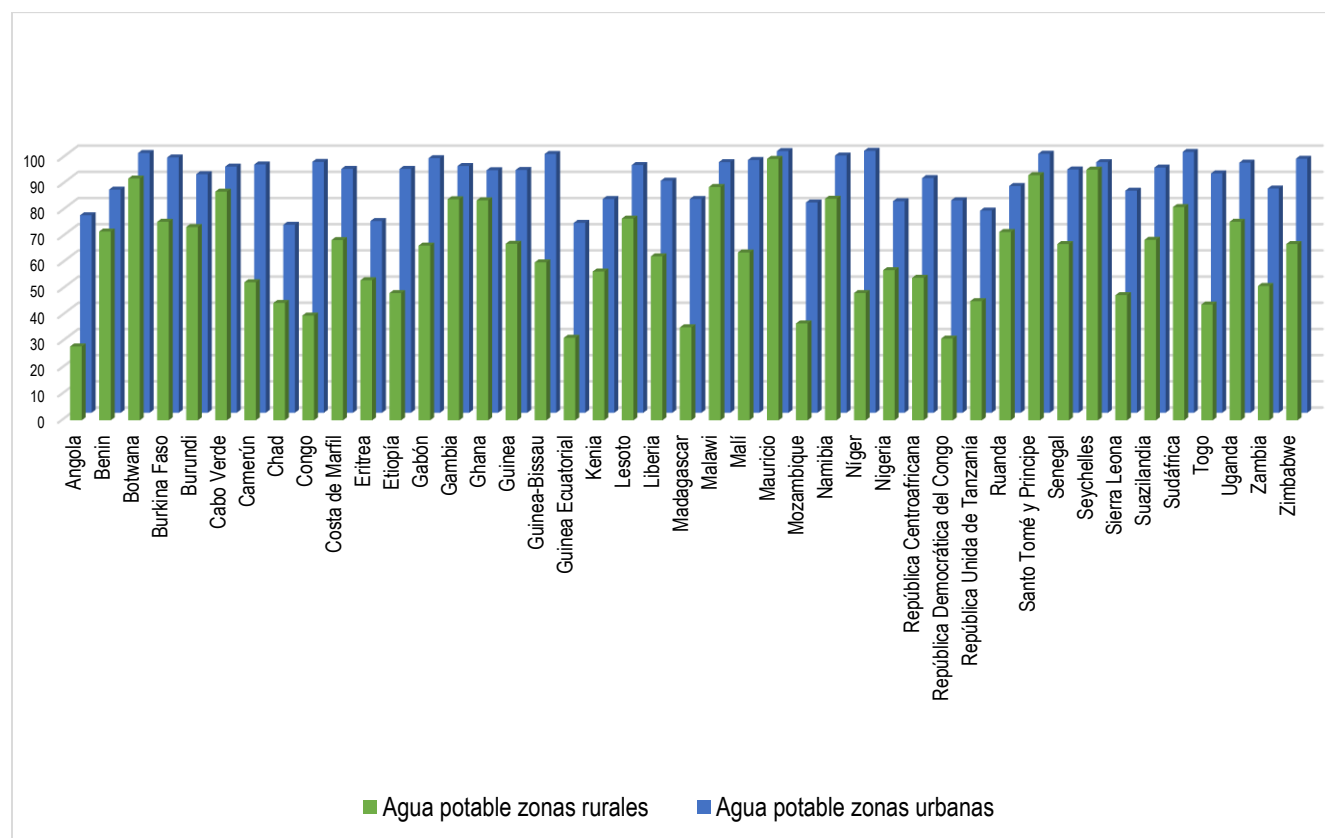
La escasez hídrica de tipo intermitente y crónica representa, actualmente, un importante desafío para el desarrollo de la región de África subsahariana (WWAP, 2019). Aunado a esto, la escasez económica del agua producto de la falta de infraestructura disponible para el almacenamiento y suministro del recurso, junto con la provisión de servicios de agua y saneamientos mejorados desempeña un papel directo en la persistencia de la pobreza (FAO, 2016).

En esta misma línea, se hace presente una constante fluctuación en la frecuencia de las lluvias y las oscilantes temperaturas, las cuales han agravado las condiciones hídricas de la región, amenazando la disponibilidad de agua, la productividad agrícola y el equilibrio de los ecosistemas, impactando en la seguridad hídrica y el desarrollo económico, sumiendo a África en una grave crisis humanitaria (Flores et al., 2013).

A nivel mundial, África subsahariana es la región en la cual la cobertura de los servicios de abastecimiento de agua y servicios de saneamiento se encuentran más escasos, presentándose

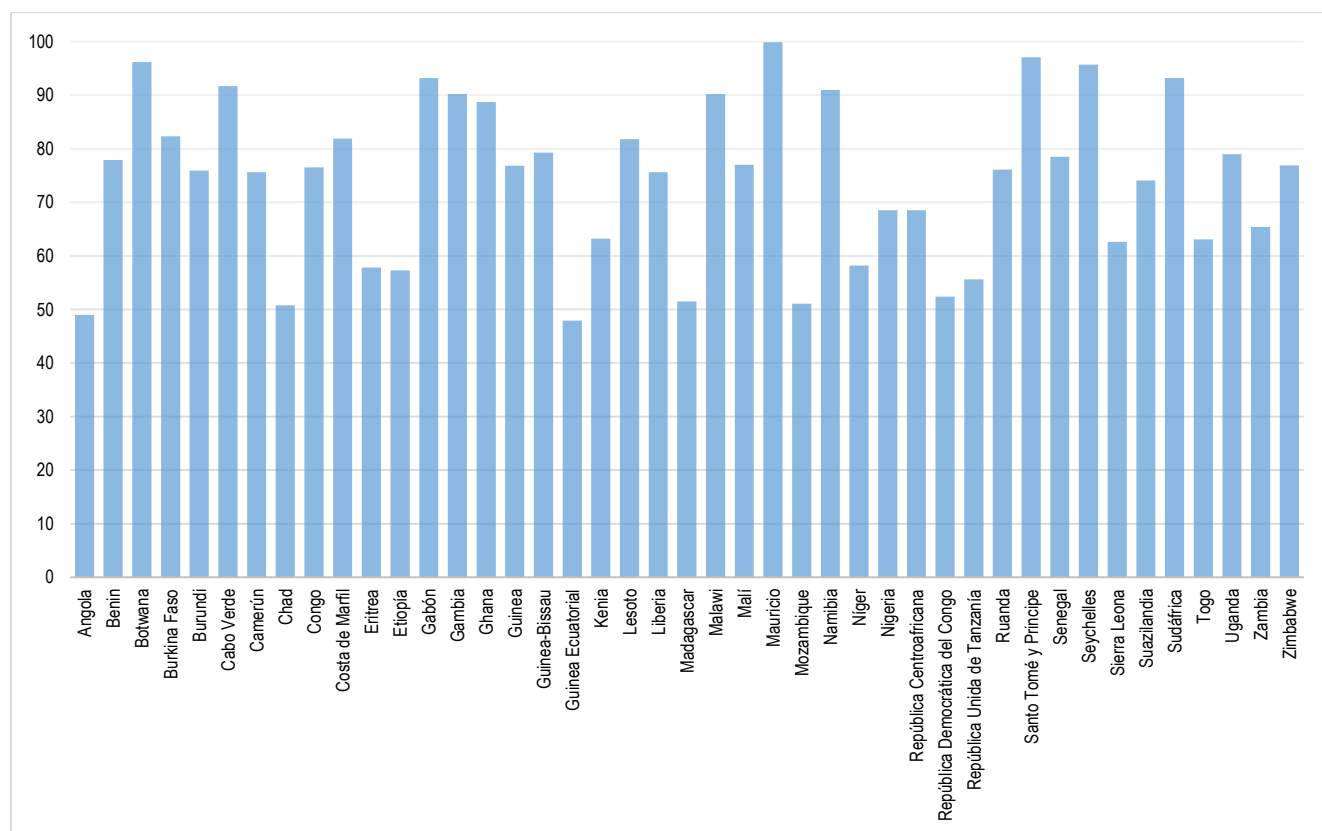
además notables diferencias entre las coberturas de abastecimiento urbanas y rurales, con una deficiencia de 35% en áreas rurales (ISF-APD, 2009). Como países representantes de esta amplia diferencia entre la cobertura y abastecimiento de agua potable en áreas rurales y urbanas se encuentran: Angola, Camerún, Chad, Congo, Etiopía, Guinea Ecuatorial, Madagascar, Mozambique, Níger, República Democrática del Congo, Republica Unida de Tanzania, Sierra Leona y Togo (ver figura 4.1).

Figura 4.1 Acceso a servicio básico de agua potable, comparativo entre zonas rurales y urbanas, periodo 2013-2017



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de FAO AQUASTAT (s.f.)

Figura 4.2 Población con acceso a servicio básico de agua potable por países en la región de África subsahariana, periodo 2013-2017



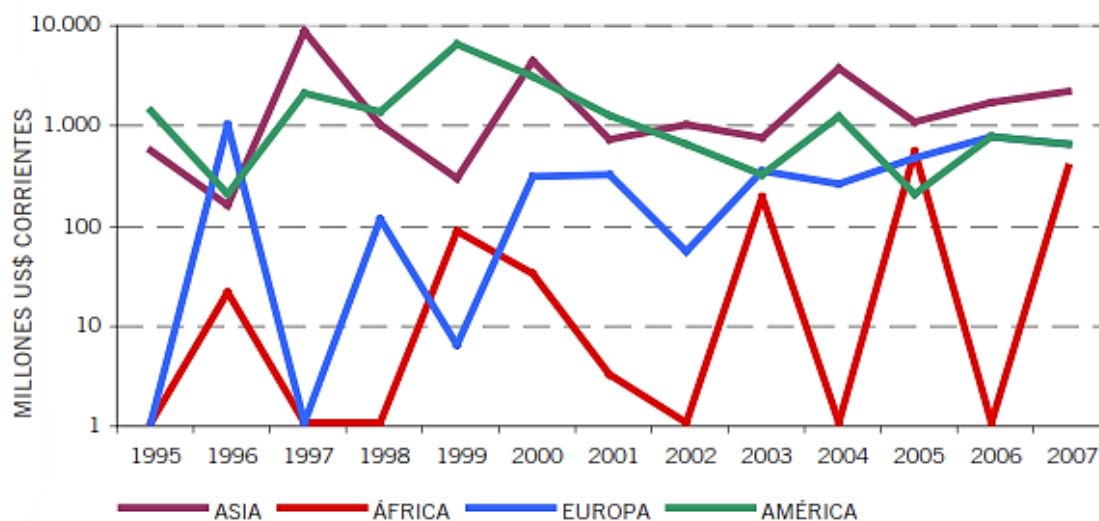
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de FAO AQUASTAT (s.f.)

Al mismo tiempo, para el año 2015, sólo un 28% de la población de África subsahariana tenía acceso a servicios básicos de saneamiento, y sólo tres países pertenecientes a esta región tenían datos para estimar el acceso al saneamiento gestionado de manera segura, correspondiendo a: Senegal (24%), Somalia (14%) y Níger (9%). Por otra parte, en 34 de 38 países africanos, menos del 50% de sus habitantes presentan instalaciones básicas de lavado de manos (OMS/UNICEF, 2017). En cuanto al agua potable, solo el 24% de la población de África subsahariana tenía acceso a él, presentándose gran variabilidad entre los países que presentan una gestión del agua potable de manera segura, y los países con acceso a servicios de agua no mejorados y de agua superficial.

En cuanto al vínculo de la mujer como administradora del agua, éste despierta un preocupante análisis en la región en el marco de los derechos humanos, esto debido a la responsabilidad que ellas deben asumir en la tarea de recolección y suministro del agua. Se estima que las mujeres pertenecientes a África subsahariana gastan un aproximado de 40 mil millones de horas anuales, tiempo que impacta significativamente en sus niveles de ingreso y educación, reforzando la pobreza y deshabilitando a las mujeres del desarrollo de actividades remuneradas (UNDP, 2006).

En relación a los principales desafíos que presenta esta región, estos se presentan en torno a la provisión de servicios de agua potable, saneamiento e higiene bajo un contexto de crecientes demandas de energía, alimento, empleo y educación y, por otra parte, el aumento de la población previsto para el año 2050, de aproximadamente 1300 millones de habitantes (WWAP, 2018; WWAP, 2019). Del mismo modo, el limitado financiamiento que ha recibido este sector por parte de la cooperación internacional ha impactado al sector de abastecimiento y saneamiento, el cual ha tenido un apoyo relativamente bajo en el componente de ayuda al desarrollo, representando una media 1.300 millones de dólares anuales. En cuanto a inversiones con participación privada, esta representa una media de sólo 91 millones de dólares al año. (ISF-APD, 2009).

Figura 4.3 Distribución geográfica de la inversión con participación privada mediante la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) en el sector agua, periodo 1995-2007



Fuente: ISF-APD (2009)

De la figura 4.3, también es importante destacar que los máximos relativos presentados en la gráfica se encuentran asociados a los procesos de privatización de los servicios de abastecimiento, acción que ha afectado numerosos países de África, dando además lugar a fuertes debates, cuestionamientos y contestación por parte de los habitantes de esta región (ISF-APD,2009).

4.1.2 Asia y el Pacífico

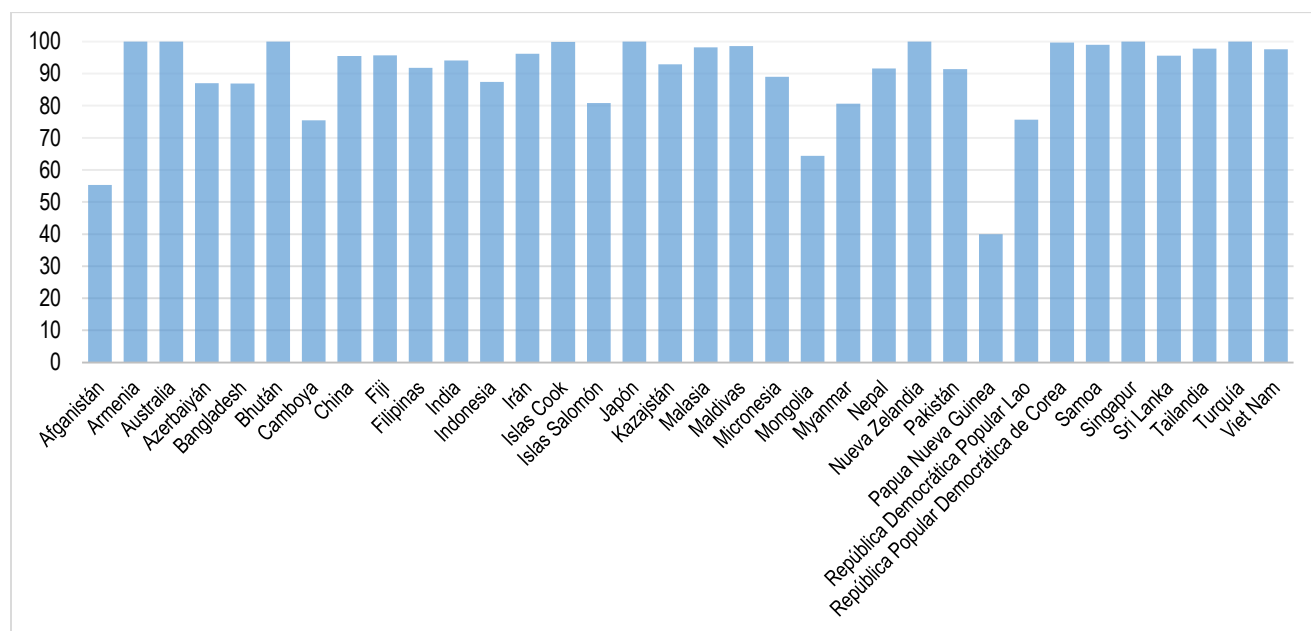
El continente asiático es habitado por el 60% de la población mundial, contando sólo con el 36% de los recursos hídricos mundial. Al mismo tiempo, del total de población mundial que no cuenta con acceso a agua potable, un aproximado del 80% habita en esta región (WWAP, 2006).

El actual estrés hídrico presente en la región Asia-Pacífico, presenta significativos impactos sobre la vida humana. La mala gestión de los recursos hídrico por parte del sector agrícola e industrial repercute considerablemente en el estado de estos recursos. Actualmente, esta región alberga 13 de las 22 megaciudades del mundo, estimándose que para el año 2025, este número aumente a 20

megaciudades. Al mismo tiempo, esta región se enfrenta a una población de 1.700 millones de habitantes que carecen de acceso a servicios de saneamiento básico. Por otra parte, muchas ciudades de la región, tanto medianas como grandes, enfrentan un importante riesgo de escasez de agua debido, principalmente, a sistemas de suministro de agua obsoletos y el uso de infraestructura inadecuada para recolectar y almacenar agua de lluvia (ADB, 2016; CESPAP/UNESCO/OIT/ONU Medio Ambiente/FAO/ONU-AGUA, 2018).

Si bien la región Asia-Pacífico ha dado grandes avances en la proporción del acceso a fuentes de aguas mejoradas, disminuyendo del 17.8% al 6.3%, aún persiste una amplia brecha en el acceso a servicios de agua y saneamiento entre las áreas urbanas y rurales, brecha que para el año 2015, superaba el 30% de la población (CESPAP, 2017). Revisando estos contrastes a nivel subregional, los países en vías de desarrollo que no cuentan con zona costera enfrentan una mayor dificultad para tener acceso a servicios de agua potable y saneamiento, como ejemplo, mientras el 89% de la población en zonas urbanas de Asia Oriental y el Sudeste Asiático tienen acceso a estos servicios, sólo el 61% cuenta con él en Asia Central y del Sur (OMS/UNICEF, s.f.; WWAP, 2019).

Figura 4.4 Población con acceso a servicio básico de agua potable por países en la región de Asia-Pacífico, periodo 2013-2017



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de FAO AQUASTAT (s.f.)

Por otra parte, de los 15 países que presentan a nivel mundial la mayor tasa de extracción de agua subterránea para uso doméstico, siete se encuentran en la región de Asia y el Pacífico, destacándose Bangladesh, India, Nepal y Pakistán por sus altos niveles de extracción de agua subterránea. Asimismo, proyecciones preliminares al 2050 elaboradas por el Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA), indican que el uso de agua subterránea en la región aumentará en un 30%, escenario en el cual China, India y Pakistán representarán el 86% de la extracción total de agua subterránea de la región Asia-Pacífico (ADB, 2016).

En la dimensión social, al igual que en la región África subsahariana, aspectos vinculados a la relación agua-género también ejerce un papel trascendental a la hora del acceso al agua potable y al saneamiento. Aquí, las mujeres y niñas son las que deben cumplir tradicionalmente con la responsabilidad del suministro de agua para uso doméstico, siendo también las principales

afectadas por la carencia de servicios de saneamiento en términos de salud y seguridad (WWAP, 2019).

Tabla 4.1 Distribución porcentual de hogares por persona responsable de recolectar agua

Región	Área	Agua en las casas	Mujer de 15 años o más	Hombre de 15 años o más	Niña menor de 15 años	Niño menor de 15 años
África subsahariana (18 países)	Área rural (%)	11,9	62,9	11,2	7,0	4,1
	Área urbana (%)	51,5	29,0	10,2	4,3	3,1
Asia (18 países)	Área rural (%)	52,3	30,0	12,9	2,5	1,7
	Área urbana (%)	83,9	8,7	5,3	0,8	1,0
América Latina y el Caribe (6 países)	Área rural (%)	74,2	10,5	12,7	1,0	0,7
	Área urbana (%)	90,8	3,1	4,9	0,2	0,4
Europa del Este (6 países)	Área rural (%)	75,5	11,7	9,2	0,1	0,2
	Área urbana (%)	95,6	2,0	2,3	0,1	0,1

Fuente: Elaboración propia con base en UNDESA, 2010.

En el aspecto económico, gran volumen del agua en Asia y el Pacífico es usada por el sector agrícola; en 13 países de la región cuya economía es predominantemente agraria, el uso del agua para regadíos es superior al 90% (principalmente para cultivos más intensivos en el uso de agua: trigo y arroz) (CESPAP, 2018). Ciertamente, esto se ve agravado por los acelerados procesos de urbanización, crecimiento poblacional, desastres naturales y efectos del cambio climático, conllevando al importante reto de hacer frente a las crecientes demandas de suministro de agua dulce e infraestructura de abastecimiento tanto para uso agrícola como para uso doméstico (CESPAP/UNESCO/OIT/ONU Ambiente/FAO/ONU-AGUA, 2018; WWAP, 2019).

El esfuerzo requerido para alcanzar una cobertura total de agua potable y saneamiento puede suponer una mayor carga financiera para los países de bajos ingresos, lo que los coloca en una

desventaja económica en comparación con los países de altos ingresos. En el caso de la región Asia-Pacífico, se necesitaría una inversión de 800 mil millones de dólares durante el período 2016-2030 en infraestructura de agua y saneamiento, siendo este un importante desafío para la consecución del ODS número 6 (ADB, 2017).

4.1.3 Región Árabe

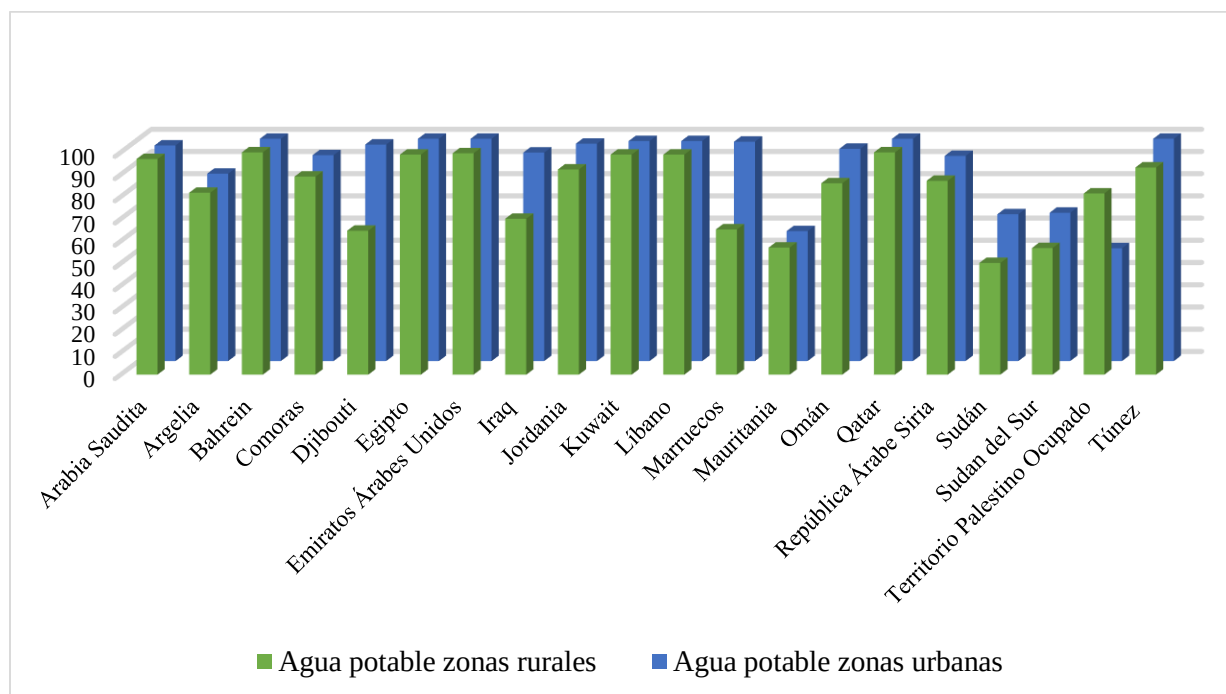
Siendo la región con mayor escasez de agua del mundo, el tema hídrico es uno de los principales retos que presenta la región Árabe para transitar hacia un desarrollo sostenible. En promedio, los recursos hídricos renovables a nivel mundial se estiman en alrededor de 7.453 m³ por persona al año, en cambio, para la región Árabe estos promedian tan solo 736 m³ por persona anualmente (AQUASTAT, s.f.; WWAP, 2019).

Tanto las presiones demográficas como socioeconómicas actúan reduciendo la disponibilidad de agua dulce en la región Árabe, reduciéndose de 921 m³ per cápita del año 2002, a 727 m³ per cápita al año 2012, con un registro de 16 de los 22 países que componen la región bajo condiciones de escasez de agua de 1.000 m³ per cápita anual. En esta misma línea, el 75% de la población árabe vive bajo los niveles de escasez de agua, y el 50% de esta población se encuentra bajo los niveles de escasez de agua extrema de 500 m³ per cápita al año (WWAP, 2015).

En materia de agua potable, saneamiento e higiene, el Programa de Monitoreo (JMP) Conjunto de la OMS y UNICEF, se estima que aproximadamente un 15% de la población Árabe (55 millones de personas) carecen de un acceso a fuentes mejoradas de agua y un 18% de su población (65 millones de personas) no tiene acceso a instalaciones mejoradas de saneamiento. No obstante, las cifras desagregadas cambian el panorama en cuanto al acceso a fuente de agua y saneamiento mejoradas: uno de cada cinco personas que viven en zonas urbanas carecen del acceso a estos

servicios y en el caso de áreas rurales, el número aumenta a uno de cada tres árabes (CESPAO, 2015).

Figura 4.5 Acceso a servicio básico de agua potable, comparativo entre zonas rurales y urbanas, periodo 2013-2017



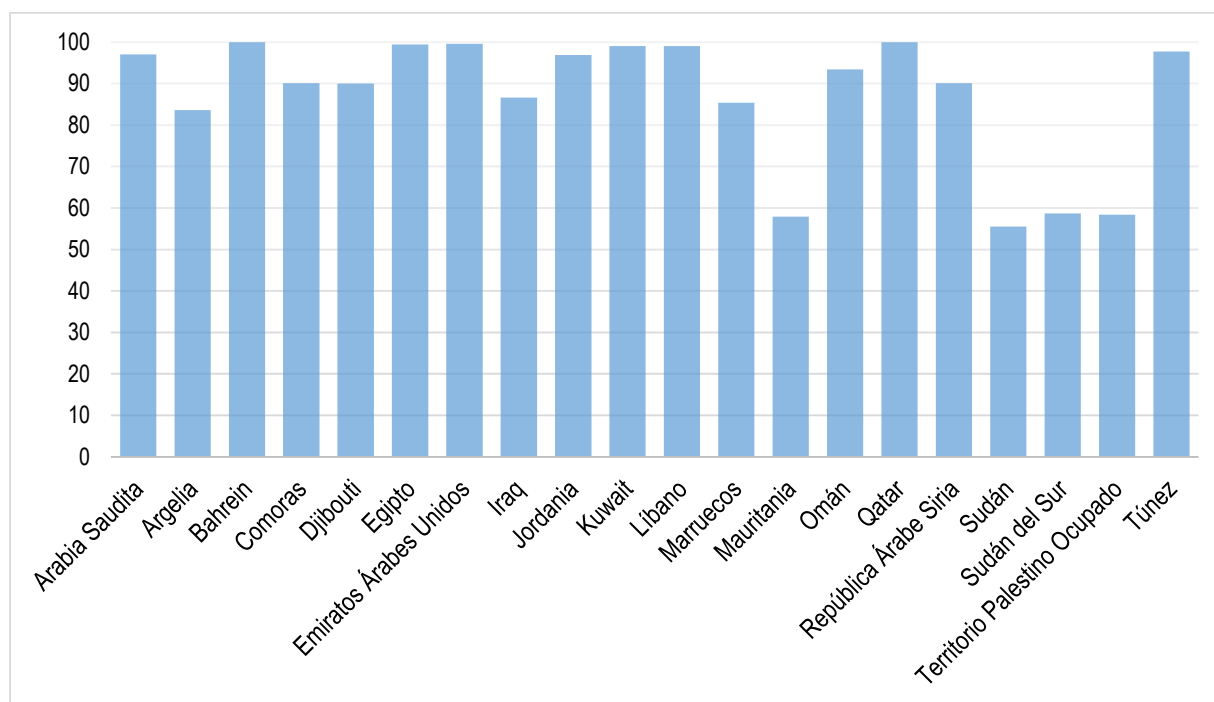
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de FAO AQUASTAT

Por otra parte, la falta de acceso a sistema de saneamiento adecuado presenta un importante y particular impacto a las mujeres y niñas, quienes por ausencia de instalaciones sanitarias separadas por género limitan su participación en el mercado del empleo, servicios educativos y actividades deportivas, contribuyendo de esta manera a que la tasa de participación de mujeres y niñas a nivel nacional siga siendo baja (CESPAO, 2013).

De acuerdo a la base de datos de FAO AQUASTAT, los países pertenecientes a esta región con mayor población con acceso a fuentes de agua potabilizada y segura son: Arabia Saudita, Bahrein, Comoras, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Kuwait, Líbano, Omán, Qatar,

República Árabe Siria y Túnez, todos con un porcentaje mayor al 90% de su población con acceso a agua potable. Por el contrario, países como Mauritania, Sudán y Sudán del Sur, y el Territorio Palestino Ocupado, se encuentran con cifras inferiores al 60% de su población con acceso a servicios de agua potabilizada y segura (ver figura 4.6). Por último, países como Libia, Somalia y Yemen, debido a su funcionamiento interno y situaciones de conflicto no cuentan con una base de datos actualizada y confiable para cuantificar el acceso a servicios de agua y saneamiento (FAO AQUASTAT, s.f.).

Figura 4.6 Población con acceso a servicio básico de agua potable por países en la región Árabe, periodo 2013-2017



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de FAO AQUASTAT (s.f.)

En el informe del año 2016 de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, enfocado en la relación Agua-Empleo, indica que las actuales tendencias del desempleo en la región Árabe ha empeorado en los últimos años, debido a que los niveles de ingreso en los empleos rurales han caído a causa de la baja productividad agrícola, la sequía, la

pérdida de fertilidad de los suelos y el agotamiento de las reservas de agua subterránea, presentándose así una relación entre empleo y escasez de agua muy sensible, siendo uno de uno de los desafíos estructurales que obstaculiza el desarrollo sustentable de la región (WWAP, 2016).

Finalmente, otro desafío de gran importancia es la construcción de infraestructura y servicios de abastecimiento de agua y saneamiento (embalses de agua, sistema de bombeos de agua, instalaciones de tratamiento, redes de distribución, etc.) a países en donde la escasez hídrica se ve agravada por contextos de guerras, conflictos militares y la ocupación de fuerzas extranjeras, tal es el caso de países como Irak, Palestina, Somalia, Sudán, la República Árabe Siria y Yemen (WWAP, 2019).

4.1.4 América del Norte y Europa

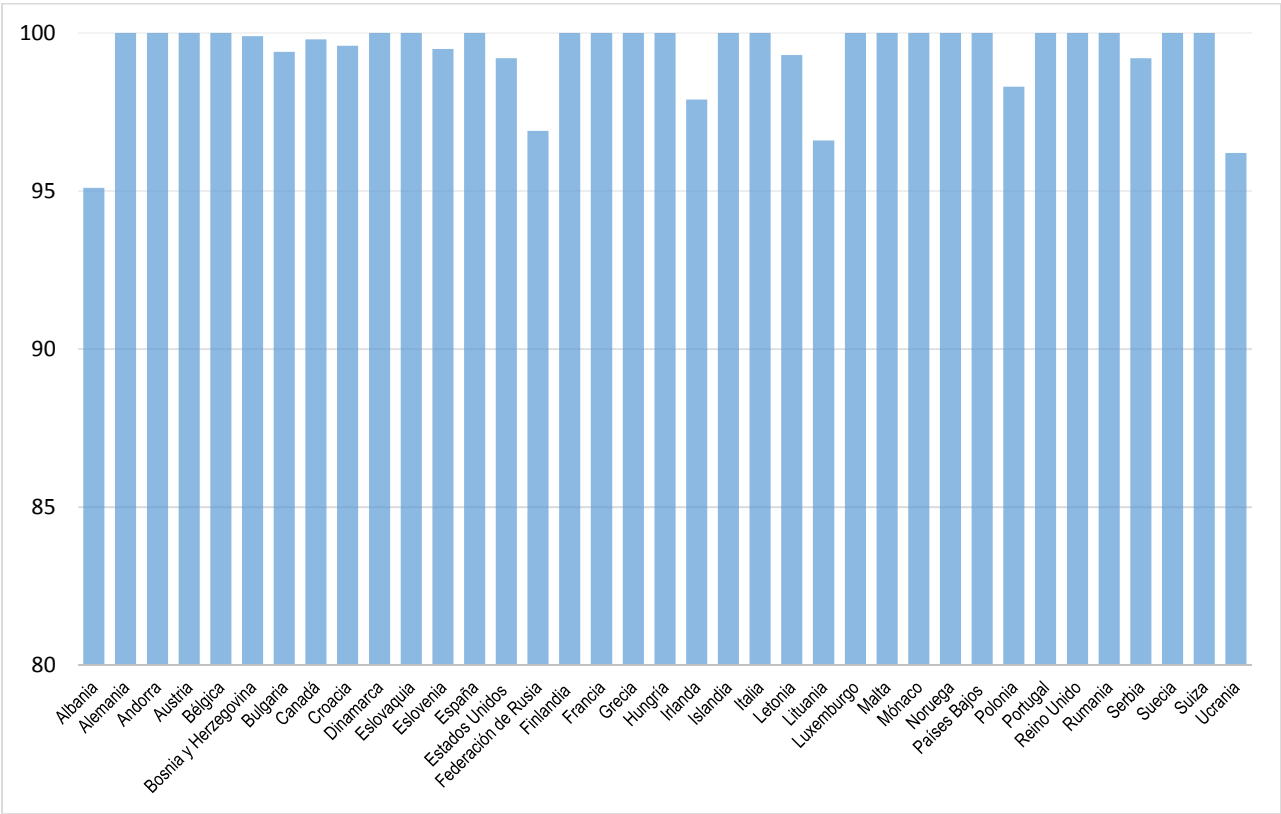
En datos estimados para el año 2015 indican que 57 millones de personas que habitan la región de América del Norte y Europa no contaban con agua entubada al interior de sus hogares y 21 millones de personas aún no cuentan con el acceso a servicios básicos de agua potable. Al mismo tiempo, 36 millones de personas carecen de acceso a servicios de saneamiento básico, dando lugar a condiciones de salud e higiene inadecuadas (WWAP, 2019).

América del Norte y Europa, es una de la región que a nivel mundial que se encuentra más cercana de cumplir el ODS 6 y garantizar el acceso básico universal de servicios de agua y saneamiento mejorados. En este sentido, la cobertura de servicios de agua potable gestionada de manera segura es el más alto a nivel mundial a nivel urbano, en donde dos de cada tres personas cuenta con este tipo de servicios (OMS, UNICEF, 2017). En cuanto a la conexión de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, esta región más del 95% de las aguas residuales cuentan con al menos un tratamiento secundario, reduciendo de manera considerable problemas relacionados a la salud y el medio ambiente. Otro progreso en el cual se destaca esta región son las tasas de defecación al aire

libre, la cual para el año 2015 el número de personas que practicaban la defecación al aire libre era de un cero por ciento.

Estimaciones regionales entregadas por el informe actualizado del año 2017 de la OMS y UNICEF en relación a los progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene, indican que en el año 2015, un 99% de la población correspondiente a la región de América del Norte y Europa contaba con fuentes básicas de agua para consumo humano, y un 97% de la población cuenta con acceso a servicios de saneamiento básico (en zonas rurales este número disminuye a un 94%, y en zonas urbanas corresponde a un 98% de la población) (OMS, UNICEF, 2017).

Figura 4.7 Población con acceso a servicio básico de agua potable por países en la región de América del Norte y Europa, periodo 2013-2017



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de FAO AQUASTAT (s.f.)

De estos datos también se destaca que a pesar de que algunos países se encuentran con una menor cobertura de acceso al agua potable saludable que el promedio de la región, ninguno baja del 95% de su población total, tal es el caso de Albania en donde un 95,1% de su población total cuenta con abastecimiento de agua potable, la Federación de Rusia con un 96,9%, Irlanda con un 97,9%, Lituania con un 96,6%, Polonia 98,3% y Ucrania con un 96,2% (FAO AQUASTAT, s.f.).

Los principales desafíos de la región de América del Norte y Europa, se relacionan al acceso desigual al agua y a servicios de saneamiento, inequidades que presentan un significativo vínculo con las diferencias socioculturales, factores socioeconómicos y el contexto geográfico (WWAP, 2019). En esta misma línea, en un trabajo conjunto de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) y la Oficina Regional de la OMS para Europa se desarrolla el *Protocolo sobre Agua y Salud*, el cual presenta como objetivo central:

“Promover, a todos los niveles pertinentes y en contextos tanto nacionales, como transfronterizos e internacionales, la protección de la salud y el bienestar individuales y colectivos de las personas, en un marco de desarrollo sostenible, mediante una mejora de la gestión del agua que incluya la protección de los ecosistemas acuáticos, así como mediante la prevención, el control y la reducción de las enfermedades vinculadas al agua“(CEPE, OMS Europa, 1999, p.4).

Es así que bajo la firma de este Protocolo, los países que de adhirieron y ratificaron el acuerdo se comprometen a reducir las desigualdades mediante la garantía de que “El acceso equitativo al agua, adecuado tanto en cantidad como en calidad, debe proporcionarse a todos los miembros de la población, especialmente a aquellos que sufren una desventaja o exclusión social” (CEPE, OMS Europa, 1999, p.6, artículo 5l).

Bajo el análisis de la región de América del Norte y Europa se destaca más que desafíos, aprendizajes que con el correcto apoyo y cooperación internacional pueden ser replicados en las regiones menos favorecidas en cuanto al acceso a servicios de agua y saneamiento mejorados y en el apoyo de una gestión sostenible de los recursos hídricos. Dentro de las iniciativas que se destacan, aunado a la firma de un protocolo que promueva el acceso justo y equitativo de la población a los servicios de agua y saneamiento, diferentes herramientas que se han desarrollado para dar seguimiento al acceso equitativo de estos servicios. Tal es el caso de la herramienta analítica “The Equitable Access Score-card” elaborada por la CEPE cuyo principal objetivo es servir de apoyo para la toma de decisiones de los gobiernos y partes interesadas mediante la implementación de una medida de referencia de equidad en el acceso al agua y saneamiento, permitiendo además identificar las principales prioridades relacionadas a estos servicios y evaluar el progreso a través de un proceso de autoevaluación, permitiendo de esta manera asegurar el acceso a agua potable y saneamiento a toda la población, poniendo especial atención en la brecha urbano-rural, grupos vulnerables y marginados como principales desafíos de la región paneuropea.

4.1.5 América Latina y el Caribe

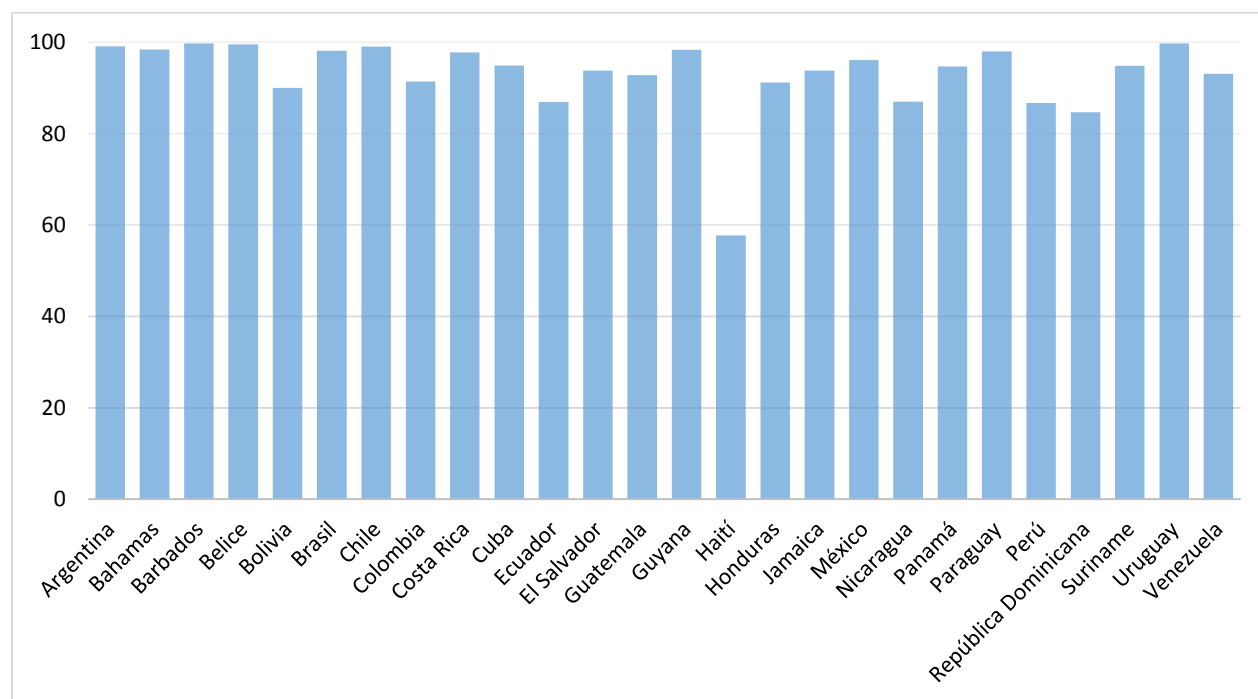
Las estadísticas regionales en temas de acceso a servicios de agua y saneamiento gestionado de manera segura arrojan cifras que dejan entrever grandes desafíos en la provisión de fuentes adecuadas de agua potable y de instalaciones seguras de saneamiento.

Por una parte, si bien la proporción de la población que cuenta con suministros de agua gestionados de manera segura ha aumentado del año 2000 al 2015 (cumpliendo con las características de accesibilidad en la vivienda, disponibilidad en todo momento y en condiciones libre de contaminación), este sólo ha alcanzado un promedio regional de un 65%, dejando un total de 222 millones de personas sin acceso a servicios de agua potable gestionada de manera segura. En

cuanto a la proporción de la población que cuenta con instalaciones de saneamiento gestionadas de manera segura, este presentó un aumento del 10% al 22% dentro del mismo periodo de años, en otras palabras, 495 millones de personas aún carecen de servicios de saneamiento gestionados de manera segura (OMS, UNICEF, 2017).

En cuanto al acceso a servicios básicos de agua potable definida como “agua para consumo proveniente de una fuente mejorada en la medida de que el tiempo de ida, espera y vuelta para conseguir el agua no supere los 30 minutos” (OMS, UNICEF, 2017, p.8), se acentúan importantes diferencias a nivel regional, destacándose la particular situación de Haití, en donde sólo un 57,7% de la población cuenta con esta fuente “mejorada” de agua potable, y en zonas rurales esta proporción disminuye a 47,6% (FAO AQUASTAT, s.f.).

Figura 4.8 Población con acceso a servicio básico de agua potable por países en la región América Latina y el Caribe, periodo 2013-2017

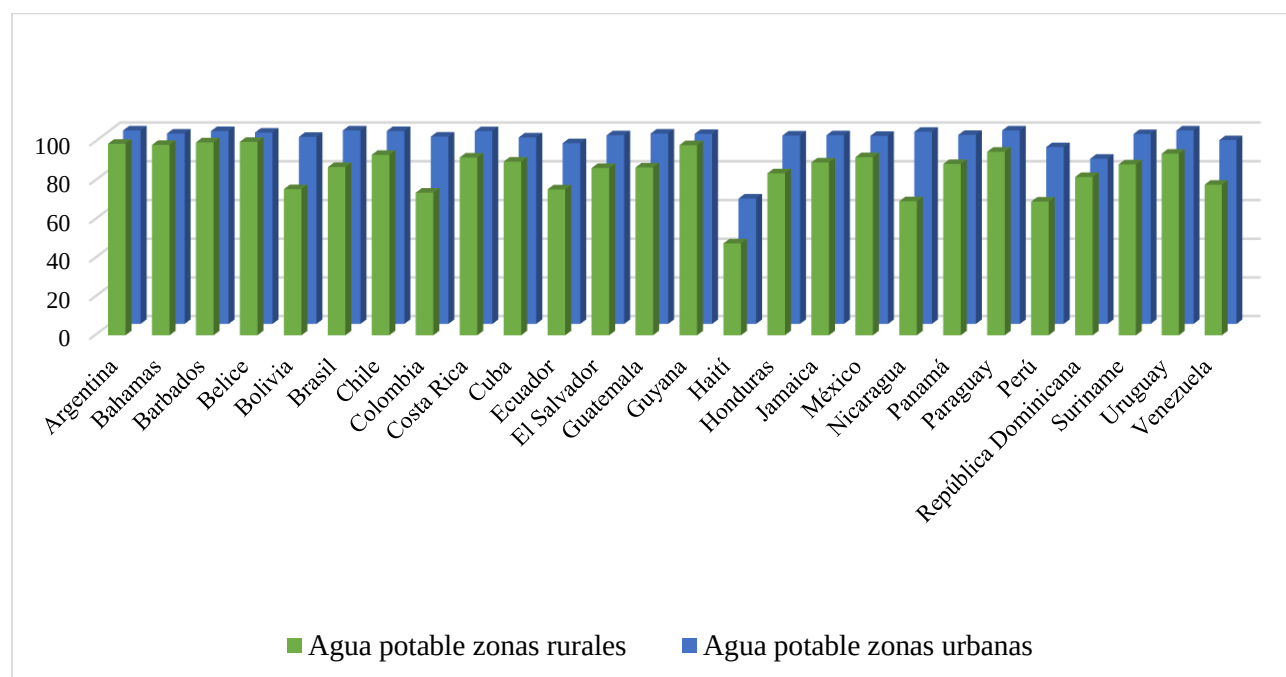


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de FAO AQUASTAT (s.f.)

Los recursos hídricos cumplen un papel estratégico en el desarrollo socioeconómico y la creación de empleo en la región de América Latina y el Caribe, y esta misma relación se profundamente impactada en condiciones de graves sequías, ocasionando un notable incremento en las tasas de desempleo, particularmente en la población rural. Tal es el caso de países como Argentina, Brasil, Chile, México y Perú, en donde los recursos hídricos son un componente esencial en la producción agrícola, puntualmente en productos de exportación (WWAP, 20016).

En esta región la brecha urbano-rural en la cobertura de servicios de agua potable son menores que en la región de África subsahariana y Asia-Pacífico, no obstante, estas diferencias se acentúan en países como Bolivia, Colombia, Nicaragua y Perú, en donde la proporción de personas que cuentan con cobertura de agua potable en zonas urbanas sobrepasa en más de un veinte por ciento la cobertura del mismo servicio en zonas rurales, ver figura 4.9 (FAO AQUASTAT, s.f.).

Figura 4.9 Acceso a servicio básico de agua potable, comparativo entre zonas rurales y urbanas, región de América Latina y el Caribe, periodo 2013-2017



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de FAO AQUASTAT (s.f.)

En resumen, los principales desafíos de la región de América Latina y el Caribe se vinculan con promover una mayor expansión de cobertura en servicios de agua potable y saneamiento, dando especial atención a las zonas rurales y las áreas periféricas a las ciudades. Finalmente se encuentra el desafío relacionado a servicios de saneamiento gestionados de manera segura, en cual requiere de mayores inversiones en el tratamiento de aguas residuales, ya sea mediante tratamiento en instalaciones externas (en el caso de hogares que cuenten con inodoros que drenan los excrementos fuera del hogar, siendo posteriormente se transporta a través de sistemas de alcantarillado hacia una planta de tratamiento), o tratamiento y eliminación in situ (en el caso del uso de inodoros o letrinas conectadas a fosas sépticas).

4.2 Documentación de las experiencias internacionales de Innovación Social en el área de la gestión sustentable del agua

Son varias las iniciativas de innovación social que han surgido como respuesta a problemáticas asociadas a temas de seguridad hídrica con atención a situaciones de escasez hídrica, mala calidad del agua o la carencia de servicios de agua y saneamiento seguros.

Las causas de la escasez de agua son diversas, no obstante, este se origina básicamente cuando los niveles de demanda sobrepasan el suministro disponible, ya sea por falta de disponibilidad física del recurso hídrico, por limitaciones en el suministro debido una mala gestión del agua o por la falta de infraestructura hidráulicas adecuadas para el suministro del recurso (FAO, 2013). En materia de agua potable, saneamiento e higiene no sólo actúan como un fin en sí mismo dentro de la Agenda 2030, en particular, el ODS 6, sino también interviene como un factor de progreso en muchos de los ODS vinculados a temas de pobreza, nutrición, salud, educación, igualdad de género y crecimiento económico, entre otros.

La Asociación Mundial del Agua señala que para la provisión de seguridad hídrica para la población se requiere que líderes, practicantes y sociedades desarrollen e implementen de un enfoque integrado en la gestión de los recursos hídricos, aprovechando la capacidad productiva del agua y reduciendo al mínimo su fuerza destructiva para que de esta manera se logre construir un futuro mejor en el cual exista un equilibrio entre el desarrollo económico y social y para los ecosistemas. Para esto, se enfatiza la necesidad de ampliar nuestra mirada acerca de las formas de llevar a cabo la gestión integrada de los recursos hídricos, expandiendo no sólo los principios, sino también las visiones y enfoques relacionados con una mejor gestión de estos recursos (GWP, 2013).

Las perspectivas y desafíos regionales expuestos en el punto anterior dejan entrever diversas fuentes de presión sobre los recursos hídricos destacándose la dinámica poblacional mundial, creciente contaminación de los recursos hídricos, la sobreexplotación de cuerpos de agua subterránea y retos asociados a la variabilidad climática, desafíos que en conjunto se ven exacerbados por los efectos del cambio climático. Frente a este panorama mundial la comunidad del desarrollo global y practicantes locales han cuestionado los actuales enfoques que han llevado al desarrollo de muchos países, los cuales en muchos casos han resultado ser insostenibles. Tal es el caso de ciudades del norte de China, Yemen e importantes áreas agrícolas del sudeste asiático, cuyas fuentes de agua subterránea han presentado un descenso de más de un metro al años, o en la región de África subsahariana, en donde la estabilidad de las economías nacionales presenta importante relación con la variabilidad climática de las temporadas de lluvia (GWP, 2013).

Ante esto, las innovaciones sociales responden como una alternativa más amplia en la toma de decisiones, permitiendo crear nuevas formas de acceder y gestionar el recurso hídrico de una

manera sostenible a través del enriquecimiento de las relaciones interpersonales, la cohesión social y promoviendo el aprendizaje colectivo (Fundación EDE, 2009).

En la búsqueda de iniciativas que nacieron en respuesta de una mejor la gestión hídrica y un mayor acceso a servicios de agua y saneamiento, se han apreciado importantes intersecciones entre los sectores público-privado, ONGs, centros educativos y de investigación, y usuarios locales, quienes en muchos casos han contribuido conjuntamente en el desarrollo de nuevas soluciones, aumentando el número de personas que cuentan con una mejor seguridad hídrica. En esta investigación se destaca además las iniciativas del sector privado, quienes por medio de alianzas público-privadas han permitido aterrizar innovaciones de tipo científico-tecnológico al tejido social, logrando que estas innovaciones puedan ser usadas por comunidades vulnerables, que bajo otras instancias, no podrían haber tenido acceso a este tipo de herramientas.

A lo largo de la investigación se encontraron experiencias sociales innovadoras a diversas escalas, las cuales van desde nivel de hogares, a niveles local-comunitarios, nacionales e incluso a nivel regional, y con innovaciones sociales de tipo metodológica, comercial, tecnológica, financiera y medio ambientales. En cuanto al mecanismo de clasificación, se incluyeron tres aspectos importantes a la hora de describir la innovación social en materia de seguridad hídrica, los cuales se puntualizan a continuación:

- 1) Descripción de los puntos centrales de la Innovación Social: aquí se incorporan elementos relacionados al nombre del proyecto o iniciativa, área o zona de acción, breve descripción del origen de la iniciativa, antecedentes o contexto en el que surge, descripción general de la iniciativa y sus objetivos centrales.

- 2) Vinculación de la Innovación Social con el ODS 6: para esto se toman como ejes centrales las metas propuestas por el ODS 6 de la Agenda 2030 y cómo la innovación social se alinea a una o más de estas metas.
- 3) Categorización de la Innovación social según las características que este posea: en este sentido se clasifican las innovaciones sociales en relación al gestor de la innovación que esta corresponda, de acuerdo a la tabla descrita en el capítulo metodológico (emprendedor social, sociedad civil, administración pública o agentes múltiples).

Tabla 4.2 Inventario de innovaciones sociales para la seguridad hídrica

<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Área de acción</i>	<i>Antecedentes</i>	<i>Origen de la iniciativa</i>	<i>Innovación Social</i>	<i>Objetivos centrales</i>	<i>Meta del ODS 6</i>	<i>Área de atención</i>	<i>Gestor de la Innovación Social</i>	<i>Acceso web</i>
Isla Urbana	Ciudad de México, México	15% de la población de la Ciudad de México y el área metropolitana (3.5 millones de personas) padecen algún problema relacionado con el agua: presión, calidad, cantidad, frecuencia. Más de un millón de personas enfrentan problemas severos con el acceso al recurso	El trabajo de Isla Urbana inicia el año 2009, con un grupo de jóvenes interesado en la captación de lluvia estudió el problema de la escasez de agua en las zonas periurbanas de la CDMX. Los fundadores del proyecto se mudaron a la colonia Cultura Maya, en el Ajusco, para entender más de cerca el problema del agua y cómo hace la población para solucionarla. Así fue como se logró idear un sistema de captación diseñado directamente en función del contexto mexicano.	Se busca detonar la captación de lluvia en México facilitando el acceso a la tecnología que favorezca la adopción de esta práctica e instalando nuestro sistema principalmente en viviendas unifamiliares y escuelas de distintos niveles, etc. Mediante métodos participativos y labor comunitaria, se aplican diversas estrategias para compartir conocimiento acerca de la correcta relación con el agua y crear conciencia entre la sociedad.	Impactar en la sustentabilidad hídrica de la CDMX, comenzando por las familias que sufren de mayor precariedad hídrica. De igual manera se trabaja en zonas rurales del país que carecen de acceso a la red de agua potable.	6.1 - 6.b	Mejorar el acceso a agua potable segura y saneamiento	Agentes múltiples	http://islaurbana.org/wp-content/uploads/2019/0c_Prensa_LR.pdf 04/IslaUrbana_D

Dispensers for Safe Water Dispensador para agua segura	Comunidades rurales y desatendidas de Kenia, Malawi y Uganda.	A nivel mundial, aproximadamente 842,000 personas mueren cada año a causa de la diarrea causada por el agua potable insalubre, el saneamiento y la higiene de las manos. Se estima que 525,000 niños menores de cinco años mueren de diarrea cada año, a menudo como resultado de agua no segura.	Evidence Action nace formalmente el año 2013 con el objetivo de ampliar las intervenciones contra la pobreza, construir un mundo donde cientos de millones de personas en situación de pobreza tengan mejores oportunidades y su calidad de vida mejore considerablemente. El programa <i>Dispensers for Safe Water</i> nace bajo la necesidad de crear una fuente de agua segura para comunidades muy pobres ubicadas en zonas rurales y remotas.	Los dispensadores para agua segura son una solución al problema del agua insegura en comunidades rurales y remotas. Los dispensadores de cloro son instalados junto a los pozos y otras fuentes de agua. Los miembros de la comunidad van a su fuente de agua, colocan su cubeta debajo del dispensador, giran la válvula para dispensar una cantidad correctamente medida de cloro diluido y luego llenan la cubeta con agua, obteniendo así acceso a un agua segura y limpia. Además, en cada comunidad con un dispensador, hay un promotor de la comunidad local electo que es responsable del dispensador y educa a las aldeas sobre cómo usarlo.	Entregar una fuente de agua segura, limpia y de calidad. Trabaja, además, enfocándose en el comportamiento de la comunidad al instruir y enseñar la importancia del agua y el uso responsable de los dispensadores.	6.1 - 6.3 - 6.b	Mejorar el acceso a agua potable segura y saneamiento / Mejora de la calidad del agua de uso doméstico	Emprendedor social	https://www.evidenceaction.org/dispensersfor-safewater/#why-dispensers-for-safe-water-is-better
---	---	---	--	---	---	-----------------------	--	--------------------	---

Green Village Aldeas Verdes	Ruanda África Oriental	-	Green Village brinda un enfoque integrado para enfrentar los crecientes desafíos de los recursos naturales de Ruanda, al mismo tiempo que proporciona hogares, escuelas, agua, gas y electricidad a algunas de las comunidades más pobres y vulnerables del país.	Green Village se diseñó para abordar los problemas ambientales relacionados con la pobreza, como la erosión del suelo, el acceso inadecuado al agua, la deforestación y el uso insostenible de la tierra y la energía limpia, entre otros, puede ayudar a alcanzar los objetivos y prioridades de desarrollo nacional.	Las <i>Aldeas Verdes</i> están constituidas por un conjunto de protecciones sociales y ambientales que permite a la comunidad mejorar sus niveles de ingresos, contar con seguridad alimentaria, proteger recursos naturales locales, enviar los niños a la escuela y poder acceder a una vivienda. Estas Aldeas cuentan con un reservorio de agua, acceso a saneamiento mejorado, desarrollo de nuevas prácticas agrícolas, cada familia cuenta con una vaca, digestores de biogás comunitarios.	<i>Aldeas Verdes</i> proporcionan seguridad hídrica y aseguran un suministro continuo y seguro a lo largo de todo el año para todos los hogares de la Aldea, garantizando no sólo una mejor salud sino una mejora en el bienestar económico.	6.1 - 6.2 - 6.4	Mejorar el acceso a agua potable segura y saneamiento.	Administración pública	https://undp-adaptation.expansion.co/the-green-villages-of-rwanda
--	------------------------------	---	---	--	---	--	-----------------------	--	------------------------	---

KC Water Bug	Kansas City	Este enfoque innovador nace en el año 2011, para desarrollar un conjunto de datos suficiente para establecer la relación necesaria de los parámetros básicos de calidad del agua en la zona de Kansas City	Sobre la base de la red urbana de Kansas City, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) trabajó con el USGS y los socios locales para establecer una red de monitoreo en tiempo real en el área de Kansas City para proporcionar datos de calidad del agua en tiempo real.	Red de monitoreo en tiempo real que permite estimar las concentraciones de bacterias según los parámetros básicos de calidad del agua en el área de Kansas City.	Entregar datos en tiempo sobre la calidad del agua para que los usuarios puedan tomar decisiones informadas sobre la recreación en corrientes del área de Kansas City.	6.b	Reducir costos y mejorar las técnicas de monitoreo del agua / Mejora de la calidad del agua de nuestros océanos, estuarios y cuencas hidrográficas	Agentes múltiples	http://www.kcwaters.org/kcwaterbug.html
WaterHub - Emory University	Atlanta, Georgia	WaterHub nace bajo la necesidad del campus de alinearse a la visión de la Universidad para lograr un campus sostenible y reducir la demanda general de agua.	Proyecto que nace en el año 2015, en manos de un grupo de ingenieros con el apoyo de la compañía proveedora de tecnologías para servicios de gestión de agua <i>Sustainable Water</i> , siendo el primer sistema de este tipo que se instala en los Estados Unidos.	El WaterHub es un sistema de reciclaje de agua en el sitio en el campus de la Universidad de Emory que utiliza procesos de ingeniería ecológica para limpiar las aguas residuales para futuros usos no potables. El WaterHub de Emory es capaz de reciclar hasta 400,000 galones por día, casi el 40% de las necesidades totales de agua del campus de Emory.	Recuperar y reutilizar el agua del campus de la Universidad de Emory, Atlanta, reduciendo además la demanda de agua potable del campus.	6.3	Conservar y reutilizar el agua	Administración pública	http://www.campserv.emory.edu/fm/energy_utilities/water-hub/

Gestión comunitaria de pastizales en Namibia - Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL)	Namibia, África	Gran parte del sur de África, la tierra de pastoreo del ganado es de propiedad común.. Este pastizal a menudo está en peligro de desertificación debido al sobrepastoreo de los agricultores motivados a usar la tierra en competencia con sus vecinos. La degradación de la tierra y la escasez de agua conllevan a que las comunidades sean más vulnerables a la sequía.	En algunas partes del sur de África, la presión ambiental sobre la tierra por el pastoreo excesivo ha contribuido a la escasez de tierra y agua y ha hecho a las comunidades más vulnerables a la sequía. En Namibia, los investigadores están midiendo el impacto de un programa de manejo de recursos naturales basado en la comunidad sobre los activos ganaderos, los ingresos, la cohesión social y la calidad de la tierra.	Los investigadores están llevando a cabo una evaluación aleatoria que mide el impacto de un programa de manejo comunal de pastizales en los ingresos de los agricultores, los activos ganaderos y la calidad de la tierra. Dos años después de la conclusión del programa, los investigadores recopilaron datos sobre los ingresos de los agricultores, la cohesión social y la salud del ganado para medir los impactos del programa en los ingresos y la productividad de los agricultores, fortaleciendo el desarrollo de la gestión comunitaria de los pastizales.	Investigar el impacto de un programa comunitario de manejo de recursos naturales en los medios de vida de los agricultores, la cohesión social y la sostenibilidad a largo plazo de la tierra.	6.4	Apoyar en el desarrollo de capacidades para la sustentabilidad hídrica	Sociedad civil	https://www.povertyactionlab.org/es/node/2543
---	-----------------	--	---	--	--	-----	--	----------------	---

WaterAid	WaterAid tiene equipos en 34 países en el continente Africano, América, Asia-Pacífico y Europa	El acceso sostenible de agua limpia es un derecho humano básico y todavía hay 844 millones de personas que no tienen agua limpia. A la fecha, los gobiernos, las instituciones y los proveedores de servicios del mundo no han logrado garantizar agua potable segura en poblaciones pobres y marginadas.	WaterAid es una organización sin fines de lucro que comenzó en 1981, con el objetivo hacer que el agua limpia, los inodoros confiables y la buena higiene sean normales para todos, en cualquier lugar dentro de una generación. WaterAid cuenta con oficinas de campo en todo el mundo que, junto con socios locales, ayudan a las comunidades a acceder a agua potable, baños decentes y buena higiene.	Para lograr un impacto real y acelerar el progreso, WaterAid trabaja con tomadores de decisiones clave en todos los niveles del gobierno, para hacer más para brindar estos servicios vitales, proporcionando tecnologías prácticas y entregando habilidades adecuadas a nivel local para que los hogares, las comunidades y los proveedores de servicios puedan mantener los servicios trabajando durante mucho tiempo en el futuro.	Proporcionar acceso a agua limpia, y sistemas de saneamiento confiable. Desde 1981, han empoderado a 25.8 millones de personas con agua limpia y 25.1 millones de personas con inodoros confiables.	6.1 - 6.2	Mejorar el acceso a agua potable y saneamiento / Apoyar en el desarrollo de capacidades la sustentabilidad hídrica	Agentes múltiples	https://www.wateraid.org/
Living Water International	México, Guatemala, El Salvador, Haití, Perú, Sierra Leona, Liberia, Ghana, Ruanda, Kenia, Zambia y Zimbabue	Nace bajo el antecedente de que más de mil millones de personas en el mundo viven con menos de un dólar al día, y al menos 844 millones de personas carecen de acceso a agua potable.	Inició en 1990, cuando un grupo de Houston, Texas, viajó a Kenia y vio la necesidad de agua potable limpia. La organización equipó y entrenó a un equipo de perforadores de Kenia, comenzando a operar el año próximo bajo la dirección de una junta nacional. Actualmente se forman, apoyan y equipan a las personas locales para implementar soluciones en sus propias comunidades en los países donde trabajan.	LWI cuenta con programas de capacitación en perforación de pozos poco profundos, reparación de bombas y educación en higiene han equipado a miles de voluntarios y profesionales en los aspectos básicos de las soluciones integradas de agua. Apoyan además, con voluntarios en viajes misioneros cada año, trabajando con comunidades locales, bajo el liderazgo de nacionales, para implementar proyectos de agua.	Implementar soluciones de agua participativa y basada en la comunidad en los países en desarrollo.	6.1 - 6.2 - 6.a - 6.b	Mejorar el acceso a agua potable y saneamiento / Cultura, educación, comunicación y participación social en materia del agua	Emprendedor social	https://water.org/

AquaFresco	El sistema de reciclaje de agua se prueba actualmente en 3 hoteles piloto y en otras 3 instalaciones comerciales de lavandería	Nace ante las actuales cifras que arrojan el importante consumo de agua por parte del sector hotelero y otros usuarios comerciales.	Esta empresa emergente nace en el año 2014, en el área de Boston que ha desarrollado una "tecnología de absorción selectiva", capaz de filtrar la suciedad de una carga completa de lavar y reciclar el 95% restante de agua limpia y detergente.	Filtro diseñado para el reciclaje y reúso el agua de las lavadoras para que en el siguiente lavado pueda volver a utilizar un 95%, siendo su principal mercado objetivo: la industria hotelera.	Reducir el uso de agua y detergente en los procesos vinculados a lavandería, impulsando la tecnología de reciclaje de agua.	6.3 - 6.4	Conservar y reutilizar el agua	Emprendedor social	http://aqua Fresco.co.co/
BlueSCities	Europa	El proyecto BlueSCities se desarrolla para enfrentar los desafíos relacionados con el cambio climático y aumento dramático de las poblaciones urbanas en todo el mundo, buscando crear una sociedad sostenible del futuro.	Proyecto BlueSCities nace liderado por el centro tecnológico de Cataluña (EURECAT-CTM) y financiado por el programa HORIZON 2020 de la Unión Europea, trabajó durante dos años para desarrollar una metodología para la integración de los sectores de agua y residuos dentro del enfoque establecido de " <i>Ciudades y comunidades inteligentes</i> ".	BlueSCities constituye un mecanismo efectivo, dinámico y accesible que permite a las administraciones públicas y otras partes interesadas en Europa Realizar una evaluación de referencia de los Recursos Hídricos Integrados y la Gestión de Residuos en las ciudades. Cuenta con un total de 25 indicadores en un total de 7 categorías. Los indicadores se califican entre 0 y 10 puntos (donde 0 puntos significa que se necesita más atención y 10 puntos es ciudad que cumple los criterios de sustentabilidad ambiental). Los indicadores se resumen en un puntaje general, el Índice de ciudad azul (BCI)	Generar un análisis claro y eficaz de la situación relativa al agua y residuos en cualquier ciudad determinada para que los tomadores de decisiones puedan apreciar el panorama global. Su usuarios pueden ser profesionales, no profesionales, incluido administración municipal.	6.5 - 6.a - 6.b	Gestionar de manera sustentable el agua / Reducir costos y mejorar las técnicas de monitoreo del agua	Agentes múltiples	http://www.bluescities.eu/

Water4Happiness (W4H)	Comunidades marginadas de México	Responde al reto de atender las numerosas comunidades marginadas de México que no cuentan con la correcta calidad y abastecimiento de agua, y carecen de la infraestructura de almacenamiento	Water4Happiness nace en alianza con el Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia (CIDECALLI) para ofrecer soluciones viables e innovadoras para el abasto y calidad de agua de forma accesible e incluyente.	Las soluciones son aplicadas de acuerdo a las características específicas de la localidad, de la geografía, la ubicación y de su gente, trabajando en asociación con las organizaciones locales para implementar la mejor alternativa. W4H proporciona sistemas de captación de agua de lluvia tanto comunitarios como unifamiliares, sistemas de desinfección bacteriológica a base de iones de plata y Biodigestores.	Desarrollar soluciones de aprovechamiento de agua para comunidades rurales, mediante un sistema integral de educación, cultura e involucramiento de todos los integrantes de la familia y de la comunidad.	6.1 - 6.2 - 6.b	Mejora del acceso a agua potable segura y saneamiento	Agentes múltiples	http://www.water4happiness.org/
Purificador Ion Ag+	Comunidades rurales en México	En manos de Water for Happiness Foundation nace como una solución alternativa para desayunadores comunitarios, escuelas, albergues, hogares rurales, centros de salud, dispensarios médicos, zonas de desastre y cualquier lugar en donde no se cuente con agua potable entubada y/o electricidad	Empresa mexicana que busca diseñar soluciones pensando en las necesidades de las personas que las utilizan, de las características de sus hogares y de la facilidad de uso y adopción de las mismas. Con el objetivo de acortar la brecha de desigualdad de México y el mundo.	Ion Ag+ permite abastecer a pequeñas poblaciones rurales en situación de vulnerabilidad con servicios de agua y saneamiento por medio de productos patentados y métodos innovadores de captación, purificación, desinfección, almacenamiento, uso y reúso de agua ayudando a romper con el círculo vicioso de la pobreza. Los sistemas de desinfección Ion Ag+ no requieren de electricidad o repuestos, no necesitan mayor mantenimiento, eliminando bacterias, parásitos y virus por una reacción electromagnética	Ayudar a que las personas más vulnerables de México y mundo tengan agua potable limpia y segura.	6.1 - 6.2	Mejorar el acceso a agua potable segura y saneamiento / Mejora de la calidad del agua de uso doméstico	Emprendedor social	http://www.ionag.com.mx/

				generada por iones de plata.					
Cántaro Azul	México	Busca atender de manera sostenible a más de un millón de personas en México que carecen de un acceso seguro al agua, tanto en calidad como en cantidad	Asociación civil mexicana que nació en el 2006 con la misión de diseñar, implementar y evaluar programas, tecnologías, productos y servicios integrales, que garanticen el acceso sostenible a agua segura en hogares, escuelas, centros de salud, instituciones y comunidades	Cántaro Azul trabaja bajo dos líneas, por una parte, diseñando e implementando modelos de tratamiento y desinfección de agua dirigidos a hogares, escuelas y comunidades, y por otra, promoviendo el uso y adopción de prácticas y tecnologías apropiadas de abastecimiento y almacenamiento que cumplan con los parámetros de calidad requeridos por las normas internacionales y que satisfagan las preferencias culturales de las comunidades y fortalezcan la gestión local del agua.	Promover la gestión comunitaria a través del desarrollo de soluciones tecnológicas y participas para el acceso al agua segura	6.1	Mejora del acceso a fuentes de agua potable limpia y segura	Agentes múltiples	http://www.cantaroazul.org/
Water for good	República Centroafricana	En la República Centroafricana, la mayoría de las personas pasan horas todos los días en busca de agua que no es segura para beber, casi está garantizado que trae enfermedad y muerte a su comunidad. La perforación de pozos es una de las formas más rentables de salvar	Organización sin fines de lucro con sede en EE. UU, nace con el objetivo de acabar con la pobreza de agua en la República Centroafricana para 2030.	Water for good conecta a las comunidades con empresas de agua de propiedad local, suministro de repuestos y supervisión gubernamental. Su objetivo es capacitar y equipar a las personas locales. Emprende además, negocios locales que están comprometidos a mantener el flujo de agua limpia mucho tiempo después de que nos hayamos ido.	Construir negocios locales de agua para proporcionar agua limpia y duradera para cada hombre, mujer y niño en la República Centroafricana.	6.1 - 6.a - 6.b	Mejora del acceso a fuentes de agua potable limpia y segura	Emprendedor social	https://waterforgood.org/

		vidas y acabar con la pobreza extrema.							
Vestergaard - LifeStraw	El producto se encuentra activo en 64 países, poniéndolo a disposición de un amplio grupo de socios que buscan brindar acceso a agua segura en las comunidades en las que trabajan.	El agua contaminada puede causar diversas enfermedades como diarrea, el cólera y otras enfermedades graves, como la enfermedad del gusano de Guinea y la disentería.	LifeStraw nace en manos de una compañía global llamada Vestergaard. Esta compañía, por medio de la creación de productos y soluciones innovadores que convierten el agua contaminada en agua potable limpia y segura, busca apoyar a las poblaciones más vulnerables del mundo que no cuentan con un abastecimiento seguro de agua potable.	Vestergaard opera como un negocio de emprendimiento humanitario cuyas asociaciones con la OMS, diversas organizaciones de las Naciones Unidas, gobiernos locales y pequeñas ONGs permiten llegar con estos productos innovadores a las personas desfavorecidas que no cuentan con un acceso seguro de agua. Por otra parte, esta compañía en muchos casos proporciona capacitaciones y educación en terreno a las organizaciones que trabajan con el producto.	Producir productos innovadores que mejoren la salud de las personas vulnerables. LifeStraw permite eliminar bacterias y patógenos, disminuyendo la incidencia de enfermedades transmitidas por el agua.	6.1	Mejora del acceso a fuentes de agua potable limpia y segura	Emprendedor social	https://www.vestergaard.com/
Water Innovation Lab (WIL) - Waterlution	Red diversa y global	El siglo XXI presenta importantes retos en materia de agua, retos que desafían los métodos tradicionales de tratamiento y análisis de los problemas globales del agua.	Waterlution se crea el año 2003 como facilitador de diálogos de múltiples partes interesadas abarcando una amplia red de individuos, organizaciones y comunidades diversas y comprometidas, con el entendimiento de que todos tienen un gran interés en el agua. WIL busca capacitar mediante liderazgo inmersivo los procesos de innovaciones colaborativas acelerar el intercambio de conocimientos a nivel mundial y diseñar nuevas innovaciones que mejoren la seguridad del agua.	Waterlution busca crear prácticas de compromiso social para lograr desarrollar una plataforma creativa y de colaboración para descubrir soluciones innovadoras para el futuro del agua. WIL apoya a los líderes emergentes (18-35 años) para implementar los objetivos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el agua, tanto en sus organizaciones como en sus proyectos. WIL desarrolla futuros líderes	Capacitar y equipar a jóvenes líderes y profesionales con habilidades y herramientas para la creación de diálogo y acción significativos en el espacio de agua, todo esto mediante el uso de técnicas de aprendizaje	ODS 6 - 6.b	Apoyar en el desarrollo de capacidades para la sustentabilidad hídrica/ Creación de redes para la gestión sostenible del agua	Agentes múltiples	1) https://waterlution.org/ 2) https://waterlution.org/water-innovation-labs/

				del agua para pensar de manera integral, diseñar de manera innovadora y comunicarse de manera efectiva en todas las culturas.	experimental. Promover la conciencia del agua y las oportunidades de colaboración para la creación de sistemas de gestión de agua sostenibles e innovadores.				
Observatorio de Políticas de Agua (OPPA)	España	La agenda política del agua en España contexto de la Directiva Marco del Agua de la UE, ha dejado expuesto desafíos en la gestión del agua a nivel de cuenca hidrográfica que integre espacios de discusión, análisis y evaluación de la política de agua en España	Nace para dar respuesta a los retos relacionados con una correcta planificación y gestión del agua en España, promoviendo una mayor transparencia, acceso a la información y participación activa de los actores interesados.	El OPPA trabaja como plataforma de acceso al diálogo y participación pública para la toma de decisiones en materia de gestión y planificación hidrológica. En esta planificación trabajan por un lado las Autoridades públicas que promueven las políticas públicas y por otro, el público al que va dirigida. El OPPA permite canalizar observaciones y opiniones a través de distintos espacios participativos, ya sea formales, informales o digitales.	Producir, sistematizar y proveer de información y conocimientos para la gestión del agua. Promover la participación pública en la gobernanza del agua mediante la inclusión de actores y saberes en la toma de decisiones sobre el agua, aumentando la legitimidad de las decisiones tomadas.	6.5 - 6.b	Cultura, educación, comunicación y participación social en materia del agua	Sociedad civil	https://fnca.eu/oppa

Programa de Gestión de Higiene Menstrual en Escuelas (MHM)	Sri Lanka	El sistema de creencias tradicional frente al tema tabú de la menstruación, junto con el mal funcionamiento y la falta de servicios de saneamiento e higiene en escuelas de comunidades marginadas han conllevado a que las niñas de estas comunidades abandonen gradualmente la escuela.	El programa "Gestión de Higiene Menstrual en Escuelas", lanzado oficialmente en el Día Internacional de MHM en el año 2015, nace gracias a la cooperación entre la Red de Mujeres Profesionales del Agua (NetWwater) y el Departamento de Educación de la Provincia Central de Sri Lanka con el objetivo de atender la necesidad de una mejor gestión en materia de higiene menstrual en escuelas marginadas y vulnerables	Mediante la implementación de diversos programas y campañas de educación y promoción, se busca crear conciencia en las autoridades y estudiantes de las escuelas sobre el uso adecuado de los servicios sanitarios y la importancia de los inodoros para niñas	Promover un programa para la gestión de la higiene menstrual con el fin de reducir el absentismo entre las adolescentes y mejorar la concientización sobre la salud reproductiva entre todos los estudiantes	6.a - 6.b	Desarrollo de capacidades para mejorar la gestión del agua	Agentes múltiples	http://www.netwwater.org/
Katosi Women Development Trust (KWDT)	Kampala - Uganda	Las comunidades de pescadores de Uganda se caracterizan por una higiene deficiente y la falta de acceso a agua potable y saneamiento, dependiendo en gran medida de las aguas contaminadas del río Victoria, dejando en manos de mujeres y niños la responsabilidad de búsqueda y administración del agua.	Con el apoyo en red de la Alianza de Mujeres por el Agua y la Alianza de Género y Agua, KWDT nace con el objetivo de organizar a las mujeres rurales en grupos autogestionados para la superación de normas sociales y culturales que impiden la participación de las mujeres en las iniciativas de desarrollo, aumentando el acceso de las mujeres a los recursos productivos, habilidades y conocimientos, lo que resulta en la creación de ingresos, la aceleración de las economías rurales y el empoderamiento de las mujeres.	A través de la adquisición de habilidades y conocimiento en la construcción de infraestructura para la recolección de agua lluvia y pozos comunitarios para el acceso a agua limpia y segura, se busca organizar y empoderar a las mujeres rurales para que trabajen en grupos para mejorar su participación en los procesos de desarrollo socioeconómico y político, mejorando sus medios de vida en comunidades saludables	Empoderar a las mujeres para que asuman roles de liderazgo en la creación de acceso y gestión de instalaciones de agua y saneamiento	6.b	Desarrollo de capacidades para mejorar la gestión del agua	Sociedad civil	http://www.katosi.org/

MAP Water	Comunidades rurales de México	Los numerosos desafíos vinculados al abastecimiento de agua potable segura en las comunidades rurales más vulnerables de México requieren de una red colaborativa de atención a las necesidades sociales especiales.	MAP Water nace como un sistema de cooperación internacional para enfrentar el desafío en temas de agua potable segura en México. Esta Red permite reunir expertos en seguridad hídrica, ONGs locales, organismo gubernamentales y compañías del agua para identificar problemas clave y obtener una comprensión detallada de los recursos hídricos existentes y los puntos calientes de contaminación.	MAP Water busca recopilar datos preexistentes sobre la disponibilidad y calidad del agua en un área rural de México, mediante la recopilación de datos históricos de acceso abierto, publicaciones, informes gubernamentales y documentos de revistas. A partir de esto, MAP Water actúa como un sistema de mapeo de la disponibilidad y la contaminación de los recursos hídricos en comunidades rurales de México.	Desarrollar una red colaborativa de investigadores, universidades mexicanas y agencias ambientales locales para atender temas de disponibilidad de agua y la contaminación en las zonas rurales de México.	6.a - 6.b	Reducir costos y mejorar las técnicas de monitoreo del agua / Creación de redes para la gestión sostenible del agua	Agentes múltiples	https://mapwaterblog.wordpress.com/
Armenian Women for Health and Healthy Environment - AWHHE (Mujeres Armenias para la Salud y el Medio Ambiente Sano)	Armenia	Garantizar un acceso equitativo al agua y al saneamiento de Armenia, requiere de la atención las disparidades geográficas en el acceso a los servicios de agua y saneamiento, obstáculos que enfrentan los grupos vulnerables y marginados para acceder y las preocupaciones de asequibilidad.	AWHHE, fundada en 1999 en Yerevan, Armenia, es una ONG y una red nacional de puntos focales que trabajan por el desarrollo sostenible, la protección de la salud humana y el medio ambiente y la reducción de la pobreza en estrecha colaboración con redes internacionales de medio ambiente y salud. AWHHE trabaja bajo principios de colaboración y asociación efectiva con todas las partes interesadas, implementando proyectos para la mejora de la calidad de vida de la población más vulnerable de Armenia.	AWHHE busca reducir los riesgos para la salud asociados con la contaminación del agua mediante la mejora del sistema de suministro de agua y la construcción de inodoros de saneamiento ecológico en las escuelas y para los hogares, todo esto a través de la promoción de la igualdad de género, aumentando la participación equilibrada de mujeres y hombres en la formulación de políticas y el empoderamiento de las mujeres.	Proporcionar monitoreo e investigaciones sobre la gestión del suministro de agua; contribuir al desarrollo de capacidades de las comunidades rurales; fortalecer la participación de las mujeres en la toma de decisiones a nivel local y nacional.	6.1 - 6.2 - 6.b	Desarrollo de capacidades para mejorar la gestión del agua	Agentes múltiples	http://awhhe.am/

Fuente: Elaboración propia

Numerosas iniciativas presentadas en la tabla 4.2, manifiestan cómo los distintos contextos y necesidades locales han dado lugar al desarrollo de métodos, ideas, productos o formas de hacer las cosas de manera innovadoras, dando respuesta a necesidades que en la mayoría de los casos no han sido atendidas por el Estado o el mercado.

En un contexto nacional, encontramos la iniciativa de Isla Urbana, que nace ante las actuales necesidades hídricas en el Estado de México, área que se destaca por los altos índices de sobreexplotación de sus acuíferos, permite suministrar de servicios de agua potable a las comunidades vulnerables de Ciudad de México y el área metropolitana por medio de un trabajo colectivo y colaborativo con las comunidades por medio sostenible de abastecimiento basado en la captación de agua lluvia, logrando entender a fondo las necesidades de las familias que viven en zonas de escasez de agua. Isla Urbana actualmente cuenta con doce premios internacionales que reconocen no sólo el desarrollo de sus innovaciones, sino que se destaca su impacto transformador de bienestar de las comunidades involucradas en la iniciativa. Dentro de estas premiaciones se destaca el reconocimiento *MTech35* entregado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) del año 2013, el cual reconoce a innovadores menores de 35 años quienes han sido capaces de crear proyectos que ayuden a la sociedad.

Para el año 2017, Isla Urbana fue ganador del Premio Ciudad de México en la categoría Acción por el Medio Ambiente por su gestión ante la crisis hídrica presente en la Ciudad de México y sus alrededores. Asimismo, en el año 2018, su iniciativa fue reconocida por medio del premio nacional “Innovación Tecnológica para la Inclusión Social: Innovatis” entregado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación, Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI), Centro de Investigación y Docencia Económicas

(CIDE), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), el Tecnológico Nacional de México, Ashoka y Banco Santander, obteniendo el primer lugar por su contribución en la mejora del bienestar y disminución de la pobreza. Actualmente Isla Urbana ha proporcionado alrededor de 10,000 sistemas de captación de agua lluvias instaladas, beneficiando a más de 60,000 personas.

Por su parte, la iniciativa de Green Village nace como parte del compromiso del Gobierno de Ruanda para transformarse en una nación de ingresos medios para el año 2030. Para esto el Gobierno de Ruanda contó con el apoyo y financiamiento de la iniciativa Pobreza y Medio Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Medio Ambiente (PEI-PNUMA), pudiendo lanzar su primera Aldea Verde para el año 2011 en Rubaya junto al apoyo del presidente de Ruanda Paul Kagame, localidad la cual el 40% de su población vive en la pobreza y 4 de cada 10 niños sufren de desnutrición crónica. Esta iniciativa proporciona a la población viviendas con acceso a agua potable segura y saneamiento mejorado, servicios que en su conjunto mejoran la salud y bienestar de las comunidades, disminuyendo la prevalencia de las enfermedades transmitidas por el agua.

KC Water Bug es una iniciativa desarrollada en Kansas City, Estados Unidos, la cual nace bajo el programa “Promoting Innovation for a Sustainable Water Future” de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), que recolecta datos asociados a muestras de calidad biológica y física del agua, creando una red de monitoreo gratuita sobre la calidad de las corrientes de agua de uso recreativo en Kansas City para que los usuarios puedan acceder a estos datos y tomar decisiones informadas.

La innovación Dispensers for Safe Water creada por Evidence Action busca entregar una fuente de agua segura, limpia y de calidad a las comunidades rurales desatendidas de Kenia, Malawi y Uganda mediante la incorporación de un dispensador de cloro que permite potabilizar de manera

confiable diversas fuentes de agua. Aunado a esto, la organización apoya a las comunidades educando e instruyendo acerca de la responsabilidad y el correcto del dispositivo, el cual es de uso gratuito y de uso comunitario. Actualmente los beneficiados con acceso a agua potable segura superan los cuatro millones de personas (con 2 millones de kenianos, 620 mil malawianos y aproximadamente 1,3 millones de ugandeses), logrando tasas de adopción sostenida por los usuarios que van del 50% al 75%, apoyando al cumplimiento de diversas metas del ODS 6.

El proyecto de BlueScities, compuesto por City Blueprint, City Amberprint y el Software BlueScities Self-Assessment, es una respuesta innovadora que nace en búsqueda de estrategias a largo plazo en la gestión sostenible de los recursos hídricos, permitiendo coordinar actores públicos, la academia y la ciudadanía en la toma de conciencia sobre la importancia de una gestión sustentable del agua. BlueScities mediante la obtención de datos relevantes relacionados gestión hídrica, permite obtener resultados que revelen dónde se encuentran los puntos fuertes y débiles de un municipio en torno a criterios de sustentabilidad ambiental, pudiendo de esta manera servir como primer paso para el desarrollo de un enfoque estratégico local, regional, nacional o supranacional a largo plazo de los recursos hídricos.

El dispositivo purificador Ion Ag+ nace como un proyecto tecnológico mexicano que se origina ante el reto de atender a comunidades marginadas de México que no cuentan con la correcta calidad y cantidad de abastecimiento de agua, careciendo además de la infraestructura de almacenamiento necesaria para el recurso, traduciéndose muchas veces en una alta incidencia de enfermedades gastrointestinales en poblaciones vulnerables debido al consumo de agua contaminada. El purificador Ion Ag+ funciona como un sistema de desinfección que abastece de agua potable segura a pequeñas comunidades, de fácil uso debido a que no requiere de electricidad para su funcionamiento, repuestos ni mantenimiento, permitiendo eliminar bacterias, parásitos y

microorganismos presentes en el agua con la acción electromagnética proveniente del iones de plata presentes en el dispositivo. Conjuntamente, la implementación de este instrumento cuenta además con un programa de capacitación y difusión en sitio en la comunidad para su instalación y uso responsable. Este sistema purificador se encuentra en diferentes tamaños y modelos de acuerdo a las necesidades y espacios que deseen ser instalados, pudiendo ser incorporados desde bebederos de escuelas, desayunadores comunitarios, albergues, hogares rurales, centros de salud, incluidas zonas en situaciones de emergencia por desastres naturales que requieran de infraestructura y servicios básicos.

Water for Good nace como una organización sin fines de lucro con sede en Estados Unidos y área de atención en la República Centroafricana, creada gracias al trabajo del emprendedor social Jim Hocking, quien hijo de padres misioneros vivió la mayor parte de su infancia en la República Centroafricana, hecho que le hizo presenciar y entender la pobreza vinculada a la carencia de agua en uno de los países más olvidados del mundo. El aporte de Water for Good radica en la construcción de negocios locales de agua perforando pozos de agua de propiedad de la República Centroafricana, proporcionando agua limpia a cada hombre, mujer y niño de la república. Junto a esto, la organización trabaja capacitando y equipando a las personas locales para superar los problemas hídricos que enfrentan sus comunidades.

LifeStraw es un producto innovador originada por el emprendedor social suizo Mikkel Vestergaard, creando una empresa social que fabricara herramientas de salud pública para grupos vulnerables y marginados de países en desarrollo. LifeStraw se desenvuelve como método efectivo en la eliminación de microorganismos presentes en aguas contaminadas, convirtiéndolas en aguas potables, limpias y seguras. Si bien este instrumento se encuentra disponible para la venta a nivel mundial para consumidores que requieran su uso para el ejercicio de actividades recreativas al aire

libre, viajes e hidratación diaria, la mayoría de los filtros LifeStraw se distribuyen de manera gratuita como parte de campañas de salud pública en manos de diversas organizaciones no gubernamentales. Tanto LifeStraw como producto innovador como Mikkel Vestergaard han sido internacionalmente reconocidos por su aporte los desafíos globales del agua, dentro de los que se encuentran “Well-Tech 2006”, premio que destaca innovaciones tecnológicas que permiten mejorar la calidad de vida, con especial atención en la sostenibilidad y accesibilidad; “World Changing Ideas Award” en el año 2008, como reconocimiento a su potencial de cambiar al mundo reduciendo la incidencia de enfermedades transmitidas por el agua; para el año 2010 Mikkel Vestergaard fue seleccionado por el Foro Económico Mundial como “Joven Líder Global” por la innovación social y de productos desarrollados; en el 2011 este emprendedor social recibió el primer lugar del premio “Responsible Capitalism” por el desarrollo de su empresa social.

Katosi Women Development Trust (KWDT) es una organización no gubernamental que busca organizar y empoderar a las mujeres ugandeses para que trabajen en grupos para mejorar su participación en los procesos de desarrollo socioeconómico y político en sus comunidades. KWDT apoya y empodera a las mujeres a través de la adquisición de habilidades en la construcción de infraestructuras para la recolección de agua lluvia y pozos comunitario para el acceso a fuentes de agua potable y segura, permitiéndoles dejar su rol de administradoras del agua, y entregándoles la oportunidad de creación de ingresos, apoyando las economías rurales y empoderando a las mujeres. KWDT cuenta con numerosos reconocimientos internacionales, dentro de los que se encuentra: “Rio+20 Women Good Practice Award” otorgado en Río de Janeiro durante el desarrollo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible el año 2012, y el tercer lugar en el “World Water Grand Prize” durante el sexto Foro Mundial del Agua en el año 2012.

4.3 Escenario de apoyo nacional e internacional: alianzas para la cooperación, financiamiento y premiaciones

Los mecanismos de cooperación en materia de seguridad hídrica y gestión sustentable del agua pueden ser promovidos a diferentes escalas, ya sea a nivel local, nacional, regional e internacional. Ante esto, todos los actores involucrados requieren estar presentes en la coordinación de acuerdos, estrategias y programas que promuevan la cooperación, dando especial atención a los grupos más vulnerables y marginados.

En cuanto a los retos que actualmente presenta la cooperación de los recursos hídricos, estos van desde la demanda, calidad y cantidad del agua hasta la necesidad de desarrollo de infraestructuras de abastecimiento, el impacto del cambio climático sobre la fluctuante disponibilidad del recurso, los conflictos e intereses económicos relacionados con el agua y los mecanismos de financiación para la gestión del recurso.

El agua, como recurso esencial para la vida y la prosperidad económica de los pueblos, establece un importante desafío en torno a su gestión y buena gobernanza, volviendo indispensable la cooperación de los usuarios del agua en un marco de protección y mantenimiento de la salud los ecosistemas como base de las actividades productivas y el bienestar social. Para ello, son diversas las herramientas que ayudan a la promoción de la cooperación en materia de los recursos hídricos, dentro de las que se encuentran: marcos legales, acuerdos institucionales, organismos y espacio de intercambio de información, mecanismos de mediación y de resolución de conflictos, y financiación (Maestu, 2013).

El año 2013, por medio de la resolución A/RES/65/154, fue proclamado por las Naciones Unidas como el *Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua*, resolución dictada por la

necesidad de trabajar de manera conjunta e integrada para atender las problemáticas del agua como recurso escaso y agotable. Frente a esto, la comunidad internacional reconoce la importancia de una gestión sostenible de los recursos hídricos, atendiendo a los principales desafíos vinculados a él y, enfatiza la necesidad de cooperación para contribuir a su seguridad y sostenibilidad por medio de la creación de alianzas sólidas y duraderas que garanticen la distribución justa y equitativa del agua para las comunidades y los ecosistemas. Dentro de los principales objetivos estratégicos propuestos por las Naciones Unidas para la cooperación en materia de agua se encuentran: fomentar la sensibilización sobre la importancia, los beneficios y retos de la cooperación en la esfera del agua; mejorar el conocimiento y la capacitación para la cooperación en materia del agua; estimular acciones concretas e innovadoras hacia la cooperación del agua; y fomentar las asociaciones y el diálogo en torno a la cooperación en la esfera del agua.

En cuanto a la actual agenda integradora mundial, Agenda 2030, esta incluye la necesidad de fomentar la formación de redes y alianzas para la cooperación tanto para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) como una meta en sí misma dentro del ODS 6 “Agua limpia y saneamiento”, estableciendo que para el 2030 se debe ampliar la cooperación internacional para los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y saneamiento, ya sea en la captación de aguas lluvias, sistemas de reciclado de aguas, tratamiento de aguas residuales y tecnologías de reutilización.

La fundación de organizaciones para la creación de redes y alianzas para cooperación en materia del agua han permitido avanzar hacia el logro de importantes objetivos en temas de seguridad hídrica y gestión sostenible de los recursos hídricos por medio de la creación de conocimiento y desarrollo de habilidades, diseño de programas y entrega de apoyo en materia de financiación.

Tabla 4.3 Organizaciones, redes y alianzas para la cooperación en materia de gestión y seguridad hídrica

Organización	Descripción	Objetivo	Programa	Acceso Web
UN – Water (ONU-Agua)	UN-Water coordina los esfuerzos de las entidades de las Naciones Unidas y las organizaciones internacionales que trabajan en temas de agua y saneamiento.	Proporcionar datos e información coherente y confiable sobre tendencias clave del agua y temas de gestión sustentable de los recursos hídricos.	Son diversos los programas de apoyo y cooperación de UN-Water, dentro de los que se destacan: programas de monitoreo y reporte sobre tendencias claves del agua, apoyo en la elaboración de políticas mediante la identificación de nuevos problemas y el desarrollo de respuestas eficaces y de colaboración, y coordinación de celebraciones internacionales sobre agua dulce y saneamiento.	https://www.unwater.org/
World Water Council (Consejo Mundial del Agua)	El Consejo Mundial del Agua, creado el año 1997 como una organización internacional, permite ayudar y facilitar diálogos sobre el tema de la conservación del agua entre las naciones, así como vincular el agua como eje estratégico en temas relacionados a desarrollo socioeconómico, la alimentación y el clima.	Promover la concientización, crear un compromiso político y desencadenar acciones en temas críticos relacionados con el agua para facilitar la conservación, protección, planificación, gestión y uso eficientes del agua.	Las iniciativas de apoyo por parte del Consejo Mundial del Agua abarcan temas de: financiamiento de la infraestructura hídrica movilizándolo a los principales actores, seguridad hídrica en las ciudades, monitoreo e integración de los foros mundiales del agua y Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH).	http://www.worldwatercouncil.org/es
Global Water Partnership - GWP (Asociación Mundial del Agua)	Fundada en 1996, GWP es una red global con más de 3.000 organizaciones asociadas en 183 países, contando con 65 asociaciones nacionales de agua acreditadas y 13 asociaciones regionales de agua. GWP está abierta a todas las organizaciones que participan en la gestión de los recursos hídricos: instituciones gubernamentales, agencias de las Naciones Unidas, bancos de desarrollo, asociaciones profesionales, instituciones de investigación, organizaciones no gubernamentales y el sector privado.	Promover el gobierno y la gestión de los recursos hídricos para un desarrollo sostenible y equitativo.	Los programas de apoyo y cooperación de GWP incluyen las siguientes áreas: Apoyo al cumplimiento de los ODS, resiliencia climática, vinculación "Agua, alimentos, energía y ecosistemas", cooperación transfronteriza, gestión del agua urbana, género y juventud.	https://www.gwp.org/
International Water Management Institute - IWMI (Instituto)	IWMI es una organización de investigación científica sin fines de lucro que se centra en el uso sostenible de los recursos hídricos y terrestres en los países en desarrollo. IWMI realiza	Apoyar al desarrollo de soluciones innovadoras para los problemas más acuciantes (a menudo a través de la colaboración en	Actualmente IWMI está en apoyo a programas de investigación junto con el grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR) bajo	http://www.iwmi.cgiar.org/

Internacional de Manejo del Agua)	investigaciones para el desarrollo a través de programas cuyo propósito es construir una base de evidencia para nuevos enfoques que aborden desafíos clave relacionados con el agua: resiliencia, crecimiento sostenible y vínculo rural-urbano.	diversos sectores de la economía y el medio ambiente), y poner en práctica los conocimientos, las políticas e inversiones necesarias para alcanzar los objetivos relacionados con el agua de los ODS.	los siguientes programas: Agua, tierra y ecosistemas; Cambio climático, agricultura y seguridad alimentaria; Políticas, instituciones y mercados; Sistemas agroalimentarios de peces; Sistemas agroalimentario de ganado.	
Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial (WSP)	Nace en 1978 como un esfuerzo de cooperación entre el Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo para buscar tecnologías y modelos rentables para proporcionar agua potable y saneamiento a los pobres del mundo. Actualmente WSP es una asociación de múltiples donantes parte de la Práctica Global del Agua del Grupo del Banco Mundial, que ayuda a las personas pobres a obtener un acceso asequible, seguro y sostenible a los servicios de agua y saneamiento.	Apoyar muchos de los avances logrados en el sector de agua y saneamiento en las últimas tres décadas.	A través del Programa de Agua y Saneamiento se apoya el desarrollo de capacidades mediante la formación de asociaciones con instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil, donantes, gobiernos, medios de comunicación, sector privado y otros..	https://www.wsp.org
Stockholm International Water Institute - SIWI (Instituto Internacional del Agua de Estocolmo)	SIWI nace en Estocolmo en el año 1991 gracias al trabajo de tres importantes eventos internacionales: El Festival del Agua de Estocolmo, el Simposio del Agua de Estocolmo y el Premio del Agua de Estocolmo. Actualmente SIWI se enfoca en una variedad de temas de investigación y desarrollo dentro y alrededor del agua que apoyan al mundo de quienes toman decisiones.	Fortalecer la gobernabilidad del agua entre los actores públicos y privados, para un futuro justo, próspero y sostenible.	SIWI alberga varios programas, entre ellos el Fondo de Gobernabilidad del Agua PNUD-SIWI, el Centro Internacional para la Cooperación del Agua (ICWC), la Plataforma de Acción para la Gestión de Fuente a Mar (Plataforma S2S) y la Alianza para la Adaptación Global del Agua (AGWA), conectando a las partes interesadas del agua suecas entre sí y con los procesos internacionales	https://www.siwi.org/
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	Programa global que apoya financiera y técnicamente los esfuerzos dirigidos por los países para poner los objetivos a favor de los pobres y al medio ambiente en el corazón del gobierno mediante la integración de los objetivos de pobreza y medio ambiente en el desarrollo nacional y la planificación del desarrollo subnacional, desde la formulación de políticas hasta el presupuesto, la implementación y el monitoreo.	Catalizar a los actores clave para aumentar la inversión en la gestión ambiental y de recursos naturales a favor de los pobres.	Iniciativa Pobreza y Medio Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Medio Ambiente (PEI-PNUMA).	https://www.unpei.org/

Women for Water Partnership - WfWP (Alianza de Mujeres por el Agua)	Es una alianza mundial de organizaciones y redes de mujeres, en las áreas de agua y saneamiento, desarrollo sostenible y participación de la mujer. WfWP se centra en temas de gobernabilidad a lo largo de todos los niveles de la gestión del agua, posicionando a las mujeres como líderes activas, socias, expertas y agentes de cambio en el agua. Esta red une el liderazgo femenino en África, Asia, América Latina y el Caribe, Europa del Este, el Cáucaso y Asia Central (región EECCA) y Europa Occidental, coordinando actividades en alrededor de 134 países, llegando a más de un millón de mujeres.	Capacitar mediante actividades teóricas y prácticas a grupos de mujeres en la adquisición de calificaciones y conocimiento en el tema del agua y saneamiento, mejorando sus posibilidades de acceder a un trabajo remunerado, establecer un negocio propio o ser gestoras de proyectos asociados a temas de Agua, Saneamiento e Higiene.	Women for Water Partnership (WfWP).	https://www.womenforwater.org/
Fundación nueva Cultura del Agua (FNCA)	FNCA está formado por un equipo multidisciplinario de España y Portugal quienes, a través del conocimiento científico y con sensibilidad social, buscan promover un cambio de paradigma en relación a la política de gestión del agua, con el objetivo de lograr su uso racional y sostenible.	Promover un cambio de paradigma hacia la sostenibilidad ambiental, económica, social y cultural, orientado a una consideración ecosistémica y patrimonial del agua, mediante la promoción y adopción de la Nueva Cultura del Agua.	Apoyo y realización de proyectos que impulsen la participación activa de la sociedad en materia de cultura del agua.	https://fnca.eu/
Alianza de Género y Agua (GWA)	Alianza de cooperación entre profesionales del sector del agua con las comunidades de mujeres, que permite movilizar recursos y tiempo para el desarrollo de capacidades, y el desarrollo de políticas y programas basados en la evidencia, así como la creación de redes de conocimiento.	Desarrollar la capacidad de sus miembros y socios en la incorporación de la perspectiva de género mediante el desarrollo de cursos de capacitación a capacitadores e iniciativas de investigación en colaboración con el subsector del agua.	Apoyo en la creación y fortalecimiento de capacidades con enfoque de género en el sector del agua. Creación de Centros Regionales para el desarrollo de capacidades en género y agua.	http://genderandwater.org/es
Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento (WSSCC)	Fundada en 1990, WSSCC es una organización global de múltiples agentes que trabaja con personas pobres, organizaciones, gobiernos y empresarios locales para mejorar el saneamiento y la higiene a escala, contribuyendo al logro del ODS 6, y facilitando la coordinación del sector a nivel nacional, regional y global.	Acortar el logro de servicios sostenibles de abastecimiento de agua, saneamiento y gestión de residuos para todas las poblaciones, prestando especial atención a la población que no tiene acceso a estos servicios, mejorando la colaboración entre los	A través de la coordinación del sector a nivel nacional, regional y global se desarrollan de programas y coordinan plataformas nacionales en la mejora del acceso a saneamiento e higiene.	https://www.wsscc.org/

		países en desarrollo y las agencias de apoyo externas.		
Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS)	El FCAS se creó a finales de 2007 y, tras un proceso de diseño y consolidación institucional, inició sus actividades en octubre de 2009. Desde el Gobierno de España se han desembolsado 791 millones de euros en donaciones que han conformado, junto con las aportaciones de las contrapartes locales, una cartera de 1.276 millones de euros, permitiendo hacer efectivos los derechos humanos al agua potable y al saneamiento y contribuyendo a la consecución de los ODS, en especial el ODS 6.	Asegurar el acceso a agua potable y saneamiento a las poblaciones más necesitadas de América Latina y el Caribe.	A través de los 19 países socios de la región, se ponen en marcha programas y proyectos del sector agua, priorizando a las comunidades con mayores necesidades y a sus poblaciones más vulnerables a través de la dotación de infraestructuras para poblaciones que carecen del servicio, de la asistencia para el establecimiento de sistemas de gestión pública, eficiente, transparente y participativa de los servicios, y en el fortalecimiento de las instituciones y organismos públicos dedicados a la gestión del recurso agua.	http://www.aecid.es/ES/FCAS
Red de Mujeres Profesionales del Agua (NetWwater)	NetWwater, la red de mujeres profesionales, es el foro de mujeres de Sri Lanka para profesionales del agua. A través de su "Agenda de Mujeres, Agua y Sabiduría", la organización promueve el empoderamiento de las mujeres en el sector del agua a través de la gestión integral del agua.	Apoyar en el desarrollo de capacidades y la promoción en la adaptación al cambio climático, conservación de cuencas, facilitación de diálogos interactivos sobre agua con las partes interesadas y el intercambio de conocimientos relacionados con el agua entre grupos de jóvenes y grupos de mujeres.	Desde sus inicios, en el año 2005, NetWwater ha apoyado en el desarrollo de diversos proyectos, dentro de los que se destacan Programa de Gestión de Higiene Menstrual en Escuelas (MHM) y le programa Sisu Jala Hamuwa, desarrollados en escuelas de comunidades vulnerables de Sri Lanka.	http://www.netwwater.org/
Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento (AEAS)	Asociación profesional sin ánimo de lucro para la promoción y el desarrollo de los aspectos científicos, técnicos, administrativos y legales de los servicios urbanos de abastecimiento de agua y saneamiento. Actualmente cuenta con 330 asociados y las entidades operadoras integradas en la asociación prestan servicio a más de 35 millones de habitantes en más de 1.700 municipios españoles.	Desarrollar y atender los servicios de agua urbanos para mejorar su eficiencia, satisfacer las necesidades, expectativas e intereses presentes y futuros de los ciudadanos, proteger los recursos hídricos, asegurar su uso duradero, y proteger el medio ambiente.	Para atender sus objetivos, AEAS desarrolla programas de colaboración con las Administraciones nacionales y de la UE competentes en la normativa, uso, control y calidad sanitaria del agua; fomenta la formación, el entendimiento y el intercambio de conocimientos entre los profesionales del sector; pertenece y colabora en las actividades de asociaciones y organizaciones afines, sean nacionales o internacionales; organiza conferencias, reuniones y congresos.	http://www.aeas.es/servlet/mgc

Instituto Internacional de Recursos Renovables A.C. (IRRI)	IRRI es una organización mexicana, sin fines de lucro, el cual inicia como un proyecto universitario de ingenieros y emprendedores sociales con el objetivo de desarrollar y difundir eco-tecnologías accesibles que ofrecieran soluciones en contra del deterioro ambiental en México, Latinoamérica y El Caribe. El trabajo realizado por IRRI México da como resultado la mejora de la calidad de vida a través de un enfoque con impacto multidimensional en ambiente, nutrición, derecho de acceso al agua y empoderamiento comunitario y de mujeres.	Posibilitar el acceso a bienes y servicios básicos de agua, energía, saneamiento y alimentación de las poblaciones indígenas de zonas rurales en condiciones de discriminación y desigualdad, para que estas comunidades puedan, a través de capacitaciones, transformar los bienes y servicios básicos en nuevas oportunidades de empoderamiento comunitario sostenibles.	IRRI México presenta cuatro programas, cuyas líneas de atención son: Agua, Agricultura Regenerativa, Biogás y Empoderamiento Comunitario. En el <i>Programa Agua</i> se hace apoyo a iniciativas que buscan asegurar el abastecimiento sustentable y acceso de agua potable, para personas de todo nivel socio-económico en el campo y la ciudad.	https://irr.imexico.org/
United States Environmental Protection Agency (EPA)	Acelerar el progreso hacia recursos hídricos limpios y sostenibles mediante el avance de la tecnología e innovaciones en el sector hídrico en las comunidades. Las acciones de la EPA para apoyar la innovación tecnológica y la sostenibilidad del agua incluyen: Promoción de la innovación tecnológica; facilitar oportunidades de financiamiento; apoyo a la investigación y el desarrollo.	Apoyar el progreso hacia recursos hídricos sostenibles por medio del desarrollo de tecnologías e innovaciones del agua.	Promoting Innovation for a Sustainable Water Future.	https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-07/documents/promoting-innovation-report-2015.pdf
Red de Cooperación Internacional Mexicana (REDECIM)	REDECIM actúa como una plataforma de vinculación estratégica de las organizaciones de la sociedad civil con la cooperación internacional, enfocada en la procuración de fondos y acceso a mejores prácticas para ayudar al desarrollo de México.	Fortalecer a las organizaciones de la sociedad civil a través de la profesionalización, vinculación y democratización de la información referente a cooperación internacional para lograr el desarrollo de México.	REDECIM apoya mediante el desarrollo de programas de sensibilización e incidencia, y de Investigación, capacitación y Fortalecimiento, al fortalecimiento de capacidades de organizaciones de la sociedad civil, contribuyendo a su profesionalización, todo esto con un enfoque en derechos humanos y Objetivos de Desarrollo Sostenible.	http://www.redecim.org/
Alliance for Water Stewardship - AWS (Australia)	AWS es una organización de colaboración de membresía global que comprende empresas, ONGs y el sector público, contribuyendo a la sostenibilidad de los recursos hídricos locales a través de su adopción y promoción de un marco universal para el uso sostenible del agua, incorporando el Estándar Internacional de Administración del Agua de AWS.	Encender y fomentar el liderazgo global y local en una administración del agua creíble que reconozca y asegure el valor social, cultural, ambiental y económico del agua dulce.	AWS apoya mediante el ejercicio de un Estándar Internacional de Administración del Agua (Estándar AWS), el cual actúa como un marco aplicable a nivel mundial para que los principales usuarios del agua entiendan su uso e impacto del agua, y trabajen de manera colaborativa y transparente para la gestión sostenible del	https://a4ws.org/

			agua en un contexto de captación.	
World Youth Parliament for Water - WYPW (Parlamento Mundial de la Juventud por el Agua)	WYPW, creada el año 2002, es una red mundial de jóvenes por el agua que busca el reconocimiento del papel de los jóvenes como actores legítimos del agua, influyendo en la gestión sustentable del agua. WYPW se encuentra activo en más de 80 países, produciendo cambios en todos los niveles, desde comunidades locales hasta la Asamblea general de las Naciones Unidas.	Inspira acciones juveniles para el agua, a nivel local, regional e internacional; asegurar el reconocimiento de los jóvenes como un actor clave en los procesos de toma de decisiones, con un enfoque en las organizaciones de cuencas hidrográficas; aumentar la conciencia de los jóvenes sobre los problemas del agua y su poder para efectuar un cambio; fortalecer las capacidades de los jóvenes para actuar y dialogar por el agua.	WYPW apoya mediante la movilización de la red a través de acciones locales, proyectos descentralizados a pequeña escala, investigación, educación y sensibilización de la sociedad a través del apoyo y trabajo conjunto de la juventud. Por otra parte, los enfoques de investigación multidisciplinarios que desarrolla WYPW, permite traducir y comunicar los hallazgos científicos a los responsables de la formulación de políticas.	http://pmje-wypw.org/

Fuente: Elaboración propia

Dentro de las principales organizaciones internacionales promotoras para la cooperación del agua se encuentra el programa de las Naciones Unidas para los recursos hídricos ONU-Agua, formalizado el año 2003 por la Junta de Jefes Ejecutivos del Sistema de las Naciones Unidas para la Coordinación. ONU-Agua trabaja como coordinador interinstitucional en materia de agua dulce, proporcionando una plataforma para abordar de manera transversal los problemas asociados al agua y lograr extender la acción coordinada.

Actualmente el programa ONU-Agua invierte más de 1.9 millones de dólares estadounidenses anuales por actividades relacionadas a la coordinación y colaboración en la esfera del agua. En cuanto a los ejes de trabajo de ONU-Agua se encuentra: i) informar los procesos de políticas mediante la identificación de los principales problemas emergentes y desarrollando respuestas efectivas y colaborativas; ii) monitoreo y reporte de datos e información coherente y confiable en temas claves del agua y su gestión; iii) inspirar acción por medio de observancias internacionales

sobre agua dulce y saneamiento, publicando anualmente el Informe sobre el desarrollo mundial del agua (World Water Development Report).

El Consejo Mundial del Agua (World Water Council), ubicado en Marsella, Francia, actúa también como una plataforma internacional multi-actor, la cual mediante la inclusión y participación de todos los actores y tomadores de decisiones busca incidir en temas críticos del agua a todos los niveles. Sus mecanismos de trabajo van desde la concientización de los tomadores de decisiones de mayor nivel sobre temas relacionados con el agua; posicionar los temas el agua en la agenda política mundial; y la co-organización del Foro Mundial del Agua el cual reúne a políticos, instituciones multilaterales, la academia, la sociedad civil y el sector privado.

Al mismo tiempo, la Asociación Mundial del Agua (Global Water Partnership) trabaja en la promoción de la gobernanza y la gestión de los recursos hídricos en búsqueda del desarrollo sostenible y equitativo. El trabajo de GWP se destaca por el apoyo que esta entrega a las comunidades y usuarios del agua en la resolución de problemas relacionados al agua. Esta red elabora estrategias y programas que la acompañan, los cuales se desarrollan en un margen de trabajo de tres años, revisando de manera constante el progreso hacia la implementación de la estrategia, informes y programas de fácil acceso en su página web.

Por otra parte, los Convenios y Tratados Internacionales sobre el Agua han sido importantes motores para la cooperación, proporcionando marcos de trabajo común que permitan fijar objetivos claros para la gestión del agua. Como ejemplo se encuentra la Declaración de Dublín por parte de las Naciones Unidas en el marco de la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente (CIAMA) en el año 1992. La Declaración de Dublín establece cuatro principios rectores de adopción a nivel local, nacional e internacional para la gestión del agua:

1. El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente;
2. El aprovechamiento y gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles;
3. La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua;
4. El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.

Asimismo, esta declaración hace un llamamiento al desarrollo de un nuevo enfoque en relación a la evaluación, al aprovechamiento y a la gestión del agua, el cual debe lograrse por medio del compromiso político y una amplia participación que incluya a las comunidades de mayor vulnerabilidad., apoyándose además en inversiones, campañas de sensibilización, el desarrollo de tecnologías y programas de creación de capacidades.

Otra instancia regional creada para la cooperación en materia del agua es el Convenio sobre la protección y la utilización de los recursos de agua fronterizos y de los lagos internacionales, también conocido como Convenio sobre el Agua, adoptado y firmado en el año 1992 en Helsinki, Finlandia en manos de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE), el cual tiene como objetivo central atender temas vinculados a la gestión de aguas fronterizas dentro de la región europea, prestando especial atención a las diferencias entre países y las desigualdades relacionadas a las capacidades institucionales y económicas, a través del desarrollo de mecanismos que permitan fortalecer la cooperación internacional para la gestión sustentable y la protección de las aguas superficiales y subterráneas de carácter transfronterizo.

Además de la cooperación nacional e internacional, y el trabajo colaborativo de los actores que promuevan la creación de iniciativas para la seguridad hídrica y la gestión sostenible del agua, se hace necesario el apoyo de mecanismos de financiación que permitan concretar estas instancias, permitiendo mejorar el acceso al agua potable segura y servicios de saneamiento para las comunidades que no cuenten con ello.

La instauración de nuevos modelos de financiación del agua, permite muchas veces impulsar el desarrollo de innovaciones y tecnologías que promocionen un abastecimiento, seguridad y sustentabilidad hídrica en las comunidades. Estos entornos que facilitan el acceso a financiamiento pueden ser presupuestados por el gobierno nacional o por medio de la asistencia internacional, incluyendo organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

El Instituto Internacional para la Gestión del Agua (IWMI) indica que la falta de infraestructura para el abastecimiento del agua en países en desarrollo requiere de un apoyo financiero a diversos proyectos de almacenamiento de agua ya sea sistemas de captación de agua lluvia a pequeña escala como sistemas de mayor envergadura que permitan asegurar el acceso universal a este derecho básico.

El componente financiamiento para el sector del agua implica la movilización de fondos, por un lado, para la gestión de los recursos hídricos, permitiendo crear y mejorar capacidades, organizaciones y comités de cuenca, sistemas de monitoreo y recolección de datos, y por otro lado, la creación de infraestructura del agua, tales como plantas de potabilización y tratamiento, redes de distribución, instalaciones sanitarias, etc.

Los mecanismos de financiamiento, como requisito base para el apoyo y desarrollo de iniciativas para la gestión de los recursos hídricos, aún presentan un importante rezago en la asistencia al

sector del agua en África. De acuerdo a ONU-Agua, una mejora en la financiación a todos los niveles, y el fortalecimiento de las instituciones financieras y sus políticas puede ayudar a crear un entorno de inversión atractivo para los actores y partes interesadas en el sector del agua. Asimismo, la disponibilidad de fondos y subvenciones, oportunidades para el sector privado, y sólidos marcos legales y administrativos pueden fomentar el apoyo en este sector.

Tabla 4.4 Mecanismos de financiación para el desarrollo de iniciativas innovadoras para la gestión y seguridad hídrica

Fondo de financiamiento	Descripción	Acceso Web
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	El BID a través de la División de Agua y Saneamiento canaliza préstamos con y sin garantía soberana para el desarrollo de proyectos que promuevan el acceso a servicios de calidad para poblaciones de bajos ingresos y vulnerables, mediante el desarrollo de soluciones amplias y sostenibles. Por otra parte, se espera que mediante estas inversiones se logre asegurar el acceso universal y sostenible a los servicios de agua, contribuyendo con el crecimiento económico sostenible de nuestros países miembros de América Latina y el Caribe.	https://www.iadb.org/es/sectores/agua-y-saneamiento/perspectiva-general
Global Innovation Fund (GIF)	Invierte en innovaciones sociales que tienen como objetivo mejorar las vidas y oportunidades de millones de personas en el mundo en desarrollo. GIF es un fondo de inversión híbrido único que apoya la prueba piloto, las pruebas rigurosas y la ampliación de innovaciones dirigidas a mejorar las vidas de las personas más pobres de los países en desarrollo. A través de nuestras inversiones, apoyamos una cartera de innovaciones que abren colectivamente oportunidades y mejoran las vidas de millones de personas en todo el mundo en desarrollo.	https://globalinnovation.fund/
International Community Foundation (ICF)	ICF busca aumentar los subsidios de salud, educación y medio ambiente a organizaciones locales en el noroeste de México, con el objetivo de fortalecer la sociedad civil y promover comunidades sostenibles. Como organización internacional sin fines de lucro dedicada a inspirar el cambio, ICF administra y distribuye sus fondos de donantes con el más alto nivel de transparencia y responsabilidad.	https://icfdn.org/
Global Sanitation Fund (GSF)	GSF en trabajo con el Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento (WSSCC), opera como el único fondo del mundo dedicado exclusivamente a mejorar el acceso a servicios de saneamiento. GSF financia y apoya programas de saneamiento dirigidos por la comunidad para las personas más vulnerables, a través de una red diversa de partes interesadas que incluye hogares, gobiernos locales, organizaciones comunitarias, ONG, instituciones académicas y empresarios locales. Desde su establecimiento en 2008, GSF ha comprometido más de \$ 117 millones para programas en 13 países en desarrollo.	https://www.wssc.org/global-sanitation-fund/

Facilidad de Inversión en América Latina (LAIF)	LAIF financia oportunidad de colaboración de Agua y Saneamiento en la región a través de una alianza estratégica establecida entre el Banco Interamericano de Desarrollo y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), promoviendo la adaptación al Cambio Climático y la GIRH en el sector de Agua y Saneamiento en América Latina en el marco del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS).	https://www.iadb.org/es/sectores/agua-y-saneamiento/laif/inicio
Aqua For All	Aqua for All, es una organización sin fines de lucro establecida el año 2002 por el sector del agua holandés. Esta organización presenta un enfoque empresarial, eficiente y orientado a los resultados, apoyando a los interesados para que ayuden a la Base de la Pirámide (BP) del mundo a obtener un acceso sostenible a agua segura y saneamiento adecuado. Para esto Aqua for All invierte el dinero de sus clientes en servicios de agua y saneamiento de alta calidad para la BP, utilizando diversos métodos de financiamiento para disminuir los riesgos para los inversores, para luego gestionar la cartera de inversiones para maximizar el impacto y el valor.	https://aquaforall.org/
Charity Water	Utiliza el 100% de todas las donaciones públicas para construir proyectos de agua limpia y sostenible y de propiedad comunitaria en todo el mundo. Financia programas de agua en 27 países de todo el mundo: en África, Asia, América Central y América del Sur. Actualmente cuenta con 38,113 proyectos de agua financiados en 27 países; 37 socios locales y proporcionando agua limpia a más de nueve millones de personas alrededor del mundo	https://my.charitywater.org/projects
Ley de finanzas e innovación de la infraestructura del agua (WIFIA)	La ley WIFIA, elaborada el año 2014, funciona como un programa federal crediticio administrado por la EPA para proyectos elegibles de infraestructura de agua y aguas sanitarias. Dentro de los programas elegibles a financiar son los que se encuentren aliados hacia la promoción de una mayor eficiencia energética en plantas de agua potable y aguas sanitarias, proyectos de desalación de aguas salobre o de mar, recarga de acuíferos, abastecimiento alternativo de agua y reciclado de agua, y proyectos de prevención, reducción o mitigación de sequía.	https://espanol.epa.gov/espanol/informese-sobre-el-programa-de-wifia
Global Water Challenge- GWC	Fundada el año 2006, GWC trabaja como una alianza de organizaciones líderes comprometidas con el acceso universal al agua potable, el saneamiento y la higiene. Con compañías líderes, socios de la sociedad civil y gobiernos, GWC acelera la entrega de agua segura y saneamiento a través de asociaciones que catalizan el apoyo financiero e impulsan la innovación para soluciones sostenibles. GWC a través de las innovadoras asociaciones público-privadas, más de 1 millón de personas han recibido acceso a agua potable.	http://www.globalwaterchallenge.org/

Fuente: Elaboración propia.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) movilizó fondos de más de 10,470 millones de dólares estadounidenses en materia de agua y saneamiento en el periodo 2000-2013. En cuanto al apoyo a proyectos ejecutados dentro de los últimos cinco años, BIB ha provisto de financiamiento a 491 proyectos de diversos sectores, destacándose el apoyo a agua y saneamiento en un total de 46 proyectos.

En relación a los proyectos liderados por la organización Global Sanitation Fund, estos han habilitado el acceso a 12.8 millones de personas a servicios sanitarios mejorados; 15.2 millones de personas viven en entornos libres de servicios de defecación abiertos (más de 59,600 comunidades); y 20 millones de personas accedieron a instalaciones de lavado de mano.

Los reconocimientos a iniciativas innovadoras y mejores prácticas en manejo del agua han otorgado un importante incentivo a aquellos que han contribuido al avance y compromiso mundial en materia del agua, aumentando el interés en la creación de proyectos que promuevan nuevas capacidades, métodos, ideas y habilidades en el marco de la sustentabilidad hídrica. Las nuevas tendencias innovadoras por parte de la sociedad civil para la resolución de problemas sociales no atendidos, han sido movilizadas en muchos casos por nuevos espacios de reconocimiento a la labor de estas comunidades, organizaciones, centros de investigación e incluso emprendedores sociales, quienes buscan mejorar la calidad de vida de las comunidades por medio de la mejora en el acceso y sostenibilidad del recurso. Dentro de los lineamientos generales que estos reconocimientos premian, incluyen:

- Desarrollo de una nueva tecnología, productos, servicio o proceso orientado a resolver problemas relacionados a los actuales desafíos hídricos mundiales.
- Campañas de sensibilización y promoción de procesos participativos en la gestión del agua
- Tener un impacto social comprobado y sostenido en la mejora del bienestar social y de los ecosistemas.

Tabla 4.5 Reconocimientos a iniciativas innovadoras para la gestión y seguridad hídrica

Premio	Descripción	Agentes participantes	Criterios de evaluación	Acceso Web
MIT Water Innovation Prize	El objetivo de este premio es por una parte, buscar proyectos innovadores que traigan nuevas soluciones para aprovechar mejor el agua, y por otra parte, inspirar y promover a los estudiantes emprendedores para resolver los desafíos globales del agua.	Empresarios u organizaciones emergentes que deseen traducir su investigación e idea en negocios en innovaciones en materia del agua. Se aceptan proyectos con diversos enfoques innovadores en la gestión sustentable del agua, desde la ingeniería y diseño de productos hasta análisis de políticas y datos en el área del agua.	Proyectos postulantes deben incluir una tecnología, producto, servicio o proceso orientado a resolver un problema relacionado con los desafíos mundiales del agua. El equipo para ser elegible debe contener las siguientes características: está compuesto por al menos un estudiante inscrito a nivel escolar o universitario; no haber obtenido fondos combinados, subvenciones, premios en efectivo o ingresos superiores a 100 mil dólares; en el caso de proyectos innovadores tecnológicos o nuevos productos, deben contar con la documentación necesaria que respalde la propiedad intelectual subyacente a sus planes comerciales.	http://www.mitwaterinnovation.org/
Premio del Agua de Estocolmo – Stockholm Water Prize	Creado en 1991, reconoce a mujeres, hombres y organizaciones que han hecho contribuciones destacadas al uso sostenible y la protección de los recursos hídricos del mundo. Los proyectos pueden atender una o ambas de las siguientes categorías: políticas y prácticas que haya mejorado la gobernanza y la gestión del agua, e investigación, categoría que incluye investigación básica y aplicada para desarrollar nuevos conocimientos y liderazgo científico.	Los participantes pueden ser mujeres, hombres y organizaciones que hayan contribuido en el uso sostenible y protección de los recursos hídricos del mundo. Cualquier persona puede presentar una nominación para el Premio del Agua de Estocolmo, sin embargo, no se permiten auto nominaciones o nominaciones por parte de personas con vínculos directos profesionales o familiares con el candidato.	Haber logrado logros sobresalientes de importancia perdurable para el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos del mundo. Estos logros deben contar con un impacto comprobado en la conservación y protección de los recursos hídricos y para mejorar la salud y el bienestar de los habitantes y ecosistemas del planeta.	https://www.siwi.org/prizes/stockholmwaterprize/ Formato de postulación: http://webforms.siwi.org/swp_s/
Premio del Agua Junior de Estocolmo – The Stockholm Junior Water Prize (SJWP)	SJWP, fundado en 1997 por Instituto Internacional del Agua de Estocolmo (SIWI) para complementar el Premio del Agua de Estocolmo, es el premio juvenil más prestigioso del mundo para un proyecto científico relacionado con el agua. El premio aprovecha el potencial ilimitado de los estudiantes de secundaria de hoy en día en su búsqueda por abordar los desafíos actuales y futuros del agua.	La premiación está abierto a estudiantes de escuelas secundarias públicas, privadas o independientes en los grados 9 a 12, que hayan cumplido 15 años hasta el 1 de agosto del año de la competencia y hayan realizado proyectos científicos relacionados con el agua.	Los criterios de evaluación incluyen calificaciones de relevancia, metodología, conocimiento de las materias, habilidades prácticas, creatividad y presentación.	https://wef.org/resources/for-the-public/SJWP/

Gran Premio Mundial del Agua Hassan II – King Hassan II Great World Water Prize	King Hassan II Great World Water Prize, un premio otorgado por el Consejo Mundial del Agua creado como una herramienta política reconocida y prestigiosa a nivel mundial, tiene como objetivo crear conciencia global y promover medidas concretas en materia de la gestión sustentable del agua	El premio es otorgado a una persona o un grupo de personas, a una institución o a una organización (de indistinta nacionalidad, sexo, lengua, profesión y religión de los candidatos) reconocida por el jurado por haber contribuido de forma significativa en el ámbito de la solidaridad y de la inclusión para garantizar la seguridad hídrica y la justicia climática.	Los proyectos elegibles pueden ser de naturaleza científica, económica, técnica, medioambiental, social, institucional, cultural o política, que apoyen la garantía de una seguridad hídrica a nivel mundial.	http://www.worldwatercouncil.org/en/king-hassan-ii-great-world-water-prize
Gran Premio Mundial del Agua Kyoto – Kyoto World Water Grand Prize	Premio internacional organizado conjuntamente por el Foro del Agua de Japón y el Consejo Mundial del Agua, tiene como objetivo encontrar y desarrollar actividades comunitarias destacadas relacionadas con los problemas del agua en todo el mundo.	Cualquier organización puede acceder a esta premiación con la excepción de gobiernos nacionales, gobiernos locales, corporaciones comerciales y organizaciones pertenecientes al área de la ayuda internacional.	Proyectos, campañas de sensibilización y promoción de procesos participativos en temas relacionados con el agua, como el abastecimiento de agua y el saneamiento, enfermedades relacionadas con el agua, riego, drenaje, presas, cuencas fluviales y lacustres, humedales, aguas subterráneas, pobreza, género y / o equidad étnica, desarrollo de capacidades, participación comunitaria, reducción de la pobreza y más. Los parámetros a ser evaluados son: la validez, necesidad, viabilidad, eficacia, eficiencia y sostenibilidad del proyecto.	http://www.worldwatercouncil.org/en/kyoto-world-water-grand-prize
Premio del Agua BID-FEMSA	Desde el año 2009, el BID junto con la Fundación FEMSA otorgan el Premio del Agua y Saneamiento para América Latina y el Caribe a diversas soluciones innovadoras en materia del agua y saneamiento y residuos sólidos. El premio ofrece la oportunidad de incentivar a emprendimientos, productos, iniciativas o servicios creativos e innovadores que ya cuenten con impactos y resultados positivos y demostrables en el sector de agua y saneamiento.	El representante de cada empresa, producto o servicio participante deberá ser ciudadano y residente de un país miembro prestatario del BID con una edad mínima de 18 años. La organización debe haberse establecido hace por lo menos seis meses y no más de cuatro años, y deberá estar legalmente registrado en uno de los países miembros prestatarios del BID. Los participantes deberán operar en un país miembro prestatario del BID.	Soluciones innovadoras, ya sea emprendimientos, productos, iniciativas o servicios creativos, en materia de Agua, Saneamiento y Residuos Sólidos, y que hayan sido desarrollados dentro de América Latina y el Caribe.	https://www.iadb.org/es/sectores/agua-y-saneamiento/premios-del-agua/inicio

Fuente: Elaboración propia

Las instancias de premiación de mayor reconocimiento a nivel mundial en materia de seguridad hídrica y de soluciones innovadoras a problemas sociales se encuentra: MIT Water Innovation Prize; Premio del Agua de Estocolmo (Stockholm Water Prize); Premio del Agua Junior de Estocolmo (The Stockholm Junior Water Prize); el Gran Premio Mundial del Agua Hassan II (King Hassan II Great World Water Prize); Gran Premio Mundial del Agua Kioto (Kyoto World Water Grand Prize); y Premio del Agua BID-FEMSA.

El Water Innovation Prize (WIP) otorgado por el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), busca inspirar a los estudiantes emprendedores a resolver los desafíos globales del agua, ayudando a traducir sus investigaciones e ideas en negocios, acceder a instructores, recursos y redes en la industria del agua. El ganador del primer lugar del año 2018 del WIP fue Oasis Water Technologies, obteniendo un premio de 15,000 USD. Este proyecto, probado en los barrios marginales de Kanpur, India, de altos niveles de pobreza y analfabetismo, se basa en una tecnología de fácil manejo y lectura que proporciona la información respecto a la presencia de la bacteria E.Coli, permitiendo gestionar de manera integral la calidad del agua. Por otra parte, la premiación correspondiente al año 2019 actualmente cuenta con ocho finalistas en la etapa final de lanzamiento frente a un panel de expertos, calendarizada para junio del 2019. Asimismo, para noviembre del presente año se abrirá la nueva convocatoria para el WIP 2020.

El Gran Premio del Agua de Kioto, establecido en el año 2003 por la Ciudad e Kioto y el Consejo Mundial del Agua, es un prestigioso premio internacional que reconoce a las organizaciones de países en desarrollo por sus destacados logros en la solución de problemas del agua. Este premio, entregado cada tres años en las fechas del Foro Mundial del Agua, premia los tres primeros lugares, asignando un aproximado de 18,000 dólares al primer lugar.

La quinta edición de esta premiación, otorgado en el octavo Foro Mundial del Agua en el año 2018 en Brasilia, Brasil, dio como ganador del primer lugar a una organización no gubernamental de Togo llamada *Caridad cristiana para personas en problemas* (Charité Chrétienne pour Personnes en Détresse), la cual busca mejorar las condiciones de vida de mujeres, niñas, niños y personas desfavorecidas que viven en áreas rurales a través del agua, saneamiento e higiene.

A escala regional se encuentra el Premio del Agua entregado por BID junto con la fundación FEMSA, destacando diversas soluciones innovadoras en materia de agua, saneamiento y residuos sólidos desarrolladas en América Latina y el Caribe. Al 2019, los Premios BID-FEMSA cumplen 10 años, celebrando este aniversario por medio de una edición especial para emprendedores del sector del agua en torno a dos categorías: 1) para emprendimientos, productos, iniciativas o servicios creativos e innovadores enfocados en agua, saneamiento o residuos sólidos que estén mejorando vidas en América Latina y el Caribe; y 2) para soluciones ganadoras del Premio BID-FEMSA de ediciones anteriores.

En relación a los años anteriores, el apoyo monetario presenta el siguiente mecanismo: \$15,000 UDS al primer lugar, \$10,000 USD al segundo lugar y \$5,000 USD al tercer lugar. En cuanto a los ganadores del año 2018, el primer lugar fue otorgado a la iniciativa Ion Ag+, proyecto mexicano que busca atender a las comunidades rurales de México, ofreciendo un sistema alternativo de aprovechamiento integral de agua, captando, filtrando, almacenando y potabilizando el agua, proporcionando así agua potable limpia y segura a las personas más vulnerables de México y el mundo.

A modo general, estos reconocimientos internacionales permiten distinguir innovaciones para satisfacer las necesidades específicas de sus comunidades.

5 Capítulo V

Conclusiones

Hacer frente a las crecientes necesidades de acceso a agua potable limpia y segura, junto con servicios de saneamiento en un contexto de gran aumento poblacional, es uno de los retos más apremiantes del presente siglo. La seguridad del agua para toda la sociedad debe ser una prioridad para el desarrollo de las naciones, sin embargo, esta tarea aún presenta importantes desafíos dado que su provisión se cruza con una amplia gama de sectores, fronteras y escalas. Existe así, una fuerte necesidad de centrarse en una gobernanza sólida, educación, innovación, desarrollo de políticas y adaptabilidad, que preste especial atención a los grupos más vulnerables, en particular zonas rurales y grupos indígenas.

Las necesidades de un acceso equitativo y universal de agua potable, mejores servicios de higiene y saneamiento, uso eficiente de los recursos hídricos, la protección de los ecosistemas relacionados con el agua, y un mayor apoyo y fortalecimiento de la participación de comunidades locales han sido importantes fuentes de innovaciones sociales en la gestión y seguridad hídrica, las cuales han permitido originar procesos de creación colectiva por medio de la incorporación de nuevas prácticas, modelos, ideas y formas de hacer las cosas, obteniendo como resultado la satisfacción de necesidades sociales y la creación de nuevas relaciones sociales basadas en la colaboración.

En primera instancia, el desarrollo de estas innovaciones sociales se origina fundamentalmente a través del trabajo de emprendedores sociales, la administración pública y el llamado Tercer Sector, posicionándolos como principales actores protagonistas, empero, estas innovaciones incorporan además a la sociedad siendo estos, en muchos casos, los responsables de que la innovación social evolucione y perpetúe las mejoras sociales. En este

sentido, Hernández et al. (2016) manifiesta que la capacidad de innovación depende en igual grado de la innovación en las estructura, como en la manera en que estas se diseminan por el tejido social, retornando en última instancia a la sociedad para crear nuevas y mejores condiciones de vida para la sociedad involucrada.

En el caso de las innovaciones de tipo tecnológicas, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), su desarrollo sólo puede ser consideradas innovaciones de carácter social cuando estas han logrado incorporarse de manera exitosa dentro del tejido social, aportando nuevos productos y herramientas de aprendizaje social y, permitiendo acercar las innovaciones a los grupos sociales más marginados y desfavorecidos. En efecto, la forma en que las innovaciones tecnológicas puedan incorporarse a la base social es mediante las innovaciones sociales y, que mediante su uso, impacten en la vida y el bienestar de la sociedad.

Uno de los resultados de esta investigación, es precisamente el registro de experiencias internacionales de innovaciones sociales enfocadas en la gestión y seguridad hídrica, la cual permita actuar de base de datos para el apoyo a futuros proyectos que tengan como finalidad atender este tipo de necesidades sociales, favoreciendo el proceso de adaptación de las comunidades al actual desafío hídrico mundial, respondiendo a la hipótesis planteada, la cual supone que el desarrollo e implementación de proyectos de innovación social enfocados en la promoción de la gestión sustentable del agua, entrega a la comunidad las herramientas y capacidades requeridas en el proceso de adaptación de los actuales retos hídricos mundiales.

Como resultados, se obtuvieron un total de 21 proyectos de innovación social que buscan atender situaciones de inseguridad hídrica, de los cuales, más de un 70% busca atender de manera prioritaria a comunidades marginadas, incluyendo mujeres, niños y niñas, y zonas

rurales que no cuentan con servicios de agua y saneamientos seguros. Por otra parte, de acuerdo a la investigación realizada, se puede concluir que todos y cada uno de los proyectos considerados permitieron mejorar los niveles de bienestar de las comunidades involucradas, en donde estas eran incluidas activamente durante el proceso de elaboración y desarrollo de la iniciativa social innovadora.

En cuanto a las principales áreas de oportunidad detectadas para el desarrollo de estas innovaciones sociales, se encuentran la búsqueda de nuevas formas de gobernanza de los recursos hídricos, particularmente, en zonas en donde las demandas sociales no han sido atendidas por el mercado o las instituciones existentes; desarrollo de oportunidades a grupos sociales excluidos mediante la mejora de sus derechos al agua y saneamiento; y finalmente innovaciones sociales en el ámbito de las políticas públicas en materia de agua, saneamiento y gestión sustentable del recurso, a partir de las bases y necesidades sociales.

En esta línea, Grey y Sadoff (2007) señalan que una gestión efectiva del agua puede analizarse como un resultado del crecimiento económico de una localidad, municipio, país o región, en donde un progreso más amplio en la gobernanza, las instituciones, y el desarrollo de capacidades congruentes con el desarrollo de la infraestructuras, han dado lugar a un desempeño superior en el desarrollo y la gestión las infraestructuras y las instituciones del agua, indicando además, que la base de esta gobernanza debe originarse a partir de la capacitación y participación social, fortaleciendo los procesos sociales de la gobernanza hacia la seguridad hídrica.

Las redes y procesos de cooperación nacional e internacional en materia de gestión y seguridad hídrica han permitido lograr importantes avances en la atención de los derechos y necesidades de los grupos sociales más desfavorecidos y marginados, cooperación que

promueve la formación de alianzas entre la sociedad civil, los gobiernos y el sector privado, pluralidad que concede a cada agente diferentes roles y funciones en relación a su capacidad de aportar en el proceso de transformación social. La necesidad de fortalecimiento de los mecanismos de apoyo y cooperación internacional a países en desarrollo para la creación de capacidades y programas relativos al agua y saneamiento es un componente que el ODS 6 enfatiza dentro de sus metas, añadiendo además la importancia de desarrollar mecanismos innovadores en el abastecimiento, uso eficiente y reciclado del recurso hídrico.

Por otra parte, los convenios nacionales e internacionales sobre el agua, en donde se incorporen objetivos, principios y prácticas comunes pueden ser otro mecanismo de apoyo en la resolución de problemas en materia de recursos hídricos. Como ejemplo regional dentro de la Unión Europea (UE) se encuentra la Directiva Marco del Agua (DMA), la cual dicta objetivos en materia del agua homologables entre los Estados Miembros de la UE, dando especial valor a la participación de la ciudadanía en la puesta en práctica de la DMA.

En cuanto a las dinámicas de financiamiento, se considera que éstas presentan un amplio sector de apoyo, promoviendo el desarrollo de iniciativas que no sólo respondan a mecanismos público o de mercado en el abastecimiento del agua, sino que estas también reconocen procesos innovadores provenientes de la sociedad en respuesta de necesidades no atendidas, iniciativas muchas veces originada por parte de la sociedad civil. No obstante, se enfatiza en la necesidad de crear nuevos y mayores programas de financiación de carácter internacional, abogando a su significativa contribución en la cooperación en materia de sustentabilidad hídrica.

Las numerosas innovaciones sociales registradas en la presente investigación demuestran cómo una combinación entre la dinámica *top-down* y *bottom-up*, han logrado atender

necesidades sociales reales en la gestión y provisión de servicios de agua potable limpia y segura, aumentando la capacidad de acción socio y política, y la movilización de recursos necesarios para la realización de la gestión social innovadora.

En conclusión, el presente trabajo ha permitido vincular las diversas definiciones del concepto de innovación social con el estudio de casos empíricos de estas iniciativas sociales, las cuales han surgido atendiendo necesidades sociales en materia de seguridad hídrica, aportando nuevas perspectivas y respuestas que se separan de las actuales tendencias público-privado, a través de soluciones descentralizadas basadas en la construcción de un sistema de colaboración de múltiples agentes (sociedad civil, la administración pública y los emprendedores sociales).

Por último, se reconoce que las necesidades y retos sociales son capaces de producir soluciones innovadoras que permiten mejorar el bienestar de las personas, no obstante, esta innovación social como parte de un proceso social, requiere de la ampliación de los estudios en relación a los contextos políticos, jurídicos, económicos y socioculturales que permitieron dar origen a la innovación social y que esta conservase un éxito sostenido en la mejora del bienestar de la comunidad involucrada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADB (Asian Development Bank) (2016). *Asian Water Development Outlook 2016. Strengthening Water Security in Asia and the Pacific*. Manila, ADB. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/189411/awdo-2016.pdf>
- ADB (Asian Development Bank) (2017). <https://www.adb.org/news/asia-infrastructure-needs-exceed-17-trillion-year-double-previous-estimates>
- ACNUDH, ONU-Habitat, OMS. (Naciones Unidas, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Organización Mundial de la Salud). (2010). *(The) Right to Water, Fact Sheet No. 35*. Ginebra, Naciones Unidas.
- American Public Health Association (APHA) (2008). *Annual meeting programs highlights*. <http://www.apha.org/meetings/highlights/>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. Resolución A/RES/64/292. 2010 www.un.org/Depts/dhl/resguide/r64sp.shtml
- Astorga, E. (2004). *Innovación social. Concepto, criterios y variables*. Documento preparado para el proyecto Experiencias en innovación social en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
- Castells, M (1999). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. México: Siglo XXI Editores.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008). *Concurso experiencias en innovación social*. Santiago, Chile.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2016). *Desafíos de la seguridad hídrica en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile.
- CEPE/OMS Europa (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa/Organización Mundial de la Salud Oficina Regional para Europa) (1999). *Protocol on Water and Health to the 1992 Convention on the Protection and Use of*

Transboundary Watercourses and International Lakes. Naciones Unidas
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/88603/E89602.pdf?ua=1

CESCR (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas).
Observación General nº 15. 2003 www.rlc.fao.org/frente/pdf/og15.pdf

CESPAO (Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia Occidental)
(2013). *Population and Development Report Issue No.6. Development Policy Implications of Age-Structural Transitions in Arab Countries*. Nueva York, Naciones Unidas.

CESPAO (Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia Occidental)
(2015). *Water Supply and Sanitation in the Arab Region: Looking beyond 2015*. Beirut, Naciones Unidas.

CESPAP (Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico)
(2017). *Statistical Yearbook for Asia and the Pacific 2016: SDG Baseline Report*. Bangkok, CESPAP.
https://www.unescap.org/sites/default/files/ESCAP_SYB2016_SDG_baseline_report.pdf

CESPAP (Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico)
(2018). *Leave no one behind. Disaster Resilience for Sustainable Development. Asia-Pacific Disaster Report 2017*. Bangkok, CESPAP.
https://www.unescap.org/sites/default/files/1_Disaster%20Report%202017%20Low%20res.pdf

CESPAP/UNESCO/OIT/ONU Ambiente /FAO/ONU-AGUA (Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico/Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura/Organización Internacional del Trabajo/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/ONU-Agua) (2018). *Clean Water and Sanitation: Ensure Availability and Sustainable Management of Water and*

Cloutier, J. (2003). *Qu'est-ce que l'innovation sociale?*. Collection "Études Théoriques. Centre de Recherche sur les innovations sociales (CRISES).

DAES (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas). 2009. *Global Sustainable Development Report*. New York. [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2328Global%20Sustainable%20development%20report%202016%20\(final\).pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2328Global%20Sustainable%20development%20report%202016%20(final).pdf)

Echeverría, J. (2008). *El Manual del Oslo y la Innovación Social*. Arbor, ciencia, pensamiento y cultura, CLXXXIV (732), pp. 609-618.

Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (1998). *The Triple Helix a model for Innovation studies*. Science & Public Policy, Vol. 25, N°3, pp. 195-203.

Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (2000). *The dynamics of innovation from national systems and "mode 2" to a triple hélix of University-Industry-Government relations*. Research Policy, N°29, pp. 109-125.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2013). *Afrontar la escasez de agua: Un marco de acción para la agricultura y la seguridad alimentaria*. FAO, Informe sobre temas hídricos n° 38. Roma. <http://www.fao.org/docrep/018/i3015s/i3015s.pdf>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2016). *Coping with Water Scarcity in Agriculture: A Global Framework for Action in a Changing Climate*. Roma, FAO. www.fao.org/3/I8297EN/i8297en.pdf

FAO AQUASTAT. Base de datos Online. Roma, FAO. <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>

Flores, O., Giné, R., Pérez-Foguet, A., Jiménez, A. (2013). *Metas e indicadores post 2015 en agua y saneamiento. Una revisión desde un enfoque de derechos humanos*. Instituto Universitario en Ciencias y Tecnologías de la Sostenibilidad. Universitat

Politecnica de Catalunya. Disponible en <https://www.ongawa.org/wp-content/uploads/2013/12/Metas-indicadores-AyS-post2015.pdf>

Foro Económico Mundial (2015). *Global Risks 2015, Part 2: Risks in Focus: 2.3 City Limits: The Risks of Rapid and Unplanned Urbanization in Developing Countries*. Ginebra. Recuperado de <http://reports.weforum.org/global-risks-2015/>

Fundación EDE (2009). *Seminario sobre la innovación social en el ámbito de los servicios sociales*. Fundación EDE/Dirección de Bienestar Social del Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco y Agencia Vasca de innovación. Disponible en http://www.fundacionede.org/innovacion/docs/contenidos_innovacion/seminario_innovaciion_conclusiones.pdf

Goldenberg, M. (2004). *Social Innovation in Canada. How the non-profit sector serves Canadians... and how it can serve them better*. Canadian Policy Research Networks.

Grey, D., y Sadoff, C. (2007). *Sink or Swim? Water security for growth and development*. Water Policy, núm 9, pp. 545-571.

GWP (Asociación Mundial del Agua) (2000). *Towards water security: a framework for action*. Estocolmo, GWP.

GWP (Asociación Mundial del Agua) (2012). *Aumentar la seguridad hídrica, un imperativo para el desarrollo*. Estocolmo, GWP.

Hernández, J., Tirado, P., Ariza, A. (2016). *El concepto de la innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos*. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, núm. 88, pp. 164-199. Valencia, España.

Hochgerner, J. (2009). *Innovation processes in the dynamics of social change*. Innovation Cultures. Challenge and learning Strategy. Praga, pp. 17-45.

International Water Management Institute (IWMI) (2007). *Agua para la alimentación, agua para la vida*. FAO. Roma.

- ISF-APD (Ingeniería Sin Fronteras-Asociación para el Desarrollo) (2009). *Derecho al Agua en África subsahariana. Los casos de Sudáfrica, Kenia y Ghana*. Madrid, Ingeniería sin Fronteras Asociación para el Desarrollo y Prosalus.
- Klein, J. & Harrison, D. (2007). *L'innovation sociale. Émergence et effets sur la transformation des sociétés*. Quebec; Presses de l'Université de Québec.
- López-Vallejo, M. (2014). *La agenda ambiental mexicana ante la gobernanza global y regional*. Revista de El Colegio de San Luis, Nueva época, año IV, núm. 7, pp. 102-130.
- Lundvall, B.-A. (1992). *National innovation Systems: Towards a theory of innovation and interactive learning*. London, Printer Publisher.
- Maestu, J. (2013). *La importancia de la cooperación en la esfera del agua*. Revista Water Monographies, núm 1, pp.4-14.
- Marulanda, N., y Tancredi, F. (2010). *De la innovación social a la política pública. Historias de éxito en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago, Chile.
- Mekonnen, M., y Hoekstra, A. (2016). *Four Billion People Facing Severe Water Scarcity*. Revista Science Advances, Vol.2, núm.2.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being*. Island Press, Washington, DC.
- Morales, A. (2007). *Transformación en las organizaciones empresariales participativas: la innovación en las empresas de economía social andaluzas*. Ponencia presentada en el Congreso Nacional de Sociología, Barcelona.
- Morales, A. (2008). *Innovación social: una realidad emergente en los procesos de desarrollo*. Revista de Fomento Social, núm 65, pp. 411-444. España.
- Morales, A. (2009). *Claves para comprender la innovación social*. Socialinnova (Ed.), La innovación social, motor de desarrollo de Europa, pp.13-40. España: Autor-Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía.

- Mulgan, G. (2007). *Ready or not? Taking innovation in the public sector seriously*. NESTA provocation, No. 3, April.
- Murray, R., Mulgan, G., Caulier, J. (2008). *How to Innovate: Tools for social innovation*. Work in progress – circulated for comment. Nesta & Young Foundation.
- Murray, R., Caulier, J., Mulgan, G. (2010). *The open book of social innovation*. London: The Young Foundation.
- Nelson, R. (1993). *National Innovation Systems*. London: Oxford University Press.
- NESTA (2007). *Innovation in response to social challenges*. Policy Briefing, London: National Endowment for Science, Technology and the Arts.
- OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos) (2012a). *Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction*. París, publicaciones de la OCDE. Disponible en: https://read.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-environmental-outlook-to-2050_9789264122246-en#page219
- OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos) (2013). *Water Security for Better Lives*. OECD Studies on Water, OECD Publishing. <https://www.oecd.org/env/resources/Water%20Security%20for%20Better%20Lives-%20brochure.pdf>
- OMS/UNICEF (Organización Mundial de la Salud/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2017). *Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene: informe de actualización de 2017 y línea base de los ODS*. Ginebra. OMS/UNICEF. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260291/9789243512891-spa.pdf;jsessionid=FD02E6B71288EBDF35BC4958872EA439?sequence=1>
- OMS/UNICEF (Organización Mundial de la Salud/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (n.d.). *Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento, el Saneamiento y la Higiene*. JMP. <https://washdata.org/data>
- ONU-Agua (2013). *Water Security & the Global Water Agenda. A UN-Water Analytical Brief*. Ontario, Universidad de las Naciones Unidas.

- Perevochtchikova, M. (2012). *Cultura del agua en México. Conceptualización y vulnerabilidad social*. Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, Miguel Ángel Porrúa, pp. 7.
- Phills, J. A. J., K. Deiglmeier and D. T. Miller (2008). *Rediscovering Social Innovation*. Social Innovation Review, Stanford: Stanford Graduate School of Business, Fall.
- Peña, H. (2016). *Desafíos de la Seguridad Hídrica en América Latina y el Caribe*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago, CEPAL.
- Pickering, A., Davis, J. (2012). *Freshwater availability and water fetching distance affect child health in Sub-Saharan Africa*. Environmental, Science and Technology 46(6), pp.2391-2397.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2006. *Informe sobre Desarrollo Humano 2006. Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua*. Nueva York, Palgrave Macmillan.
hdr.undp.org/sites/default/files/reports/267/hdr06-complete.pdf
- Rodríguez, A., Alvarado, H. (2008). *Claves de la innovacion social en America Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago, Chile.
- Rüede, D. & Lurtz, K. (2012). *Mapping the various meanings of social innovation: Towards a differentiated understanding of an emerging concept*. Research Paper 12-03. Oestrich-Winkel: EBS Business School Universität für Wirtschaft und Recht, Center for Social Innovation and Social Entrepreneurship. Disponible en: <http://www.ebs.edu/?id=4176&L=1>
- Schumpeter, J.A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits*. London.
- Schumpeter, J.A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. London.
- UNDESA (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas) (2011). *World Urbanization Prospects: The 2011 Revision*. Nueva York, Naciones Unidas. Disponible en

http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/WUP2011_Report.pdf

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2012). *World's groundwater resources are suffering from poor governance*. París, UNESCO.

WWAP (World Water Assessment Programme) (2003). *Agua para todos. Agua para la vida*. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. Disponible en <http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/WWDR-spanish-129556s.pdf>.

WWAP (World Water Assessment Programme) (2016). *Agua y Empleo*. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. París, UNESCO.

WWAP (World Water Assessment Programme) (2018). *Soluciones Basadas en la Naturaleza para la Gestión del Agua*. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. París, UNESCO. <https://www.unclearn.org/sites/default/files/inventory/ga.pdf>

WWAP (World Water Assessment Programme) (2019). *No dejas a nadie atrás*. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. París, UNESCO. <https://www.acnur.org/5c93e4c34.pdf>