



Facultad de Ciencias Humanas y Sociales
Grado en Relaciones Internacionales

Trabajo Fin de Grado

El problema del agua

Estudio de la gestión de los recursos
hídricos en los campos de refugiados

Estudiante: María Tundidor Rodríguez

Director: Prof. Heike Clara Pintor Pirzkall

Madrid, abril de 2022

Resumen

El objetivo de este trabajo de fin de grado es analizar los retos que presenta la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados. Para ello se ha estudiado la situación de los campos de refugiados en la actualidad y el grado de acceso directo al agua y servicios de saneamiento del que disponen. Posteriormente, se han extraído las debilidades encontradas en el modelo de gestión de los servicios WASH y se ha enunciado una guía de aspectos clave a estudiar en futuras investigaciones para dar una respuesta más rápida, eficaz y sostenible ante futuras crisis humanitarias que puedan surgir.

Palabras clave: estrés hídrico, servicios WASH, gestión de recursos hídricos, ODS 6, refugiados, campo de refugiados

Abstract

The aim of this thesis is to analyze the challenges presented in the management of water resources in refugee camps. To this end, it has been studied the current situation of refugee camps and the degree of direct access to water and sanitation services available to them. Subsequently, the weaknesses found in the WASH services management model have been extracted and a guide of key aspects to be studied in future research to provide a more rapid, effective and sustainable response to future humanitarian crises that may arise has been enunciated.

Key words: water stress, WASH services, water resources management, SDG 6, refugees, refugee camp

Índice

1. Introducción	5
1.1 Finalidad y motivos	5
1.2 El problema del agua	6
2. Estado de la cuestión	7
2.1 Dimensión física y ambiental	8
2.1.1 Abastecimiento de agua.....	8
2.1.2 Saneamiento e higiene.....	10
2.1.3 Uso del agua para la agricultura	10
2.1.4 El cambio climático asociado al problema del agua	11
2.2 Dimensión social	11
2.2.1 El acceso al agua para las mujeres y las niñas:	12
2.2.2 Personas con discapacidad	13
2.2.3 Minorías: pueblos indígenas, migrantes y refugiados	13
2.2.4 Zonas rurales vs zonas urbanas	14
2.3 Dimensión económica	15
2.4 Dimensión política, jurídica e institucional	16
2.4.1 Dimensión jurídica	16
2.4.2 Dimensión política e institucional.....	16
3. Marco teórico	18
3.1. Autores e instituciones de referencia	18
3.2. Premios Internacionales	19
3.3. Documentos de referencia para el análisis	19
4. Objetivos y preguntas de investigación	20
5. Metodología	21
6. Análisis	22
6.1. Análisis de la situación de los campos de refugiados a nivel global. Estudio de la labor de ACNUR en la gestión de la misma.	22
6.2. Estudio del grado de acceso directo al agua en los campos de refugiados	25
6.3. Problemas en la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados	27
6.3.1. Problema 1: provisión insuficiente de servicios WASH.....	27
6.3.2. Problema 2: elevada dependencia de donativos para la financiación de los campos de refugiados ...	28
6.3.3. Problema 3: tensiones entre la población de acogida y la desplazada	30
6.3.4. Problema 4: falta de coordinación entre asociaciones, gobiernos y entidades privadas	30
6.3.5. Problema 5: marginación social de mujeres, niñas y personas con discapacidad.....	31
6.3.6. Problema 6: problemas de sostenibilidad ambiental.....	32
6.4. Guía de aspectos clave: directrices de investigación para mejorar la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados	33
6.4.1. Propuesta 1: actualización indicadores Proyecto Esfera.....	33
6.4.2. Propuesta 2: diversificación de las fuentes de financiación.....	33
6.4.3. Propuesta 3: programas globales de acceso a los recursos hídricos.....	34
6.4.4. Propuesta 4: creación de un protocolo internacional de actuación	34
6.4.5. Propuesta 5: programas educativos, puntos de luz y botones de emergencia.....	34

6.4.6. Propuesta 6: creación de un protocolo internacional de actuación sostenible	34
7. Conclusiones.....	35
8. Referencias	37

Índice de Figuras

Figura 1: Provisión media de servicios WASH en los campos de refugiados.....	28
Figura 2: Histórico de brecha de financiación de ACNUR	29
Figura 3: Tabla de propuestas para las debilidades encontradas	33

Tabla de Acrónimos

ACNUR	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados
AOD	Ayuda Oficial al Desarrollo
APP	Asociaciones Público-Privadas
APyS	Agua Potable y Saneamiento
CEAR	Comisión Española de Ayuda al Refugiado
GWSP	Global Water Security and Sanitation Partnership
OIM	Organización Internacional para las Migraciones
OIR	Organización Internacional para los Refugiados
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PIB	Producto Interior Bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PSIPW	Prince Sultan bin Abdulaziz International Prize for Water
SIWI	Stockholm International Water Institute
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UN	United Nations
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNIR	Universidad Internacional de La Rioja
UNRWA	Agencia de Naciones Unidas para los Refugiados de Palestina en Oriente Próximo
WASH	Water, Sanitation and Hygiene

1. Introducción

1.1 Finalidad y motivos

El objetivo de este trabajo de fin de grado es estudiar los retos que presenta la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados, con el fin de elaborar una guía de los aspectos clave a tener en cuenta en futuros estudios que se centren en mejorar la respuesta de acceso al agua ante futuras crisis migratorias que puedan surgir.

En 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Resolución 64/292 en la que se reconocía el derecho humano al agua y saneamiento; tener un acceso seguro a una fuente de agua potable y a servicios de saneamiento es fundamental para la consecución del resto de los derechos humanos y los estados y las organizaciones internacionales deben trabajar por asegurar la infraestructura y la financiación necesarias para que este derecho quede cubierto en todos los países, especialmente en los que se encuentran en vías de desarrollo, donde la respuesta requiere de una mayor urgencia. Sin embargo, a través de una revisión realizada en este trabajo acerca del problema del agua en la actualidad se ha visto que hay ciertos grupos de individuos que “se quedan atrás” en el acceso al agua. Especialmente relevante es el problema de acceso al agua de las personas que se asientan en los campos de refugiados.

Vivimos en un mundo interconectado e interdependiente, en el que el movimiento de conocimientos, mercancías, tecnologías y personas se ha intensificado durante los comienzos de este siglo creando lo que se conoce como flujos o corrientes migratorias (Iranzo, 2016). Algunas de las causas que provocan estos flujos migratorios son la pérdida de poder adquisitivo de la clase media de los países desarrollados, el crecimiento de la clase media en los países en desarrollo, el cese de la concepción de una sociedad bipolar, el aumento de la competencia por los recursos naturales (de Carlos, 2018) o las consecuencias provocadas por el cambio climático (entre las que se encuadran los refugiados climáticos y las luchas por el agua) y los conflictos armados.

El 89% de las personas que se ven forzadas a migrar terminan refugiándose en asentamientos temporales coordinados por asociaciones internacionales que se encuentran mayoritariamente en países en desarrollo (Jaafar et al., 2020), donde las condiciones no siempre cubren todos los derechos humanos sociales universales. Esta investigación se va a centrar en el derecho humano al agua y al saneamiento, con el propósito de estudiar en qué grado queda cubierto en los campos de refugiados y plantear una guía de cuestiones para estudios a futuro.

1.2 El problema del agua

Las grandes civilizaciones de la historia se han asentado a orillas de ríos y mares que han permitido su desarrollo durante siglos. Sin embargo, a medida que la población ha ido creciendo, lograr el abastecimiento universal de los recursos hídricos se ha ido volviendo cada vez más complicado. El agotamiento de los recursos naturales y el crecimiento descontrolado de las ciudades han convertido el agua en un bien preciado; asegurar su perdurabilidad en el tiempo y su consumo sostenible es uno de los retos más importantes a los que se enfrenta nuestra sociedad hoy en día.

Se estima que actualmente 4.000 millones de personas viven en zonas de escasez de agua (Mekonnen & Hoekstra, 2016). De estas, 2.000 millones viven en países que presentan altos niveles de estrés hídrico¹; pese a que el nivel promedio mundial es apenas un 11%, 31 países sobrepasan el umbral mínimo de estrés hídrico establecido en el 25% y 22 países sobrepasan la línea del 70%, lo que les califica bajo una situación de estrés hídrico severo (UN Water, 2019a). Esto indica que se está dando un uso a los recursos relacionados con el agua que desafía la sostenibilidad de los mismos y que puede generar conflictos en un futuro próximo.

El Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6 persigue “garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” y alerta del peligro que supone para la humanidad no abordar este reto de manera inmediata y activa (ONU, s.f.b). Es por esto que sus metas animan a utilizar la cooperación internacional como mecanismo para reforzar las medidas que se están llevando a cabo para garantizar este derecho humano en los países en desarrollo, especialmente en los proyectos de captación y tratamiento de aguas y en el uso seguro y eficiente de los recursos hídricos (ONU, s.f.b).

En este trabajo se va a analizar el problema del agua desde sus distintas dimensiones para después abordarlo desde la perspectiva de la cooperación internacional, atendiendo a uno de los grupos de individuos que “se quedan atrás” en el acceso al agua. En concreto, los refugiados y su falta de acceso a los recursos hídricos. Con esto se pretende constatar la necesidad de consecución de las metas del ODS 6, que aboga por la colaboración internacional para lograr los objetivos propuestos.

¹ Estrés hídrico: situación en la que la demanda de agua es más alta que la cantidad disponible durante un período determinado o cuando su uso se ve restringido por su baja calidad (Zarza, s.f.). Utilizado para designar aquellas zonas o regiones donde los suministros anuales de agua dulce caen por debajo de los 1.700 m³ por persona (UN Water, s.f.).

2. Estado de la cuestión

Según un informe de la UNESCO, la escasez de agua es “la condición en la cual la demanda de este recurso, en todos los sectores, incluyendo el del medio ambiente, no puede ser satisfecha debido al impacto del uso del agua en el suministro o en la calidad del recurso” (UNESCO, s.f.). Es un problema que, si bien es en parte provocado por la propia naturaleza, se ha visto aumentado a causa de la actividad del ser humano y, por consiguiente, el cambio climático. Las zonas áridas son las que más se ven afectadas por este fenómeno, endureciendo sus condiciones hidrológicas. No obstante, tenemos que ser conscientes de que en el mundo hay suficientes recursos hídricos para toda la población, el problema está en su distribución desigual y el mal uso que se le da. La utilización de los recursos hídricos ha aumentado más del doble en comparación con la tasa de incremento demográfica durante el siglo XX y esto no se ha visto correspondido con el fomento del uso eficiente de estos recursos.

Otro de los problemas derivados del mal uso del agua es su degradación y contaminación, provocada por el uso negligente de los recursos hidrológicos como el uso de productos químicos, el aumento de las tasas de urbanización, la degradación del suelo o la inadecuada limpieza de los desechos. Estos contribuyen también a la escasez del agua dulce.

Por otro lado, otro término que es necesario conocer para la comprensión de este trabajo es el de “servicios WASH”, palabra que agrupa las siglas de agua (WA-water), saneamiento (S-sanitation) e higiene (H-hygiene) en inglés y que se utiliza para hacer referencia la estrategia global que persigue asegurar el acceso universal, sostenible y asequible a los servicios de agua, higiene y saneamiento. Coordina las acciones de los gobiernos y de las organizaciones internacionales centradas en la consecución del ODS 6 y sirve como marco para trabajar sobre esas áreas en proyectos de gestión de recursos hídricos como en los campos de refugiados, donde se intentan cubrir esas funcionalidades lo más rápido y eficazmente posible.

Para poder hacer frente a la escasez de agua y que toda la población mundial tenga cubiertos los servicios WASH es necesario reforzar el modo en el que se gestionan los recursos hídricos. Esto pasa por aumentar la inversión en tecnología e infraestructura natural y artificial; fortalecer las estructuras institucionales regulatorias y los incentivos al desarrollo de este tipo de proyectos; y mejorar el análisis y la monitorización de la información disponible (Banco Mundial, 2017). Una correcta gestión de los recursos hídricos es la única manera de asegurar la seguridad hídrica de manera rápida y duradera, por lo que estas medidas deben ser tenidas en cuenta en todos los proyectos que se lleven a cabo en este ámbito. A la hora de estudiar la

gestión de estos recursos en los campos de refugiados, es necesario tener presente esta perspectiva.

A continuación, con el fin de entender el problema del agua en todos sus aspectos y para dar una visión integral del mismo, se van a analizar cuatro dimensiones de estudio: dimensión física y ambiental; dimensión social; dimensión política, jurídica e institucional; y dimensión económica.

2.1 Dimensión física y ambiental

En esta dimensión se va a estudiar la seguridad de los sistemas de abastecimiento de agua y de saneamiento e higiene a nivel global, así como el uso del agua para la agricultura y los retos que plantea el cambio climático en relación con esta materia.

2.1.1 Abastecimiento de agua

Las organizaciones que se encargan de estudiar el problema del agua suelen tratar los retos que plantean el crecimiento de las ciudades, el almacenamiento del agua y mantenimiento de presas y los trasvases de agua entre zonas fronterizas:

- **El crecimiento de las ciudades**

El crecimiento vertiginoso de la población mundial hace que las estimaciones apunten que, para 2050, seamos 10.000 millones de habitantes en el plantea (ONU, s.f. a). Sumado a que, desde 1980, el uso del agua ha crecido a un ritmo de 1% anual en todo el mundo, se estima que la demanda global de agua aumente entre un 20% y un 30% desde los niveles actuales (Burek et al., 2016).

Preocupa especialmente la concentración de la población en las ciudades: a día de hoy, 1 de cada 4 ciudades está experimentando situaciones de estrés hídrico. Esto hace que para 2050 la demanda urbana de agua se espere que aumente entre un 50% y un 70% (UN Water, 2019a).

Los principales retos que esto plantea son, tanto mejorar la infraestructura pública de redes de tuberías para asegurar que el agua llegue a los nuevos asentamientos y que funcione de manera ininterrumpida para todos los habitantes, como hacer el abastecimiento de agua financieramente alcanzable para toda la población (Beard & Mitlin, 2021).

- **El almacenamiento del agua y el mantenimiento de las presas**

Para asegurar el abastecimiento ininterrumpido de agua para uso agrícola y potable es necesario un correcto almacenamiento de la misma. Según UN Water, la escasez de agua se va a ver exacerbada por los efectos del cambio climático en los próximos años, lo que podría costar a algunas regiones daños que equivaldrían al 6% de su PIB. Esto se podría ver reducido con un correcto almacenamiento de los recursos hídricos que asegurase el abastecimiento del agua durante los períodos de sequía (2019a).

Las técnicas de almacenamiento locales comprenden tanto el aprovechamiento de embalses, presas y ríos como la explotación de sistemas de drenaje y acuíferos subterráneos (Nikkels et al., 2019). Estas construcciones constituyen el potencial agregado del almacenamiento local de agua de una región, medido por la capacidad de almacenamiento potencial de agua y sus costes derivados. Según un estudio de la factibilidad regional del almacenamiento local de agua en Alemania y extrapolado a nivel global (Nikkels et al., 2019), el enfoque de los problemas de almacenamiento de agua se debe centrar en el estudio de la factibilidad del abastecimiento de agua, en vez de centrarse en el potencial agregado. Siguiendo esta línea, evidenciamos que el informe de UN Water “No dejar a nadie atrás” (2019b) alerta que, actualmente, hay cerca de 20.000 presas en el mundo que tienen más de 50 años de antigüedad y que necesitan un refuerzo estructural de manera urgente para reestablecer la seguridad de las construcciones. Afrontar este reto con celeridad está recogido entre las actividades que contribuyen a la consecución de los ODS 2 y 6 (hambre cero y agua limpia y saneamiento).

- **Gestión de las aguas transfronterizas**

El agua transfronteriza constituye casi la mitad del agua dulce disponible en el mundo: 286 ríos internacionales y 592 acuíferos transfronterizos son compartidos por 153 países según las Naciones Unidas (United Nations, 2018). A medida que aumentan los niveles de escasez de agua, gestionar este recurso de manera conjunta se vuelve cada vez más importante. En 1995 Ismail Serageldin, exvicepresidente del Banco Mundial, afirmó lo siguiente: “si las guerras del siglo XX se lucharon por el petróleo, las guerras del próximo siglo serán por el agua”. Desde entonces, el concepto de “guerra por el agua”, que implica un enfrentamiento militar entre naciones por el control de recursos hídricos finitos, ha recibido especial atención por la prensa internacional (UN Water, 2019b).

Pese al crecimiento de los niveles de estrés hídrico local mencionado, la evidencia actual no constata plenamente esta hipótesis. Si bien es cierto que el agua es un factor importante que ha

contribuido al surgimiento de conflictos armados, la dimensión transfronteriza del “agua virtual” (el agua consumida para la fabricación u obtención de los bienes de un país) reduce el impacto que el estrés hídrico tiene en las regiones de escasez, lo que contribuye a reducir la probabilidad del surgimiento de conflictos a raíz de este problema. No obstante, pese a la ausencia de conflictos significativos, no deja de ser importante la gestión conjunta de los recursos hídricos compartidos para asegurar su uso sostenible a nivel global (United Nations, 2018).

2.1.2 Saneamiento e higiene

Se estima que, actualmente, 2.200 millones de personas alrededor del mundo carecen de un acceso seguro a servicios de agua potable y que 4.200 millones de personas no tienen acceso a servicios de saneamiento gestionados de manera segura. La mayor concentración de esta falta de servicios se da en los países de renta baja y media, donde los costes totales derivados del saneamiento inadecuado representan entre el 0,8% y el 9% de su PIB. A nivel global, estos costes ascienden a 260 miles de millones de dólares por año. Los proyectos de Agua Potable y Saneamiento (APyS) necesarios para cumplir los objetivos de saneamiento establecidos en los ODS conllevarían un desembolso de más de 45 mil millones de dólares por año. Este es el motivo principal por el que, junto a las restricciones fiscales que se han visto incrementadas a raíz de la pandemia de COVID-19, cumplir con el objetivo de asegurar el acceso universal al agua y los servicios de saneamiento se presenta cada vez más desafiante (GWSP, 2020).

2.1.3 Uso del agua para la agricultura

El crecimiento de la población junto al crecimiento socioeconómico generalizado a nivel mundial ha hecho que los patrones de consumo alimenticio se encuentren en un período de incremento acusado. Esto hace que se esté produciendo un aumento correspondiente de la producción alimenticia a nivel global lo que, a su vez, conlleva un aumento de los niveles de consumo de agua (UN Water, 2016). La demanda futura de agua implicará una reasignación del 25% al 40% de los recursos hídricos, que se espera que se haga desde actividades de menor productividad a actividades de mayor productividad y niveles de empleo, especialmente en zonas de alto estrés hídrico (The World Bank, 2020).

La agricultura (entendiendo como tal la irrigación, la acuicultura y la ganadería) es la actividad que más volumen de agua consume: supone el 70% de las extracciones de agua dulce anuales a nivel global (y un porcentaje aún mayor del “uso de agua consuntivo” debido a la

evapotranspiración de los cultivos) frente a un 19% de la industria y un 12% del consumo de los hogares (The World Bank, 2020). Es por esto que se requiere que sea el sector agrícola el que más reasignaciones intersectoriales haga.

Las reasignaciones entre sectores y el movimiento de aguas transfronterizas tanto a nivel físico como virtual deben ir acompañados de mejoras de eficiencia en los usos y suministros de agua (The World Bank, 2020).

2.1.4 El cambio climático asociado al problema del agua

El aumento de las inundaciones y de las sequías como consecuencia de los efectos del cambio climático en materia de agua, amenaza tanto a la seguridad del suministro de agua como a las infraestructuras de saneamientos, lo que puede causar grandes pérdidas económicas y sociales. Se espera que estos fenómenos aumenten en frecuencia e intensidad en los próximos años, lo que provocaría efectos devastadores a medio y largo plazo, entre los que destacan la propagación de virus, interrupciones en los sistemas de abastecimiento de agua y alimentos, la pérdida de vidas a causa de catástrofes naturales, los daños económicos y financieros y los trastornos sociales (Mata-Lima et al., 2013).

2.2 Dimensión social

Actualmente existen grupos de individuos que “se quedan atrás” en el acceso universal a los recursos hídricos. El Informe de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas de 2016 establece que las personas marginadas que viven en situación de pobreza son las que deben recibir una mayor atención por parte de las instituciones públicas y de las entidades privadas para que se garantice su acceso a las mejoras propuestas en los ODS. Entre estas personas destaca la situación desfavorable de las minorías, representadas por los pueblos indígenas, los refugiados y los migrantes. Además, las personas con discapacidad y las mujeres y niñas también sufren una clara desventaja a la hora de ver sus derechos humanos respetados en algunas sociedades del mundo, viendo su potencial privado por tabúes o normas sociales que les condenan a llevar una vida de desigualdad y precariedad (PNUD, 2016). Por otro lado, para estudiar el problema del agua desde un punto de vista social es necesario entender las diferencias que se dan entre las zonas rurales y las zonas urbanas en relación al abastecimiento del agua y el acceso a los servicios de agua y saneamiento:

2.2.1 El acceso al agua para las mujeres y las niñas:

En muchos lugares del mundo, las mujeres y las niñas sufren situaciones de discriminación y desigualdades a la hora de disfrutar su derecho de libre acceso a agua y saneamiento. Los motivos son variados:

- **Salud e higiene menstrual**

Se estima que el 50% de los colegios situados en países de bajo ingreso carecen de puntos de agua potable y no tienen instalaciones de saneamiento e higiene adecuadas para que las alumnas púberes y las maestras puedan ejercer una correcta higiene menstrual. Esto provoca que, instigado por la estigmatización social de la menstruación, las tasas de absentismo escolar aumenten entre las adolescentes y se mine la autoestima de las mismas en un momento crítico para su desarrollo personal (UN Water, 2019b). La plataforma Menstrual Hygiene Day pretende concienciar a la población sobre este problema y reivindicar una mayor acción por parte de los organismos públicos, las organizaciones sin ánimo de lucro y el sector privado para fomentar una correcta salud e higiene menstrual para todas las mujeres y las niñas del mundo (Menstrual Hygiene Day, 2021).

- **Labor de abastecimiento de agua**

Otra actividad que lleva a las niñas a abandonar su educación y a las mujeres a reducir su vida laboral es su tarea de encargarse de acarrear, manejar y preservar el agua de su familia. Este rol impuesto por la sociedad no solo no les propicia ninguna compensación económica, sino que les restringe sus posibilidades laborales y les somete a una vida orientada a las tareas domésticas (UN Water, 2016). Desde el Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene se está supervisando que, en consecución con las metas establecidas en el ODS 6, se logre que la labor de recolección de agua implique un máximo de 30 minutos por viaje de ida y vuelta (incluyendo el tiempo de espera en la cola) para las personas encargadas de su recolección (OMS y UNICEF, 2020).

- **Violencia de género**

Asimismo, las mujeres y las niñas viven bajo constante peligro en sus viajes de larga distancia a los puntos de recogida de agua y cuando acuden a baños públicos o salen por la noche a defecar al aire libre, que en numerosas ocasiones se traducen en abusos físicos, mentales o sexuales (UN Water, 2019b).

2.2.2 Personas con discapacidad

Las personas con discapacidad son otro grupo de individuos que se queda atrás en el camino por asegurar el acceso universal y equitativo a los servicios de agua y saneamiento. Se estima que hay más de 1.000 millones de personas en el mundo que padecen algún tipo de discapacidad y que el 80% de las mismas vive en países en desarrollo. El principal problema al que se enfrentan en este ámbito es que los proyectos de infraestructura no suelen tener en cuenta sus necesidades, lo que no solo les priva de una correcta higiene personal y empeora su salud, sino que se traduce en tasas de desempleo, absentismo escolar y pobreza más altas entre su comunidad. Para combatir esta situación de desigualdad, el Banco Mundial incluye en sus proyectos labores que aseguren un correcto acondicionamiento de estos servicios para las personas con discapacidad; concretamente, en 2020 el 25% de los proyectos que llevó a cabo la institución incluyeron este tipo de acciones (GWSP, 2020).

2.2.3 Minorías: pueblos indígenas, migrantes y refugiados

Por último, las barreras de acceso al agua se acentúan entre las poblaciones indígenas que viven en reservas, los pueblos nómadas y las personas que pertenecen a un sistema de castas, así como entre los solicitantes de asilo y las personas que se encuentran en una fase de desplazamiento en su ciclo migratorio (UN Water, 2019b).

Preocupa de manera especial la situación de los campos de refugiados, donde organizaciones como ACNUR trabajan por asegurar un suministro ininterrumpido y seguro de servicios WASH. La tecnología se ha convertido en una herramienta fundamental en la gestión de estos recursos, aprovechando las posibilidades de monitorización que ofrece el internet de las cosas para establecer planes de suministro que garanticen el bienestar de las personas que transitan por estos lugares (ACNUR, 2020a).

2.2.4 Zonas rurales vs zonas urbanas

- **Situación de desigualdad entre lo urbano y lo rural**

Existe una gran desigualdad entre las personas que viven en áreas rurales y urbanas respecto al acceso a servicios de agua y saneamiento. En 2020, la proporción de población que tenía acceso a agua de forma segura alcanzaba el 85% en las zonas urbanas, mientras que tan solo representaba el 60% de la población en las zonas rurales (UNICEF, 2021). Asimismo, las desigualdades se producen también en el acceso a los servicios WASH: el 62% de la población urbana tiene acceso a servicios de saneamiento seguros al tiempo que en el medio rural esta proporción es tan solo el 44% (UNICEF, 2021). Las diferencias en la calidad de los sistemas de suministro son la principal causa de esta disparidad: en las áreas urbanas el 63% de la población disfrutaba de un sistema de alcantarillado en 2015, mientras que tan solo un 9% disfrutaba de este servicio en las áreas rurales (OMS y UNICEF, 2017), según el informe de actualización de 2017 de la OMS.

- **Nuevos problemas asociados al proceso de urbanización**

No obstante, la aceleración del proceso de urbanización a nivel global está provocando carencias entre los más pobres de las ciudades, puesto que los servicios públicos de agua y saneamiento no están creciendo al mismo ritmo en las zonas de asentamientos informales que en las áreas formales de la ciudad (UN Water, 2019b). Pese a que faltan datos más precisos, se estima que el número de personas que carecen de servicios de agua y saneamiento en las zonas urbanas aumentó en 32 millones de personas desde 2015 hasta 2020 (UNICEF, 2021). Las causas pasan por la reticencia de los gobiernos a formalizar los asentamientos informales proporcionándoles prestaciones públicas y por el recelo de sus habitantes de demandar acceso a tales servicios. Esta situación de servicios inapropiados se ve traducida en unos costes de 260 mil millones de dólares anuales. Para lograr cumplir con las metas enunciadas en el ODS 6 se calcula que se precisa de una inversión de más de 45 mil millones de dólares anuales (GWSP, 2020).

2.3 Dimensión económica

En la Conferencia Internacional de Dublín sobre Agua y Medio Ambiente de 1992 se estableció en el Principio número 4 que el agua tendría que considerarse como un bien económico pues cuenta con un valor económico en todos sus usos competitivos. Esta declaración ha dado lugar a muchos debates pues, por un lado, se reconoce en el Principio número 1 su carácter esencial para la vida, pero por otro se está dando el visto bueno a su mercantilización y, por tanto, la situación de vulnerabilidad al acceso al agua que sufren muchas personas en el mundo (Salguero, 2014).

Según afirma un informe del BBVA (2022), para lograr el acceso universal al agua potable de manera segura, asequible y equitativa para 2030 se requeriría una inversión adicional a los niveles de inversión actuales de 1,7 billones de dólares, lo que equivaldría a tres veces el volumen de inversión actual. Por tanto, esto nos indica que es necesario realizar un cambio de perspectiva para abordar económicamente este problema.

La brecha de inversión en los servicios WASH está condicionada por distintos factores, que podemos resumir en: asimetría de información, pues muchas familias desconocen las ventajas que les reportaría una mejora de los servicios WASH en sus hogares; inversión insuficiente, que hace que muchas prácticas tradicionales se mantengan frente a otras más seguras; y una falta de medios para pagar los costes requeridos para el abastecimiento de agua (UN Water, 2019b). La inversión para proporcionar estos servicios es muy fuerte en capital, pues se necesita tanto la construcción de nuevas conexiones como la rehabilitación y el mantenimiento de las mismas (se estima que se pierde el 30% del total del agua extraída a nivel mundial a través de fugas debido a las malas condiciones de las instalaciones (Liemberger & Marin, 2006; Danilenko et al., 2014). No obstante, se pueden derivar aspectos positivos de esta situación, pues la inversión necesaria para mejorar la eficiencia de los sistemas de agua y saneamiento implicaría la creación de empleos y la dignificación de puestos ya existentes, lo que a su vez favorecería la inclusión social (UN Water, 2016).

Por último, cabe mencionar el papel del Banco Mundial en la promoción de la colaboración entre las instituciones públicas y las privadas para conformar asociaciones público-privadas (APP) que lleven a cabo proyectos para mejoras de eficiencia y calidad de servicio o de regulación de las tarifas del agua basadas en un umbral de asequibilidad preestablecido, además de los ya conocidos de financiación de proyectos de desarrollo y gestión de aguas (Marin, 2009).

2.4 Dimensión política, jurídica e institucional

2.4.1 Dimensión jurídica

Desde el punto de vista jurídico, el problema del agua daña la integridad de los seres humanos que lo sufren, al no ser respetados sus derechos humanos inherentes. Para lidiar con las desigualdades que se originan bajo este ámbito, las Naciones Unidas reclama que es necesaria una mayor incorporación o un mayor control del cumplimiento de los derechos humanos en los sistemas jurídicos nacionales. No obstante, aquí entraría el debate existente entre la importancia real que se da a los derechos humanos en la esfera internacional. Como bien se cita en el informe UN Water, para lograr alcanzar una administración igualitaria y sostenible de los sistemas de agua y saneamiento, es crucial disponer de “instrumentos institucionales incluyentes emplazados para el diálogo, la participación multi-actor, la cooperación y la conectividad fundamental entre los múltiples niveles de gobierno, así como con la sociedad en general (sector privado, sociedad civil)” (2019b, p.77).

2.4.2 Dimensión política e institucional

Además de un enfoque basado en los derechos humanos, cabe destacar que la gestión integrada de los recursos hídricos a lo largo de los años ha sido incentivada principalmente por las organizaciones internacionales. En 1992, fue incluida en la Agenda 21 de las Naciones Unidas y en 2015 en la Agenda 2030. Asimismo, la gestión integrada de los recursos hídricos está vinculada con los Principios de Dublín, adoptados en la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, donde el agua se establece como un “recurso finito y vulnerable” que debe ser administrado de forma conjunta (Secretariat, 1992).

Objetivo de Desarrollo Sostenible 6

Estos datos nos ayudan a entender lo importante que es el reto que plantea el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6 (de ahora en adelante, ODS 6) que, como se ha mencionado en la introducción, persigue “garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” (ONU, s.f. b). Sus metas engloban desde lograr el acceso universal y asequible al agua potable y el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados (especialmente para mujeres y niñas) hasta mejorar la calidad del agua reduciendo su contaminación, promoviendo la cooperación transfronteriza y fomentando un uso eficiente de la misma (ONU, s.f. b).

La crisis causada por la pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto lo importante que es garantizar el acceso a los servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH) para lograr la contención del virus y proteger la vida humana. El cuerpo de expertos independientes de las Naciones Unidas en su reunión de Ginebra el 23 de marzo de 2020 afirmó que la COVID-19 no desaparecería si no se asegura la accesibilidad a agua salubre a las personas que viven en situaciones de vulnerabilidad, especialmente a la población que habita en los suburbios urbanos (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2020). Para tratar de paliar los efectos de la pandemia y la propagación del virus en los barrios marginales y los asentamientos informales, la ONU ha lanzado un programa llamado ONU-hábitat que, junto a la ayuda de UNICEF y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), ha trabajado durante toda la pandemia para dotar de acceso a agua corriente a estos lugares y extender la práctica del lavado de manos (ONU, s.f. b).

3. Marco teórico

En este apartado se van a exponer los autores que más han estudiado el problema del acceso y la gestión de los recursos hídricos del panorama internacional, así como los galardones más prestigiosos acerca del estudio de este tema. Posteriormente, se van a indicar los documentos de referencia que se han utilizado para la realización de este estudio.

3.1. Autores e instituciones de referencia

Algunos de los autores de referencia en la comunidad científica internacional que más han investigado sobre el tema del agua son:

Cynthia Barnett, una periodista ambiental que gracias a sus artículos y sus libros publicados ha logrado informar sobre los efectos que el cambio climático tiene sobre el agua a todo el mundo. Entre sus escritos destacan *The Sound of the Sea: Seashells and the Fate of Oceans* que ha sido nombrado como uno de los mejores libros de ciencia del 2021, así como *Mirage, Blue Revolution y Rain*, todos ellos acerca del uso del agua (Barnett, s.f.).

Por otro lado, están los doctores Alicia Hoffman y Juan Arnesto, quienes en su libro “Ecología del agua” han logrado elaborar un escrito que alerta a la comunidad no científica de la situación de crisis mundial que vivimos debido al agotamiento de los recursos hídricos, abordándolo desde la relevancia que tiene este recurso tanto en términos ecológicos como humanos. Con su libro instan a la población a tomar responsabilidades construyendo un nexo entre la comunidad científica y el ámbito educativo social (Blog del Agua, 2014).

Otro autor de referencia en la investigación sobre los recursos hídricos es el Profesor Emérito Distinguido Vaclav Smil, quien ha publicado más de 500 artículos de investigación sobre temas relacionados con la energía, el cambio climático y demográfico, el sector alimenticio o las políticas públicas. Con sus investigaciones alerta sobre el problema de suministros que sufre el planeta, advirtiendo de que en cinco años sufriremos escasez de agua y alimenticia (Zabalbeascoa, 2021).

Por último, cabe destacar la labor de John Briscoe, profesor del Departamento de Salud Ambiental de Harvard que dedicó su vida a estudiar la manera de gestionar y preservar los recursos hídricos a nivel global y local. Sus contribuciones consisten tanto en estudios científicos acerca de todos los tratamientos existentes que se le da al agua e Iniciativas en Seguridad del agua con la Universidad de Harvard como en la implantación de programas en colaboración con el Banco Mundial para llevar a cabo labores de supervisión de proyectos de mejora de los recursos hídricos en países en desarrollo (Frenk, 2014).

Además de los estudios independientes de la comunidad científica internacional, es una labor esencial la que hacen ciertas asociaciones que se dedican también a investigar acerca de la gestión y el tratamiento de los recursos hídricos. Entre ellas destacan los informes publicados por ONU-Agua (*UN Water*), la agencia de las Naciones Unidas encargada de coordinar las acciones llevadas a cabo por los estados miembros de la organización y de las entidades internacionales en materia de agua y saneamiento; el Banco Mundial; ACNUR; y la Alianza Mundial para la Seguridad Hídrica y el Saneamiento (*Global Water Security and Sanitation Partnership*), que han sido de gran utilidad para la elaboración de este trabajo.

3.2. Premios Internacionales

Conocido como el “Premio Nobel del Agua”, el *Stockholm Water Prize* es el premio más prestigioso que se concede anualmente a los avances más notorios logrados acerca del tratamiento y la gestión de los recursos hídricos del planeta. En 2022 se ha galardonado con el premio al Profesor Emérito Wilfried Brutsaert por su trabajo para cuantificar la evaporación ambiental, que ha contribuido de una manera innovadora a impulsar el modelo climático y a perfeccionar las herramientas que valoran el nivel de agua existente (SIWI, 2022).

Otro premio de gran renombre internacional el *Prince Sultan bin Abdulaziz International Prize for Water* (PSIPW), un premio que reconoce las labores de investigación e innovación sobre el problema del agua. El científico español Jaime Gómez-Hernández fue premiado en 2021 en la categoría de “aguas subterráneas” por resolver el problema inverso en hidrología (PSIPW, 2021).

3.3. Documentos de referencia para el análisis

Entre los documentos que se han utilizado para elaborar este trabajo destacan varios informes que se han tomado como referencia para estructurar la narración y marcar las dimensiones de estudio. Estos son: el Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos de 2019 *No dejar a nadie atrás*, publicado por UN Water; el Reporte Anual de 2020 de la asociación *Global Water Security & Sanitation Partnership*, fideicomiso administrado por el Banco Mundial; el informe publicado conjuntamente por la OMS y UNICEF titulado *Progress on Household Drinking Water, Sanitation and Hygiene 2000-2020*; y las publicaciones realizadas en la página web de ACNUR sobre la marcha de los campos de refugiados que se encuentran activos.

4. Objetivos y preguntas de investigación

Tras haber obtenido una visión del problema del agua en su conjunto y habiendo conocido su amplitud gracias al estudio de sus distintas dimensiones, este trabajo se va a concretar en estudiar las dificultades de acceso a los recursos hídricos que se tiene en los campos de refugiados. Concretamente, la pregunta de investigación es: ¿cuáles son los retos que presenta la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados?

El objetivo general es analizar el modo de gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados para poder enumerar sus debilidades y proponer una guía de los aspectos clave a tener en cuenta en futuros estudios que se centren en mejorar la respuesta de acceso al agua ante futuras crisis migratorias que puedan surgir.

Para ello, se pretende dar respuesta a una serie de objetivos específicos:

- Objetivo 1: Analizar la situación actual de la crisis de refugiados a nivel global y la labor de ACNUR en la gestión de la misma
- Objetivo 2: Verificar el grado de acceso al agua directo en los campos de refugiados
- Objetivo 3: Examinar los problemas que se dan en la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados en funcionamiento en la actualidad
- Objetivo 4: Proponer una guía de aspectos relevantes de estudio a futuro para garantizar el acceso eficiente y seguro a los recursos hídricos en los campos de refugiados

Adicionalmente se ha establecido una serie de indicadores para un correcto estudio de cada objetivo:

- Indicadores objetivo 1:
 - Número de personas afectadas
 - Principales países de acogida
 - Estancia media de los refugiados en los campos
 - Tiempo de respuesta de ACNUR para proveer de servicios WASH
- Indicadores objetivo 2:
 - Dotación de agua por persona y día en los campos
 - Dotación de servicios de saneamiento en los campos
- Indicadores objetivo 3:
 - Grado de provisión de servicios WASH en los campos de refugiados
 - Grado de dependencia de donativos para la financiación de los campos de refugiados

- Alcance de las tensiones entre la población local y desplazada por el acceso al agua
- Alcance de la coordinación entre asociaciones, gobiernos y entidades privadas en relación con la gestión de los recursos hídricos
- Cobertura de servicios WASH a mujeres, niñas y personas con discapacidad
- Impacto ambiental de los campos de refugiados en los recursos hídricos del área
- Indicadores objetivo 4
 - Lista de iniciativas a investigar en futuros proyectos

5. Metodología

El método que se va a seguir para la elaboración de este trabajo es llevar a cabo un análisis basado en una **revisión bibliográfica** de informes publicados por las principales asociaciones que se encargan del funcionamiento de los campos de refugiados, concretamente de la gestión del acceso al agua para las personas que los habitan. Se pretende contestar a la pregunta de investigación a través de la recogida y el análisis de los datos publicados en los informes de organismos e instituciones internacionales como ACNUR, UNICEF o las GWSP, entidades que dirigen los mayores asentamientos de refugiados de la actualidad relativos a la gestión de los recursos hídricos, para poder extraer una conclusión acerca de las dificultades que enfrentan (Guirao-Goris et al., 2008).

Por tanto, se trata de una **investigación cualitativa** ya que se va a realizar una fase de diagnóstico en la que se van a analizar unos indicadores que miden el grado de acceso al agua de los campos de refugiados para, posteriormente, poder elaborar una guía de estudio a futuro que permita trabajar en la accesibilidad eficiente y segura a los recursos hídricos en los campos de refugiados. Si bien se utilizarán datos en la fase de diagnóstico para entender las dificultades de acceso que hay en los asentamientos, el énfasis de la investigación se entra en inferir de esa información las debilidades que presenta el acceso al agua actualmente (Munarriz, 1992) y los fallos que se pueden producir ante futuras respuestas a crisis migratorias si no se refuerza la estrategia de acceso a los recursos hídricos en estos lugares.

Entre las principales dificultades encontradas a la hora de elaborar este trabajo destaca que, pese a haber encontrado estudios sobre los principales campos de refugiados existentes en la actualidad, se carece de suficientes fuentes de información que traten el tema de la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados a nivel general. Esto ha hecho que en el análisis se haya tenido que extrapolar la realidad de diferentes campos al funcionamiento global de los mismos, suponiendo que todos experimentan problemas similares en relación al agua.

6. Análisis

En esta sección se va a analizar el modo de gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados para, una vez habiendo comprendido su funcionamiento, extraer las debilidades encontradas y proponer una guía de los aspectos a incidir en el futuro.

6.1. Análisis de la situación de los campos de refugiados a nivel global. Estudio de la labor de ACNUR en la gestión de la misma.

La cuestión de los refugiados empezó a estar presente en el panorama internacional después de la Primera Guerra Mundial, cuando la Sociedad de Naciones estableció los primeros convenios para reconocer este régimen a los afectados por el conflicto. No obstante, es tras la Segunda Guerra Mundial cuando la sociedad internacional se vuelve consciente de que se debe establecer un organismo que elabore un reglamento para regular la situación. Así, en 1946 se crea la Organización Internacional para los Refugiados (OIR) de las Naciones Unidas que en 1949 pasaría a convertirse en el Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). Este órgano fue el encargado de establecer en 1951 el Convenio de Ginebra sobre el Estatuto de los Refugiados, que entró en vigor en 1954 y que, desde entonces, es el marco jurídico de referencia internacional que vela por la protección de los refugiados (UNIR, 2022). Según el reglamento, un refugiado es toda persona:

“Que, como resultado de acontecimientos ocurridos antes del 1º de enero de 1951 y debido a fundados temores de ser perseguida por motivos de raza, religión, nacionalidad, pertenencia a determinado grupo social u opiniones políticas, se encuentre fuera del país de su nacionalidad y no pueda o, a causa de dichos temores, no quiera acogerse a la protección de tal país; o que, careciendo de nacionalidad y hallándose, a consecuencia de tales acontecimientos, fuera del país donde antes tuviera su residencia habitual, no pueda o, a causa de dichos temores, no quiera regresar a él” (Convención sobre el Estatuto de los Refugiados, 1951, p.12).

En el Estatuto de los Refugiados se recogen los derechos de las personas que tienen este régimen y se establecen las obligaciones de los países de acogida para protegerlos. El texto persigue que se establezcan unas medidas de cooperación internacional para que los Estados, en colaboración con el Alto Comisionado, gestionen las situaciones de crisis migratorias de la manera más efectiva posible y de modo que se respeten los derechos humanos. Adicionalmente, en 2018 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó el Pacto Mundial sobre los Refugiados, que regula que la responsabilidad sobre la gestión de estas situaciones recaiga de

manera equitativa y previsible sobre los países miembros, apelando a la cooperación internacional para lograrlo (ONU, s.f. c).

Según los datos recogidos por las Naciones Unidas, 82 millones de personas tuvieron que desplazarse por la fuerza en 2020. De estos, 26 millones eran refugiados, de los que 20,4 millones se encontraban bajo las competencias de ACNUR y 5,6 millones bajo las competencias de UNRWA (la Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados de Palestina en Oriente Próximo) (ONU, s.f. c). Aproximadamente el 25.6% del total de desplazados por la fuerza eran menores de 18 años. Adicionalmente, 45,7 millones de personas se desplazaron de manera interna y 4,2 millones solicitaron asilo, quedando lamentablemente otros millones de personas con la condición de apátridas (ONU, s.f. c).

Actualmente, el país del que ha tenido que huir un mayor número de personas a la fuerza es Siria, ascendiendo a un total de 6,6 millones de refugiados que se albergan en más de un centenar de países. Seguidos de Siria, los países de los que proceden la mayor parte de los refugiados son Venezuela (3,7 millones), Afganistán (2,7 millones), Sudán del Sur (2,2 millones), Myanmar (1 millón), Somalia (1 millón), República Democrática del Congo (800 mil), Sudán (730 mil), República Centroafricana (600 mil) y Eritrea (500 mil) (CEAR, 2020). Todas estas personas buscan refugio en otros países para librarse de las guerras o de las situaciones de violencia indiscriminada que se vive en sus países de origen y muchas, debido a su situación económica o personal, terminan alojándose en campos de refugiados esperando a que el conflicto cese y puedan regresar a sus hogares. Los principales campos de refugiados que están activos hoy en día se encuentran en Kenia, donde se localizan los campos de Kakuma, que alberga 150.000 refugiados, muchos de ellos procedentes de Sudán del Sur; y el complejo de Dadaab, que incluye los campos de Hagadera, Dafahaley e Ifo, que juntos acogen a más de 200.000 personas procedentes de Somalia. El mayor asentamiento de refugiados sirios se encuentra en Jordania, concretamente en Za'atari y alberga cerca de 76.000 personas. No obstante, el mayor campo de refugiados del mundo se localiza en Bangladesh, concretamente en la región de Cox's Bazar en el asentamiento de Kutupalong, donde residen 800.000 rohingyas huidos de Myanmar. Por último, otro de los principales campos de refugiados activos es el de Um Rakuba, situado en Sudan, que alberga a 60.000 personas procedentes de la región de Tigray en Etiopía, a cause de un conflicto que estalló en 2020 (CEAR, 2020).

ACNUR en su informe de Tendencias Globales advierte de que la capacidad de retorno de las personas refugiadas ha disminuido a lo largo de la historia, siendo en los 90 de 1.5 millones de personas y actualmente de 385.000 solamente, lo que implica que la intensificación de los desplazamientos forzosos ha hecho que las soluciones que hasta ahora se habían propuesto

queden invalidadas. Esto evidencia la necesidad de mejorar los planes y las instalaciones que se preparan en los campos de refugiados, así como la importancia que tiene una gestión adecuada de los recursos hídricos en los mismos para garantizar la seguridad de las personas que habitan en ellos (ACNUR, 2020c).

La labor de ACNUR se basa en proveer de ayuda humanitaria y protección a las personas desplazadas refugiadas, que buscan asilo o que se encuentran bajo una condición de apátrida. La organización tiene una capacidad de respuesta de 72h, tiempo en el que consiguen organizarse para atender hasta a 600.000 personas que se hayan visto forzadas a huir de sus hogares a causa de un conflicto bélico o una emergencia natural. Adicionalmente, realizan proyectos de apoyo para seguir protegiendo a la población desplazada una vez haya ocurrido el estallido de la emergencia (ACNUR, s.f. c).

La institución se financia principalmente gracias a las aportaciones voluntarias de entidades tanto públicas como privadas que desean colaborar con la causa, aportando el 85% los gobiernos y la Unión Europea, el 3% de otras organizaciones intergubernamentales, el 11% fundaciones del sector privado y el 1% restante la ONU con una partida de su presupuesto que cubre los costes administrativos y contribuciones en especie (ACNUR, s.f. b).

En relación al acceso al agua, ACNUR lleva a cabo labores de construcción de pozos de agua potable, puntos de agua y potabilizadores para asegurar el acceso al agua limpia en los campos de refugiados. Gracias a su labor, la organización consigue proporcionar 20 litros de agua por persona y día en momentos de emergencia humanitaria. Adicionalmente, la entidad intenta asegurar que haya servicios de saneamiento adecuados en los asentamientos mediante la construcción de letrinas, el diseño de campañas que promueven la higiene personal y la protección de mujeres y niñas para asegurarles un acceso seguro a los servicios WASH (ACNUR, s.f. a).

A pesar de la labor extraordinaria que lleva a cabo la organización junto al resto de asociaciones que colaboran en los asentamientos para garantizar el derecho universal al agua de las personas que residen allí, aún queda mucho trabajo por hacer. En las siguientes secciones del trabajo se van a exponer los procedimientos y los estándares establecidos para llevar a cabo la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados, así como los problemas que se derivan de esa gestión que afectan a su eficiencia.

6.2. Estudio del grado de acceso directo al agua en los campos de refugiados

En esta sección se va a estudiar la respuesta que se da ante crisis humanitarias emergentes por parte de los organismos internacionales que se encargan de gestionar estas situaciones, centrando el estudio en el grado de provisión de recursos hídricos que se garantiza en los campos de refugiados.

Como se ha mencionado en la sección anterior, ACNUR tiene una capacidad de respuesta de 72 horas ante la emergencia de crisis humanitarias que requieren de su intervención para proteger los flujos de personas que se ven forzadas a huir del conflicto o de la catástrofe que ha tenido lugar en su país de origen. El suministro de servicios WASH juega un papel fundamental en la decisión de dónde alojar a estas personas: en primer lugar, se estudia la localización del que va a ser el campo de refugiados desde una perspectiva orográfica, buscando situarlo en una zona que presente una inclinación leve con el fin de prevenir la acumulación excesiva de agua, lo que puede provocar inundaciones especialmente en época de lluvias, así como lograr que se produzca un drenaje de manera natural (Durán, 2018).

Además, en la medida de lo posible es beneficioso localizar los campos en zonas que cuenten con niveles altos de aguas subterráneas profundas, para evitar la dependencia exclusiva de las aguas superficiales o de aguas subterráneas poco profundas (de menos de 15 m de profundidad) (Farmamundi, 2001), pues esto puede provocar el agotamiento de las reservas hídricas durante la época seca, lo que dificulta el bombeo de agua y puede llevar a una situación de escasez de agua que afecte también a las comunidades de acogida de alrededor de los asentamientos (Tanbeen, 2019). Un inconveniente para la instalación de pozos es el tiempo que lleva su perforación: mientras que la instalación de los pozos superficiales requiere tan solo de unos pocos días, la de los pozos más profundos implica de tres a cuatro semanas (Tanbeen, 2019), lo que hace que se suele optar por los primeros en los primeros días de asentamiento. La gestión de los recursos hídricos debe pasar por una correcta elección de la zona donde establecer el campo y realizar un tipo de perforaciones que asegure la perdurabilidad de los recursos hídricos tanto para el asentamiento como para las comunidades de la zona.

Una vez se ha decidido el emplazamiento del nuevo asentamiento, se diseña el sistema de canalización de aguas. Este puede ser aislado, lineal o radical, dependiendo de la infraestructura con la que se cuente y de las condiciones del terreno donde se localicen los campos. Las diferencias entre los tres sistemas son que, mientras que en el sistema aislado los depósitos de agua son independientes entre sí, lo que implica que cada uno tiene que ser clorado, analizado y rellenado por separado, en el sistema lineal se utiliza un único tanque de almacenamiento que

se distribuye por medio de una red a los puntos de agua instalados. El sistema radical es similar al lineal con la salvedad de que mantiene la presión en todos los puntos de la red, evita las interrupciones en el servicio de abastecimiento en caso de avería y permite identificar las contaminaciones de manera más rápida. Los sistemas aislados son los primeros que se suelen instalar ante situaciones de emergencia, tratando de transformarlos en lineales y radicales a medida que se estabiliza el conflicto y se construyen pozos o perforaciones para lograr una mejor fuente de abastecimiento (Farmamundi, 2001).

Tras el diseño de la canalización de aguas, se procede a la elección de los métodos de potabilización de agua que se van a emplear. Estos pueden ser tanto a través de la instalación de plantas potabilizadoras como a través del uso de productos químicos (cloro y yodo principalmente) para eliminar bacterias o microorganismos que transmiten enfermedades a través del fluido o de filtros cerámicos que impidan el crecimiento de estas bacterias (ACNUR, 2020b).

La dotación de agua por persona y día varía según la fase en la que se encuentre el conflicto: en las fases iniciales, donde se debe dar una respuesta de emergencia, la dotación que se procura garantizar es de 5 litros por persona y día. No obstante, a medida que la situación se va estabilizando y los equipos de trabajo se encuentran más organizados, se suele aumentar la cantidad de agua provista a los 15 o 20 litros por persona y día, como se establece en el Proyecto Esfera². Cabe mencionar que la tasa de agua por persona y día que la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda es de 100 litros, lo que evidencia el trabajo que aún queda por hacer para tratar de aumentar los servicios hídricos de los campos de refugiados. Para usos hospitalarios se procura alcanzar los 200 litros por persona y día (Durán, 2018).

Otro aspecto que debe quedar cubierto es el de la provisión de servicios de saneamiento e higiene personal. Esto se centra principalmente en la construcción de letrinas que, según se ha comprobado, deben estar alejadas de los puntos de agua potable instalados en el campo para evitar su contaminación y poder realizar una correcta depuración de las aguas residuales. No obstante, deben estar vigilados o cercanos a las residencias de la población para evitar los abusos que muchas mujeres y niñas han sufrido al ir a hacer uso de estos servicios. En este sentido, cabe destacar lo indicado al inicio del estudio en relación a la vulnerabilidad de este grupo de población. Se calcula que el promedio de letrinas que se deben instalar debe ser de 1

² El Proyecto Esfera es una iniciativa internacional formada por un grupo de organismos humanitarios destinada a mejorar la eficacia y responsabilidad de la respuesta humanitaria en caso de desastre. En su Carta Humanitaria se establecen unas normas entre las que hay indicadores mínimos a cumplir en el suministro del agua en situaciones de emergencia (Sphere Standards, 2018).

letrina por familia, pero debido a que en muchas ocasiones esto no es posible, la proporción es de 1 letrina para cada 20 personas (Durán, 2018).

6.3. Problemas en la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados

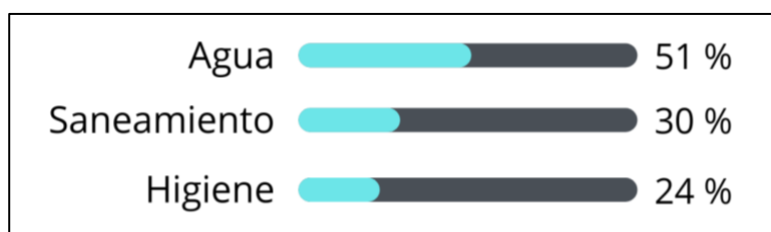
En esta sección se van a estudiar los problemas que se han encontrado en la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados. Hay seis problemas principales que se deben atender para dar una respuesta más rápida y eficiente ante emergencias humanitarias que facilite la provisión de los servicios WASH en los asentamientos de refugiados:

6.3.1. Problema 1: provisión insuficiente de servicios WASH

El primer problema que se ha encontrado acerca de la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados es la falta de acceso generalizado a los servicios WASH en los asentamientos. Pese a haber hecho grandes avances en cuanto a instalaciones e infraestructura, aún no se cubren las necesidades básicas en muchos de los campamentos. Según un estudio publicado en la *International Journal for Equity in Health*, que analiza las desigualdades en el acceso a los servicios WASH en 21 campos de refugiados situados en Bangladés, Kenia, Uganda, Sudan del Sur y Zimbabue (Calderón-Villarreal et al., 2022), la situación actual es la siguiente:

- **Abastecimiento de agua:** de media el 51% de los hogares tienen acceso a ≥ 15 litros por persona y día y el 37% tienen acceso a ≥ 20 litros por persona y día.
- **Saneamiento:** tan solo el 30% de los hogares están provistos de las medidas de saneamiento básicas. El 43% de las familias comparte utilitarios entre varios hogares y el 5% practica la defecación al aire libre, técnica de gran peligro con gran capacidad de transmisión de enfermedades.
- **Higiene:** de media, el 24% de los hogares tienen acceso a instalaciones que permiten la higiene básica de manos (jabón y lavabos), pero esta distribución es muy desigual, siendo el 3% en el campo de Tongogara (Zimbabue) y el 87% en Kutupalong (Bangladés). Además, de media el 69% de los hogares tienen acceso a instalaciones para bañarse, siendo esta distribución también muy desigual, pues tan solo el 20% de los refugiados del campos de Kakuma (Kenia) tienen acceso a estos servicios mientras que en Bangladés el 99% de las personas los tiene cubiertos.
- **Eliminación de desechos sólidos:** tan solo el 64% de los hogares de los campos de refugiados tiene acceso a instalaciones de eliminación de residuos sólidos.

Figura 1: Provisión media de servicios WASH en los campos de refugiados



Fuente: elaboración propia con datos de Calderón-Villarreal et al., 2022

Adicionalmente, se observa que los campos más antiguos son los que peores instalaciones tienen. Concretamente, los campos de Tongogara (Zimbabue) y Kyangwali (Uganda) cuentan con tan solo el 57% y el 67% de acceso al agua respectivamente, siendo en el resto de los campos, de media, el 95% el porcentaje de hogares que goza de acceso a una fuente de agua mejorada (Calderón-Villarreal et al., 2022). Por tanto, aquí se hace presente otro problema: las políticas de “campamento”. Debido a la condición de supuesta temporalidad de su situación, los estados de acogida suelen seguir lo que se conoce por políticas de “campamento” que dan soluciones para cubrir las necesidades básicas de los refugiados de manera provisional. Además, la libertad de movimiento y su derecho al trabajo en el país de acogida están restringidos por este motivo. Estas medidas eran comprensibles hace años cuando las crisis migratorias tenían una menor duración; sin embargo, hay conflictos que están prolongando en el tiempo más de lo previsto, lo que ha hecho que dos tercios de los refugiados se hallen en una situación prolongada de más de 20 o 30 años de permanencia en los campos, como es el caso de los refugiados afganos en Pakistán (UN Water, 2019b). Por tanto, es necesario replantear las medidas de abastecimiento de recursos hídricos para pasar de operar bajo índices de emergencia humanitaria a índices de situación prolongada en el tiempo, lo que conllevaría una reforma de infraestructuras y del modo de gestión.

6.3.2. Problema 2: elevada dependencia de donativos para la financiación de los campos de refugiados

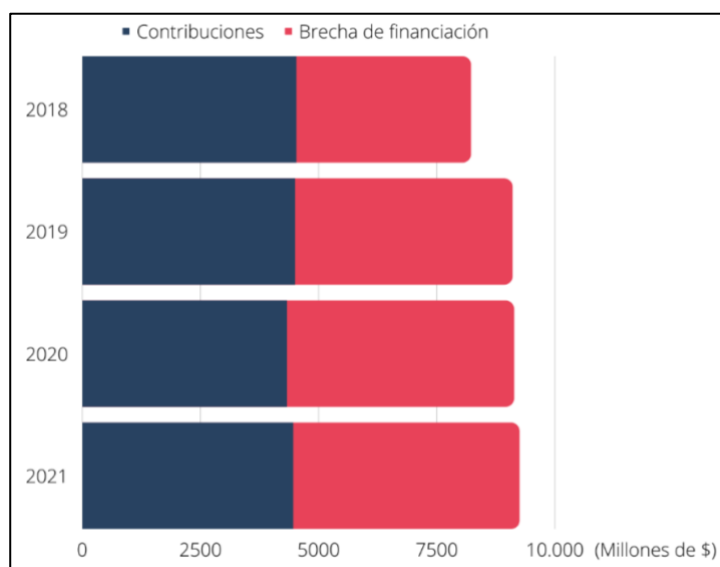
Otro problema que dificulta la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados es la falta de financiación: el funcionamiento de estos lugares se sostiene mayoritariamente gracias a las aportaciones voluntarias de los estados de la comunidad internacional y de aquellas entidades privadas que deseen colaborar, que suelen ser canalizadas a través de organizaciones internacionales como aquellas que dependen directamente de las Naciones Unidas, entre las que destacan ACNUR, UNICEF o la UN Water.

Pese a ser esencial contar con las contribuciones de los donantes internacionales, se deben diversificar las fuentes de financiación para no depender de las estrategias de política exterior cambiantes de los estados. La ayuda oficial al desarrollo (AOD) resulta eficaz para movilizar fondos comerciales tanto del sector público como del sector privado, pero se ha visto que en muy pocas ocasiones los estados cumplen el compromiso acordado con las NNUU en 1970 de aportar el 0.7% de su PNB para la financiación de proyectos de AOD (Rodríguez, 2021).

Pese a haber incrementado las contribuciones de los donantes durante los últimos diez años, los flujos de refugiados han aumentado y, en consiguiente, las necesidades presupuestarias de los mismos. ACNUR estima que la brecha de financiación de 2021 fue de 3.487,9 millones de dólares (ACNUR, 2021). Algunos de los ejemplos de las emergencias que presentan un mayor déficit presupuestario son:

- Sudán del Sur, donde 905.000 refugiados carecen de agua corriente;
- Uganda, donde 72.000 refugiados de Burundi disponen de tan solo 14,2 litros de agua por persona y día, cantidad inferior a los 20 litros por persona y día establecidos como necesarios para cubrir las necesidades básicas;
- Myanmar, donde se necesitan 50.000\$ para rehabilitar y construir nuevas infraestructuras de almacenamiento de agua para proveer a los refugiados y las comunidades locales de la zona; y
- Perú, donde hay un proyecto de provisión de kits básicos de supervivencia para las familias refugiadas venezolanas que incluyen botellas de agua y productos de higiene personal, cuyo coste de 271\$ por familia no está cubierto por el presupuesto disponible.

Figura 2: Histórico de brecha de financiación de ACNUR



Fuente: elaboración propia con datos de ACNUR

Además de lograr un incremento de fondos también se requiere de un aumento en la efectividad de la gestión de los mismos, pues su diseño debe tener en cuenta las estructuras tarifarias de manera que se logre una equidad en el acceso a los servicios WASH para los distintos grupos de refugiados que habitan en los campos (UN Water, 2019b).

6.3.3. Problema 3: tensiones entre la población de acogida y la desplazada

En muchas ocasiones los campos de refugiados se sitúan en países áridos o que experimentan anualmente períodos de sequía, como ocurre en Bangladesh, Somalia o Siria. Las condiciones climáticas adversas y las dificultades orográficas obstaculizan a menudo el acceso al agua en los asentamientos.

Los mayores problemas de abastecimiento de agua aparecen en la temporada seca que se da en muchas de las localizaciones donde actualmente hay instalados campos de refugiados. Durante la estación seca el nivel de los recursos hídricos disponibles baja significativamente, lo que en muchas ocasiones impide el bombeo de agua de las fuentes construidas (Tanbeen, 2019). Cuando esto ocurre se vuelve necesaria la canalización de los recursos hídricos de los alrededores a través de la construcción de canales o represas y su transporte hasta el campo en camiones o ductos, para luego ser tratados y distribuidos en los sistemas de los asentamientos (Tanbeen, 2019).

El problema, por tanto, se da en la repartición de los recursos hídricos que son ya de por sí escasos en las áreas donde se localizan los campos. El aumento poblacional acusado debido a la llegada masiva de refugiados ha incrementado de manera drástica el estrés hídrico de estas zonas; claro ejemplo es Aarsal, una localidad libanesa de 40.000 habitantes que ha recibido 120.000 desplazados sirios, donde la tensión entre la población local y los refugiados por el acceso al agua son frecuentes (WeAreWater Foundation, 2019).

6.3.4. Problema 4: falta de coordinación entre asociaciones, gobiernos y entidades privadas

Cuando ocurre una emergencia humanitaria numerosas organizaciones internacionales se ponen en funcionamiento para ayudar a aquellos que lo necesiten. El deseo de servir a los demás es inherente al ser humano y tiene un gran poder de movilización; no obstante, en ocasiones el anhelo de ayudar y la urgencia de la situación hace que se dejen de lado la eficiencia y el sentido común. Como se ha mencionado en este trabajo, ACNUR es el Alto

Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados, por lo que la organización asume un rol de líder en la gestión de las crisis migratorias. Ahora bien, hay otros actores que colaboran sobre el terreno para sumar esfuerzos por resolver estos problemas, algunos a nivel internacional y otros a nivel local. Ha habido ocasiones en las que ONGs y voluntarios han actuado de manera independiente entre sí, lo que en vez de contribuir a crear soluciones ha ocasionado problemas añadidos debido a la insuficiencia de comunicación; un ejemplo es la falta de coordinación que hubo en el campo de Cox's Bazar en los primeros días de la emergencia humanitaria, donde debido a la instalación de un número demasiado elevado de pozos tubulares y a una distancia demasiado corta entre ellos se provocó una caída drástica de los recursos hidrológicos de los acuíferos superficiales de la zona, así como se aumentó el peligro de contaminación de los pozos construidos debido a la cercanía a la que se encontraban las letrinas.

6.3.5. Problema 5: marginación social de mujeres, niñas y personas con discapacidad

El abastecimiento de los recursos hídricos en muchas ocasiones no es suficiente para garantizar los servicios WASH en los campos de refugiados. Como el propio término indica, un acceso a los servicios WASH implica que haya seguridad a la hora de acceder al agua y saneamiento. Lamentablemente, como se ha adelantado en el estado de la cuestión, dentro de las personas que habitan en los asentamientos de refugiados hay ciertos grupos que sufren una discriminación que les impide disfrutar de estos servicios de forma segura: estos son, principalmente, las mujeres, las niñas y las personas con discapacidad. El problema está en que, debido a estándares sociales y culturales, la labor de recogida de agua en las familias se asigna a las niñas o mujeres de la casa. Estas se ven obligadas a recorrer largas distancias hasta los puntos de agua instalados en los campamentos, que en muchos casos se encuentran en zonas alejadas y de peligroso acceso, donde corren riesgo de padecer lesiones (por la carga de agua sobre las cabezas) o de sufrir abusos sexuales, psicológicos o físicos (ACNUR, s.f. b).

Asimismo, otro inconveniente relacionado con los puntos de acceso al agua instalados es que, debido a que suelen ser insuficientes para la cantidad de población residente, se forman largas filas de espera donde las recolectoras pasan horas hasta que llega su turno, lo que les restringe el tiempo disponible que les queda para invertir en su educación, en una actividad laboral o en actividades lúdicas (ACNUR, s.f. b).

6.3.6. Problema 6: problemas de sostenibilidad ambiental

El influjo de refugiados ha provocado en numerosas ocasiones daños medioambientales a la zona donde se localizan los asentamientos. Un ejemplo es el campo de Cox's Bazar donde en 2018 se estima que se talaban lo que equivaldría a 3 o 5 campos de fútbol al día (ONU Medio Ambiente, 2018). La presión por los materiales es habitual que lleve a una degradación de las áreas forestales de los alrededores, lo que dificulta las actividades de las comunidades de los países de acogida que viven del campo y provoca un gran daño medioambiental.

En relación con los recursos hídricos, el principal problema que se produce es el deterioro extensivo de la cubierta vegetal de los campamentos, lo que deriva en altos niveles de erosión que se manifiesta de manera más evidente en época de lluvias. Las consecuencias derivadas de este problema son: el aumento de las probabilidades de desbordamiento de las vías fluviales cercanas, la intensificación de las temperaturas superficiales, la pérdida de compactación del pavimento, el aumento de los deslizamientos de tierra y la contaminación de las vías fluviales y los campos agrícolas a partir del movimiento de sedimentos (ONU Medio Ambiente, 2018). Además, otro problema es el inadecuado tratamiento que se le da a las aguas residuales en algunos asentamientos, donde los desechos se vierten sin tratar a ríos cercanos o fosas sépticas localizadas en los propios campamentos. Esto repercute de manera directa en la calidad del agua, pues si no se le da un tratamiento adecuado puede radicar en la contaminación fecal y transmitir graves enfermedades a las personas que consuman esa agua, así como la contaminación de las cosechas que se sirvan de esos recursos hídricos para cultivarse (Jaafar et al., 2020).

Cabe mencionar que se está trabajando por minimizar los daños medioambientales que se producen en los campos de refugiados a través de la creación de alianzas con organizaciones de conservación como la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza).

6.4. Guía de aspectos clave: directrices de investigación para mejorar la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados

Para finalizar la investigación, en esta sección se va a elaborar una guía con los aspectos clave que sirvan para posteriores estudios (figura 3) extraídos a partir del análisis de la gestión actual de los recursos hídricos en los campos de refugiados, con el objetivo de que se logre mejorar la respuesta de acceso al agua ante futuras emergencias que puedan originarse.

Figura 3: Tabla de propuestas de estudio para cubrir las debilidades encontradas

DEBILIDADES	PROPUESTAS
Provisión Servicios WASH	Actualización indicadores Proyecto Esfera
Financiación basada en donativos	Diversificación de las fuentes de financiación
Tensiones entre la población de acogida y la desplazada	Programas globales de acceso a los recursos hídricos
Coordinación entre asociaciones, gobiernos y entidades privadas	Creación de un protocolo internacional de actuación
Marginación social mujeres, niñas y personas con discapacidad	Programas educativos e instalación de puntos de luz 24h y de botones de alerta
Problemas de sostenibilidad ambiental	Creación de un protocolo de actuación que contemple la sostenibilidad ambiental

Fuente: elaboración propia

6.4.1. Propuesta 1: actualización indicadores Proyecto Esfera

Para asegurar una provisión de recursos WASH suficiente para cubrir las necesidades mínimas de las personas que residen en los campos es necesario cambiar los indicadores mínimos que se tienen como referencia a la hora de diseñar los puntos de agua y de higiene personal a instalar. Las líneas de investigación deben contemplar una subida de los estándares establecidos en la última actualización de la Carta Humanitaria del Proyecto Esfera de 2018, con el fin de fomentar el inconformismo e incentivar los esfuerzos conjuntos para acercarse más a los requisitos mínimos enunciados por la OMS.

6.4.2. Propuesta 2: diversificación de las fuentes de financiación

Como se ha explicado en el análisis, la financiación de los campos de refugiados depende excesivamente de donativos de terceros países para la cooperación al desarrollo. Esto hace que asociaciones como ACNUR hayan presentado durante los últimos cinco años una brecha de

financiación que representa casi la mitad de su presupuesto. Es necesario explorar nuevas fuentes de financiación como la creación de un fondo para los refugiados que funcione de manera autónoma y sea controlado por las organizaciones internacionales, sin estar bajo el paraguas de ningún gobierno, lo que permitiría centrarse en la respuesta humanitaria.

6.4.3. Propuesta 3: programas globales de acceso a los recursos hídricos

Con el fin de reducir las tensiones entre la población local y la desplazada, se propone el estudio de la creación de programas globales que atiendan a las necesidades hídricas de la zona donde se van a localizar los campos en lugar de centrar los esfuerzos exclusivamente en cubrir el derecho al agua de los refugiados dentro del campo. Es necesario tener en cuenta el número de población del área, sus condiciones climáticas y su realidad socioeconómica, así como respetar el grado de acceso al agua que se tenía previo a la llegada de la población refugiada.

6.4.4. Propuesta 4: creación de un protocolo internacional de actuación

Al igual que la Carta Humanitaria establece unas normas mínimas para dar una respuesta humanitaria ante las crisis que emerjan, para mejorar la coordinación entre los gobiernos y las asociaciones públicas y privadas que operan en las áreas donde se localizan los campos de refugiados sería conveniente establecer un protocolo internacional de instalación y gestión de los recursos hídricos. Las líneas de estudio deberían tratar de estandarizar ciertos procedimientos que permitirían una mayor celeridad y eficiencia en la gestión del agua.

6.4.5. Propuesta 5: programas educativos, puntos de luz y botones de emergencia

La marginación social de las mujeres, las niñas y las personas con discapacidad es un asunto que debe abordarse con urgencia para garantizar la seguridad y los derechos de esas personas. Esta guía propone un estudio sobre la mejora de los programas educativos para los menores, a los que se debe inculcar las ideas de inclusión y respeto e impulsar el acceso a la educación de las niñas. Además, otras posibles soluciones pasan por la instalación de puntos de luz las 24h y de botones de alerta en las proximidades de las instalaciones de los servicios WASH, para permitir un control y una respuesta rápida ante posibles situaciones de abuso a mujeres.

6.4.6. Propuesta 6: creación de un protocolo internacional de actuación sostenible

Para lograr que la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados sea respetuosa con el medio ambiente se debería estudiar la posibilidad de recoger en un protocolo internacional de actuación, al igual que en el punto 4, una serie de procedimientos estandarizados que garanticen la sostenibilidad ambiental en la provisión de los servicios WASH en los asentamientos.

7. Conclusiones

En este apartado se van a resumir las contribuciones de cada una de las secciones de este trabajo. La investigación se ha centrado en estudiar las dificultades de acceso a los recursos hídricos en los campos de refugiados, analizando los principales retos que se han encontrado para posteriormente proponer una guía de los aspectos clave a tener en cuenta en futuros estudios para conseguir dar una respuesta más rápida y eficaz ante futuras crisis migratorias que puedan surgir.

Tras haber realizado una introducción al problema de la escasez de agua a nivel global y la repercusión que esto tiene sobre las personas desplazadas que se han visto obligadas a abandonar sus países de origen, la segunda sección se ha centrado en analizar en profundidad los retos que presenta el problema del agua desde cuatro dimensiones de estudio: dimensión física y ambiental; dimensión social; dimensión política, jurídica e institucional; y dimensión económica.

La tercera sección corresponde al marco teórico de la investigación, donde se han mencionado los autores y los premios de referencia en los estudios sobre el futuro del agua. Además, se han destacado aquellos informes que han servido como referencia en la investigación, para entender el concepto en profundidad y estructurar las dimensiones del análisis posteriormente realizado. En la cuarta sección se ha establecido el objetivo principal de este trabajo, que pretende responder a la pregunta de cuáles son los retos que presenta la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados. Para su estudio se han definido cuatro subobjetivos que guían el curso de la investigación y, posteriormente en la quinta sección, la metodología empleada para su análisis.

Tras haber hecho una aproximación teórica, en la sexta sección se ha realizado un análisis del modo de gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados. En primer lugar, se ha tratado de comprender la forma de operar de las instituciones y los gobiernos encargados de dirigir los campos tras el estallido de una emergencia humanitaria, para conocer cómo se provee de servicios WASH a los asentamientos.

Posteriormente, una vez habiendo comprendido el funcionamiento, se han extraído las debilidades encontradas en la gestión de estos servicios. Estas son: falta de acceso generalizado a los servicios WASH; elevada dependencia de donativos para financiar los campos; dificultades en la financiación de la construcción de nuevas infraestructuras de abastecimiento necesarias tras el aumento de la población en la zona en la que se localizan los campos; falta de coordinación entre asociaciones, gobiernos y entidades privadas en las actividades de

abastecimiento a realizar; marginación social de mujeres, niñas y personas con discapacidad en el acceso a los servicios WASH dentro de los asentamientos; y problemas de sostenibilidad ambiental derivados del deterioro de los recursos hídricos de la zona.

Por último, se ha elaborado una tabla que recoge las directrices de estudio propuestas para futuras investigaciones que estén centradas en mejorar la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados, con el objetivo de lograr dar una respuesta más rápida y eficiente ante las futuras emergencias humanitarias que puedan surgir. La guía establecida anima a futuros investigadores a llevar a cabo una revisión de los indicadores del Proyecto Esfera para aumentar la provisión de los servicios WASH en los asentamientos, evitando que se sigan políticas de campamento y propone una diversificación de las fuentes de financiación de las asociaciones encargadas de dirigir los campos. Asimismo, se plantea el establecimiento de protocolos internacionales de actuación que recojan medidas estandarizadas para la gestión del agua y de los servicios de saneamiento con el objetivo de solventar los problemas de coordinación entre gobiernos e instituciones, así como asegurar que se respete la sostenibilidad ambiental. Para abordar el problema de las tensiones entre las comunidades locales y la población desplazada se propone el respeto del grado de acceso al agua que se tenía previo a la llegada de la población refugiada a través de la implantación de programas globales que tengan en cuenta a las dos partes implicadas.

Por último, en relación a la marginación social de mujeres, niñas y personas con discapacidad en los campos se insta a pensar soluciones que fomenten la mejora de los programas educativos para los menores que residen en los asentamientos y que se instalen mecanismos de vigilancia y seguridad en los recintos de acceso a los servicios WASH para evitar los abusos a las mujeres y niñas.

Con este trabajo se ha puesto de manifiesto la necesidad de realizar una revisión sobre la gestión de los recursos hídricos en los campos de refugiados. Si bien es cierto que hay que reconocer la gran labor que realizan asociaciones como ACNUR en el trabajo por garantizar el respeto del derecho humano al acceso al agua y al saneamiento de los refugiados, se ha explicitado que éste no está del todo cubierto en la mayoría de los asentamientos. Es responsabilidad de la sociedad internacional en su conjunto poner en marcha proyectos cuyo objetivo sea el de lograr un abastecimiento de los servicios WASH eficiente, rápido y seguro que garantice las necesidades básicas de los refugiados durante el tiempo que vaya a durar su estancia en estos lugares.

8. Referencias

- ACNUR. (2020a). ACNUR gana un premio de 1 millón de euros por novedosa tecnología de agua en los campamentos de refugiados. ACNUR España. <https://www.acnur.org/es-es/noticias/noticia/2020/9/5f6cbc154/acnur-gana-un-premio-de-1-millon-de-euros-por-novedosa-tecnologia-de-agua.html>
- ACNUR. (2020b). ¿Cómo potabilizar el agua en los campos de refugiados? <https://eacnur.org/blog/como-potabilizar-el-agua-en-los-campos-de-refugiados-tc-alt45664n-o-pstn-o-pst/>
- ACNUR. (2020c). Tendencias globales desplazamiento forzado en 2020.
- ACNUR. (2021). UNHCR's most underfunded situations in 2021.
- ACNUR. (s.f. a). Agua. <https://eacnur.org/es/labor/areas-de-trabajo/agua>
- ACNUR. (s.f. b). Agua, saneamiento e higiene. <https://www.acnur.org/agua-saneamiento-e-higiene.html>
- ACNUR. (s.f. c). ¿Qué hace ACNUR? <https://eacnur.org/es/labor#:~:text=El%20mandato%20de%20ACNUR%20consiste,pe rsonas%20a%20rehacer%20sus%20vidas.>
- Banco Mundial. (2017). Gestión de los recursos hídricos.
- Barnett, C. (s.f.). Cynthia Barnett: journalist. <https://www.cynthiabarnett.net/bio.html>
- BBVA. (2022). El agua, factor clave para el desarrollo sostenible. <https://www.bbva.com/es/tr/sostenibilidad/el-agua-factor-clave-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Beard, V. A., y Mitlin, D. (2021). Water access in global South cities: The challenges of intermittency and affordability.
- Blog del Agua. (2014). Científicos llaman a enfrentar la crisis mundial del agua. <https://blogdelagua.com/noticias/cientificos-llaman-a-enfrentar-crisis-mundial-del-agua/>
- Burek, P., Satoh, Y., Fischer, G., Kahil, M. T., Scherzer, A., Tramberend, S., Nava, L. F., Wada, Y., Eisner, S., y Flörke, M. (2016). Water futures and solution-fast track initiative.
- Calderón-Villarreal, A., Schweitzer, R., & Kayser, G. (2022). Social and geographic inequalities in water, sanitation and hygiene access in 21 refugee camps and settlements

- in Bangladesh, Kenya, Uganda, South Sudan, and Zimbabwe. *Springer Science and Business Media LLC*.
- CEAR. (2020). Principales países de origen de las personas refugiadas y desplazadas en el extranjero. <https://www.cear.es/paises-origen-personas-refugiadas-2020/>
- Convención sobre el Estatuto de los Refugiados. Artículo 1, sección A, párrafo 2. 28 de julio de 1951.
- Danilenko, A., Van den Berg, C., Macheve, B., & Moffitt, L. J. (2014). The IBNET water supply and sanitation blue book 2014: The international benchmarking network for water and sanitation utilities databook. *World Bank Publications*.
- De Carlos, J. (2018). Presente y futuro de la Unión Europea. La crisis migratoria. *Revista De Pensamiento Estratégico Y Seguridad CISDE*, 3(1), 9-16.
- Durán, X. (2018). La gestión del agua en los campos de refugiados. *Iagua*. <https://www.iagua.es/blogs/xavi-duran-ramirez/gestion-agua-campos-refugiados>
- Farmamundi. (2001). Suministro de agua en situaciones de emergencia.
- Frenk, J. (2014). In memoriam: John Briscoe, water resources expert. *Harvard T.H. Chan School of Public Health*. <https://www.hsph.harvard.edu/news/features/in-memoriam-john-briscoe-water-resources-expert/>
- Guirao-Goris, J. A., Olmedo Salas, Á., & Ferrer Ferrandis, E. (2008). El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana De Enfermería Comunitaria*, 1(1), 1-25.
- GWSP. (2020). Global Water Security and Sanitation Partnership Annual Report 2020.
- Iranzo, Á. (2016). Presentación: Crisis migratorias y concepciones políticas del movimiento humano. *Colombia Internacional*, (88), 15-24.
- Jaafar, H., Ahmad, F., Holtmeier, L., & King-Okumu, C. (2020). Refugees, water balance, and water stress: Lessons learned from Lebanon. *Ambio*, 49(6), 1179-1193.
- Liemberger, R., & Marin, P. (2006). The Challenge of Reducing Non-Revenue Water in Developing Countries--How the Private Sector Can Help: A Look at Performance-Based Service Contracting.
- Marin, P. (2009). Public private partnerships for urban water utilities: A review of experiences in developing countries.
- Mekonnen, M. M., & Hoekstra, A. Y. (2016). Four billion people facing severe water scarcity. *Four Billion People Facing Severe Water Scarcity, Sci.Adv.*, 2, e1500323.
- Menstrual Hygiene Day. (2021). About Menstrual Hygiene (MH) Day. <https://menstrualhygieneday.org/about/about-mhday/>
- Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en investigación cualitativa.

- Nikkels, M. J., van Oel, P. R., Meinke, H., & Hellegers, P. (2019). Challenges in assessing the regional feasibility of local water storage. *Water International*, 44(8), 854-870.
- Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (2020). COVID-19 will not be stopped without providing safe water to people living in vulnerability - UN experts. <https://www.ohchr.org/en/press-releases/2020/03/covid-19-will-not-be-stopped-without-providing-safe-water-people-living?LangID=E&NewsID=25738>
- OMS y UNICEF. (2017). Progresos en Materia de agua potable, saneamiento e higiene.
- OMS y UNICEF. (2020). Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene: Nota orientativa para facilitar la consulta nacional sobre las estimaciones del programa conjunto de monitoreo.
- ONU Medio Ambiente. (2018). La degradación ambiental afecta a los refugiados rohinyás. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/la-degradacion-ambiental-afecta-los-refugiados-rohinyas>
- ONU. (s.f. a). Desafíos globales: población.
- ONU. (s.f. b). Objetivos de Desarrollo Sostenible: Agua Limpia y Saneamiento.
- ONU. (s.f. c). Refugiados. <https://www.un.org/es/global-issues/refugees>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (s.f.). Abordar la escasez y la calidad del agua.
- PNUD. (2016). Informe sobre Desarrollo Humano 2016: desarrollo humano para todas las personas.
- Prince Sultan bin Abdulaziz International Prize for Water. (2021). Groundwater Prize - 9th Award. https://www.psipw.org/index.php?option=com_content&view=article&id=209&Itemid=276&lang=en
- Rodríguez, L. (2021). La injusticia distributiva del compromiso del 0, 7% adoptado por las NU en 1970.
- Salguero, F.J. (2014). ¿Qué fue la Declaración de Dublín? *Iagua*. <https://www.iagua.es/blogs/francisco-javier-salguero/%C2%BFque-fue-la-declaracion-de-dublin>
- Secretariat, I. (1992). The Dublin Statement on Water and Sustainable Development. *Paper Presented at the International Conference on Water and the Environment, Dublin, Ireland.*

- Sphere Standards. (2018). Carta Humanitaria y normas mínimas para la respuesta humanitaria.
- Stockholm International Water Institute (SIWI). (2022). 2022: Professor Emeritus Wilfried Brutsaert. <https://siwi.org/stockholm-water-prize/laureates/2022-wilfried-brutsaert?iproject=stockholm-water-prize>
- Tanbeen, A. (2019). Luchando contra la escasez de agua en los campamentos de refugiados en Cox's Bazar. *ACNUR*.
<https://www.acnur.org/noticias/noticia/2019/1/5c3394994/luchando-contra-la-escasez-de-agua-en-los-campamentos-de-refugiados-en.html>
- The World Bank. (2020). Water in agriculture. *Understanding poverty*.
<https://www.worldbank.org/en/topic/water-in-agriculture#1>
- UNICEF. (2021). Progress on household drinking water, sanitation and hygiene, 2000-2020: five years into the SDGs.
- UNIR. (2022). Convención de Ginebra de 1951: fundamental para la protección de los refugiados. <https://www.unir.net/ciencias-sociales/revista/convencion-ginebra-1951-estatutorefugiado/#:~:text=La%20Convención%20de%20Ginebra%20de%201951%20es%20un%20marco%20jur%C3%ADdico,de%20los%20estados%20para%20protegerlos>.
- United Nations. (2018). Sustainable Development Goal 6 Synthesis Report on Water and Sanitation
- UN Water. (2016). Proyecto Ivonne agua y empleo en sur de NL. *El Norte*.
- UN Water. (2019a). No dejar a nadie atrás: cifras y datos.
- UN Water. (2019b). No dejar a nadie atrás. Sustainable Development Goals water and sanitation
- UN Water. (s.f.). Escasez de agua.
<https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>
- WeAreWater Foundation. (2019). Refugiados y estrés hídrico, un binomio intolerable.
https://www.wearewater.org/es/refugiados-y-estres-hidrico-un-binomio-intolerable_310991
- Zabalbeascoa, A. (2021). Vaclav Smil: “En cinco años habrá escasez de agua y alimentos”. *El País Semanal*. <https://elpais.com/eps/2021-10-27/vaclav-smil-en-cinco-anos-habra-escasez-de-agua-y-alimentos.html>
- Zarza, L. (s.f.). ¿Qué es el estrés hídrico? *Iagua*. <https://www.iagua.es/respuestas/que-es-estres-hidrico>