

# Factores que contribuyen a la escasez del agua en Etiopía y Somalia

## *Factors that contribute to water shortages in Ethiopia and Somalia*

Ruby Stella Jaramillo Marín<sup>1</sup>

*Estudiante vinculada como semillero*  
Luisa Fernanda Fernández Torres<sup>2</sup>

### Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores que han influido en la escasez del agua en Etiopía y Somalia, permitiendo conocer las acciones de mejora y las estrategias que la comunidad internacional puede emprender para sosegar dicha problemática. La metodología que se empleó fue una investigación exploratoria de enfoque analítico, descriptivo de corte transversal, desarrollado en tres fases, análisis, ejecución y evaluación. El resultado obtenido sirve como línea base para lograr llamar la atención de la comunidad internacional y pilar para desarrollar futuras y más grandes investigaciones que den paso a grandes proyectos que mejoren la calidad de vida de sus habitantes. Esta investigación permite concluir la ausencia de capacitación para las poblaciones africanas en el uso responsable de las fuentes hídricas con las cuales cuentan y que constituyen un aspecto relevante para otorgarles subsidios, gestionar la adquisición de nuevas tecnologías o promover la colaboración entre los estados en planes de acción que les permita purificar el agua disponible para su uso en la producción agrícola, ganadera y la satisfacción de las necesidades básicas de sus comunidades.

### Palabras clave

Escasez, agua, África, agricultura, ganadería, conflictos, protección, cuidado, acuerdos.

### Abstract

The purpose of this research was to determine the factors that have influenced water scarcity in Ethiopia and Somalia, allowing us to know the improvement actions and strategies that the international community can undertake to address this problem. The methodology used was an exploratory research with an analytical, descriptive cross-sectional approach, developed in 3 phases, analysis, execution and evaluation. The result obtained serves as a baseline to get the attention of the international community and pillar to develop future and larger research that give way to large projects that improve the quality of life of its inhabitants. This research allows to conclude the absence of training for African populations in the responsible use of the water sources they have and that are an important aspect to grant them subsidies, manage the acquisition of new technologies

DOI: 10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5879

Fecha de recepción: 23 de mayo de 2019  
Fecha de evaluación: 24 de junio de 2019  
Fecha de aceptación: 1 de julio de 2019



<sup>1</sup> Abogada egresada de la Universidad Católica de Colombia, Doctora en Derecho Internacional, Magister en Derecho Internacional y Derechos Humanos. Especialista en Derecho Tributario y Aduanero. Docente universitaria de la universidad Autónoma de Colombia. Directora del semillero de investigación “Tras un nuevo conocimiento” de la Universidad Autónoma de Colombia. Par investigador e investigador junior reconocido por Colciencias. Correo electrónico: [rjaramillo62@yahoo.es](mailto:rjaramillo62@yahoo.es). ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5709-0794>

<sup>2</sup> Estudiante de Derecho de la Fundación Autónoma de Colombia, perteneciente al Semillero de Investigación “tras un Nuevo Conocimiento”. Correo electrónico: [luigafer@yahoo.es](mailto:luigafer@yahoo.es) ORCID iD:

or promote collaboration between the states in plans for action that allows them to purify the water available for use in agricultural, livestock production and the satisfaction of the basic needs of their communities.

**Keywords**

Scarcity, water, Africa, agriculture, livestock, conflicts, protection, care, agreements.

**Introducción**

África es más grande que Asia y América, cuenta con grandes ríos, con un ritmo de crecimiento acelerado, su población al año se incrementa en más de veinte millones, aunque la esperanza de vida es la más baja del mundo, para los hombres es de 53 años y para las mujeres de 56 años de vida en promedio. (EcuRed). Así mismo, presenta índices más altos del planeta en inseguridad alimentaria como efecto de los conflictos civiles de sus Estados y el cambio climático, está conformada por 54 países soberanos, 2 territorios dependientes y 11 territorios integrados en estados no africanos (Libretilla de países y capitales, 2019) dentro de ellos encontramos dos países que han presentado un particular problema, Etiopía y Somalia donde la escasez del agua ha acarreado graves problemas.

El objetivo de este artículo es determinar los factores que han influido en la escasez del agua en Etiopía y Somalia, permitiendo conocer las acciones de mejora y las estrategias que la comunidad internacional puede emprender para sosegar dicha problemática. Se abordarán diferentes problemáticas en torno a la carestía de agua en el continente africano, desde su escasez, contaminación y el difícil acceso que tiene la población al recurso hídrico, también se nombrarán algunas de las consecuencias para la salud de las personas al no contar con el agua potable; como por ejemplo: la deshidratación, la mortalidad infantil, enfermedades diarreicas, hambrunas, cólera, entre otras (Ayuda en acción, 2017)

**Marco Teórico**

Al analizar el contexto mundial, según el Consejo Mundial del Agua (2002), se han iden-

tificado varios aspectos fundamentales relacionados con el recurso hídrico: la escasez, su contaminación, la conciencia de la población y los recursos destinados a su sustento. El agua es un recurso natural escaso, donde la contaminación, las sequías y el uso descontrolado ha creado un ambiente de angustia debido a que se acabe su suministro. (Agencia de la ONU para los refugiados - ACNUR, 2019). Como resultado de ello, se han evidenciado graves complicaciones para la población como; problemas de salud pública, mortandad infantil y desplazamiento de algunas comunidades por conflictos. Si partimos de estos puntos es evidente que existen varias problemáticas frente al uso del agua; estas variables fueron objeto de estudio y se lograron evaluar en el desarrollo de este trabajo.

Existen poblaciones que no cuentan con el acceso inmediato a este recurso, la falta de conciencia de las comunidades, ha aumentado notablemente los problemas de contaminación, debido a la ignorancia y la pereza de aquellos que controlan los recursos (Elvira, 2016 ) y adicional a esto, los Estados han olvidado invertir en la construcción de infraestructura o acueductos que mitiguen las problemáticas. Como en el departamento de la Guajira (Colombia), en el cual, se presentan necesidades similares al África como el desabastecimiento del recurso hídrico y el abandono estatal de sus comunidades nativas (en este caso los Wayuu), quienes se han enfrentado a largos periodos de sequía. (Eduardo León Linares, Acosta & Gonzales).

Si se observan las condiciones de los países africanos de Etiopía y Somalia, sus características son similares a las descritas anteriormente, sumando a los conflictos internos, y la fragilidad de una economía basada en la agricultura y ganadería quienes se limitan ante la inexisten-

cia de sistemas adecuados para abastecimiento de agua limpia. Ante esta situación, las organizaciones internacionales, como la ONU (Organización de Naciones Unidas) que cuenta con más de 30 organizaciones enfocadas a trabajar en la protección del agua (Cumbre del Milenio, Consejo Mundial del Agua, Rio 2012), han decidido ponerse al frente de esta situación, generando un impacto positivo para la población; ya que, han estado en la búsqueda de tratados y acuerdos orientados a proteger el agua, así mismo se ha de tener en cuenta que también es muy valiosa la educación para la población de como dando un buen manejo del agua se podrá mitigar la problemática presentada. En dichos acuerdos, los países participantes realizan una serie de convenios en pro del cuidado y protección de los recursos naturales, incluyendo los que presentan alto riesgo, debido a su mal uso y explotación, cuyos resultados requieren reevaluar los acuerdos para ajustarlos a las necesidades de las poblaciones vulnerables.

La emergencia humanitaria compleja nació en la década del 90, gracias a la creación del Departamento de Asuntos Humanitarios en 1992, debido a los casos de Mozambique y Sudán, ante la proliferación de conflictos civiles y de operaciones de paz (con participación de las Naciones Unidas por consentimiento de los actores del conflicto). El carácter de “complejas” es por la multiplicidad de causas interrelacionadas con los factores políticos, económicos y socioculturales; la afectación grave y destructiva en todo el ecosistema; y la consiguiente necesidad de que la respuesta internacional se base en un mandato múltiple, que actúe en varios frentes (acción humanitaria a las víctimas de desastres, orientadas a aliviar su sufrimiento, garantizar su subsistencia, proteger sus derechos fundamentales y defender su dignidad, frenar el proceso de desestructuración socioeconómica de la comunidad y prepararlos ante desastres naturales). Este tipo de emergencias se han traducido en los últimos 50 años en el desarrollo de los dos nuevos campos científicos de emergencia de salud pública y nutrición pública

(Salama, Spiegel, Tallye & Waldmand, 2004) (citado por Ridocci, 2012).

En los países sin excedentes agrícolas, el impacto nutricional en la población es grave, al sumarle el cambio climático para aquellas regiones propensas a la sequía, tales como Sudán, Somalia, Mozambique y Etiopía, generando un resultado ha sido catastrófico (Toole & Waldman, 1997), los conflictos como consecuencia del uso del hambre como un arma de guerra o la desviación intencionada de la ayuda alimentaria para beneficiar a grupos específicos de combatientes han traído la malnutrición y por ende, la presencia de enfermedades, como un círculo vicioso, incrementando los niveles de mortalidad, especialmente en la fase aguda de las emergencias, así como, el deterioro de los servicios de salud. (Citado por Ridocci, 2012).

Como iniciativas y acciones de promoción y prevención de la salud para la difusión y aplicación de prácticas sanitarias adecuadas Ridocci (2012. p.8) presenta: “1. El Proyecto Esfera para asegurar la supervivencia: el consumo de agua para beber y utilizar alimentos correspondería a 2,5 litros por día, dependiendo del clima y la fisiología individual. Para las prácticas de higiene básicas de 2 a 6 litros por día dependiendo de las normas sociales y culturales, para cocinar de 3 a 6 litros por día dependiendo del tipo de alimentos y las normas sociales culturales, en total de 7,5 -15 litros por día (Geneva, 2011). 2. Alojamiento: cantidad suficiente de unidades, con suficiente espacio entre una y otra, buena ventilación, a prueba de insectos y situadas lejos de las aguas estancadas y suficientemente cerca de las fuentes de agua y las instalaciones de saneamiento. 3. Otra de las prioridades y normas establecidas es la cobertura de vacunación contra el sarampión (por lo menos el 90% de los niños de 6 meses a 4 años). 4. Como resultado, la morbilidad y la mortalidad por sarampión, anteriormente una causa importante de muerte en casos de emergencia y los trastornos por carencia de micronutrientes como el escorbuto, pelagra y beriberi han dis-

minuido sustancialmente en los campamentos. (Toole & Waldman, 1986), (Moren A. & Lemoult, 1990).)”

### Metodología

La metodología que se empleó fue de carácter exploratorio, debido a que esta se ocupa de fenómenos poco conocidos o explorados, y de esta manera, determinar sus causas y efectos. También deben tenerse en cuenta dos elementos, lo que se quiere explicar y lo que se explica; siendo uno el objetivo y el otro los aportes hechos a la investigación. Se sabe que la escasez del agua es un problema mundial, pero en el transcurso de la investigación se logró determinar que existe poca información en cuanto a las regiones de Etiopía y Somalia.

El enfoque es analítico, descriptivo de corte transversal, busca relacionarse con fenómenos desconocidos, y de esta forma ser el inicio para futuras investigaciones más complejas. (Semenena, 2017). Se escogió el continente africano debido a que:

- Es el segundo continente más seco después de Australia
- El 66% de territorio africano es árido o semiárido
- 115 africanos mueren por hora debido a enfermedades relacionadas con una mala higiene o agua contaminada.

Se está dando una creciente en la población, lo que ha aumentado la demanda de agua y su contaminación. (ONU - DAES, 2015)

Se determinaron 3 fases para el desarrollo de la investigación:

1. Análisis: En esta etapa se buscó determinar los factores que han influido para que este recurso hídrico escasee en regiones con economías que poseen un alto potencial de crecimiento, así mismo, poner en evidencia o mejor aún, mostrar el ineficiente papel de los Estados

frente las problemáticas ambientales, que aquejan a todo el mundo. Luego se identificaron los problemas que deben enfrentar la mayoría de comunidades en África y también que se está haciendo para mitigar estas problemáticas, así como la organización política de África; este es el tercer continente más grande del mundo y está dividido en tres zonas una de ellas es el litoral del golfo de Guinea, este se encuentra dividido en veinte países muy distintos; desde sus rasgos físicos, demográficos, económicos e historia colonial. Su enorme fragmentación se debe al especial interés que se tenía sobre el golfo de Guinea para las grandes potencias coloniales europeas. Realizando un análisis del África meridional e islas, este agrupa un conjunto de países de tamaño medio-grande, relativamente poco poblado, únicamente Sudáfrica la cual se destaca por su volumen de población superando los 36 millones de habitantes.

2. Ejecución: Se procedió a enfocar el desarrollo de la Investigación en los países Africanos de Etiopía y Somalia, debido a que sus economías podrían ser grandes potencias; si se atendieran los problemas sanitarios que presentan las comunidades rurales, así mismo se identificaron durante el transcurso de la investigación, diferentes problemáticas entorno a estas regiones que se relacionan directamente con la carestía del recurso hídrico

3. Evaluación: se observó, la zona oriental de África donde se presenta una fuerte heterogeneidad económica, social y política. El de mayor contraste es el de una relativa prosperidad y desarrollo en Kenya, en cuanto a la miseria y precariedad se puede hablar de Etiopía y Somalia como resultado de las guerras y desastres naturales. (Gran atlas Visual del cosmos, la tierra y Colombia, 2000).

### Resultados

El resultado obtenido sirve como línea base para lograr llamar la atención de la comunidad internacional y pilar para desarrollar futuras y

más grandes investigaciones que den paso a proyectos que mejoren la calidad de vida de sus habitantes.

Es esta zona de África, donde se encuentran Etiopía y Somalia se realizará el siguiente análisis, con el fin de detectar las principales problemáticas que allí se desarrollan, y que como lo demuestran los informes más recientes de la OMS (Organización Mundial de la Salud) “La escasez de agua ya afecta a cuatro de cada 10 personas” (OMS - Organización Mundial de la Salud). Esto quiere decir, que estas comunidades que se encuentran tan apartadas de la civilización y la tecnología han de pasar una gran cantidad de dificultades para adquirir un poco de este preciado recurso hídrico.

Etiopía es la comunidad que presenta los mayores problemas en cuanto a la escasez del agua, en este territorio las sequías se presentan por temporadas indefinidas, y a esto se le suman otros factores externos a la problemática, que como lo explica la fundación OXFAM Intermón, el problema del agua en Etiopía se basa en la falta de recursos, tanto materiales como humanos, por lo que no existe la infraestructura adecuada para que el agua potable recorra todo el territorio.

Al mismo tiempo muestra que, la economía etíope se basa en la agricultura, por lo tanto toda su producción se dará en el sector rural, a pesar de que su economía tiene un gran potencial de crecimiento, se ha evidenciado con la presente investigación un abandono por parte del Estado a las comunidades rurales (Daví, 2018). Así mismo, Etiopía no cuenta con un sistema potable de riego y de acueducto que permita el fácil acceso del agua a los hogares, Ayuda en acción, ha realizado trabajos por más de dos años para dar acceso al agua potable en comunidades rurales (Donoso, 2018 ) lo que ha provocado que la agricultura y la ganadería contaminen notablemente las pocas fuentes que se encuentran cerca de la población, llevando a que animales y humanos compartan de dichas fuentes generando un riesgo sanitario.

Una de las consecuencias más graves de esta situación son las enfermedades producidas por el agua contaminada, la cual es consumida por los pobladores, dependiendo únicamente del agua lluvia que escasamente alcanza para sus cultivos (OXFAM Intermón).

En cuanto a Somalia, la ONU afirma que “más de un 6,2 millones de personas enfrentan hambruna e inanición causadas por la inseguridad alimentaria que deriva de las escasas precipitaciones y la falta de agua limpia”. (Organización de las Naciones Unidas - FAO, 2018)

La falta de agua en esta región ha llegado a extremos tales como la destrucción de cosechas y ganado, lo que lleva al desplazamiento y pobreza de sus habitantes, quienes miden su prosperidad mediante una reconocida frase “*Biyo iyo Baad*” (agua y pastos verdes).

Al mismo tiempo la ONU, indicó que para 2010 - 2011 murieron aproximadamente 258.000 personas por la sequía que duró dos años, afectando gravemente a la población, dentro de la cual encontramos un gran número de niños que la UNICEF intenta proteger de problemas de desnutrición, ya que si no se da una ayuda internacional oportunamente el problema irá creciendo de manera desmedida “340.000 niños menores de cinco años mueren cada año por enfermedades diarreicas” (Organización Mundial de la Salud , 2015).

Estas poblaciones han dejado de ser nómadas para asentarse en espacios urbanos que no deben pasar por periodos de sequía. Además de esto, sus exportaciones se han visto afectadas, ha decaído el PIB y por lo tanto su economía, debido a que un gran número de cabezas de ganado mueren también por las sequías extremas de la región.

A pesar de que las sequías son fenómenos naturales que no pueden preverse, en Somalia existe otro factor externo que no permite la llegada, en tiempos oportunos, del agua. Este

factor se conoce como conflicto interno, el cual ha traído graves consecuencias a las poblaciones. Los pobladores no pueden abandonar sus territorios, ya que estas zonas son prosperas climáticamente, quedando en medio de tiroteos y explosiones, donde su vida se ve amenazada, limitando el ingreso de la ayuda humanitaria.

Estas guerras internas que vive Somalia dan como resultado la incapacidad de la región para recuperarse económicamente y así resistir a nuevas sequías con la ayuda humanitaria internacional. Perpetuando el subdesarrollo y la decadencia de la economía. (ONU, Plataforma de Conocimiento, 2017)

### **Mortalidad infantil, una consecuencia de la escasez**

La deficiente gestión de aguas residuales también tiene efectos negativos en la población más vulnerable, los niños, Según Index Mundi (Anexo N° - 1) Somalia se encuentra en el segundo puesto con una mayor tasa de mortalidad infantil y Etiopía en el puesto N° 31 (Anexo N°2).

En Somalia, y con la llegada de la sequía como se expuso anteriormente, el ganado también se ve afectado, se debilita y deja de producir leche, lo cual implica que la alimentación en los niños será más escasa. Teniendo en cuenta que hablamos de pueblos nómadas, estos no cuentan con fuentes permanentes de proteína y carbohidratos, su única fuente de alimento serán entonces las cabezas de ganado que los acompañan durante sus travesías.

Según la UNICEF, la mala alimentación es el inicio de toda una problemática, junto con ella vienen enfermedades que a un niño sano residente de una zona urbana no matarían; el sarampión, el cólera y la malaria se convierten entonces en algo más letal que la propia desnutrición.

Dentro de este mismo informe, se indica que un 52% de la población son niños, 23% se en-

cuentra en edad Escolar y 1 de cada 5 padece de desnutrición aguda.

Además de esto, los niños se ven expuestos al abuso y la explotación dentro y fuera de sus comunidades, las niñas son aún más vulnerables, siendo víctimas de violencia sexual; además del matrimonio forzado y precoz por intereses económicos de sus padres.

En cuanto a Etiopía, las tasas de mortalidad han descendido frente a las cifras registradas en 1990, esto según un informe presentado por la UNICEF, las muertes en menores de 5 años han reducido de 12,7 millones en 1990 a 5,9 millones en 2017. Estas estimaciones han sido otorgadas por diferentes organizaciones como; DAES de la Naciones Unidas, Organización mundial de la Salud (OMS) y el grupo del Banco Mundial, las cuales afirman que ha sido un avance importante pero es necesario orientarlo a los objetivos del Milenio. (DAES - Naciones Unidas)

La diarrea, la sepsis y el paludismo, son las principales causas de mortalidad en los niños menores de cinco años, todas estas enfermedades se encuentran ligadas con la mala nutrición que recibe la población infantil durante sus primeros años de vida.

La sepsis y el paludismo, son enfermedades causadas por bacterias que atacan a la sangre debido a sistemas inmunológicos débiles, también son transmitidas por la picadura de mosquitos, por contacto con animales infectados con la bacteria o insectos. Sus principales síntomas son: fiebre, escalofríos, respiración rápida, ritmo cardíaco acelerado y sarpullido. (Medlineplus)

En el informe “La infancia en peligro” presentado por Gordon Weiss, Oficial de Comunicaciones para Situaciones de Emergencias de UNICEF, se hablan de los riesgos que corren los niños de la región y las soluciones que se han ido planteando por diferentes organizaciones para evitar la muerte de menores de cinco años a causa de la escasez o contaminación

del agua - “*Los reiterados ciclos de crisis en el Cuerno de África se podrían eliminar si la población contara con acceso constante a servicios móviles que tuvieran en cuenta y apoyaran la forma de vida de los pastores.*” (UNICEF)

### **Papel de los organismos internacionales ante la escasez**

Existen diferentes organizaciones, cumbres y acuerdos internacionales que se encuentran promoviendo la protección, cuidado y uso responsable del agua, una de las primeras cumbres se realizó en Estocolmo, Suecia en el año 1972. La pobreza y el deterioro ambiental se convirtieron entonces en una necesidad, se debía construir una estable y sana relación entre el ser humano y la naturaleza.

Entre 1968 – 1972 se crea el club de roma, saliendo a la luz el primer informe orientado a la problemática ambiental, este informe recibe el nombre de “conferencia sobre el medio humano de Estocolmo” siendo este una base, fundamental, para la cumbre más importante que se tendría en torno al cuidado, promoción y cuidado del medio ambiente, 20 años después se estaría dando inicio a Rio +20.

Rio +20 (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible), fue una cumbre organizada en el año 1992, su tema central fue el de reducir la pobreza, fomentar la equidad social y garantizar la protección del medio ambiente ante el crecimiento desmedido de la población. (UCLG en acción, 2015)

Uno de los temas principales fue el de orientar a la comunidad internacional en pro de un desarrollo medio ambiental sostenible, es decir, reconocer que los ecosistemas mantienen la calidad y cantidad del agua de forma adecuada. Las soluciones aquí planteadas se basaron en generar nuevos empleos en el sector agrícola y el reconocer el recurso hídrico como factor fundamental en la economía.

Se reconoció que el agua es la base fundamental de toda sociedad estando estrechamente relacionada con la economía de un país “La agricultura representa el 70% de la extracción mundial de agua” (FAO - Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 2002). Teniendo en cuenta que Etiopía y Somalia basan su economía en la agricultura y ganadería, tema abordado anteriormente; y siendo grupos nómadas, necesitan de aguas limpias, al igual que el resto de población mundial, pero las altas esferas del poder político distribuyen los recursos de manera desigual, los dineros son destinados a la construcción de infraestructuras obsoletas, a reparar calles que no lo necesitan o financiar sus conflictos internos, olvidando por completo la necesidad real de la población, la de construir una estructura adecuada para las aguas residuales y para la llegada del agua potable a las regiones más apartadas, aquellas que también la necesitan.

Estas terribles intervenciones políticas han traído consigo una serie de conflictos internos que tampoco permiten el desarrollo de la economía, y condicionan el uso del agua. Lo que Rio +20 ha procurado es reafirmar los compromisos adquiridos por la comunidad internacional, promover y preservar un uso adecuado del agua, para que así las poblaciones más vulnerables puedan acceder a ella, no como lujo, si no en pro de la protección de los Derechos fundamentales de cualquier individuo.

En esta cumbre también se tomaron medidas para reducir la contaminación del agua aumentando su calidad, el mejoramiento de aguas residuales y aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, reduciendo así las pérdidas del agua.

Otros acuerdos orientados al tema son: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el agua (1977), Decenio Internacional del Agua potable y del Saneamiento Ambiental (1981 – 1990), conferencia internacional sobre el agua y el medio ambiente. (Naciones Unidas, 1992).

Estos acuerdos se destacan principalmente por asistencia y cooperación internacional, el Decenio Internacional ayudó a millones de personas pertenecientes a países en vía de desarrollo a adquirir el recurso hídrico de manera potable, impulsando el progreso dentro de la comunidad en pro de cumplir los objetivos del Milenio (*Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y la reducción de la mortalidad infantil*). (Naciones Unidas, 2015).

Han sido muchas las cumbres y acuerdos internacionales que se han desarrollado en torno al tema del agua, su protección y uso responsable, pero más que esto es la necesidad de educar a las personas para evitar la contaminación de las pocas fuentes de agua con las que se cuenta actualmente, para nadie es un secreto que la mala organización política trae consigo una mala distribución de los recursos perjudicando a toda la población, pero la población más vulnerable es la que se verá realmente afectada, entre ellos los niños y desplazados por diversos conflictos.

El continente Africano, es uno de los más ricos a nivel mundial, debido a la cantidad de recursos con los que cuenta (Rueda, 2013) pero a pesar de esto, se pudo evidenciar a través de la investigación que las guerras son un factor de peso dentro del problema de la escasez, no solo influye el cambio climático o el hecho de que sea una zona árida, influye también la falta de compromiso de los líderes políticos y líderes mundiales.

Los resultados obtenidos a través de los distintos acuerdos, y uno de los más importante Rio +20, más que otorgarle el acceso al agua potable a la población, es la de lograr concientizar a las esferas políticas, la comunidad internacional y la sociedad urbana de que el agua no solo es un recurso hídrico necesario para la supervivencia humana, es el pilar de cualquier economía.

Además, se necesita educar a las personas desde el hogar y la academia para generar en ellas un impacto significativo que se oriente a

la protección y no contaminación de nuestras escasas fuentes hídricas.

Esto se puede lograr a través de programas liderados por la comunidad internacional donde acerquen a aquellas personas que no pertenecen a esta comunidades nómadas para que entiendan la importancia de cuidar y no contaminar el agua, al mismo tiempo, y como lo muestra el informe de la ONU "*La infancia en peligro, crisis en el cuerno de África*" es importante "adaptar los servicios a las vidas nómadas de los pastores, en vez de obligarles a adoptar un modo de vida sedentario para el que no están preparados. Antes de que se produzca la próxima sequía, sería necesario reforzar la infraestructura existente introduciendo servicios móviles que resulten adecuados para el estilo de vida nómada". (UNICEF, 2006).

Así mismo se han creado unidades móviles para atender las necesidades de la población, "En Etiopía, por ejemplo, hay más de 20 clínicas sanitarias móviles nuevas. En la región de Somalia de este país, se están creando 16 unidades sanitarias móviles nuevas para asistir a 1,4 millones de personas en los próximos meses." Lo cual ha beneficiado en gran medida a los pueblos nómadas ya que logran atender de manera más eficiente y oportuna las diversas necesidades que se originan allí.

El impedimento para darle a estas soluciones un cumplimiento al 100% es el hecho de que estas unidades móviles muchas veces se encuentran en medio de los conflictos que se dan en la región.

Debemos ser conscientes del poco tiempo que le queda a nuestros recursos, cuidarlos y protegerlos, el cambio empieza en cada uno de nosotros, con simples acciones que permitan grandes cambios.

## Conclusiones

Esta investigación permite concluir la ausencia de capacitación para las poblaciones africa-

nas en el uso responsable de las fuentes hídricas con las cuales cuentan y que constituyen un aspecto relevante para otorgarles subsidios, gestionar la adquisición de nuevas tecnologías o promover la colaboración entre los estados en planes de acción que les permita purificar el agua disponible para su uso en la producción agrícola, ganadera y la satisfacción de las necesidades básicas de sus comunidades.

En el continente africano se encuentran diferentes comunidades con problemáticas ambientales, entre ellas Etiopía y Somalia, las cuales presentan los mayores inconvenientes en cuanto a la escasez de agua, este se basa en la falta de recursos, tanto materiales como humanos, por lo que no existe la infraestructura adecuada para que el agua potable recorra todo el territorio.

Teniendo en cuenta que sus economías se basan en la agricultura y ganadería, implica el uso del agua para su producción, lo que lleva a que animales y humanos compartan las pocas fuentes hídricas que se encuentran en la zona, generando un riesgo sanitario. Esta sería entonces, una de las principales causas que se dan al interior de la población y que afectan notablemente a las fuentes hídricas, de igual forma, los conflictos internos obligan a que las poblaciones no puedan recibir la ayuda humanitaria necesaria, de manera paralela no pueden abandonar los lugares afectados por la sequía y quedan en medio de un conflicto que a ellos nos les pertenece.

Así mismo, las comunidades internacionales han creado varios programas que mediante distintas herramientas, han procurado ayudar a las comunidades afectadas por la escasez del agua. Redes móviles de apoyo que abastecen a las poblaciones nómadas han permitido que un pequeño porcentaje de la población tenga acceso al agua potable; y de esta manera evitar enfermedades por bacterias que infortunadamente terminan en con la vida de los pobladores.

De esta investigación se puede concluir que, hace falta capacitación para las poblaciones

africanas, es importante darles herramientas que las lleven a darle un uso responsable a las fuentes hídricas con las que cuentan, con estas bases “teóricas” estaría bien otorgarles subsidios con los cuales puedan adquirir nuevas tecnologías, o que los mismos Estados, puedan invertir en tecnologías que purifiquen el agua con la que cuentan, de esta forma podrán seguir utilizándola para su producción agrícola y ganadera, destinando una parte del agua a suplir sus necesidades básicas.

De igual forma, es necesario concientizar a las poblaciones urbanas para que el agua potable con la que cuentan no la contaminen, contextualizarlos desde la escuela para que comprendan las necesidades que atraviesan otras regiones con dificultades económicas, hacerles ver y entender que no todos los habitantes del mundo cuentan con agua potable a cualquier hora del día o en cualquier momento.

Sería entonces necesario, ajustar los programas académicos y las políticas educativas, orientarlas a buscar una mejor continua. Los niños son fuente de inspiración, y así como muchos de ellos mueren en Etiopía y Somalia por escasez de agua, desde el otro lado del mundo pueden ser los niños quienes den la solución a estas problemáticas, sería importante para lograrlo el uso de herramientas tecnológicas que les dé una mirada más profunda para buscar una solución.

De igual forma, los organismos internacionales deben acercarse aún más a estas poblaciones apartadas, en esta investigación se pudo evidenciar el abandono por parte de la comunidad internacional a estas regiones, no se les presta la ayuda oportuna y priman los intereses políticos y de unos pocos sobre el bienestar de las personas. A pesar de existir varios cumbres y acuerdos entorno al cuidado y uso responsable del agua, han quedado solo en el papel.

Esta investigación sirve como inicio para lograr llamar la atención de la comunidad in-

ternacional, que pueda servir como pilar para futuras investigaciones que den paso a grandes proyectos. La información que queda aquí consignada ha de servir a futuras generaciones, para que comprendan cuán importante es cuidar cada gota de agua, que valoren los alimentos que sirven en su mesa porque no todos tienen esta posibilidad.

Finalmente, se pudo evidenciar que los factores climáticos no son los únicos que afectan

a la población rural, los intereses políticos y la mala distribución de los recursos también son un factor de peso a la hora de hablar de la escasez del agua, estas dificultades políticas no le han permitido a estas regiones crecer económicamente, a pesar de tener grandes riquezas naturales, el poder en manos de unos pocos ha sido una determinante en la contaminación y carencia de fuentes hídricas.

## Referencias bibliográficas

- Agencia de la ONU para los refugiados - ACNUR. (Febrero de 2019). *ACNUR*. Obtenido de <https://eacnur.org/blog/escasez-agua-en-el-mundo/>
- Agudelo, R. M. (Enero de 2005). El agua, recurso estratégico del siglo XXI. *Revista facultad Nacional de Salud Pública*, 23 (1). **DOI:** 10.17533/udea.rfnspalimentación, C. m. (2015). *FAO - Cumbre mundial sobre la alimentación*. Obtenido de [http://www.fao.org/wfs/index\\_es.htm](http://www.fao.org/wfs/index_es.htm)
- Ayuda en acción . (19 de 12 de 2017). *Ayudaenaccion.org*. Recuperado el 2019, de <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/solidaridad/problemas-del-agua-africa/>
- DAES - Naciones Unidas. (s.f.). *DAES (Departamento de Asuntos Economicos y Sociales)*. Recuperado el 2019, de <https://www.un.org/development/desa/es/>
- Daví, J. G. (2 de Septiembre de 2018). *Etiopía, la mayor economía del cuerno de Africa*. Obtenido de ESADE - Universidad Ramón Llull : <https://www.esade.edu/es/articulos/etiopia-la-mayor-economia-del-cuerno-de-africa/19028>
- Donoso, J. (22 de Febrero de 2018 ). *Ayuda en acción*. Recuperado de <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/africa/agua-potable-etiopia/>
- EcuRed. (s.f.). *EcuRed*. Recuperado de EcuRed - Continente africano: [https://www.ecured.cu/Continente\\_Africano#Pa.C3.ADses](https://www.ecured.cu/Continente_Africano#Pa.C3.ADses)
- Eduardo León Linares, Acosta & Gonzales. (s.f.). Sequía presente en la Guajira - Análisis de vulnerabilidad del territorio por sequía en el dpto. de la Guajira. *Revista Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente - Univalle*, 18-19.
- Elvira, A. R. (Noviembre de 2016 ). *El Mundo*. Obtenido de El Mundo - Blogs: <https://www.elmundo.es/blogs/elmundo/elporquedelascosas/2016/11/06/por-que-hay-cada-vez-mas-contaminacion.html>
- FAO - Cumbre Mundial sobre la Alimentación. (2002). *El agua y la Agricultura*. Recuperado el 2019 , de <http://www.fao.org/WorldFoodSummit/sideevents/papers/Y6899S.htm>
- Geneva. (2011). The Sphere Project. Humanitarian charter and minimum standards in disaster response.
- Gran atlas Visual del cosmos, la tierra y Colombia*. (2000). Bogotá: Zamora Ltda.
- Halimatou Coulibaly & Germán Santaacruz de León. (2019 ). La visión africana del agua 2025 y la realidad sobre el acceso al agua para el consumo humano en Mali, África. *Sociedad y Ambiente*.

- Hernandez, F. &. (1997). *Metodología de la investigación*. Mexico: MC - GRAW HILL.
- Index Mundi. (2017). Recuperado el Abril de 2019, de <https://www.indexmundi.com/g/r.aspx?t=10&v=29&l=es>
- Libretilla de países y capitales. (2019). *Libretilla de países y capitales*. Obtenido de <https://libretilla.com/paises-de-africa-y-capitales/>
- Medlineplus. (s.f.). *Medlineplus - Información de salud para usted*. Recuperado el Agosto de 2019, de <https://medlineplus.gov/spanish/sepsis.html>
- Moren A. & Lemoult D. (1990). Pellagra cases among Mozambican refugees, Tengani camp, Malawi, Epicentre.
- Naciones Unidas . (s.f.). *Naciones Unidas - Agua*. Recuperado el 2019, de <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/water/index.html>
- Naciones Unidas. (2015). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* . Recuperado el 2019, de [https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/mdg\\_goals/mdg7/](https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/mdg_goals/mdg7/)
- OMS - Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *OMS - Datos y Cifras*. Recuperado el 2019 , de [https://www.who.int/features/factfiles/water/water\\_facts/es/index1.html](https://www.who.int/features/factfiles/water/water_facts/es/index1.html)
- ONU - DAES. (16 de Mayo de 2015). *Decenio internacional para la acción “El agua fuente de vida”* . Obtenido de <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/africa.shtml>
- ONU, Plataforma de Conocimiento. (2017). *Desarrollo Sostenible, Plataforma de Conocimiento*. Recuperado el 2019, de <https://sustainabledevelopment.un.org/index.html>
- Organización de las Naciones Unidas - FAO. (15 de Septiembre de 2018). Recuperado el 2019, de <http://www.fao.org/news/story/es/item/1152167/icode/>
- Organización Mundial de la Salud . (2015). *Informe 2015 del PCM sobre el acceso a agua potable y saneamiento*. Recuperado el 2019, de [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/es/](https://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/es/)
- OXFAM Intermón . (s.f.). *Acceso al agua potable en Etiopía* . Recuperado el 2019 , de <https://www.oxfamintermon.org/es/programas-de-desarrollo/proyectos/acceso-al-agua-potable-en-etiofia>
- Ridocci Olmo, E. (2012). Incidencia de las enfermedades transmisibles en emergencia compleja y factores de riesgo. Una revisión bibliográfica.
- Rueda, G. (9 de Octubre de 2013). *Compromiso Empresarial*. Recuperado el 2019, de Revista líder en innovación social: <https://www.compromisoempresarial.com/tercersector/ong/2013/10/la-riqueza-de-africa/>
- Salama, P., Spiegel, P., Tallye, L. & Waldman, R. (2004). Lessons learned from complex emergencies over past decade. *Lancet*
- Shmite, S. M., & Nin, M. C. (2015). África al sur del Sahara: conflictos y degradación ambiental en el Sahel. *Cuadernos de Geografía-Revista Colombiana de Geografía*, 24(2), 205-219. doi: [dx.doi.org/10,15446/rcdg.v24n2.50221](https://doi.org/10.15446/rcdg.v24n2.50221)
- Toole, M. J. & Waldman, R.J. (1997) The Public Health Aspects of complex emergencies and refugee situations.
- Toole, M. J. & Waldman, R.J. (1986). An analysis of mortality trends among refugee populations in Somalia, Sudan and Thailand. *Bull World Health Organ* 1986; 66:237-47
- UCLG en acción. (2015). *Ciudades y Gobiernos Locales Unidos*. Obtenido de <https://www.uclg.org/es/temas/rio20>

UNICEF. (2006). *Infancia en peligro: Crisis en el cuerno de África*.

UNICEF. (s.f.). *UNICEF - Para cada niño*. Recuperado el 2019, de <https://www.unicef.es/noticia/unicef-exhorta-que-se-siga-prestando-ayuda-para-evitar-la-muerte-de-40000-ninos-y-ninas-en>

ANEXO 1



**Definición:** Esta entrada proporciona el número de muertes de bebés menores de un año en un año dado por cada 1.000 nacidos vivos en el mismo año. Esta tasa se usa a menudo como un indicador del nivel de salud en un país.

**Fuente:** CIA World Factbook - A menos que sea indicado, toda la información en esta página es correcta hasta Enero 1, 2018.

Figura 1. Tasa de Mortalidad Infantil en África periodo 2017. Somalia  
Fuente: Index Mundi. (Index Mundi, 2017)

ANEXO 2



Figura 2. Tasa de Mortalidad Infantil en África periodo 2017. Etiopía  
Fuente: Index Mundi. (Index Mundi, 2017)