EL AGUA. TENDENCIAS DE FUTURO Y SUS IMPACTOS EN LA SOCIEDAD AL 2035

Autora: Zurilma Villavicencio

RESUMEN

Los países de la región de América Latina y el Caribe (ALC) se encuentran en un estado de cambio constante. Desde hace varias décadas, la población está migrando hacia las principales ciudades, recurriendo, a menudo, a vivir en desarrollos irregulares con disponibilidad y calidad limitada de agua. Muchas de estas ciudades se encuentran en la costa y dependen de pequeñas cuencas costeras o de montañas distantes para abastecerse de recursos hídricos. El cambio climático junto a los cambios en el uso del suelo, producto de una rápida y no sostenible expansión de la frontera agrícola, está afectando la disponibilidad y la calidad de los recursos hídricos, a corto y a largo plazo, tanto en áreas rurales como urbanas. Esta situación representa un peligro crítico para la seguridad hídrica en toda la región, y sitúa a las zonas altamente pobladas con un clima árido o semiárido en una situación particular de vulnerabilidad. El recurso hídrico es el canal principal a través del cual se sentirán los impactos del cambio climático sobre los principales motores del crecimiento de la economía mundial: la agricultura, la energía, la industria y el sector urbano. De allí la importancia de realizar un breve análisis acerca de la tendencia que este recurso tiene en los próximos años y su repercusión en los tres pilares fundamentales del Desarrollo Sostenible: Ecología, Economía y Sociedad. Esta investigación se encuentra dentro del paradigma cualitativo, de tipo descriptivo basada en la investigación documental.

Palabras claves: Tendencia, agua, población, recurso, sostenibilidad.

ABSTRACT

The countries of the Latin American and Caribbean (LAC) region are in a state of constant change. For several decades, the population has been migrating to the main cities, often resorting to living in irregular developments with limited availability and quality of water. Many of these cities are located on the coast and depend on small coastal catchments or distant mountains for their water resources. Climate change, together with changes in land use, as a result of a rapid and unsustainable expansion of the agricultural frontier, is affecting the availability and quality of water resources, in the short and long term, both in rural and urban areas. . This situation represents a critical danger to water security throughout the region, and places highly populated areas with

an arid or semi-arid climate in a particularly vulnerable situation. Water resources are the main channel through which the impacts of climate change will be felt on the main engines of growth in the world economy: agriculture, energy, industry and the urban sector. Hence the importance of making a brief analysis about the trend that this resource has in the coming years and its impact on the three fundamental pillars of Sustainable Development: Ecology, Economy and Society. This research is within the qualitative paradigm, of a descriptive type based on documentary research.

Keywords: Trend, water, population, resource, sustainability.

¿Qué importancia tiene el agua?

El agua es un recurso vital para la supervivencia de todos los seres vivos en el planeta, por lo que "está en el epicentro del desarrollo sostenible y es fundamental para el desarrollo socioeconómico, la energía y la producción de alimentos, los ecosistemas saludables y para la supervivencia misma de los seres humanos" (Naciones Unidas, 2017). Esto también puede considerar el agua como una parte crucial en la adaptación al cambio climático, así como es el vínculo fundamental entre la sociedad y el medioambiente.

Es un derecho fundamental que los seres vivos tengan acceso al agua, por lo que se genera una necesidad creciente de conciliar la competencia entre las demandas comerciales de los recursos hídricos para que las comunidades tengan lo suficiente para satisfacer sus necesidades y lograr el desarrollo del ser humano. Actualmente, los seres humanos se ven afectados por la creciente contaminación del agua a nivel mundial, mermando uno de los principales recursos, afectando la calidad de vida de los seres humanos y de los ecosistemas en general.

Ya desde el 2003, el informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo señalaba que la crisis del agua que recibió al siglo veintiuno seguirá agravándose, debido a que no es por la falta de agua en el mundo, sino por la gestión de dicho recurso, esto es entonces, "una crisis en la gestión del recurso hídrico que es esencialmente causada por la utilización de métodos inadecuados". Sin embargo, esta crisis es verdaderamente trágica ya que su efecto es sobre la vida cotidiana de las poblaciones, sobre todo las menos favorecidas o pobres, ya que conlleva a un aumento en las enfermedades relacionadas con el agua. Asimismo, la crisis del agua se ve reflejada en el desinterés de la misma población y del gobierno en las consecuencias, no solo para ellos en el presente sino también para las generaciones futuras.

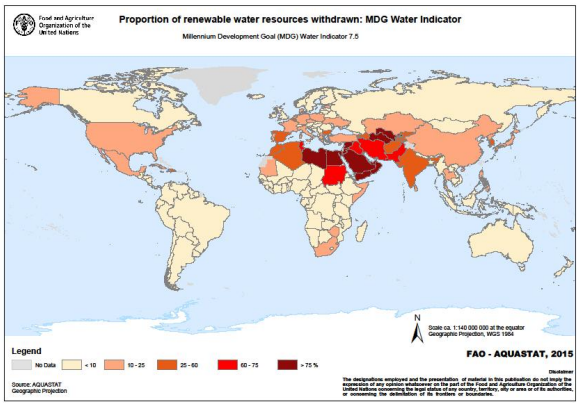


Figura 1. Porcentaje de recursos hídricos renovables consumidos

Se puede decir entonces, en opinión de los expertos del informe señalado, que la crisis se trata fundamentalmente de un "problema de actitud y de comportamiento, problemas en su mayoría identificables (aunque no todos) y localizables. Actualmente se posee los conocimientos y la pericia necesarios para abordarlos y las Naciones Unidas

han elaborado excelentes herramientas conceptuales, tales como la equidad y la noción de sustentabilidad. Sin embargo, la inercia de los líderes y la ausencia de una conciencia clara sobre la magnitud problema por parte de la población mundial (en muchos casos no suficientemente autónoma para reaccionar), resultan en un vacío de medidas correctivas oportunas y necesarias y en una incapacidad para infundir a los conceptos de trabajo una resonancia más concreta".

Es importante resaltar el hecho tangible que, aunque existen muchas crisis de índole social o de recursos naturales, la crisis hídrica repercute en mayor medida en todos los aspectos de la sociedad humana y en los recursos naturales del planeta, ya que se encuentra en el centro de todos los debates porque incide en la supervivencia misma .Por lo tanto, todo es cuestión de saber gerenciar el recurso agua para que sea accesible a todos los seres vivos y en especial la especie humana

El informe de las Naciones Unidas (2005), titulada El agua, fuente de vida (2005 – 2015), señala que "Millones de niños siguen muriendo todos los años a causa de enfermedades transmitidas por el agua que se pueden prevenir. Los desastres naturales relacionados con el agua, como son las inundaciones, las tormentas tropicales y los tsunamis, cobran un alto precio en vidas y sufrimiento humanos. Y con demasiada periodicidad, la sequía asola a algunos de los países más pobres del mundo y agudiza el hambre y la desnutrición". Además de lo anteriormente señalado, La escasez de agua obliga a las personas a consumir aguas contaminadas portadoras de enfermedades. En 2005, 500 millones de personas vivían en países definidos como en situación crítica en relación con el agua o con escasez de ésta. Se prevé que esta cifra aumente de 2.400 a 3.400 millones respectivamente para 2025, y que África septentrional y Asia occidental se verán especialmente afectadas.

Franek (2015) proporciona cifras alarmantes en relación al tema del agua, lo cual confirma la necesidad de elaborar estrategias que permitan el acceso al agua por parte de todos los seres vivos del planeta. El crecimiento demográfico, la urbanización, la industrialización y el aumento de la producción y el consumo generan una demanda de agua dulce cada vez mayor, por lo que se prevé que en 2030 el mundo tendrá que enfrentarse a un déficit mundial del 40% de agua en un escenario climático en que todo sigue igual, a menos que se cambie radicalmente el modo en que se usa, se maneja y se comparte el agua.

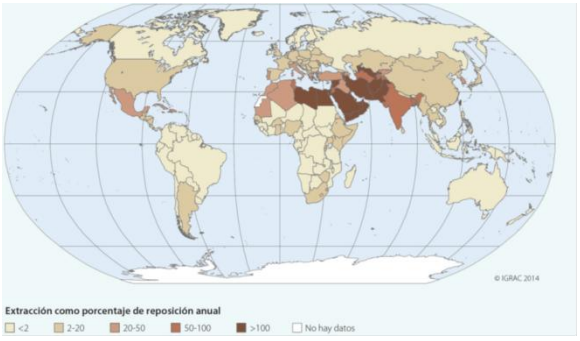


Fig. 2.

Estrés de desarrollo de las aguas subterráneas

Fuente: Franek (2015), tomado de WWAP, con datos del IGRAC (2014)

Las aguas subterráneas, tal como se muestra en la figura 2, abastecen de agua potable por lo menos al 50% de la población mundial y representan el 43% de toda el agua utilizada para el riego. Sin embargo, a nivel mundial, 2.500 millones de personas dependen exclusivamente de los recursos de aguas subterráneas para satisfacer sus necesidades básicas diarias de agua. De esa cifra, cerca de 1.200 millones de personas viven en áreas donde el agua escasea físicamente. El acceso limitado al agua por parte de los pobres puede ser fruto no solo de presiones económicas, sino también de presiones sociopolíticas y ambientales, de gobernanza y capacidades humanas débiles, y de una falta de infraestructuras.

Objetivos del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas

Por lo anteriormente descrito, es sumamente importante considerar los Objetivos del Milenio como un paso hacia el mejoramiento de la calidad de vida, no solo de los seres humanos, sino también de la vida en general, que actualmente se ha visto amenazada por las actividades humanas. Erradicar la pobreza extrema y el hambre ha sido la prioridad número uno en los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Se han hecho grandes avances en muchos países (como Brasil, China e India) para reducir la pobreza. Sin embargo, en 2012, 1.200 millones de personas vivían aún en la pobreza extrema. Tomando en cuenta que todos los Objetivos del Desarrollo del Milenio son interdependientes, si no mejora el acceso a los recursos de agua dulce y a los servicios de saneamiento, el objetivo general de reducción de la pobreza no se podrá alcanzar.

Se prevé que en 2050 la demanda mundial de agua haya aumentado un 55%, debido principalmente a demandas relacionadas con la creciente urbanización en los países en desarrollo (OECD, 2012a). Las ciudades tendrán que ir más lejos o perforar más hondo para encontrar agua, o tendrán que depender de soluciones innovadoras o de tecnologías avanzadas para satisfacer sus necesidades hídricas.

Tal como lo señala el informe de las Naciones Unidas, actividades que son cotidianas en cualquier ciudad pueden verse disminuidas debido a la escasez de la oferta del agua, por lo tanto se pueden agudizar las enfermedades relacionadas con la higiene, por lo que "socavan el crecimiento económico y cuestan miles de millones de días laborables cada año". Además, el tiempo que se emplea en recoger agua en fuentes alejadas del hogar impediría

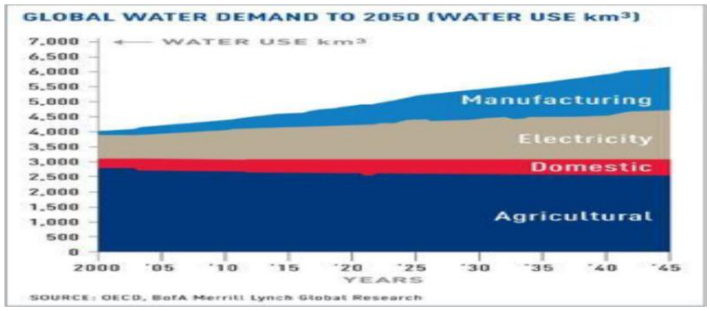
a las personas a realizar otras tareas que pueden ser productivas, además de la falta de tiempo para asistir a actividades educativas en centros de estudios. Todo ello contribuiría a una disminución del progreso económico de esas ciudades y de esas naciones, que finalmente llevaría a un colapso en el logro de los objetivos del Desarrollo Sostenible.

Por lo tanto, es fundamental aumentar el acceso al agua apta para el consumo y a mejores servicios de saneamiento no sólo para reducir la pobreza, que está expresada en las metas del Milenio, sino también en relación con la salud, entre ellas la reducción de la mortalidad materna e infantil y la lucha contra el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades de importancia, que actualmente están apareciendo en muchos países en vías de desarrollo.

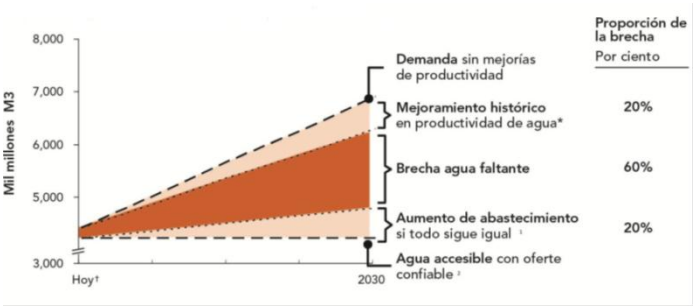
Fig. 3 Demanda global del agua a 2050

Fuente: Bitar, 2016.

En este gráfico, tomado de Bitar (2016), se presenta la demanda global del agua en Km3 al año 2050 y es asi como se observa que las áreas de la industria y la electridad presentan un aumento de la demanda de agua, mientras que en las áreas de a agricultura y doméstica la tendencia es a la baja.



Es importante tomar en cuenta que el tema del agua está dentro de las seis tendencias mundiales que pueden considerarse relevantes para el futuro



de América Latina, ya que siendo una región rica en tierra y agua, no cuenta con políticas ni programas con 10 o 20 años de previsión en materia de obras hidráulicas, nuevas tecnologías y ahorro que permitan prepararse para dichos cambios, entre otras cosas (Bitar, 2014)

Fig.4.

DÉFICIT HÍDRICO: MEDIDAS PARA SUPERARLO

(En miles de millones de metros cúbicos y porcentajes)

Fuente: Bitar, 2014.

Bitar menciona que el gráfico indica que el 80% del aumento de consumo de agua debe satisfacerse por vías distintas al ahorro, mediante el aumento de la productividad. Esto pone de relieve la necesidad urgente de enfrentar la potencial escasez y prestar atención a los distintos escenarios que se plantean.

Para el CEPAL, el ahorro del vital líquido es la forma más prometedora y económica de acortar esa brecha, por lo tanto es primordial crear conciencia sobre el ahorro de energía y agua para capacitar a las comunidades en la gestión de los servicios y el uso de nuevas tecnologías, iniciando desde las propias escuelas. Asimismo, queda de manifiesto la urgencia de contar con un plan de mejoramiento de la información sobre aguas superficiales, acuíferos y cuencas, y sobre su calidad, así como corregir la dispersión institucional, actualizar legislaciones que datan de hace décadas, formar especialistas y elevar la eficiencia gubernamental.

Con la misma propuesta, la OMM (1997) alerta sobre la importancia de iniciar ya una acción urgente y decisiva para evitar crisis regionales relacionadas con el agua durante los próximos 30 años — que podrían anunciar una crisis de proporciones mundiales más tarde en el siglo XXI. Precisa que "la táctica inicial fundamental en esa estrategia consiste en modificar la actitud de las personas con respecto al agua. Es preciso que se reconozca generalmente que el agua es un recurso valiosísimo, fundamental para la vida". Por consiguiente, el agua es una cuestión ambiental que debe ocupar el primer lugar tanto en el programa de los gobiernos, como en el de las instituciones y los particulares. Sin ese compromiso es ilusorio afirmar que las otras medidas que aquí se proponen van a desviar el curso de los acontecimientos de la crisis que se avecina.

De acuerdo al capítulo 6 del informe sobre Desafíos futuros – Tendencias y proyecciones del año 2015, para 2050, la demanda de agua mundial se duplicará, debido a una mayor demanda de la industria, de los hogares y a la necesidad de mantener «caudales ambientales», como los existentes para la agricultura, debido a la creciente demanda de la manufactura (400%), de la generación de electricidad térmica (140%) y de los hogares (130%). Esto deja poco margen para aumentar el riego para la producción de alimentos. La limitación de los residuos en otros sectores, como en la producción de alimentos, que es una actividad que requiere una gran cantidad de agua, también ayudaría a limitar el aumento del consumo de agua.

Es por esto y por otros datos preocupantes, la insistencia en tomar medidas que permitan regular el acceso al agua para el beneficio de toda la humanidad en específico y de todos los seres vivos en general. Dentro del informe sobre agua y empleo del año 2016, Tran (2016) considera fundamental mejorar la eficiencia en el

uso del agua para hacer frente a la brecha del 40% entre la oferta y la demanda y mitigar la escasez de agua en 2030. Esto es importante entenderlo para accionar los mecanismos adecuados para ser parte de la solución a la crisis ambiental a la cual se enfrenta la humanidad.

Tendencias del recurso agua

Lo anteriormente mencionado es la preocupación de muchos investigadores y organismos que trataron, hace unos años, de vislumbrar un futuro al recurso agua, pero ¿cuál es la situación en la actualidad?¿Cuál es la tendencia que sigue el recurso agua a nivel de Latinoamérica? Para el año 2020, Bretas, F. et al, señalan que los países de América Latina se encuentran en un constante estado de cambio socioeconómico y ambiental (fenómenos migratorios, concentración urbana, sequias, inundaciones, disminución del área de glaciares, y progresivo desaparecimiento de ecosistemas, entre otros), repercutiendo en un deterioro de la calidad de vida de las poblaciones. Aunado al cambio climático junto a los cambios en el uso del suelo, producto de una rápida y no sostenible expansión de la frontera agrícola, está afectando la disponibilidad y la calidad de los recursos hídricos, a corto y a largo plazo, tanto en áreas rurales como urbanas. Esta situación representa un peligro crítico para la seguridad hídrica en toda la región, y sitúa a las zonas altamente pobladas con un clima árido o semiárido en una situación particular de vulnerabilidad.

Como se puede observar, el recurso hídrico es el canal principal a través del cual se sentirán los impactos del cambio climático sobre los principales motores del crecimiento de la economía mundial: la agricultura, la energía, la industria y el sector urbano. Es decir, la sociedad actual se verá terriblemente perjudicada, ya que estos cambios incluyen los posibles efectos sobre la salud humana y los cambios en los hábitats naturales, las cuencas hidrográficas y la biodiversidad. La prospectiva del cambio climático con los cambios en el ciclo hidrológico y las crecientes demandas de agua impulsadas por el crecimiento demográfico y el crecimiento económico imponen desafíos importantes para el futuro de las estrategias de los recursos hídricos en la región de ALC.

Todo esto representa grandes desafíos a enfrentar desde ahora, ya que se debe tener:

- El acceso de la población a niveles adecuados de agua potable y saneamiento.

- La disponibilidad de agua para garantizar un desarrollo productivo sostenible y reducir la conflictividad asociada a la competencia por el agua entre sectores.

- La conservación de los cuerpos de agua en un estado compatible con

la protección de la salud pública y el medio ambiente.

- La reducción de los riesgos relacionados con el exceso de agua, en especial en las zonas urbanas y en las afectadas por huracanes, tormentas tropicales y otras perturbaciones fuertes

Bretas (2020) concluye que para atender estos desafíos es necesario que la región latinoamericana haga un esfuerzo para incrementar y mejorar su dotación de infraestructura, ya que muestran graves déficits, que tienden a acentuarse debido al mayor desarrollo y complejidad de las sociedades actuales y a la intensificación en el uso de los recursos naturales.

Rodell et al (2018), citado por Bretas (2020) señalan que la disponibilidad de agua subterránea en los acuíferos de la región ha sido menos estudiada, pero análisis recientes indican una tendencia a la disminución progresiva de la cantidad de agua almacenada y de los caudales en estos acuíferos ¿Qué significa esta información para los habitantes de la región? Significa que se tendrá menos agua que lleguen a los ríos, represas y acueductos, por lo que disminuirá el acceso a ese vital recurso por parte de la población. Muchas fuentes de agua en toda la región se encuentran amenazadas. Es el caso de la mayoría de los países del Caribe, que se enfrentan a la escasez de agua y/o a la falta de acceso al recurso, debido a la ineficiencia en la gestión de los recursos hídricos (combinado con situaciones donde las demandas generalmente igualan o superan los suministros y existe una demanda en aumento impulsada por el crecimiento de la población y el desarrollo), que exacerba los problemas. Incluso en los países con abundantes recursos hídricos para abastecer a su población, la distribución del agua se lleva a cabo de una manera insostenible en la mayoría de los casos, con los impactos del cambio climático amenazando las fuentes aún más.

Por otra parte, en el Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible, realizado en Marzo del 2021, se abordaron temas ambientales muy importantes y debatieron acerca del hecho de que, no solo se han acentuado las tendencias negativas en materia de crecimiento, inversión, empleo, desigualdad y sostenibilidad ambiental, sino que la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha tenido efectos catastróficos sobre nuestras sociedades. Han aumentado la desocupación, la pobreza y la pobreza extrema (con el consiguiente riesgo de hambre) y la desigualdad, al mismo tiempo que las reducciones de emisiones de los primeros meses de la pandemia tienden a perderse a medida que se recupera el crecimiento sin cambios al modelo de desarrollo. Todo esto aunado a el déficit y repartición desigual del recurso hídrico en las poblaciones.

Es decir, que abordar temas ambientales es adentrarse a un sistema complejo, ya que abarcan no solo el

subsistema ecológico, sino el humano en todos sus aspectos. La degradación ambiental a nivel mundial es cada vez más evidente y la pandemia de COVID-19 es una de las manifestaciones de la mala relación entre las actividades humanas y la naturaleza. América Latina y el Caribe no es la excepción: la destrucción y degradación de los ecosistemas como consecuencia de las actividades económicas y sociales reducen la biodiversidad, generan emisiones de gases de efecto invernadero y disminuyen la capacidad de absorción de dióxido de carbono.

En el Foro se dio a conocer que, entre 1990 y 2020, en América Latina y el Caribe se perdieron 150 millones de hectáreas de bosque natural, mientras que se triplicaba la superficie de plantaciones forestales. En total, la cobertura forestal se redujo un 7%. La pérdida de bosques tropicales y subtropicales tiene un fuerte impacto en la biodiversidad y la hidrología de las que dependen los sistemas económicos, por lo que su protección es vital.

Ante todo este panorama ¿Qué hacer?

Los países de la región han respondido a la constatación de los lentos avances en la consecución de los ODS, agudizada por los efectos socioeconómicos de la pandemia, mediante acciones en dos ámbitos: la creación o actualización de arreglos institucionales para la implementación y seguimiento de la Agenda 2030 y la incorporación de los ODS en los planes nacionales de desarrollo o la alineación de estos con dichos Objetivos. Particularmente, en el plan de la República Bolivariana de Venezuela se establecen objetivos tendientes a conformar alianzas para el logro de los ODS y fortalecer el sistema de estadísticas para el seguimiento de estos objetivos globales. Además, se incorporan en el plan las metas e indicadores de los ODS que forman parte del sistema estadístico nacional.

Bretas et al (2020) informan que el Banco Interamericano para el Desarrollo establece un plan de trabajo que conlleva a un mejor manejo del recurso agua y que consiste en una serie de programas multisectoriales de inversión que integran actividades de políticas, infraestructura, conocimiento y creación de capacidades para "sembrar" el concepto de Seguridad Hídrica en los países de la región. Todo esto requiere de mucha inversión monetaria y de participación ciudadana. Dentro de las prioridades se desprenden:

- Abastecimiento urbano: las mayores inversiones serán necesarias en el sector del abastecimiento urbano, especialmente en saneamiento y tratamiento de aguas residuales.

- Agua segura: es imprescindible extender la cobertura de agua segura a toda la población, tema que sigue pendiente debido, fundamentalmente, al alto volumen de inversión que requiere.

- Subsector riego: Este programa debe abordar la eficiencia en el uso

de los recur - sos al mismo tiempo que garantice la seguridad alimentaria, y debe incluir la modernización de la infraestructura de riego existente y el desarrollo de nuevos sistemas de riego, con énfasis en acciones encaminadas a reducir la contaminación que provocan y potenciando los programas de ayuda y formación del agricultor.

- Gestión de riesgos: implementar mejoras en la prevención, preparación y mitigación de los impactos de fenómenos extremos, específicamente de sequías e inundaciones, mediante el lanzamiento de dos subprogramas: a) planes de sequía de cuenca y de los sistemas de abastecimiento urbano significativos y b) elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación, también por cuenca, con atención a los programas de Protección Civil.

- Marco institucional y legal: todo esto ha de estar acompañado por un paquete de actividades dirigido al establecimiento de un marco institucional y legal que garantice que las acciones que se emprendan para hacer frente a los retos enunciados sean operativas y se puedan llevar a término.

La sociedad debe asumir la responsabilidad de gestionar sus recursos hídricos, ya que de ello depende la supervivencia humana. También pueden contribuir a otros esfuerzos centrados en la sostenibilidad entre las múltiples actividades humanas y sus trayectorias hacia vías de desarrollo regional y global. De esa manera, sociedad – instituciones gubernamentales – organismos privados, deben unirse para lograr el cambio de actitud deseado para el mejoramiento de la calidad de vida de todos los seres vivos y que el futuro del planeta sea prometedor y factible en cuanto a la conservación y protección de los recursos hídricos existentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Bitar, S. (2014). Las tendencias mundiales y el futuro de América Latina. CEPAL - Serie Gestión Pública N° 78. Publicación de las Naciones Unidas. ISSN: 1680-8827. Enero de 2014. Disponible: https://www.cepal.org/es/publicaciones/35890-tendencias-mundiales-futuro-america-latina. . [Consultado el 20/02/2022].

Bitar, S. (2016). Tendencias globales 2030. Futuro de América Latina. Cepal/ilpes, Diciembre 2016. Disponible en: http://docplayer.es/94833582-Tendencias-globales-2030-y-futuro-de-america-latina.html. [Consultado el 21/02/2022].

Bretas, F. et al. (2020). Agua para el futuro. Estrategia de Seguridad Hídrica para América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Agua-para-el-futuro-Estrategia-de-seguridad-hidrica-para-America-Latina-y-el-Caribe.pdf. [Consultado el 21/03/2022].

Desafíos futuros – Tendencias y proyecciones, 2015. Informe anual, capítulo 6.

Foro económico mundial (2017). Informe de riesgos mundiales 2017. 12° ed. Ginebra, Suiza. Disponible en: https://www.marshmclennan.com/content/dam/mmc-web/Global-Risk-Center/Files/global-risks-report-2017-spanish.pdf. [Consultado el 21/02/2022].

Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible (2021). Construir un futuro mejor. Acciones para fortalecer la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46682/6/S2100125_es.pdf. [Consultado el 21/02/2022].

Franek, A. et al (2015). Agua para un mundo sostenible: Datos y cifras. Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo 2015. Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos. Secretaría del Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos. División de Ciencias del Agua, UNESCO. Perusa, Italia. Disponible en: http://www.bibliotecavirtualrs.com/wp-content/uploads/2015/07/agua-para-un-mundo-sostenible-cifras.pdf. [Consultado el 21/02/2022].

Naciones Unidas (2003). Agua para todos. Agua para la vida. Informe de las Naciones Unidas para el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. Título original: Water for people, water for life. Executive summary of the un world water development report. First published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural. Organization (UNESCO), Paris, Francia. Disponible en: https://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/WWDR-spanish-129556s.pdf. [Consultado el 21/02/2022].

Naciones Unidas (2005). Agua, fuente de vida. Secretaría de ONU-Agua. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. División de Desarrollo Sostenible. Nueva York, Estados Unidos. Disponible en: https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/. [Consultado el 19/02/2022].

Naciones Unidas (2017). Agua. Secretaría de ONU-Agua. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. División de Desarrollo Sostenible. Nueva York, Estados unidos. Disponible en: https://www.un.org/es/global-issues/water. [Consultado el 19/02/2022].

Organización Meteorológica Mundial (1997). ¿Hay suficiente agua en el mundo? Organización de las Naciones Unidas para la Educación para la Ciencia y la Cultura. OMM-Nº 857. ISBN 92-63-30857-8. Disponible en: https://library.wmo.int/?lvl=notice_display&id=7828. [Consultado el 19/02/2022].

Tran, M. et al, (2016). El Agua Y El Empleo: Cifras y datos. Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo 2016. Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas. Oficina de Programa sobre

Evaluación Mundial de los Recursos Hídricos. División de Ciencias del Agua, UNESCO. Perugia, Italia. https://www.pseau.org/outils/ouvrages/unesco_informe_mundial_de_naciones_unidas_sobre_la_valorizacion_de_recursos_hidricos_el_agua_y_el_empleo_2016.pdf[Consultado el 20/02/2022]