

ALADYR ES OPTIMISTA SOBRE LOS PRÓXIMOS DESAFÍOS EN LA GESTIÓN DEL AGUA DE AMÉRICA LATINA

EL PANORAMA DEL AGUA EN AMÉRICA LATINA ENFRENTA AMENAZAS COMO EL CAMBIO CLIMÁTICO, NUEVOS CONTAMINANTES Y LA SOBREEXPLOTACIÓN DE LAS FUENTES HÍDRICAS URBANAS A CAUSA DE FUGAS EN LAS REDES DE SUMINISTRO. SIN EMBARGO, LOS GOBIERNOS Y LAS SOCIEDADES TOMAN MEDIDAS AL RESPECTO.

Conscientes de los desafíos que el cambio climático, el crecimiento poblacional y el desarrollo económico e industrial implican para el acceso y abastecimiento de agua potable; gobiernos y organizaciones públicas y privadas en América Latina proyectan inversiones estratégicas orientadas al impulso de la desalación y tratamiento de agua y efluentes para su reuso y/o consumo como alternativas viables para mitigar el limitado acceso a agua.

La Asociación Latinoamericana de Desalación y Reuso de Agua, ALADYR, apoya este esfuerzo mediante la generación de espacios y encuentros propicios para la formación, capacitación y actualización de conocimientos oportunos en aras de fomentar la aplicación de estas alternativas bajo estándares de sustentabilidad y beneficio social. Uno de estos encuentros se dio el pasado 20 y 21 de marzo en Buenos Aires, el siguiente será los días 22 y 23 de mayo en la ciudad de Salvador en Brasil.

América Latina posee el 31% de las reservas de agua dulce en del mundo. En comparación, Asia, donde vive el 60% de la población mundial, solo concentra el 28% de este recurso. Este contraste evidencia que la escasez en el suministro poblacional de agua en América Latina expone la debilidad de algunos países de la región sobre la gestión eficiente de sus recursos hídricos.

ALADYR OPTIMISTIC ON FORTHCOMING WATER MANAGEMENT CHALLENGES IN LATIN AMERICA

THE WATER SITUATION IN LATIN AMERICA IS FACING CHALLENGES SUCH AS CLIMATE CHANGE, EMERGING POLLUTANTS AND OVEREXPLOITATION OF URBAN WATER SOURCES DUE TO LEAKS IN SUPPLY NETWORKS. HOWEVER, GOVERNMENTS AND PRIVATE ENTERPRISES ARE TAKING ACTION TO ADDRESS THESE CHALLENGES.

Governments, and public and private organisations in Latin America are aware of the challenges posed by climate change, population growth and economic and industrial development, and the associated implications for drinking water access and supply. They are, therefore, planning strategic investments aimed at fostering desalination, water treatment, and wastewater treatment for reuse and/or consumption, as viable alternatives to mitigate limited access to water.

The Latin American Association of Desalination and Water Reuse (ALADYR) is supporting this effort through the creation of spaces and events for the purposes of training and updating of knowledge. The aim is to foster the implementation of these alternatives within the framework of sustainability and social benefit standards. One of these events was held on March 20 and 21 in Buenos Aires, and another will be held on May 22 and 23 in the city of Salvador in Brazil.

31% of the world's freshwater reserves are in Latin America. By comparison, Asia, home to 60% of the world's population, only has 28% of the world's freshwater resources. This contrast indicates that the problems of water supply to the population in Latin America is a result of the weakness



Adicionalmente, en promedio, los países que componen esta parte del mundo pierden casi la mitad del suministro de agua debido a fugas en las redes de distribución, lo que genera sobreexplotación de los recursos y mayores costos.

La comunidad del agua también empieza a ver con preocupación la presencia, cada vez mayor, de elementos como fármacos, drogas y microplásticos en las fuentes de agua dulce. A estos se les denomina Contaminantes Emergentes y recién se está investigando la forma de tratarlos.

A pesar de que América Latina enfrenta varios desafíos para mantenerse al día con la demanda de agua, diferentes desarrollos y proyectos son garantía de soluciones ante esta problemática.

Los países de Latinoamérica deben invertir miles de millones de dólares para aumentar y mejorar el suministro de agua en consonancia con medidas ambientales, integrando las alternativas señaladas. Así lo demuestran las siguientes cifras proporcionadas por autoridades del sector público:

- México 2019 - Conagua - 2,560 millones de dólares.
- Perú 2019 - Ministerio de Vivienda - 644 millones de dólares.
- En Brasil, el presidente Jair Bolsonaro expresó abiertamente su interés en la desalación, y en el presupuesto anual 2019 el Ministerio de Hacienda contempla 225 millones de dólares sólo para saneamiento y más de USD 500 millones para recursos hídricos.
- Argentina 2019 - Ministerio de Hacienda - 614 millones de dólares.
- Chile 2019 - Ministerio de hacienda - 197 millones.

Objetivos y organizaciones

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son 17 metas propuestas por la Organización de Naciones Unidas (ONU) para mejorar la vida. Los indicadores de estas metas están proyectados para ser alcanzados en el año 2030. El sexto objetivo es el concerniente al agua y saneamiento y en él juegan un rol fundamental organizaciones como ALADYR que promueven, protegen y desarrollan tecnologías y proyectos destinados a la desalación y tratamiento de agua y efluentes para su reúso y consumo bajo estándares de sustentabilidad y respeto ambiental.

La Corporación Andina de Fomento (CAF) estima que para alcanzar los ODS en áreas como el saneamiento y el acceso al agua en América Latina, en el período 2018-2030 las naciones latinoamericanas deben invertir cada año en el sector alrededor de 0.7% de su Producto Interno Bruto (PIB).

Además de la inversión pública como medida necesaria para subsanar las limitaciones en cuanto al acceso al agua, hay una segunda solución llamada "asociación pública-privada" (siglas en inglés PPPs) en las que se crea una cooperación entre organismos públicos con corporaciones privadas para el desarrollo de proyectos de infraestructura destinados a proveer agua, es distintos sectores entre los que destacan municipalidad, industrial, agropecuario y salud. La cantidad de proyectos de este tipo está creciendo en América Latina.



of some countries in the region in terms of efficient water resource management.

Moreover, in general terms, countries from this part of the world lose almost half of their water due to leaks in supply networks, which leads to overexploitation of resources and higher costs.

The water sector is beginning to view with concern the increasing presence of elements such as pharmaceuticals, drugs and microplastics in freshwater sources. These are known as emerging pollutants and recent research focuses on how to treat them.

Although Latin America is facing a number of challenges in order to meet the demand for water, different developments and projects are being undertaken to ensure that solutions to these problems will be found.

Latin American countries must invest millions of dollars to increase and improve the supply of water, and integrate the aforementioned alternatives. And this must be done in tandem with environmental measures. The following figures, provided by public authorities demonstrate that this is happening:

- Mexico 2019 - Conagua - 2,560 million dollars.
- Peru 2019 - Ministry of Housing - 644 million dollars.
- In Brazil, the president, Jair Bolsonaro, has openly expressed his interest in desalination. The annual 2019 budget of the Brazilian Ministry of the Treasury envisages the allocation of 225 million dollars for sanitation alone and over 500 million US dollars for water resources.
- Argentina 2019 - Ministry of the Treasury - 614 million dollars.
- Chile 2019 - Ministry of the Treasury - 197 million dollars.

Goals and organisations

The Sustainable Development Goals (SDG) are 17 objectives proposed by the United Nations Organisation (UNO) to improve life. It is envisaged that the targets associated with these goals will be achieved by 2030. The sixth goal concerns water and sanitation, and organisations such as ALADYR play a vital role in this goal, by promoting, protecting and developing projects in the areas of desalination, water treatment, and wastewater treatment for reuse and consumption, whilst meeting standards of sustainability and environmental protection.

The Development Bank of Latin America (CAF) estimates that, in order to achieve the SDG in areas such as sanitation and access to water in Latin America, countries in the region will have to invest around 0.7% of annual Gross Domestic Product (GDP) in the period 2018-2030.

Apart from public investment, which is necessary to address shortcomings related to access to water, a second option is public, private partnership (PPP). This involves cooperation between public bodies and private companies in the undertaking of water supply infrastructure projects in the municipal,

La alta demanda de fuentes nuevas de agua de los países latinos está limitada por la capacidad de inversión de los gobiernos en materia de gestión de agua; por ende resulta inviable comprometer el presupuesto nacional de manera exclusiva en financiar los enormes costos de inversión ameritados para el abastecimiento de agua. Las PPPs ofrecen una solución utilizando el financiamiento privado para brindar a los servicios públicos infraestructura y tecnología. Algunos de los países con mayor potencial para proyectos utilizados PPPs son Brasil, México, Perú, Colombia, Chile y Panamá.

Otras de las soluciones cada vez más empleada es la desalación de agua de mar, en Chile la inversión privada en proyectos de desalación para la industria minera permite el abastecimiento de agua para este sector. Algunos de los proyectos de desalación de agua de mar son Minera Escondida, Adasa, Minera Spence, Mina El abra, Tocopilla, Quebrada Blanca II, Radomiro Tomic de Codelco y Aconcagua.

La industria minera de cobre de Chile espera que su consumo de agua aumente un 66% a 24.6m³ / s para 2025, acorde a las cifras del estudio de Cochilco. Sin embargo, el agua de mar aumentará su ponderación en el suministro general, representando el 36% del agua utilizada en el sector minero en 2025, en comparación con el 9% actual, un importante avance, es especial si tomamos en cuenta que las fuentes de agua dulce son cada vez más escasas y su proceso natural de restauración no es equiparable al uso y consumo de éstas.

Brasil es otra de las naciones con especial interés en la desalinización de agua de mar. Petrobras y Arcelor Mittal son algunas de las organizaciones con este tipo de tecnología. Además está la iniciativa del Gobierno brasileño para abastecer de agua a la población mediante la utilización de osmosis inversa, para esto se establecieron pactos de transferencia tecnológica para desalación con la colaboración del Gobierno de Israel. Los encargados israelíes de esta transferencia estarán presentes en el próximo Seminario ALADYR a realizarse en la ciudad carioca de Salvador.

La combinación de un buen plan de acción y el crecimiento económico -2 a 2.5 puntos para América Latina (Fondo Monetario Internacional) - permitirá a esta región superar los desafíos.

Estas inversiones y la creciente oferta de espacios para la capacitación, entrenamiento y difusión de conocimientos en cuanto a desalación, reúso y tratamiento de agua y efluentes acompañada de la participación masiva de representantes de todo tipo de organizaciones e industrias vinculadas – En el 2018 a los eventos ALADYR asistieron más de mil participantes- , apuntan a una preocupación y ocupación latente por parte de las instituciones y empresas para mejorar el panorama actual del acceso y distribución de este recurso y lograr que nuestras próximas generaciones puedan contar con AGUA.

Juan Miguel Pinto, Presidente de ALADYR, considera que los gobiernos latinoamericanos hacen un esfuerzo reconocible en aras de solventar la situación hídrica “se están moviendo en la dirección correcta...actualizando las regulaciones, trabajando con inversiones privadas a través de las PPPs y creando planes de acción con evidentes resultados”.

industrial, agriculture and health areas. Projects of this type are becoming increasingly common in Latin America.

Meeting the high demand for new water sources in Latin American countries is limited by the capacity of governments to invest in water management. Therefore, it is not feasible to finance the great investment costs associated with water supply with national budgets alone. PPP affords a solution whereby private funding can be used to provide public services, infrastructure and technology. Brazil, Mexico, Peru, Colombia, Chile and Panama are amongst the countries with the greatest potential for PPP projects.

Another of the most widely implemented solutions is seawater desalination. In Chile, private investment in desalination projects enables the water needs of the mining sector to be satisfied. Seawater desalination projects undertaken include Minera Escondida, Adasa, Minera Spence, Mina El abra, Tocopilla, Quebrada Blanca II, Radomiro Tomic de Codelco and Aconcagua.

The Cochilco study estimates that water consumption in the Chilean copper mining industry will increase by 66%, to 24.6 m³ / s by 2025. However, it is expected that seawater will account for 36% of the water used in the mining sector by 2025, compared to the current figure of 9%. This important increase is even more significant if we bear in mind that freshwater sources are becoming increasingly scarce and the fact that the rate of natural replenishment is not on a par with the use and consumption of these resources.

Brazil is another of the countries with a special interest in seawater desalination. Petrobras and Arcelor Mittal are amongst the organisations endowed with this type of technology. The Brazilian government is also undertaking an initiative to supply water to the population using reverse osmosis. For this purpose, it has entered into technology transfer agreements with the Israeli government. The Israeli representatives responsible for this technology transfer will be present at the forthcoming ALADYR seminar in the Brazilian city of Salvador.

The combination of a good action plan and economic growth in Latin America (of between 2 and 2.5 % according to the International Monetary Fund) – will enable this region to overcome the challenges.

These investments and the growing supply of spaces for education, training and dissemination of know-how in the areas of desalination, reuse, and water and wastewater treatment, added to the great participation of representatives of all types of organisations and industries (over a thousand participants attended ALADYR events in 2018) are indicative of the commitment of institutions and companies to improving the current scenario of access to and supply of this resource, and the wish to ensure that future generations have access to water.

Latin American governments are making an admirable effort to address the water situation. They are moving in the right direction, updating regulations, working with private investment through PPP and drafting actions plans that are clearly paying dividends.



Juan Miguel Pinto

President of the Latin American Association of Desalination and Water Reuse (ALADYR)
President of the Latin American Association of Desalination and Water Reuse (ALADYR)