

Latinoamérica | Innovación para una gestión sustentable

Memorias del 2do Foro del Agua Latinoamérica Septiembre 20 de 2022 Evento en Plataforma Zoom Disponible en: YouTube























#### **EXPONENTES**

#### Paola Buendía

Vicepresidente Ejecutiva de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), Sherpa de Colombia en el CEAP de Alianza del Pacífico.

#### **Christine Büsser Mauron**

Encargada de negocios a.i. Embajada de Suiza en Colombia.

#### Ximena Olmos

Consultora de comercio internacional y desarrollo sostenible. CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

# **Diana Rojas**

Oficial de Programa para América Latina. Programa Global Agua. Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE).

#### Leonel Sanabria Méndez

Asesor en Recurso Hídrico y Profesional de la Dirección de Agua del Ministerio de Ambiente y Energía de la República de Costa Rica.

#### **Roberto Sosa**

Gerente de Sustentabilidad de Mabe (México).

#### **Pablo Moreno**

Director de Asuntos Corporativos de Mabe (México).

# **Alejandro Conza**

Gerente de operaciones, Hídrika (Perú)

#### **Julia Torreblanca**

Vicepresidenta de Asuntos Corporativos de Sociedad Minera Cerro Verde (Perú)

#### Adrián Bendelman

Gerente de programa Buenas Prácticas Azules (Uruguay )

#### **Edson Landeros**

Gerente de Planificación, Aguas Andinas (Chile)

#### **Dora Moncada Rasmussen**

Directora del Centro Nacional del Agua y la Biodiversidad - ANDI (Colombia)

#### Sandra Yamile Álvarez A

Líder de Sostenibilidad de la Gerencia de Gestión Ambiental y de Relacionamiento de Ecopetrol (Colombia)

#### Marcia de Calderón

Coordinadora del programa de Maestría en gestión Integral del Agua, Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad de El Salvador. (El Salvador)



#### **Contexto**

En el año 2021, se llevó a cabo el primer Foro del Agua Latinoamérica, Innovando el Futuro del Agua con la participación de ponentes de entidades públicas, privadas, y organizaciones civiles. Se resaltó su visión acerca de los retos que tenemos en el manejo del agua y qué acciones concretas emprenden, desde lo individual y lo colectivo para para cuidar el recurso hídrico, incorporando la innovación. Este Foro permitió la participación de más de 1.000 personas de Centroamérica, México, región Andina y el Caribe.

Dando continuidad a esta agenda regional, el pasado 20 de septiembre se llevó a cabo la segunda versión del Foro del Agua 2022 Latinoamérica: innovación para una gestión sustentable alrededor de la economía circular del agua. Este evento contó con cerca de 350 asistentes, y fue coordinado por el Grupo de Huella de Agua del Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico (CEAP), liderado por Mabe (Capítulo México) y el Centro Nacional del Agua y la Biodiversidad de la ANDI (Capítulo Colombia), y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) a través de su iniciativa El Agua Nos Une.

El Foro tuvo como propósito compartir principios de acción y herramientas para potenciar la gestión corporativa del agua, dar a conocer experiencias empresariales e inversiones en economía circular del agua, resaltando el reúso de aguas residuales tratadas, considerando el trabajo en los cuatro países de la Alianza del Pacífico: Chile, México, Perú y Colombia, articulados con la iniciativa El Agua Nos Une de la cooperación suiza.

En este encuentro se resaltaron avances en materia de economía circular, a través de ejemplos y casos de éxito, de países como Colombia, Costa Rica, Chile, Perú, México y Uruguay. Se compartieron experiencias entre países y se dialogó sobre los desafíos en materia de política pública y prácticas empresariales para avanzar hacia una mejor gestión del agua en las empresas y sus cadenas de valor. Dando así una respuesta a la demanda por una mayor eficiencia y reducción de la contaminación del agua, en línea con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el ODS 6.

Grabación de la jornada: Ver aquí



# **Agenda**

# Apertura (9:00 a.m. - 9:20 a.m.)

#### Bienvenida y apertura

- Paola Buendía, Vicepresidenta Ejecutiva de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), Sherpa de Colombia en el CEAP de Alianza del Pacífico
- Christine Büsser Mauron, Encargada de negocios a.i. Embajada de Suiza en Colombia
- Pablo Moreno, Director de Asuntos Corporativos de Mabe.

# Conferencia principal (9:20 a.m. - 9:50 a.m.)

Avances hacia una economía circular en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades un desarrollo más sostenible.

Ximena Olmos, Consultora de Comercio Internacional y Desarrollo Sostenible.
CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

#### Panel CEAP Alianza del Pacífico (10:00 a.m. - 11:00 a.m.)

### Agua Residual y Economía Circular, de Residuo a Recurso

- Roberto Sosa, Gerente de Sustentabilidad de Mabe, Capítulo México del CFAP.
- Dora Moncada, Directora Centro Nacional del Agua y la Biodiversidad de la ANDI. Capítulo Colombia del CEAP.
- Alejandro Conza, Gerente de operaciones, Hídrika. Capítulo Perú del CEAP.

Moderador: Diana Rojas. Oficial de Programa para América Latina. Programa Global Agua. Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE)

#### Casos empresariales (11:00 a.m. - 12:00 p.m.)

#### Economía Circular del Agua: pasar del riesgo a la Acción Empresarial

- Caso empresarial México. Roberto Sosa, Gerente de Sustentabilidad de Mabe.
- Caso empresarial Perú Julia Torreblanca, Vicepresidenta de Asuntos Corporativos de Sociedad Minera Cerro Verde.
- Caso empresarial Chile Edson Landeros, Gerente de Planificación, Aguas Andinas
- Caso empresarial Colombia Sandra Yamile Álvarez A., Líder de Sostenibilidad de la Gerencia de Gestión Ambiental y de Relacionamiento. Ecopetrol.
- Caso empresarial Uruguay Adrián Bendelman, Gerente de programa Buenas Prácticas Azules.

Moderador: Dora Moncada Directora Centro Nacional del Agua y la Biodiversidad de la ANDI, Colombia



# Conferencia (12:00 p.m. - 12:30 p.m.)

### La gestión del agua un reto multidimensional

 Marcia de Calderón, Coordinadora del programa de Maestría en gestión Integral del Agua, Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad de El Salvador.

# Conferencia (12:30 p.m. - 1:30 p.m.)

# Aprovechamiento de aguas públicas en la zona norte de la Provincia de Cartago, Costa Rica:

 Leonel Sanabria Méndez, Asesor en Recurso Hídrico y Profesional de la Dirección de Agua del Ministerio de Ambiente y Energía de la República de Costa Rica.

## Cierre (1:00 p.m. - 1:15 p.m.)

**MABE - COSUDE - CNAB** 

Para cada uno de los momentos, a continuación, se exponen los puntos más relevantes y se adjuntan las presentaciones correspondientes.



#### **APERTURA**

La apertura del evento estuvo a cargo de Paola Buendía, vicepresidenta Ejecutiva de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), Sherpa de Colombia en el Consejo empresarial de la Alianza del Pacífico - CEAP.



La vicepresidenta destaca que, desde el Capítulo Colombia del Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico, esta complacida de ver más de 500 inscritos a esta segunda edición del Foro del Agua. Latinoamérica: "Innovando para una gestión sustentable", alrededor de la economía circular del agua, espacio que tiene como propósito abordar la gestión corporativa del agua, desde una visión regional e integradora de eficiencia, competitividad y gestión del recurso hídrico para todos. Un encuentro que es promovido desde el Grupo de Huella de Agua del Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico (CEAP), en cabeza de Mabe (Capítulo México), el Centro Nacional del Agua y la Biodiversidad de la ANDI (Capítulo Colombia), y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) a través de su iniciativa "El Agua Nos Une.

Un espacio que además permitió tener la presencia de los Capítulos de Perú y Chile, así como, invitados especiales de Centroamérica y Uruguay.

La vicepresidenta cierra indicando que la gestión del agua es un tema central para los gobiernos, las empresas y los ciudadanos; y que particularmente para las empresas, ha significado emprender un cambio de paradigma y transformación, de una economía lineal a una economía circular del agua, con el propósito de aumentar la eficiencia en el uso de este recurso vital, reconociendo las aguas residuales como un recurso y una oportunidad de crecimiento, empleo e innovación.

Posteriormente Christine Busser, Encargada de negocios a.i. Embajada de Suiza en Colombia, explicó el rol y compromiso que tiene Suiza en los objetivos 2022-2030 en materia de agua, destacando el gran interés de la cooperación de mantener y promover una agenda con el empresariado y sector público, en materia de buenas prácticas en gestión corporativa del agua.





Una apuesta que cumple en Colombia más de 12 años través del а Programa "El Agua Nos Une", seguido de un trabajo en Perú, Chile, México y Brasil; al tiempo destaca que importancia de Suiza y su compromiso como país observador activo del grupo de Huella de Agua

de la Alianza del Pacífico.

Finalmente, afirma que este 2do Foro es una oportunidad para compartir experiencias de diferentes sectores, unir voluntades entre gremios, gobierno y sociedad civil, buscando un ciclo virtuoso alrededor de la economía circular del agua.

Por su parte, Pablo Moreno, director de Asuntos Corporativos de Mabe, cerró destacando la importancia de trabajar en una región resiliente e innovadora que



integre la gestión del recurso hídrico como una oportunidad de generar apuestas innovadoras y de largo plazo.



# Conferencia principal

AVANCES HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES UN DESARROLLO MÁS SOSTENIBLE.



Ximena Olmos, Consultora de comercio internacional y desarrollo socienible CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe

2FOR

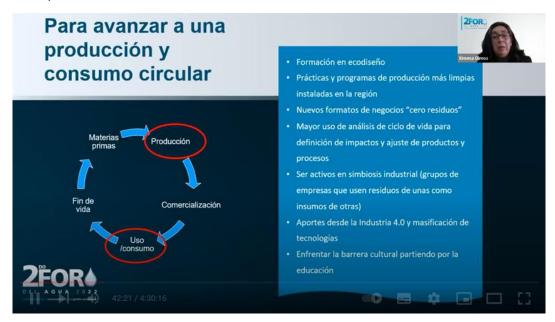
Ximena Olmos Consultora de comercio internacional desarrollo sostenible. CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe, destacó desde la CEPAL ven la economía circular desde diferentes

dimensiones e hizo un resumen respecto el avance del tema en la región a partir de los enfoques que diferentes países le han dado al tema y cuáles son las potencialidades que podrían aprovecharse para terminar viendo como insertar el agua en una mirada más estratégica de desarrollo.

- Lo primero es entender la economía circular como estrategia para un crecimiento sostenible donde el objetivo es contar con una menor extracción de recursos, menores emisiones de GEI y disminuir la pérdida de biodiversidad.
- Una de las principales estrategias es el Ecodiseño que trata de transformar los productos finales en nuevos servicios. El hacer sinergia con sectores que ayuden a que los bienes y servicios que ya cumplen su vida útil se pueda volver materia prima para nuevos procesos productivos.
- Destaca que la mayor parte de los residuos producidos en la región son de origen orgánico y plásticos. En algunos países ya hay diferentes estrategias y avances para transformar estos residuos en productos.
- Eleva su preocupación frente a la contaminación que está generando por los residuos electrónicos, la cual es muy elevada a nivel regional.
- Informa que un gran desafío es la barrera cultural, la cual, debe atenderse a través de estrategias de educación y conciencia ambiental.
- Las iniciativas de los diferentes países han tenido diferentes prioridades a partir de los sectores productivos; este es el caso del plástico y el sector de la construcción donde los escombros de las demoliciones pueden usarse como materia para nuevos procesos, todo este tipo de articulaciones intersectoriales dan origen a las ciudades circulares a través de estrategias nacionales.



De esta manera destaca que para avanzar a una producción y consumo circular se debe promover:



Finalmente cierra indicando que, para lograr una transición hacia una economía circular, debe haber:

- Un fomento a la innovación y del trabajo público privado- academia.
- Incentivos locales y globales para alcanzarla escala y tecnologías necesarias donde se necesitan.
- Se deben promover herramientas de trazabilidad y transparencia, así como métricas comunes para monitoreo del estado de avance.
- Se debe promover el uso de soluciones basadas en la bioeconomía y en la naturaleza.
- Inversiones que promuevan resultados sostenibles.
- Se debe avanzar en la digitalización para potenciar la implementación de estrategias circulares.
- Elevar la inclusión de mujeres y sectores vulnerables.
- Educación y sensibilización para cambiar actitudes, hábitos y el "business as usual".

# Ver presentación Aquí



#### **Actividad**

Con el propósito de conocer ¿Qué significa economía circular del agua?, se realizó una actividad interactiva con los asistentes, de los cuales 119 personas respondieron, indicando que la economía circular del agua es: SOSTENIBILIDAD, REUTILIZAR, REÚSO. De esta manera se obtuvo una nube de palabras con las respuestas de todos los participantes.



#### **Panel**



El panel "Agua residual y economía circular, de residuo a recurso contó con la participación de los capítulos de Colombia, Perú y México del grupo de Huella de Agua del Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico. Este espacio, fue moderado por Diana Rojas Oficial de

Programa para América Latina., del Programa Global Agua de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE).



La moderadora inicia presentando al Grupo de huella de agua y destaca la importancia de avanzar en cuatro enfoques a nivel regional:

- EFICIENCIA: Hacer más con menos.
- REDUCIR: contaminación y uso de materiales.
- REUSO: recircularizar el agua.
- INCIDENCIA: elevar la participación del sector empresarial

# En el primer segmento, COSUDE le pide a cada capítulo que se presente incluyendo el contexto del sector empresarial y el agua, desde cada país:

Colombia da su visión desde la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia -ANDI compartiendo cuales son los retos que el empresariado colombiano tiene en materia hídrica. Particularmente en Colombia, si bien hay una oferta hídrica importante, su distribución, disponibilidad y calidad a nivel regional es asimétrica; de manera que las zonas de mayor desarrollo industrial y poblacional son precisamente las zonas de mayor estrés hídrico. Esto ha implicado, que el sector empresarial considere una visión no solo desde sus plantas u operaciones, sino también con sus proveedores y una gestión colectiva en cuencas hidrográficas.

La ANDI además informa que, reconociendo el valor estratégico del agua en la sostenibilidad, existe un Centro Nacional del Agua y la Biodiversidad, área transversal que promueve buenas prácticas, genera soluciones e impacta positiva y colectivamente a través de las acciones empresariales, la gestión del agua y la biodiversidad, contribuyendo al desarrollo sostenible de los territorios.

• Por su parte, Perú, destaca como los gremios que hacen parte del CEAP (CONFIEP, COMEX, CAMARA DE COMERCIO DE LIMA, ADEX) agrupan alrededor del 99% de la economía nacional, y como los une esta iniciativa de conformarse como consejo empresarial en Perú, la cual, tuvo su motivación en la importancia de la gestión hídrica a través del grupo de trabajo de huella de agua. Esta agremiación está enfocada en que los objetivos en materia hídrica de las empresas se alineen con los objetivos del gobierno nacional y lograr poner en la agenda política la importancia de la gestión del recurso hídrico.



 Desde Mabe capítulo México, se presenta la importancia de promover una agenda en el uso eficiente del agua de la mano de alianzas, orientada además al fomento de políticas públicas en esa dirección. Escenarios que busquen nuevos equilibrios de circularidad del agua, donde se transite hacia una perspectiva propositiva y de cooperación entorno al agua.

# La segunda pregunta se orientó a logros y desafíos en la eficiencia en el uso del agua:

- México destaca la alta vulnerabilidad del país al cambio climático y los grandes desafíos en varias regiones producto de un alto estrés hídrico. Al respecto informa que el país viene generando políticas y normativas que impulsan el uso y aprovechamiento del agua. También destacó la importancia de pasar de una política de economía circular a nivel federal a una ley general en esta materia, que busque el aprovechamiento de todos los flujos de agua residual. El desafío para el país es enorme puesto que deben seguir fortaleciendo los instrumentos de preservación de las cuencas y llevarlo a los diferentes planos de uso como el doméstico, industrial y energético.
- Por su parte, el representante del Capítulo peruano manifestó que su país está ubicado en una zona de tendencia desértica hacia el pacífico lo que implica que la oferta de agua no corresponda con las zonas de mayor demanda hídrica, considerando que en el Atlántico se encuentra el real potencial hídrico del país, y es allí donde nace el reto nacional de mejorar la gestión, distribución y reúso del agua. De igual forma, desde el Capítulo Peruano se considera que los desafíos pueden ser la institucionalidad, puesto que en Perú no se tiene una autoridad del agua como si existe en otros países como México. El tema de infraestructura también se convierte en un reto puesto que las plantas de aguas residuales no funcionan en su totalidad. El tema de vertimientos ilegales también supone un gran desafío si no se tiene una vigilancia y entidades que se encarguen de regular estos vertimientos. Perú espera en dos meses tener un plan de Economía circular en el sector industria.
- La ANDI destaca que Colombia ha avanzado en instrumentos de políticas y normativas para lograr una visión de economía circular. El foco central ha estado centrado en materiales y en esquemas de responsabilidad extendida del productor. Destaca la Estrategia de Economía Circular, política de agua potable y aguas residuales, y dos hechos recientes, la Ley de acción climática que incluye el agua como un tema clave de adaptación



al cambio climático; así como, la resolución 1256 del 2021 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que define las reglas de juego en términos de reúso y recirculación de agua. Particularmente esta norma conceptualiza estos conceptos y sus diferencias y establece un marco de acción de las empresas. Esta normativa permite un campo de acción para la simbiosis industrial y establece la posibilidad de hacer reúso por ejemplo entre el sector agrícola e industrial teniendo en cuenta que mas del 40% de la demanda hídrica proviene de este sector. Este marco normativo abre toda una ventana para crear mercados del agua, criterios de calidad en la simbiosis industrial, conectar temas de innovación, productividad 4.0 y reconocer la economía circular del agua como una apuesta de eficiencia y competitividad.

Frente a desafíos, la ANDI considera que el gran reto es la implementación y escalabilidad; el poder concretar esta regulación en proyectos prácticos y monitorear su efectividad. Además, se debe avanzar en incentivos que promuevan el acceso a tecnologías y a la implementación de dichas prácticas, por ejemplo, que las PYMES tengan mayor apoyo para sus fases de implementación. Y por último tener escenarios de innovación con sectores como el agrícola que es uno de los sectores que mayor demanda hídrica tiene en el país.

# La última pregunta se orienta a el panorama de reúso de agua en los diferentes países:

• En el contexto mexicano, así como en el resto de Latinoamérica, existe una alta vulnerabilidad al cambio climático, esto ha hecho que muchas regiones de México enfrenten escenarios de estrés hídrico, que ha implicado entre otras, promover prácticas de gestión y reúso de agua. Un ejemplo es la norma federal de tratamiento y descarga de aguas residuales a cuerpos nacionales con criterios de calidad para los diferentes sectores. Recientemente también se destaca la formulación de una Ley general en economía circular. Esta Ley busca detonar la creación de alternativas y promoción de buenas prácticas. En este escenario hay desafíos de trazabilidad, y una necesidad de seguir impulsando escenarios de protección de cuencas y llevarlo a los diferentes planos de uso: energético, industrial y doméstico.



- Perú está en el océano Pacífico, influenciado por zonas desérticas. Si bien es una franja pequeña al oeste del país, esta zona coincide con el área de mayor desarrollo productivo del país (70% de la economía). Esto ha hecho que la gestión del agua en el país se vea desde la perspectiva de la oferta y no tanto desde la calidad y del manejo de aguas residuales. Asimismo, Perú enfrenta desafíos transversales relacionados con la institucionalidad; ya que en la gestión del agua interviene una gran diversidad de actores a nivel nacional, regional, local y sectorial, lo cual hace muy difícil la gestión del recurso hídrico. El tema de infraestructura también es clave,
- El Capítulo peruano en este tema de reúso de agua comentó que si hay bastantes practicas enfocadas en el reúso y recirculación de aguas residuales puesto que la normativa Peruana hace que todas las empresas formales deban realizar un adecuado manejo de las aguas donde por ejemplo, una empresa hizo un convenio con una empresa municipal donde le compra el agua residual por 20 años, construye una planta de tratamiento de agua, garantiza un vertimiento adecuado y coger cierta parte de esa agua parta otros usos.
- En tema de factores limitantes o incentivos para que las empresas decidan involucrarse en este tema de reúso y recirculación de agua, Dora Moncada comentó que en Colombia la normativa mas reciente habla que para el reúso hídrico se necesita de una concesión y esto representa un tramite y claramente una institucionalidad que es variable que tiene ciertas complejidades, haciendo que muchas empresas no quieras hacer reúso, así mismo, otras empresas ven esto como un modelo de negocio creando plataformas para crear simbiosis entre sectores. Otro trabajo grande, es el del tema de los incentivos donde con el nuevo gobierno y plan de desarrollo esperan que el agua sea eje fundamental para lograr una economía circular de agua.

Mabe en este mismo tema de reúso de agua, comentó como poder profundizar en la información sobre la disponibilidad y uso del recurso hídrico, no toda la información que existe está disponible.

El gran desafío es la disponibilidad y la distribución del recurso para lograr entender con mayor entendimiento la creación de políticas para transitar, maximizar y crear instrumentos para gestionar mejor este recurso.



# Segunda actividad interactiva

#### **Encuesta**

Con el propósito de conocer ¿Como podría definirse el reúso del agua?, se realizó una encuesta en línea a través de la herramienta de votación de zoom, dando como alternativas de respuesta las siguientes opciones:

- a) Uso del agua en el proceso dos o más veces.
- b) Uso del agua residual proveniente de otro usuario
- c) Tratamiento del agua para ser infiltrada en el subsuelo.
- d) Ninguno de los anteriores.

En esta actividad el 82% de los asistentes marcaron la opción: **(a) Uso del agua en el proceso dos o más veces.** El 32% marco la opción (b) Uso del agua residual proveniente de otro usuario.

#### **Panel**

# ECONOMÍA CIRCULAR DEL AGUA PASAR DEL RIESGO A LA ACCIÓN EMPRESARIAL.



## **MÉXICO**

Roberto Sosa de Mabe cuenta como el agua es clave para ellos desde el plano productivo de manera directa e indirecta haciendo énfasis en cómo se aprovecha el agua desde la cadena de

valor de la empresa. Mabe está profundizando en los usos y consumos del agua que tienen como empresa y asociándolo al análisis de estrés hídrico en las regiones donde se encuentran las instalaciones; articulando, además, el estudio de escenarios climáticos a futuro para saber que riesgos pueden llegar a materializarse en temas de oferta hídrica.



Mabe está enfocada en cómo sus productos pueden llegar a economizar la mayor cantidad de agua, como por ejemplo en el uso de las lavadoras, promoviendo que en cada lavada se logre reducir el consumo por ciclo.





250,000 beneficiarios:

120,000 Cono Norte +

130,000 Cono Este y Sur.

940,000 beneficiarios (85% de la población).

Inversión de US\$450 MM en construcción y US\$16.5 MM anuales en promedio de O&M de todos los componentes.

Usamos 1 m3/seg de agua tratada en promedio para nuestras operaciones.

# **PERÚ**

Julia Torreblanca de Cerro Verde, expone como en alianza con una empresa de servicios públicos han aportado a la seguridad hídrica en sus áreas de operación en el Perú. Es así como trabajando de

la mano con los actores aledaños a la cuenca del rio Chili construyeron dos represas que proveen 120 millones de m3 al año. Gracias a cerro verde se creó una planta de agua potable que abastece a 350.000 habitantes junto con la red de distribución.

# Ver presentación Aquí



#### **CHILE**

Edson Landeros de Aguas Andina, explicó detalladamente la forma en cómo opera la compañía siendo una empresa dedicada a abastecer de agua potable a la ciudad. Así mismo, presenta los desafíos de la compañía

para garantizar una oferta hídrica estable en medio de escenarios de variabilidad y cambio climático. **Ver presentación** <u>Aquí</u>





#### **COLOMBIA**

Sandra Álvarez de Ecopetrol abordó el concepto de "Agua Neutralidad", entendido como, el balance de agua requerida para operar y las acciones que reducen la huella de agua directa tanto como sea

económica y técnica posible, y donde se repone al menos el 100% del consumo de aqua de las operaciones de Ecopetrol a través de proyecto de compensación.

Sandra destaca que no es suficiente ser eficiente, hay que darles una mirada a las cuencas, cuidarlas, y usar tecnología de punta. En Colombia en promedio por cada barril de petróleo que se extrae se extraen 13 barriles de agua, allí hay un potencial gigantesco de recurso hídrico para tratar y disponer. Esa agua de formación petrolera tiene un potencial de reúso enorme porque esta agua viene de las formaciones geológicas con muchos minerales los cuales pueden aprovecharse para posteriores uso en la agricultura y evitar el uso masivo de fertilizantes para abono.

# Ver presentación Aquí



#### **URUGUAY**

Adrian Bendelman, del Programa de Buenas Prácticas Azules, el cual busca contribuir a la adaptación, resiliencia y reducción de riesgo climático en la industria, a través del desarrollo de capacidades en las empresas para integrar

estrategias de uso eficiente del agua en sus procesos productivos, brindando un servicio de diagnóstico de medición del uso de agua e identificación de medidas aplicables para la gestión eficiente del recurso hídrico en las empresas de la industria y agroindustria en Uruguay. **Ver presentación** Aguí



# LA GESTIÓN DEL AGUA UN RETO MULTIDIMENSIONAL



#### **EL SALVADOR**

Marcia de Calderón, de la Universidad de El Salvador, presenta escenarios de disponibilidad hídrica y eficiencia del agua en su país.

Ver presentación Aquí

# APROVECHAMIENTO DE AGUAS PÚBLICAS EN LA ZONA NORTE DE LA PROVINCIA DE CARTAGO, COSTA RICA



#### **COSTA RICA**

Leonel Sanabria. del Ministerio Ambiente de Costa Energía Rica. expone inicialmente emergencias nacionales que ha tenido Costa Rica por sequía. Esto generó la necesidad de ver cómo podían aprovechar las aguas

públicas para compensar las épocas del año en las que la oferta hídrica en el país era muy baja. Para eso identificaron ciertos ríos para estudio en el cual pudieran implementar una infraestructura de riego con técnicas eficientes, almacenamiento de agua, instalaciones de estaciones automatizadas para la generación de datos. **Ver presentación** <u>Aquí</u>



#### **CONCLUSIONES**

- Como países de América Latina compartimos desafíos alrededor del agua, asociados a riesgo hídrico y variabilidad climática; de esta manera debemos trabajar juntos en soluciones y alianzas de mayor escala. Un ejemplo de ello es el Grupo de Huella de Agua del Consejo Empresarial de la Alianza del Pacifico (CEAP).
- La medición del impacto y consumo del agua a través de la Huella de Agua nos permite conocer nuestra línea base y desde ahí promover una gestión corporativa del agua (empresa, cadena de valor y territorio). Necesitamos seguir motivando desde el ejemplo, avanzar en la hoja de ruta de la "Agua Neutralidad" y sumar a esta agenda empresarial a las Pymes.
- Este segundo Foro del Agua revela el potencial que tiene esta comunidad de práctica empresarial de América Latina, para intercambiar soluciones del agua, construir métricas e indicadores comunes, mejores políticas e incentivos.
- La economía circular del agua (reúso/recirculación) es un eje central para la sostenibilidad y desarrollo de la región, una medida de gestión y adaptación frente a cambio climático y la variabilidad climática, para promover gestión corporativa del agua, acuerdos, eficiencia y nuevos modelos de negocio. En el centro de todo, ¡tecnología e Innovación!
- La conversación y acción alrededor del agua, nos hace un llamado a promover alianzas entre sectores, entre sectores - academia, y a la simbiosis industrial.
- Si bien los países de la región tienen avances en el concepto de Economía circular de materiales, se requiere hacer un mayor énfasis en Economía circular del agua, en el marco de políticas y planes nacionales.





Latinoamérica | Innovación para una gestión sustentable

Memorias del 2do Foro del Agua Latinoamérica Septiembre 20 de 2022 Evento en Plataforma Zoom Disponible en: YouTube



















