



CONFERENCIA:
**Una visión para el tratamiento y reúso de las aguas residuales:
¿Perú, un reflejo de la región?**

Lima, Perú
10 - 12 de Mayo 2017



Organizan



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



GRUPO BANCO MUNDIAL
Agua

Socios Estratégicos:



ANA
Autoridad Nacional del Agua



ASOCIACION DE ENTES
REGULADORES DE AGUA Y
SANEAMIENTO DE LAS
AMERICAS



GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



International
Water Association



ALOAS
ASOCIACION
LATINOAMERICANA DE
OPERADORES DE AGUA
Y SANEAMIENTO



BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA



Banco Interamericano
de Desarrollo



Nota resumen

Introducción

La conservación de los ambientes y recursos naturales han tomado relevancia en la agenda económica y social, pública y privada de los países. Especialmente en el marco del desafío de las Metas de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas al 2030, en donde el agua y el saneamiento son centrales para el desarrollo sostenible, constituyéndose en elementos críticos para la supervivencia de la población y el planeta. El objetivo 6 de los ODS no solo se enfoca en alcanzar el acceso al agua potable, saneamiento e higiene, sino que pone especial énfasis en la calidad y sostenibilidad del recurso agua a nivel global.

El proceso democrático y participativo de la gestión del agua desde los consejos de cuenca representa un gran paso adelante hacia la gobernabilidad y sostenibilidad del recurso, ya que planifica y permite la participación de múltiples actores involucrados en su gestión y conservación como las empresas operadoras, los diferentes niveles de gobierno, comunidades y el sector social y privado, en la aplicación efectiva de las políticas de uso de los recursos hídricos.

Es en este contexto y frente a los propios desafíos del país, que el Gobierno de Perú se ha propuesto avanzar en una agenda para el tratamiento y reúso de las aguas residuales. El país quiere asegurar que sus futuras inversiones en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARs) tengan un mejor desempeño y garanticen la sostenibilidad de sus inversiones. La propuesta de nuevas PTARs, así como la rehabilitación de las existentes representan una parte importante del presupuesto del sector, por lo que es de especial interés para el mismo, realizar esfuerzos dirigidos a reducir los altos costos de inversión y de O&M.

El Perú se ha propuesto poner a discusión una política para otorgar y ejecutar inversiones en nuevas PTARs, para rehabilitar y ampliar PTARs existentes, así como para mejorar los aspectos legales, institucionales, regulatorios, financieros, sociales y ambientales relacionados con el tratamiento, recuperación de recursos (energía) y reúso de las aguas residuales en el país.

Objetivos

- El objetivo principal de este evento es apoyar al Gobierno del Perú, a través de su ente rector el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a delinear y consensuar una visión para el tratamiento de las aguas residuales y la recuperación de sus recursos, en el marco de los ODS y las metas de universalización del servicio de agua y saneamiento para el país; que le permita avanzar efectivamente en el desarrollo e implementación de una política al respecto.
- Un objetivo secundario del evento es utilizar las lecciones aprendidas y conocimiento generado durante el taller para informar a la iniciativa regional sobre aguas residuales liderada por el Banco Mundial en coordinación con otros actores regionales. Estos lineamientos y los avances de la iniciativa también se presentarán en un seminario a desarrollarse como parte del evento internacional “Agua y Desarrollo 2017” organizado por IWA a realizarse en la ciudad de Buenos Aires, Argentina en noviembre de este año.



Organizador

- Gobierno del Perú, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS)
- Grupo Banco Mundial

Socios estratégicos

- Autoridad Nacional del Agua - ANA
- Banco de Desarrollo de América Latina – CAF
- Gobierno de España, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medioambiente - MAGRAMA
- International Water Association – IWA
- Asociación Latinoamericana de Operadores de Agua y Saneamiento – ALOAS
- Asociación de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento de las Américas - ADERASA
- Banco Interamericano de Desarrollo – BID

Audiencia objetivo

El evento espera contar con un número estimado de 100 participantes entre asistentes y presentadores. La lista de asistentes incluirá funcionarios de los principales sectores involucrados en el tratamiento y reúso de las aguas residuales, sean públicos o privados, así como líderes de opinión y stakeholders claves del sector agua y saneamiento como:

- Presidencia del Consejo de Ministros (PCM)
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)
- Ministerio del Medio Ambiente (MINAM)
- Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
- Ministerio de la Producción
- Autoridad Nacional del Agua (ANA)
- Agencia de Promoción de la Inversión Privada (Proinversión)
- Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)
- Organismo Técnico de la Administración de Servicios de Saneamiento (OTASS)
- Empresas prestadoras de saneamiento: gerentes generales y de planeamiento de SEDAPAL, SEDAPAR, SEDACUSCO, EPS de Barranca, Huacho y Huaral.
- Asociación Nacional de Entidades Prestadoras de Servicio de Saneamiento del Perú (ANEPSSA) – Consejo Directivo
- Grupo Agua: representantes de BID, CAF, COSUDE, SECO, JICA, GIZ, KFW, USAID, AECID, OPS, PNUD
- Especialistas internacionales de Argentina, México, Brasil, España y Bolivia.
- Operadores del sector privado
- Asociación de agroexportadores y empresas agroexportadoras selectas
- Sociedad Nacional de Industrias (Presidentes de los Comités relevantes)
- Academia (UNI, PUCP, Agraria La Molina, entre otros)
- Colegio de Ingenieros Sanitarios del Perú
- Inmobiliarias y otro sector privado relevante



Formato y metodología

- Conferencia técnica de 2 y medio días de duración
- Dirigido a una audiencia especializada de aproximadamente 100 personas
- Estructurada en ocho bloques temáticos, que permitirá el dialogo y la participación de los asistentes.
- Contará con presentadores principales del gobierno del Peru y de las instituciones socias o países especialmente invitados, así como de destacados panelistas nacionales e internacionales.
- Los diálogos de las sesiones se desarrollaran en formato Davos, con un lounge horizontal y un animador de la conversación.
- Contará con una sesión de introducción y otra de conclusiones.
- Con cobertura mediática y de redes sociales especializada
- Posible transmisión simultánea via web

Bloques temáticos

- **Bloque 1: Apertura**
Los organizadores del evento (Gobierno del Peru y el Grupo Banco Mundial) darán la bienvenida a los participantes y compartirán sus expectativas sobre el evento.
- **Bloque 2: Una visión del tratamiento y reúso de las aguas residuales**
Este bloque tiene como objetivo compartir la visión de los organizadores y socios estratégicos del evento acerca del tratamiento, recuperación de recursos y reúso de las aguas residuales. Busca exponer la mirada de largo plazo que cada una de estas organizaciones tiene para avanzar hacia una agenda global y regional, resaltando especialmente los desafíos y retos que los países deben enfrentar para llevarla adelante.
- **Bloque 3: Los desafíos del marco regulatorio e institucional**
Este bloque tiene como objetivo profundizar en los desafíos del marco normativo, regulatorio e institucional –múltiples actores y diferentes niveles de gobierno- del tratamiento y reúso de las aguas residuales en los distintos países, poniendo especial énfasis en los avances que ha realizado el Peru en la materia, así como los grandes retos que aún tiene por delante. Por ejemplo, la generación de mercados para el uso de energía, de reúso y de lodos, impulsando el desarrollo de legislación sobre la disposición final y uso beneficioso de lodos (biosólidos), que promuevan el establecimiento de empresas con tecnología y capacidad de apoyar la gestión de los mismos, así como la definición de actividades que contribuyan a minimizar daños ambientales, a mejorar la calidad de los cuerpos de agua y, en general, a mejorar el medio ambiente.
- **Bloque 4: Aguas residuales en el marco de la gestión integrada de la cuenca hídrica**
Este bloque tiene como objetivo resaltar la necesidad de contar con una planificación de los recursos hídricos a nivel de cuenca que facilite la priorización de las inversiones en plantas de tratamiento en función de la capacidad del cuerpo receptor y los objetivos en términos de calidad de agua bajo un esquema de participación de los distintos actores que la integran. En ese sentido, es clave profundizar en el concepto de optimización de inversiones en plantas de tratamiento a nivel de cuencas y sus beneficios frente a esquemas geopolíticos (una planta de tratamiento por municipio). Una vez optimizadas las inversiones, se abordan los temas como la simplificación de las autorizaciones (permisos) para reúso y comercialización de efluentes para riego y uso industrial, el desarrollo de modelos de contratos que permitan que estos actores compartan costos de tratamiento, la utilización del biogás producido en las PTARs para la generación de energía eléctrica, facilitando y promoviendo la venta del exceso de energía eléctrica a las empresas de electricidad, entre otros.
- **Bloque 5: Aguas residuales en el marco de la recuperación de recursos**
Este bloque tiene como objetivo compartir tendencias en relación a la recuperación de recursos y la gestión de las aguas residuales. Cerrar la brecha de inversiones en el tratamiento de las aguas residuales no pasa necesariamente por gastar más. Es necesario optimizar y enfocar el gasto. En este contexto la recuperación de recursos es una acción clave que incluye la generación de electricidad



para el uso de las propias plantas, o para ser comercializada; el reúso de los lodos y el agua tratada en la agricultura, áreas urbanas, procesos industriales, entre otros. Este escenario se ve agudizado por el cambio climático y los desastres naturales que ponen en riesgo seriamente la infraestructura y los servicios. Por ejemplo en zonas de escasez hídrica, el reúso de aguas residuales constituye una fuente de recursos adicional a tomar en cuenta.

- **Bloque 6: Soluciones tecnológicas y sostenibilidad**

Este bloque tiene como objetivo informar sobre las distintas tecnologías existentes y los diferentes costos que ellas implican tanto en el corto como mediano-largo plazo. Muchas veces no se incluye en el diseño inicial conceptos de recuperación y reúso, ni se evalúan los costos de su operación y mantenimiento, solo se pone énfasis en el costo de la inversión inicial de la tecnología. Utilizar tecnologías complejas resulta 2.1 veces más costoso que el uso de tecnologías recomendadas. Por ello resulta crítico establecer criterios de priorización de proyectos, dado que los fondos para inversión en PTARs son por lo general elevados y limitados.

- **Bloque 7: Estrategias de financiamiento y alianzas público-privadas**

Este bloque tiene como objetivo identificar las diferentes estrategias de financiamiento que se aplican para la inversión en el tratamiento y reúso de las aguas residuales. El gobierno del Peru en sus tres niveles (GN, GR, GL) debe recoger de las experiencias internacionales, las mejores alternativas para proveer los recursos de inversión para la construcción de nuevas PTARs, la rehabilitación y ampliación de PTARs existentes, así como las actividades relacionadas para su O&M, comercialización y protección del recurso. También se presentarán las diferentes opciones de APPs que se están implementando en los diferentes países y se desarrollara una evaluación rápida de la pertinencia de las mismas y su aplicación en el Peru. Por otro lado, resultara sumamente valioso conocer los avances y limitantes que el Peru tiene para la puesta en marcha de APPs vinculadas al tratamiento y reúso de aguas residuales.

- **Bloque 8: Una ruta para la acción**

Este bloque tiene como objetivo identificar principales pilares de la visión del tratamiento y reúso de las aguas residuales para el Peru, poniendo especial énfasis en aquellos que pueden integrar una visión regional del tema. Se realizara a través de trabajo en grupos con moderadores/relatores en cada uno de los grupos. Los grupos serán organizados en los 6 principales bloques discutidos y los participantes tendrán oportunidad de rotar en más de uno, brindando sus aportes para la visión país y la visión regional. Luego de este trabajo en grupos, un relator principal del MVCS presentara las principales conclusiones, a exponerse también en el evento "Agua y Desarrollo 2017" organizado por IWA en la ciudad de Buenos Aires, Argentina en noviembre de este año.

Resultados Esperados

- Lineamientos generales para una visión del tratamiento y reúso de las aguas residuales en el Peru al 2030.
- Lecciones aprendidas del Peru que informen las iniciativas regionales sobre tratamiento y reúso de las aguas residuales en América Latina.



Agenda preliminar

Día 1: 10 de Mayo, 2017

14:30-15:30 BLOQUE 1: APERTURA

14:30-15:00 Registro de participantes

15:00-15:20 *Bienvenida*
Alberto Rodriguez, Director del Banco Mundial para Bolivia, Chile, Ecuador, Peru y Venezuela

15:00-15:20 *Inauguración*
Edmer Trujillo, Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Peru

15:20-15:30 Presentación de objetivos, expectativas y metodología del evento

15:30-18:00 BLOQUE 2: Una visión del tratamiento y reúso de las aguas residuales

15:30-15:50 **Nombre de la presentación pendiente**
Grupo Banco Mundial, Práctica Global de Agua.
Información sobre la presentación pendiente

15:50-16:10 **Nombre de la presentación pendiente**
Gobierno de España, MAGRAMA, Liana Ardiles, Directora General del Agua.
Información sobre la presentación pendiente

16:10-16:30 **Nombre de la presentación pendiente**
IWA, Diane D'Arras, Presidenta.
Información sobre la presentación pendiente

16:30-17:00 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

17:00-18:00 **Panel: Los desafíos del tratamiento y reúso de las aguas residuales para la región de América Latina**
Victor Arroyo, Director de Innovación Operativa y Gestión del Conocimiento de CAF
Jose Luis Inglese, Presidente de ALOAS
Oscar Pintos, Presidente de ADERASA
Sergio Campos, Jefe de la División de Agua y Saneamiento del BID (por definir)
Mercedes Castro, Representante del Peru ante el High Level Water Panel de Naciones Unidas
Panel dirigido por **Gustavo Saltiel**, Especialista Líder en Agua y Saneamiento del Banco Mundial.

18:00-19:30 COCKTAIL DE INAUGIRACION



Día 2: 11 de Mayo, 2017

9:00-11:30 BLOQUE 3: Los desafíos del marco regulatorio e institucional

Presentaciones

- 9:00-10:00 **Los desafíos del marco regulatorio e institucional del Peru para la gestión sostenible de las aguas residuales.** Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Peru (presentador por definir)
Desafíos y oportunidades para la gestión de las aguas residuales en la región. Daniel Nolasco, Grupo Banco Mundial.

Panel de expertos

- 10:00-11:00 **Oscar Pintos**, Presidente de ADERASA
Marcos Alegre, Vice ministro de Gestión Ambiental, Ministerio del Ambiente, Peru.
Eduardo Orteu Berrocal, Secretario Técnico de Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua - CODIA
Incluye Q&A del público asistente

11:00-11:30 Coffee Break

11:30-15:00 BLOQUE 4: Aguas residuales en el marco de la gestión integrada de la cuenca hídrica

Presentaciones

- 11:30-12:30 **El tratamiento de aguas residuales en la política nacional de recursos hídricos.** Abelardo de la Torre, Jefe de la Autoridad Nacional del Agua, Peru.
La experiencia de la Confederación Hidrográfica del Segura. Miguel Ángel Ródenas Cañada, Presidente de la Confederación Hidrográfica del Segura, España.

12:30-14:00 ALMUERZO

Panel de expertos

- 14:00-15:00 **Fernando Gonzales Cañez**, Jefe de Proyectos Especiales, CONAGUA, México
Fernando Cilloniz, Gobernador Regional de Ica (Mancomunidad Regional Ica-Huancavelica y el manejo de la cuenca)
Nicole Bernex, docente de la PUCP y miembro de Global Water Partnership (GWP)
Incluye Q&A del público asistente

15:00-18:00 BLOQUE 5: Aguas residuales en el marco de la recuperación de recursos

Presentadores principales

- 15:00-16:00 **Hacia una política de recuperación de recursos.** Dirección de General de Asuntos Ambientales, MVCS, Peru.
De los desechos al recurso: porque y como debemos invertir en la gestión de las aguas residuales. Diego Juan Rodriguez / Daniel Nolasco, Grupo Banco Mundial.

16:00-16:30 Coffee Break

Panel de expertos

- 16:30-17:30 **Julio Moscoso**, Profesor Principal de la Universidad Nacional Agraria La Molina
Jose Luis Inglese, Presidente de AYSA, Argentina
Pedro Olaechea, congresista de la república y ex presidente de la Sociedad Nacional de Industrias
Incluye Q&A del público asistente

17:30-18:00 RESUMEN DEL DÍA



Día 3: 12 de Mayo, 2017

9:00-11:30 BLOQUE 6: Soluciones tecnológicas y sostenibilidad

Presentaciones

9:00-10:00 **Tratamiento Sustentable de las Aguas Residuales.** Daniel Nolasco, Grupo Banco Mundial.
Tratamiento de aguas residuales y mitigación al cambio climático en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. SAGUAPAC (presentador por definir)

Panel de expertos

10:00-11:00 **Ángel Cajigas**, Subdirector General Adjunto de Infraestructuras y Tecnologías de MAGRAMA, España
Pilar Alva Tafur, Gerente de gestión de aguas residuales de SEDAPAL, Peru.
Rosa Yaya Beas, Universidad Nacional de Ingeniería, Peru.
Incluye Q&A del público asistente

11:00-11:30 Coffee Break

11:30-15:30 BLOQUE 7: Estrategias de financiamiento y alianzas público-privadas

Presentadores principales

11:30-12:30 **Estrategia de incorporación del sector privado en TAR.** Jose Salardi, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Peru.
Introducción a modelos de financiamiento en PTAR. Victor Arroyo, Director de Gestión de Conocimiento de CAF.
Financiamiento basado en resultados. La experiencia de PRODES. Director Ejecutivo de ANA-Prodes, Brasil.
Tendencias globales en las APPs para el TAR. Ari Skromne, Oficial de Inversiones Senior de IFC/Banco Mundial.

12:30-14:00 ALMUERZO

Panel de expertos

14:00-15:00 **Alvaro Quijandria**, Director Ejecutivo de Pro inversión, Peru.
Carlos Puente, BANOBRAS/FONADIN, México
Richard Cabello, Gerente IFC/Banco Mundial
Por definir, Presidente de SUNASS
Panel de diálogo a cargo de **Franz Rojas**, Ejecutivo Principal de CAF.

15:00-15:30 Coffee Break

15:30-18:00 BLOQUE 8: Una ruta para la acción

Trabajo en grupos

15:30-17:30 **Seis grupos (bloques 2 al 7)**
Grupos de 10-15 participantes. Para cada tema se priorizan las principales recomendaciones hacia una visión del tratamiento y reúso de las aguas residuales en el Peru y en América Latina.

17:30-17:45 **PRESENTACION DE PRINCIPALES CONCLUSIONES: Camino a IWA Buenos Aires 2017**
Edmer Trujillo, Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

17:45-18:00 **CLAUSURA : Practica Global de Agua, Grupo Banco Mundial**