

II Jornada de Agua y Saneamiento

Estrategias de Adaptación al Cambio Climático asociadas a la Prestación del Servicio



**Años junto a prestadores
de agua y saneamiento del país**

1982 - 2022

Programa Jornadas Regionales de Agua y Saneamiento

CENTRO – Pcia de Buenos Aires (AySA, ABSA, OSSE Mar del Plata)

NEA - Formosa, Misiones, Chaco, Corrientes, Santa Fe y Entre Ríos.

NOA - Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, Santiago del Estero y La Rioja

CUYO – San Juan, San Luis, Córdoba, Mendoza y La Pampa

PATAGONIA – Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.



Programa Jornadas Regionales de Agua y Saneamiento

REGION	ANFITRION	TEMA EJE	FECHA TENTATIVA
CENTRO	OSSE - <u>MAR DEL PLATA</u>	Calidad de Agua. Estrategia de Progresividad para la Equidad en el acceso al Agua y Saneamiento.	<u>MAYO</u> : 5 y 6
NEA	AGUAS DE CORRIENTES SA	Estrategias de adaptación al cambio climático asociadas a la prestación del servicio	<u>JUNIO</u> : 30 de junio, 1 de julio
NOA	AGUAS DEL NORTE - <u>SALTA</u>	Gestión eficiente de redes	<u>AGOSTO</u> : 4 y 5 de Agosto
CUYO	AYSAM - <u>MENDOZA</u>	Micromedición	<u>OCTUBRE</u> : 27 y 28 de Octubre
PATAGONICA	<u>A DEFINIR</u>	Sistemas de tratamiento de efluentes cloacales	<u>NOVIEMBRE</u> : 24 y 25 de Noviembre

Jornada Regional Centro – MAR DEL PLATA

TEMARIO Calidad de Agua

Informe Estrategia de progresividad para la equidad en el acceso al agua y el saneamiento.

Parámetros microbiológicos.

- ✓ Relas – Red de Laboratorios de Agua y Saneamiento.
- ✓ Laboratorios de control.
- ✓ Ejercicios Interlaboratorios.
- ✓ Planes de Seguridad del Agua.

Nitratos en Agua Subterránea.

- ✓ Origen.
- ✓ Zona urbana / Zona rural.
- ✓ Cloacas / Agroquímicos.
- ✓ Marcos Normativos.

Arsénico.

- ✓ Arsénico III / Arsénico V.

Cianobacterias.

Agroquímicos.

Visita a la EDAR / EMISARIO /
PLANTA DE BARROS

REUNION COMITE EJECUTIVO -
TORRE TANQUE

Fecha: 5 y 6 de Mayo

Lugar: Sede OSSE Mar del Plata –
Torre Tanque



Programa Jornadas Regionales de Agua y Saneamiento

Jornada Regional NEA - CORRIENTES

TEMARIO

Estrategias de adaptación al cambio climático asociadas a la prestación del servicio

Informe IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático)
Aumento en la frecuencia de vientos extremos y su implicancia en el servicio.

- ✓ Bajantes extraordinarias.
- ✓ Inundaciones.
- ✓ Prolongadas olas de calor.

Medidas mitigatoria – Herramientas de predicción.

- ✓ Estaciones de monitoreo en línea de agua cruda.
- ✓ Red de Monitoreo de la Cuenca del Plata.

Estrategías de adaptación – Infraestructura.

- ✓ Adecuación de sistemas de aducción de agua cruda en caso de bajantes. (mayor sumergencia, pontones flotantes).
- ✓ Reservorios agua cruda – Naturales, Artificiales.
- ✓ Transvase de cuencas.
- ✓ Uso sustentable del agua subterránea.

Fecha: 30 de junio, 1 de julio

Lugar: Aguas de Corrientes S.A. – Ciudad de Corrientes



Jornada Regional NOA - SALTA

TEMARIO

Gestión eficiente de redes

Agua no Contabilizada.

- ✓ Experiencias de reducción de pérdidas en la región.
- ✓ Casos de estudio.

Macromedición y monitoreo de redes.

- ✓ Tecnologías utilizadas para el monitoreo de caudal y presión.
- ✓ Nuevas herramientas tecnológicas para la medición.

Medición de consumo – pérdidas aparentes.

- ✓ Tecnologías usadas en la región.
- ✓ Pérdidas aparentes errores de medición.
- ✓ Beneficios de implementación de un plan de reducción.

Gestión de presiones.

- ✓ Relación entre fuga y presiones en red.
- ✓ Tecnologías de gestión variable de la presión en bombeo y VR.

Gestión de fugas.

- ✓ Tendencias e ideas en la detección proactiva de fugas.

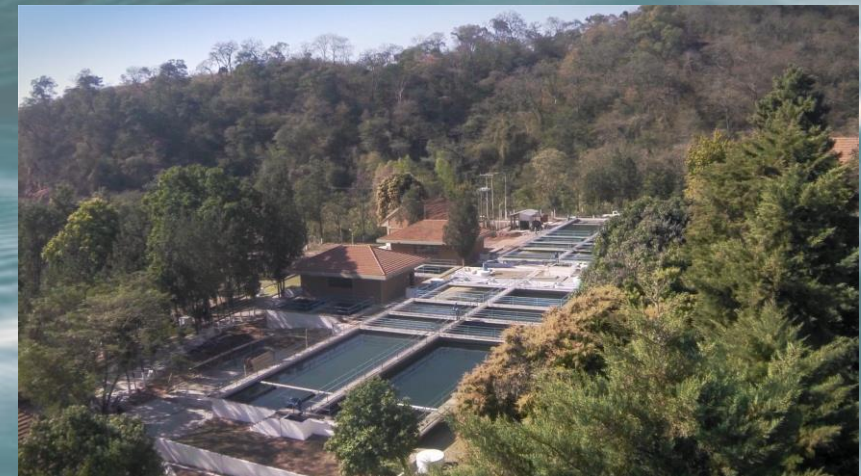
Gestión de activos – Sectorización

- ✓ Experiencias de gestión proactiva de activos para la reducción de pérdidas
- ✓ Medición de distritos sectorización. Optimización de diseño de distritos sectorizados y del manejo de DMA
- ✓ La importancia de modelos matemáticos en el diseño de DMA

Innovación en la gestión del servicio

Lugar: Aguas del Norte – Ciudad de Salta

Fecha: 4 y 5 de Agosto



Programa Jornadas Regionales de Agua y Saneamiento

Jornada Regional Cuyo - MENDOZA

TEMARIO Micromedición

Estrategias de desarrollo de la micromedición.

Tipos de micromedidores.

- ✓ Medidores mecánicos.
- ✓ Medidores inteligentes.
 - ❖ Electromagnéticos.
 - ❖ Ultrasonido.

Análisis del impacto de la micromedición en la cultura de consumo de los usuarios.

Análisis de la performance en campo de medidores de consumo doméstico.

La micromedición como herramienta de control del consumo.

Estudios de consumo por tipo de usuario.

Fecha: 6 y 7 de Octubre

Lugar: AySAM – Ciudad de Mendoza



Jornada Regional Patagonia

TEMARIO

Sistemas de tratamiento de efluentes cloacales

Definición del tipo de tratamiento asociado al cuerpo receptor.

- ✓ Características del cuerpo receptor
- ✓ Plantas que vuelcan al RdIP / Océano
- ✓ Plantas que vuelcan a cuencas interiores

Sistemas de Emisarios

- ✓ Diseño de emisarios – estudios – modelizaciones
- ✓ Plantas de pretratamiento

Plantas de Tratamiento secundario

- ✓ Lagunas de estabilización
- ✓ Lechos percoladores
- ✓ Lodos activados

Gestión de Barros

- ✓ Valorización
- ✓ Aprovechamiento energético del Biogas

Fecha: 24 y 25 de Noviembre

Lugar: A definir



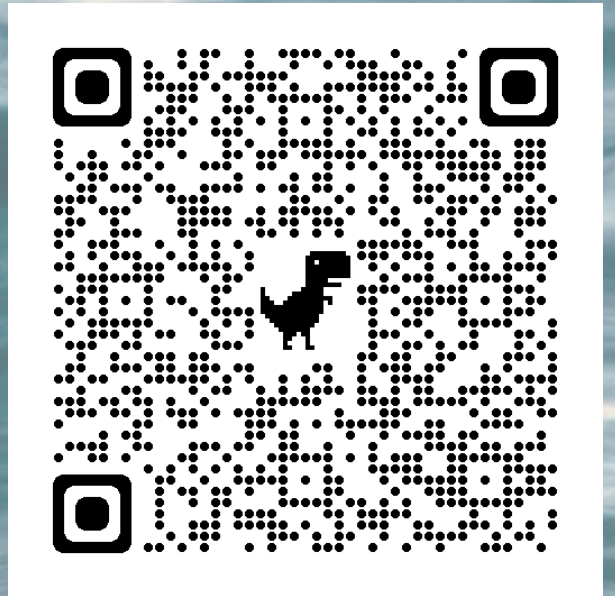


**“Estrategia de Progresividad para
la Equidad en el acceso al Agua y
Saneamiento”**

VERSION PRELIMINAR

Marzo 2022

COFES - Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios
Comisión de estrategias para el desarrollo y acceso al agua segura



Estrategia de progresividad para la equidad en el acceso al Agua y el Saneamiento

Resumen Ejecutivo

Este documento resume la posición de los operadores de agua y saneamiento en relación a la estrategia sanitaria en materia de agua y saneamiento basada en la universalización de los servicios y los principios de equidad y sostenibilidad.

El agua y el saneamiento es un derecho humano y como tal debe estar disponible para todos los habitantes de nuestro país.

Desde el COFES creemos que lograr la universalización de los servicios es una prioridad IMPOSTERGABLE.

Uno de los principales logros que se consiguen cuando se llega con cobertura de red de agua potable, es la disminución de la mortalidad infantil y desnutrición por diarreas, provocadas por la deficiente calidad microbiológica del agua.

Los marcos normativos generados por los países desarrollados para atender sus realidades de salud pública y ambiental, suelen ser adoptados por los países en vías de desarrollo sin las necesarias consideraciones correspondientes a las propias realidades regionales.

Estrategia de progresividad para la equidad en el acceso al Agua y el Saneamiento

Resumen

Es así, como nuevas exigencias de calidad de los servicios de agua potable y saneamiento establecidas por países desarrollados son sistemáticamente adoptados por nuestro país sin la correspondiente adecuación a la realidad local, incluso antes de cubrir necesidades básicas de provisión de agua segura. Estas normas deberán ser la meta deseable a alcanzar luego de haber priorizado en primera instancia una cobertura equitativa para todos los habitantes de nuestro país.

Es primordial reconocer que la calidad química del agua, también es fundamental, pero que las actualizaciones de concentración de algunos parámetros donde se propone disminuir los niveles aceptables para considerarla potable, tienen fundamento precautorio para realidades donde ya han solucionado las prioridades básicas del agua y saneamiento.

Estas actualizaciones, sin la correspondiente priorización de acciones tendientes a maximizar su efecto sobre la salud de la población, atentarán contra las posibilidades de extensión del servicio hacia aquellos que aun no lo tienen.

Necesidad de una mirada Integral y búsqueda de consensos

Vamos todos juntos, “no dejar a nadie atrás” (ODS)

Progresividad y Equidad. (OMS)

Principal problema: Copia de normas ambientales foráneas.

Normas ambientales y de salud copiadas de otra realidad sociocultural y económica atentan contra el desarrollo sustentable.

Las normas ambientales razonadas para y por el primer mundo no necesariamente aplican ni son razonables para los principales problemas ambientales de otras regiones.

Necesidad de una mirada Integral y búsqueda de consensos

SABER GLOBAL PERO PENSAR Y ACTUAR LOCAL Y REGIONAL.

NUEVO PARADIGMA DE LA SUSTENTABILIDAD REQUIERE UNA MIRADA TRANSVERSAL, INTEGRAL Y SITUADA.

AQUÍ Y AHORA CUAL ES LA PRIORIDAD PARA AVANZAR AL MENOR COSTO y MAYOR BENEFICO EN SALUD Y AMBIENTE. ¡¡¡¡PRIORIDADES!!!!

NO SER FUNCIONALES A OTROS INTERERSES, QUE OBLIGAN A MEJORAR EL RADIO SERVIDO EN LUGAR DE EXTENDERLO. (EQUIDAD EN EL BENEFICIO DEL YA EXISTENTE).

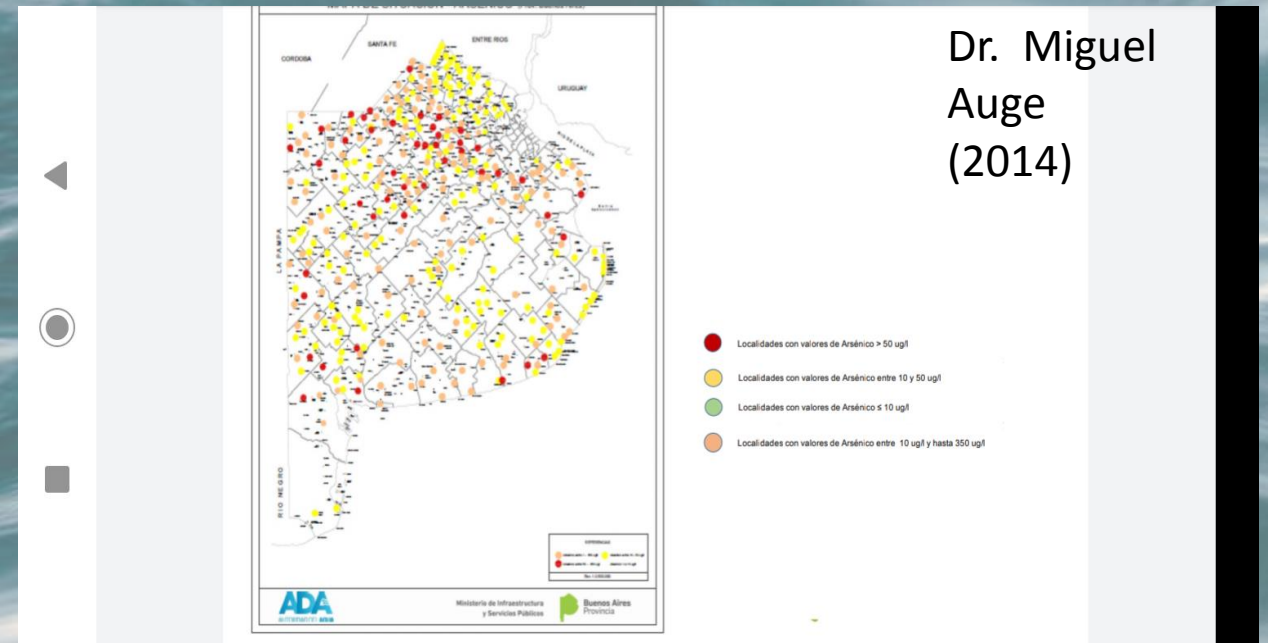
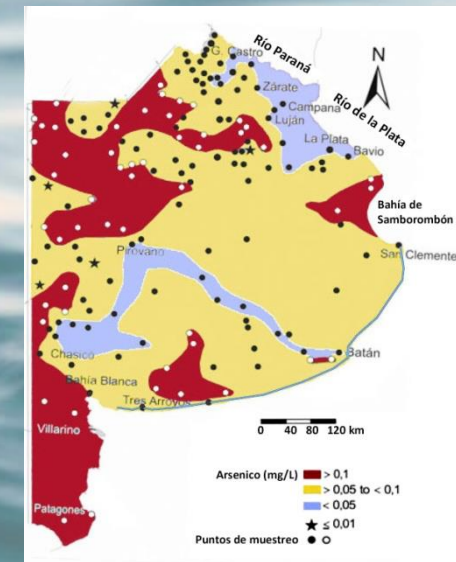
Caso del Arsénico

Los límites fueron bajando 100, 50 (1994) y 10 $\mu\text{g}/\text{l}$ CAA 2007

Información de ADA

Análisis de 483 localidades de la Provincia de Buenos Aires (datos de prestadores de servicio, organismos de control, Ministerio de Salud de Bs As. y otros organismos), y con la salvedad de que es una información primaria no conclusiva:

EN NINGUNA LOCALIDAD LOS VALORES DE ARSENICO ENCONTRADOS EN TODAS LAS PERFORACIONES QUE ABASTECEN EL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA SE ENCONTRARON EN EL RANGO DE 1-10 $\mu\text{g}/\text{l}$



Caso del Arsénico

Entre 0,1 y 10000 ug/l

Lesiones en la piel

Nefrotoxicidad

Carcinogenicidad

Hepatotoxicidad

Enfermedades cardiovasculares

A que concentraciones?



No se hicieron estudios epidemiológicos locales



Caso del Nitrato

límite CAA: 45mg/l; Ley 11820 Pcia BS As y OMS: 50 mg/l

**OMS, Addendum a la 3ra Edición de las Guías de Calidad de Agua Potable 2011:
“...Cuando la concentración de nitratos sea de 50 a 100 mg/l, siempre que se sepa y se haya confirmado que el agua es microbiológicamente inocua”**

CONSECUENCIA: LOS PRESTADORES PODEMOS AVANZAR EN LA EXTENSIÓN DEL SERVICIO EN BARRIOS EN ZONAS DONDE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO PARTICULARES TIENEN PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA (Y NITRATOS). ¡¡¡PODEMOS ATENDER LA PRIORIDAD SANITARIA!!!

LOS PRESTADORES PODEMOS HACERNOS RESPONSABLES SI LLEGAMOS, DE LO CONTRARIO NO LO SOMOS, CUANDO NO LLEGAMOS CON EL SERVICIO....

¿Quién es responsable?

Evolución de la calidad y el abastecimiento del agua en Bs AS

1871 Epidemia de fiebre amarilla Bs As



Buenos Aires 195.000 habitantes
Víctimas fiebre amarilla 14.000 habitantes (8%)



Los sistemas de agua corriente erradicaron las grandes epidemias
Indicadores de Salud vs Agua corriente



“Para asignación de recursos en mejoras de calidad de agua de consumo se deben tener en cuenta la realización de mejoras progresivas para el logro de objetivos a largo plazo”

Las prioridades deben estar establecidas para remediar los problemas más urgentes como los microorganismos patógenos y pueden vincularse con objetivos de largo plazo la mejora adicional de la calidad de agua”



OMS 2011: “Es importante que las metas de protección de la salud sean realistas, acordes con las condiciones locales y que su finalidad sea proteger y mejorar la salud pública”.

“La mayoría de los países aplican varios tipos de metas para los distintos tipos de abastecimiento y contaminantes..... Esto debe estar respaldado con orientación general que aborde las prioridades nacionales, regionales o locales, así como su aplicación progresiva, lo que contribuirá a garantizar el mejor uso posible de los recursos disponibles.”



**Agua, Equidad y Salud Para Todos:
El Rol de la Organización Pan
Americana de la Salud/OMS**

**Pier Paolo Balladelli,
Representante de la OPS/OMS en
Argentina**

3 Encuentro ALOAS

Buenos Aires, 18 de junio de 2013

**Un mayor acceso a agua y saneamiento
básico redundará en más esperanza de vida y
menos mortalidad materna e infantil**

**"Por cada dólar invertido en agua y
saneamiento retornan 34 dólares en costos
ahorrados por atención de salud y en
productividad económica incrementada"**

**Agua, Equidad y Salud Para Todos:
El Rol de la Organización Pan
Americana de la Salud/OMS**

**Pier Paolo Balladelli,
Representante de la OPS/OMS en
Argentina**

3 Encuentro ALOAS

Buenos Aires, 18 de junio de 2013

"La menor esperanza de vida se concentra sistemáticamente en la población con menor acceso a agua potable.
42 millones de personas en América no tienen acceso a agua y 162 millones no cuentan con un sistema adecuado de saneamiento. Según el funcionario de las Naciones Unidas, la inversión en agua y saneamiento "es una de las más contundentes acciones a nuestro alcance para atacar las causas, reducir las desigualdades sociales en salud pública y democratizar las oportunidades de desarrollo sostenible".

Derecho Humano al Agua - ODS: 6

Cuando las normas impiden mejorar



Cuando el agua llegó al barrio "La Herradura"

El Alfar

Estrategia de progresividad para la equidad en el acceso al Agua y el Saneamiento

Resumen

Se observa la necesidad de determinar políticas de progresividad, que permitan la toma de decisiones, mejorando la equidad en el suministro de los servicios y ofreciendo un marco de gobernanza adecuado adaptado a las realidades regionales.

El objetivo primordial debería ser la cobertura universal del servicio de agua microbiológicamente segura que no contenga parámetros fisicoquímicos con potenciales efectos nocivos sobre la salud.

Una vez logrado este objetivo primario, entonces si, las inversiones deberían ser destinadas en una mejora progresiva de aspectos deseables pero de bajo riesgo sanitario para alcanzar las metas definidas.