

Grupo de Debate – GT2 Reúso de Agua Tratada Lineamientos

CEDEX – CODIA – IMTA

Dra. Gabriela Mantilla Morales

Julio 20, 2023



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Antecedentes

- CEDEX: colaboración con el **Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS)** de la Cooperación Española en una estrategia regional de apoyo al desarrollo de la normativa sectorial en Latinoamérica.
 - o Revisión y desarrollo de normas diferentes países (principalmente vertido, reúso y lodos)
 - o Realización estudios y talleres.
- Estrategia adoptada por la **Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA)**,
- Debates en un taller internacional: Organización de una **plataforma de diálogo** sobre normativa sectorial, amparada por la CODIA.
 - Objeto principal: contacto entre los técnicos especialistas de la región para intercambio de experiencias y desarrollo productos de común entendimiento.
- Inicio plataforma:
 - **GT1- Criterios técnicos para la limitación de vertidos.** Coordinación: Instituto Nacional del Agua (INA) de Argentina.
 - **GT2- Reúso de aguas tratadas.** Coordinación: CEDEX - Gabriela Mantilla - IMTA México

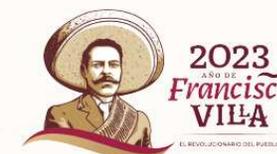
CODIA



	Organismo
Argentina	Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación
Bolivia	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
Brasil	Agência Nacional de Águas
Chile	Ministerio de Obras Públicas
Colombia	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
Costa Rica	Ministerio del Ambiente y Energía
Cuba	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
Ecuador	Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA)
El Salvador	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
España	Dirección General del Agua
Guatemala	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Honduras	MIAMBIENTE
México	Comisión Nacional del Agua
Nicaragua	Autoridad Nacional del Agua
Panamá	Ministerio de Ambiente
Paraguay	Secretaría del Ambiente
Perú	Agencia Nacional del Agua
Rep. Dominicana	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
Uruguay	Dirección Nacional de Medio Ambiente
Venezuela	Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas

Participantes GT-2

- **Argentina**
- **Chile**
- **Colombia**
- **El Salvador**
- **España**
- **Guatemala**
- **México**
- **Paraguay**
- **Uruguay**



Reunión	Fecha	Cuestiones principales
Primera	14/12/2022	Bienvenida, presentaciones, expectativas y descripción situación normativa.
Segunda	01/02/2023	Presentación normas mexicanas de reúso. IMTA y CONAGUA. Gabriela Mantilla. Presentación borrador posible contenido norma de reúso. CEDEX. Isabel León. Glosario de reúso y repositorio de normas. IMTA. Marisol Reale y Laura Minhondo.
Tercera	30/03/2023	Alcance de las distintas normativas de reúso en Argentina. DNAYS. Emiliano Aguerreberry.
Cuarta	06/06/2023	Presentación Reúso en El Salvador. Ministerio de Medio Ambiente. Sofía Rivas. Presentación plataforma web de la CODIA. Ana Tejero Glosario y repositorio de normas de reúso. Laura Minhondo y Marisol Reale.

Avances

- Planteamiento general de lineamientos de reúso que puedan servir para homogeneizar desarrollos regionales o locales.
- Glosario de reúso
- Repositorio normas de reúso.
- Gestiones para establecer contacto con República Dominicana, Costa Rica, Panamá, Bolivia

- Propuestas

- Documento recopilatorio de casos concretos de reúso



Identificación de lecciones aprendidas.

- Guía para la elaboración de una norma de reúso.
- Guías de aplicación de la normativa de reúso para los diferentes sectores, que incluyan hojas de ruta para implementar la norma.
- Taller reúso centrado en la gestión del riesgo.
- Taller sobre prácticas de reúso en ALC.
- Realización de un listado de normativa y directrices de reúso de la región.
- Reúso industrial – visión general y alcances.
- Factores que favorecen y limitan el reúso en la región.
- Análisis costes del agua de primer uso vs costes de tratamiento.

¿Coste vs Precio???

- Documentación recopilada:

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1f1yoHtKIVNAtmIWVvxIZ5t0_XfB_cnZC

Normas - Grupo 2° Normativa de reúso de agua tratada

ARGENTINA ESPAÑA MÉXICO EL SALVADOR

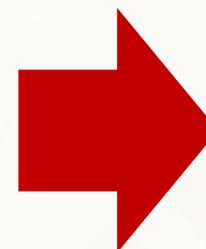
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1L7TsNH39Q8ondAT2fZo024VNkusju-Mr_MHEWOTf3WE/edit#gid=134020404

Glosario Vertido - Reúso

ARGENTINA BRASIL CHILE ESPAÑA MÉXICO

Lineamientos – Norma

1. **INTRODUCCIÓN**
2. **REGIMEN JURÍDICO DE LA REUTILIZACIÓN - REÚSO**
3. **AGUA RECUPERADA - AGUA REGENERADA - AGUA RESIDUAL TRATADA: ÁMBITOS DE APLICACIÓN**
4. **DEFINICIONES**
5. **USOS Y RESTRICCIONES**
6. **CONDICIONES PARA EL REÚSO/REUTILIZACIÓN**
7. **CRITERIOS PARA EVALUAR CUMPLIMIENTO Y GESTIÓN:
Calidad, parámetros, métodos de análisis, monitoreo....**
8. **PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS**
9. **RESPONSABILIDADES Y COMPETENCIAS**
10. **GESTIÓN DEL RIESGO**
11. **CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES**



Análisis
Discusión
Consenso

Propuesta general de lineamientos para el reúso del agua recuperada en ALC

1. Compilar, revisar y analizar la normatividad asociada al reúso del agua residual tratada en los países de ALC. Revisión de los instrumentos normativos.
2. Usos prioritarios del reúso en ALC. La agricultura es el principal usuario del agua residual (tratada o no), considerar las expectativas de otro tipo de reúso.
3. Tipologías normativas para el reúso del agua residual tratada en ALC.
4. Analizar el caso de los países sin normativa para el reúso y considerar sus expectativas para el reúso en un futuro.
5. Análisis de riesgo del reúso del agua recuperada en diferentes actividades productivas.
6. Revisar y analizar las experiencias de reúso en América Latina: ¿con norma o sin norma? La normatividad como factor detonante o inhibidor del reúso.
7. Agua de primer uso: ¿detonante o inhibidor del reúso en ALC?
8. Gestión del riesgo: percepción y perspectivas en ALC
9. Conclusiones y recomendaciones

Gracias

mantilla@tlaloc.imta.mx

gabriela.mantilla@gmail.com

