



AVANCES DE LA FUTURA REGLAMENTACIÓN EUROPEA SOBRE LOS
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LA REUTILIZACIÓN DE AGUAS
EN LA AGRICULTURA Y SUS IMPLICACIONES PRÁCTICAS.

H2Orizon, SEVILLA 21 DE SEPTIEMBRE 2018

1- INTRODUCCION: ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

La Comisión Europea trabaja desde hace años en una **propuesta armonizada de requerimientos mínimos para la reutilización de aguas** en los países miembros.

Esta propuesta forma parte del plan de acción para fomentar la economía circular, considerando que la reutilización de aguas tiene un impacto medioambiental inferior a los transvases y a la desalación.

En la actualidad sólo 6 países tienen normativa al respecto (Chipre, Italia, Francia, Portugal, Grecia y España).

El objetivo de esta regulación consiste en garantizar la inocuidad de la reutilización en **riego agrícola**.

Diferentes agentes han participado en el proceso, siendo especialmente relevante la aportación de especialistas de la **JRC**, de la **EFSA** y del **SCHEER** para la revisión de los ³¹ parámetros *químicos* y *microbiológicos* del agua regenerada.

CALENDARIO

La propuesta de nueva reglamentación se ha hecho pública el 28 de mayo de 2018 y ahora se abre el proceso de consultas antes de su aprobación final.

Se desconoce de momento si se tratará de una **directiva** o de un **reglamento**.

Calendario previsto:

- Propuesta definitiva: **Marzo 2019 (previsión). O más adelante en función de elecciones a Parlamento europeo.**
- Entrada en vigor: Desconocida.

2- CONTENIDOS DE LA PROPUESTA

CONTENIDOS DE LA PROPUESTA

Artículo 1: Objeto y finalidad.

Garantizar que la reutilización de agua es segura para la salud humana y animal y para el medioambiente.

Artículo 2: Ámbito de aplicación.

Riego agrícola .

Artículo 3: Definiciones.

Artículo 4: Obligaciones de los operadores de plantas de regeneración en lo que se refiere a la calidad del agua.

El operador tiene que asegurarse del cumplimiento de la **calidad del agua regenerada** (destinadas a los fines descritos en la sección1 del anejo I) **en la salida de la planta de regeneración** (punto de entrega) en función de los parámetros establecidos en la sección 2 del anejo I.

CONTENIDOS DE LA PROPUESTA

Artículo 5: Gestion de riesgos.

Con el fin de producir y distribuir agua regenerada, el plan de gestión de riesgo debe ser acometido por el operador de acuerdo con el gestor de la EDAR y el usuario final.

El operador debe redactar un plan de gestión de riesgo de reutilización de acuerdo con el anejo II. (**Water Reuse Risk Management Plan**)

Artículo 6: Solicitud de una licencia para el suministro de aguas regeneradas.

El operador deberá tener un permiso para distribuir agua regenerada otorgado por la autoridad competente. Este permiso viene supeditado a la presentación del plan de gestión de riesgo de reutilización.

Artículo 7: Concesión de la licencia.

Sera otorgada por la Administración competente y tendrá validez de 5 años.

CONTENIDOS DE LA PROPUESTA

Artículo 8: Comprobación de la conformidad.

La autoridad competente deberá realizar un control del agua regenerada.

En caso de no conformidad que implique un riesgo, el operador debe parar la planta y ponerlo en conocimiento de la Administración.

Artículo 10: Información al público.

Se tiene que hacer “on line”. Incluye autorizaciones, conformidades, ...

Periodicidad mínima: anual.

ANEJO I SECCIÓN 1: CLASES DE AGUA REGENERADA

CLASE	TIPO CULTIVO	TIPO RIEGO
A	Todos los cultivos alimentarios incluso los que se coman crudos en los que la parte comestible está en contacto directo con el agua regenerada.	Todos
B	Cultivos de alimentos que se consumen crudos en los que la parte comestible no está en contacto directo con el agua regenerada.	Todos
C	Cultivos de alimentos que se consumen crudos en los que la parte comestible no está en contacto directo con el agua regenerada.	Sólo goteo
D	Cultivos industriales, energéticos y cultivos sembrados	Todos

ANEJO I SECCIÓN 2: CALIDAD MINIMA AGUA REGENERADA

C L A S E	TECNOLOGIA	E. Coli (cfu/100 ml)	DBO5 (mg/l)	TSS (mg/l)	Turbidez (NTU)
A	Tratamiento 2 ^{ario} Filtración Desinfección	<10	<10	<10	<5
B	Tratamiento 2 ^{ario} Desinfección	<100	271/91/CEE	271/91/CEE	-
C	Tratamiento 2 ^{ario} Desinfección	<1.000	271/91/CEE	271/91/CEE	-
D	Tratamiento 2 ^{ario} Desinfección	<10.000	271/91/CEE	271/91/CEE	-

Otros:

- Legionella spp <1.000 cfu/l si riesgo aerosoles en invernaderos
- Nematodos intestinales <1ud/l si riego de pastos o forraje

ANEJO I SECCIÓN 2: FRECUENCIA MINIMA CONTROL RUTINARIO

CLASE	E. Coli	DBO5	TSS	Turbidez
A	Semanal	Semanal	Semanal	Continuo
B	Semanal	271/91/CEE	271/91/CEE	-
C	Quincenal	271/91/CEE	271/91/CEE	-
D	Quincenal	271/91/CEE	271/91/CEE	-

Otros:

- Legionella spp: una vez por semana
- Nematodos intestinales: 2 veces por mes o según operador

ANEJO I SECCIÓN 2: CONTROL DE VALIDACIÓN CLASE A

Control de validación previo a:

- Puesta en funcionamiento de la instalación
- Cuando se modernice el equipo
- Cuando se incorporen nuevos equipos a procedimientos

AGENTE PATOGENO	INDICADOR SELECCIONADO	OBJETIVO DE RENDIMIENTO* (Log ₁₀ de reducción)
Bacterias	E. Coli	≥ 5,0
Virus	Total colifagos	≥ 6,0
Protozoos	Esporas de Clostridium	≥ 5,0

***Rendimiento de la cadena de tratamiento:** Entrada EDAR/Salida planta regeneradora.

ANEJO II: TAREAS CLAVE DE GESTIÓN DE RIESGOS

TAREA
Descripción sistema de reutilización
Identificación de los peligros potenciales (Contaminantes y patógenos)
Identificación riesgos sobre el entorno, las poblaciones y los individuos
Realizar una evaluación de riesgos que contemple a la vez los riesgos medioambientales y los riesgos para la salud humana y animal
Si necesario medidas más estrictas que las establecidas en el anejo I
Medidas preventivas
Asegurar un sistema adecuado de sistemas de control y procedimientos
Asegurar un sistema de control ambiental que detecte cualquier efecto negativo
Asegurar un sistema apropiado para la gestión de incidentes y emergencias

3- CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Regulación algo más restrictiva que el RD 1620/2007 para clase A:

- . E. Coli: de 100 a 10 (UFC/100 ml)
- . TSS: de 20 a 10 (mg/l)
- . Turbidez: de 10 a 5 (NTU)
- . DBO5: nuevo parámetro (10 mg/l)

El papel del OPERADOR y del USUARIO final.

Precedente en la manera de abordar la reutilización (gestión de riesgo).

Validación de las plantas de regeneración existentes para clase A:

Esfuerzo tecnológico costoso (membranas de UF???)

Dificultad para los proyectos de envergadura reducida (SSP).

Aspectos económicos no tenidos en cuenta!

TURNO DE PREGUNTAS

DD Dirección de Estrategia
de Operaciones

