



II Ciclo de 20 MasterClass

AGUASRESIDUALES.INFO

1

MasterClass 15



“Adaptación de las EDAR al nuevo
Reglamento 2020/741 sobre
reutilización de agua para riego”

04 MAYO

16:30 h. española

Carmelo Llorente

Director Comercial



II Ciclo de 20
MasterClass

AGUASRESIDUALES.INFO

2

1

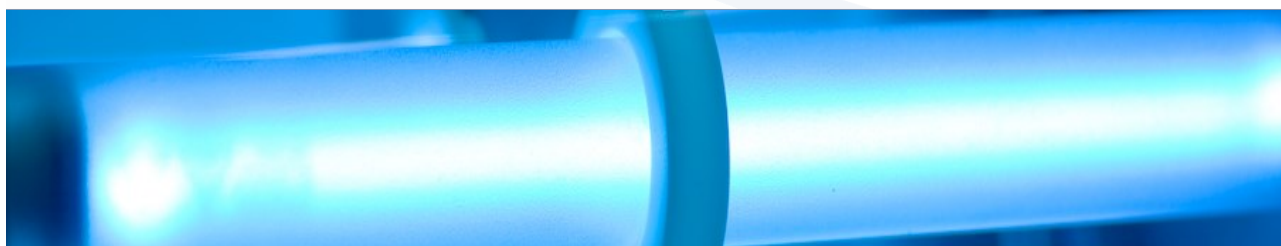


**Soluciones Innovadoras para
el tratamiento de Aguas**

3



 **uvFiltex**[®]
Terciario Compacto



4

Cuadro 2 — Requisitos de calidad de las aguas regeneradas para el riego agrícola

Clase de calidad de las aguas regeneradas	Tratamiento indicativo	Requisitos de calidad				
		E. coli (número/100 ml)	DBO ₅ (mg/l)	STS (mg/l)	Turbidez (UNT)	Otros
A	Tratamiento secundario, filtración y desinfección	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 5	Legionella spp.: < 1 000 UFC/ l cuando exista un riesgo de aerosolización Nematodos intestinales (huevos de helmintos): ≤ 1 huevo/l para el riego de pastos o forraje
B	Tratamiento secundario y desinfección	≤ 100	De conformidad con la Directiva 91/271/CEE (anexo I, cuadro 1)	De conformidad con la Directiva 91/271/CEE (anexo I, cuadro 1)	–	
C	Tratamiento secundario y desinfección	≤ 1 000			–	
D	Tratamiento secundario y desinfección	≤ 10 000	–			

Se considera que las aguas regeneradas cumplen los requisitos indicados en el cuadro 2 si las mediciones de dichas aguas regeneradas satisfacen todos los criterios siguientes:

- se cumplen los valores indicados para *E. coli*, *Legionella* spp. y nematodos intestinales en un porcentaje igual o superior al 90 % de las muestras. Ninguno de los valores de las muestras supera el límite de desviación máxima de una unidad logarítmica con respecto al valor indicado en el caso de la *E. coli* y la *Legionella* spp. y el 100 % del valor indicado en el caso de los nematodos intestinales,
- los valores indicados en lo que respecta a DBO₅, STS y turbidez en la clase A se cumplen en un porcentaje igual o superior al 90 % de las muestras. Ninguno de los valores de las muestras supera el límite de desviación máxima del 100 % del valor indicado.

5

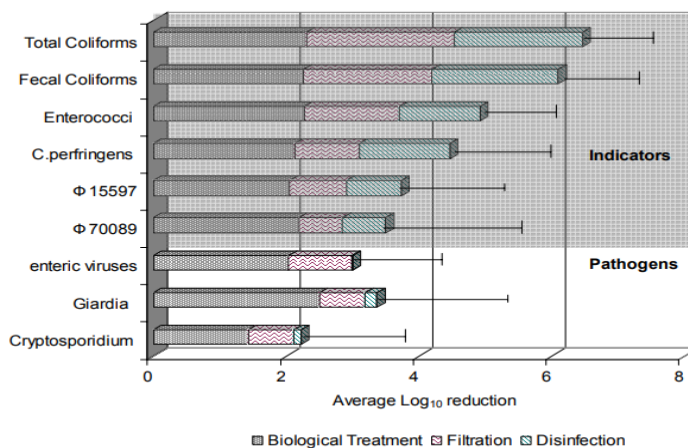
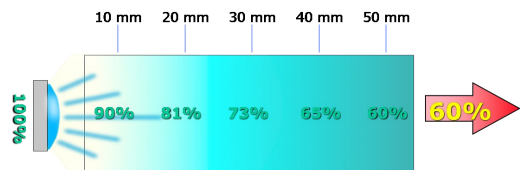
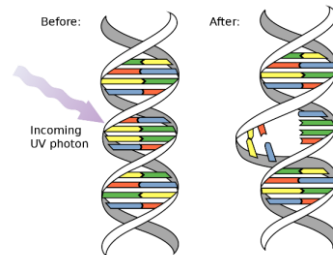
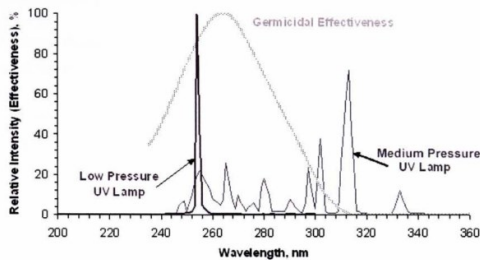
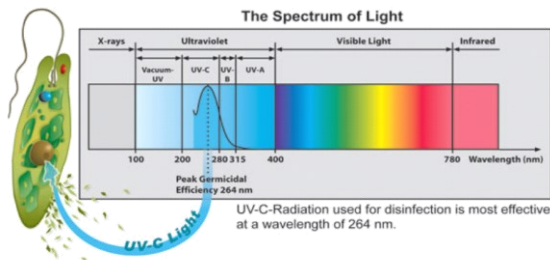


Figure 4-6. Mean log₁₀ Reduction of Bacterial Indicators (cfu 100 mL⁻¹), Coliphages (PFU 100 mL⁻¹), Enteric Viruses (MPN 100 L⁻¹), and Protozoa (Cysts or Oocysts 100 L⁻¹) through Biological Treatment, Filtration, and Disinfection for Six Wastewater Reclamation Facilities. Error Bars Reflect Standard Deviation for each Indicator Through all Treatment Stages.

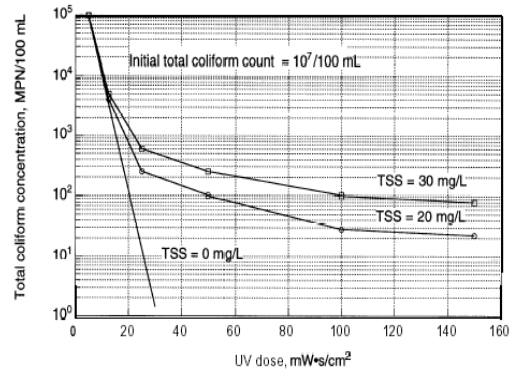
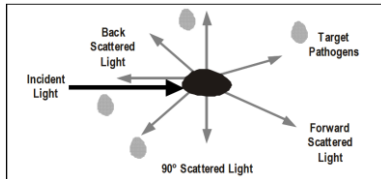
6



8



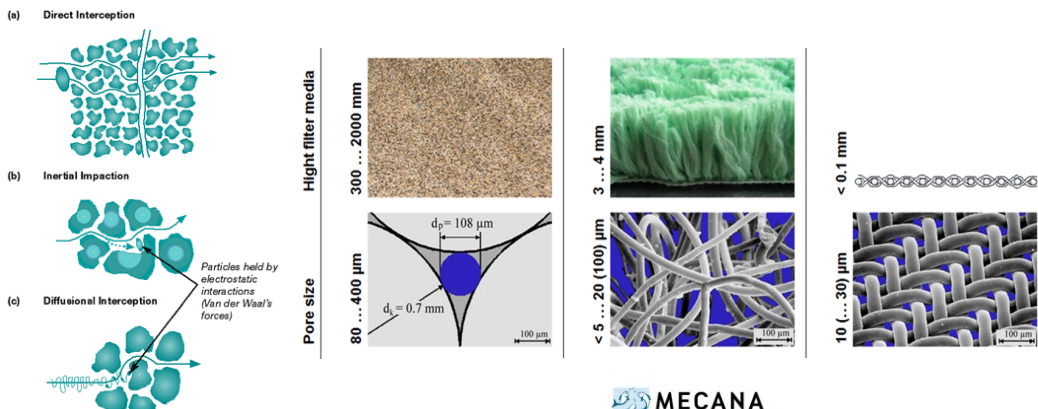
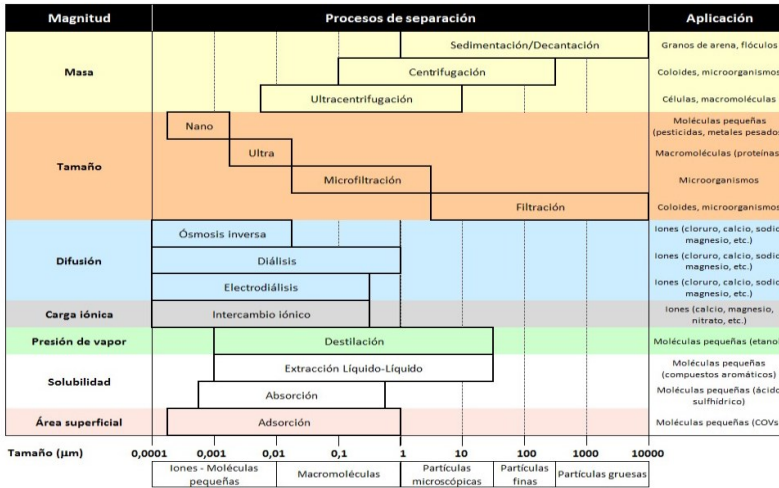
9



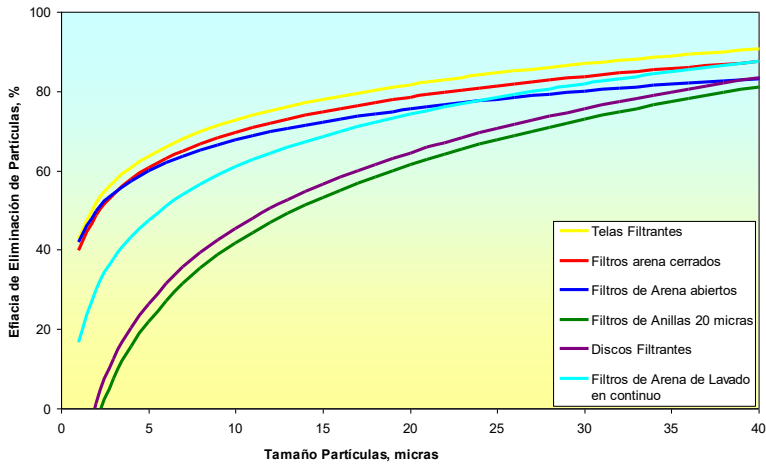
11



12

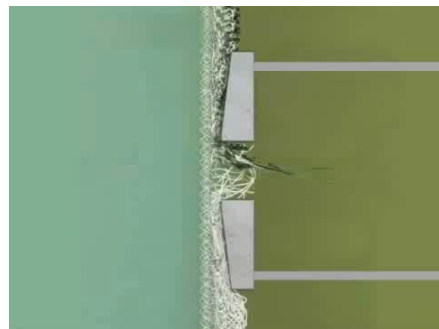
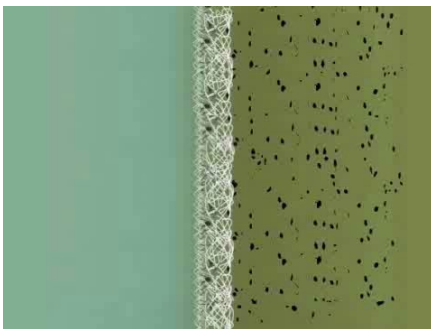


Retención y tamaño de partículas



TA 3015 2009 Eficacia en la eliminación de partículas por diferentes sistemas de filtración aplicados al tratamiento terciario de las aguas residuales urbanas Por: Pedro Simón Andreu1; Carlos Lardín Mifsut1; Manuel Fariñas Iglesias2; Jonathan Sánchez-Arévalo Serrano2; Paula Pérez Sánchez2; Amador Rancaño Pérez2

Filtración y Limpieza



Distintos Medios Textiles Optifiber®



The Original Pile Cloth Media Since 1996.

OptiFiber®
Cloth Filtration Media

5 tipos de medio textil filtrante en más de 3'000 sistemas de filtración
Que suman un total de más de 100'000 m² de area filtrante
Operando en más de 1'500 plantas de tratamiento a escala global

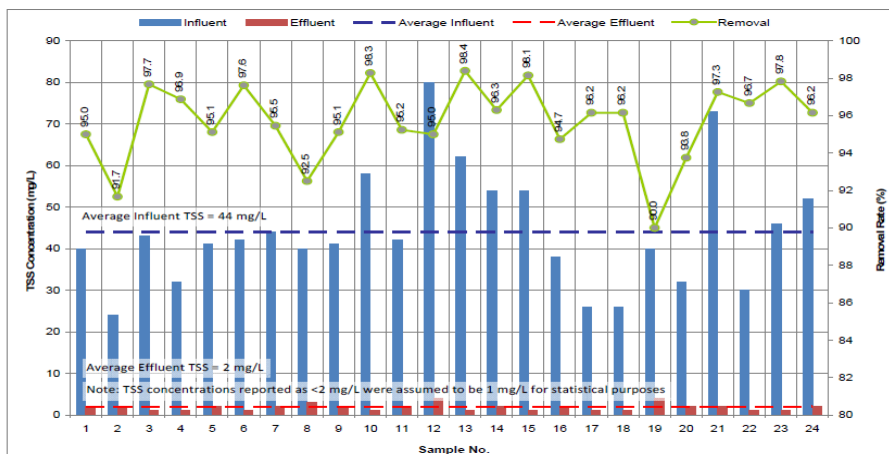
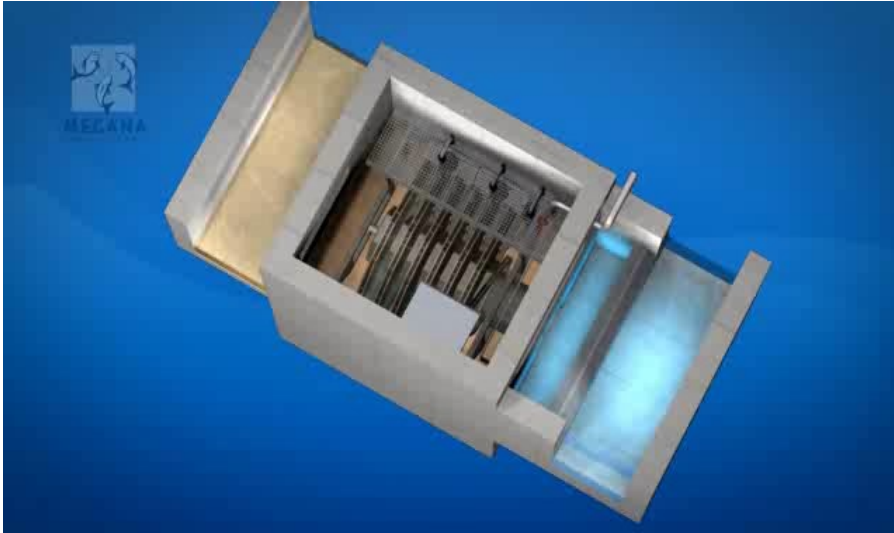


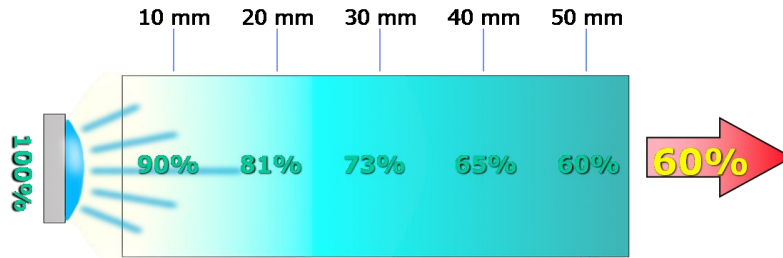
MECANA

Elementos de la Filtración Optifiber®



MECANA





teqma *UV

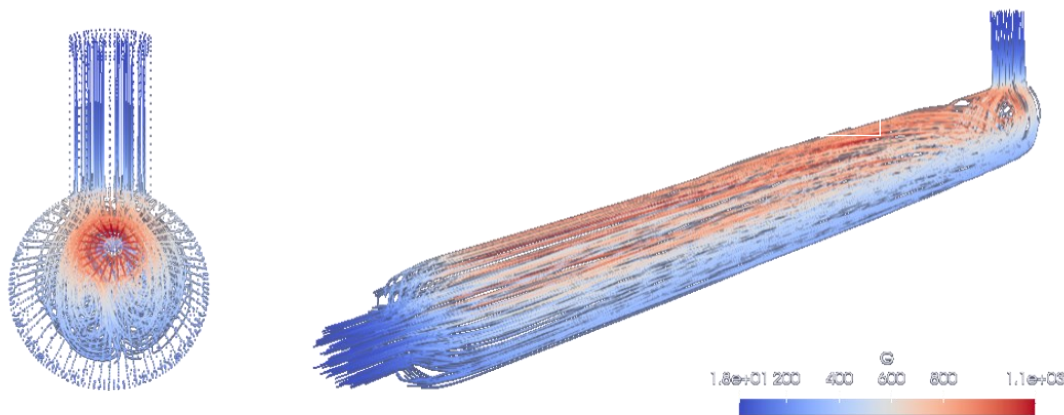
21

Table 6 - Microorganism Disinfection by UV

Pathogen	mJ/cm ² Required to Achieve			
	1 log	2 log	3 log	4 log
<i>Cryptosporidium parvum</i> oocysts	3.0	4.9	6.4	7.9
<i>Giardia lamblia</i> oysts	NA	<5	10	<10
<i>Giardia muris</i> oysts	1.2	4.7	NA	NA
<i>Vibrio cholerae</i>	0.8	1.4	2.2	.9
<i>Shigella dysenteriae</i>	0.5	1.2	2.0	3.0
<i>Escherichia coli</i> O157:H7	1.5	2.8	4.1	5.6
<i>Salmonella Typhi</i>	2.7	4.8	6.4	8.2
<i>Shigella Sonnei</i>	3.2	4.9	6.5	8.2
Poliovirus Type 1	4-6	8.7-14	14-23	21-30
Hepatitis A virus	4.1-5.5	8.2-14	12-22	16-30
Rotavirus SA11	7.1-9.1	15-19	23-26	31-36
Adenovirus	25-30	50-59	80-90	121

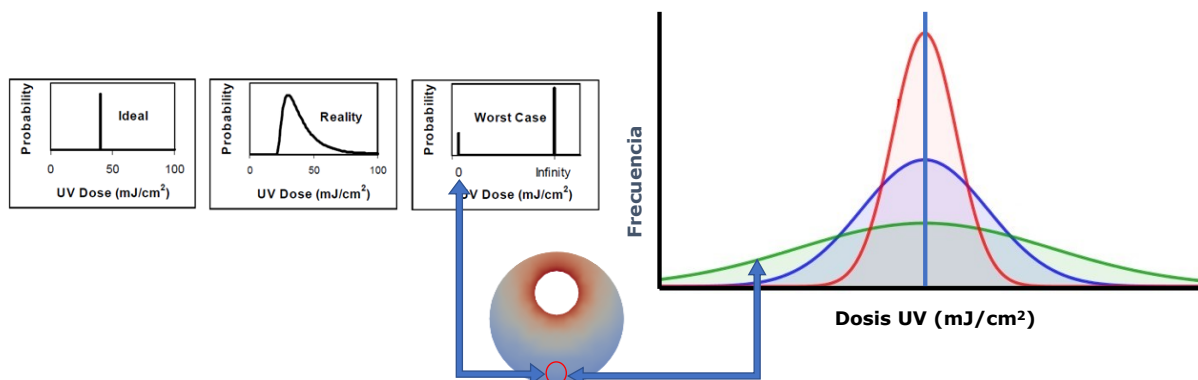
teqma *UV

22



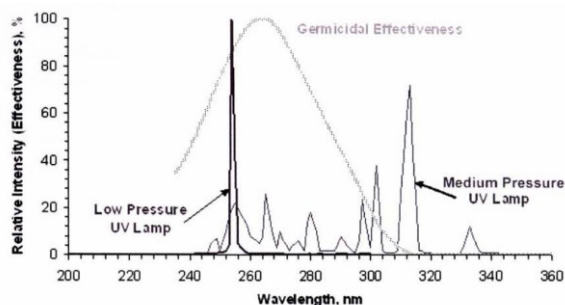
teqma *UV

23



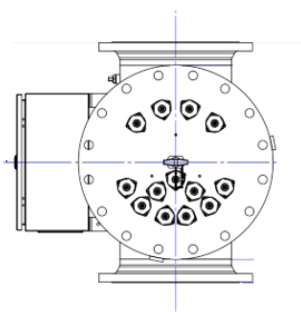
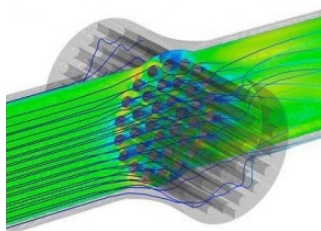
teqma *UV

24



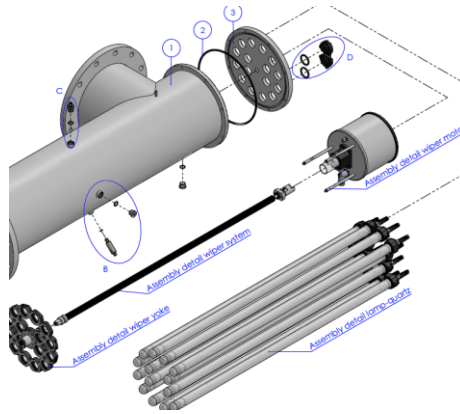
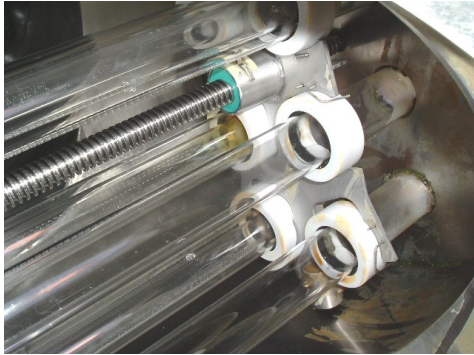
teqma *UV

25

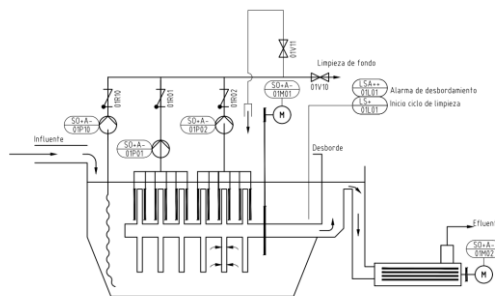
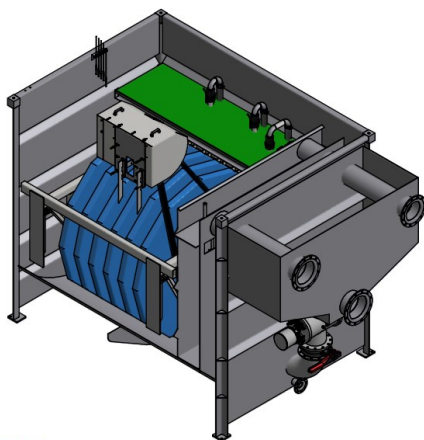


teqma *UV

26



teqma *UV



uvFiltex







35

teqma tecnologías y equipos
para el medio ambiente

Telf.: (+34) 93 896 48 52
teqma@teqma.com
www.teqma.com

¡Gracias por su atención!



39

Gracias por vuestra atención.

40

II Ciclo de 20
MasterClass
AGUASRESIDUALES.INFO

41