

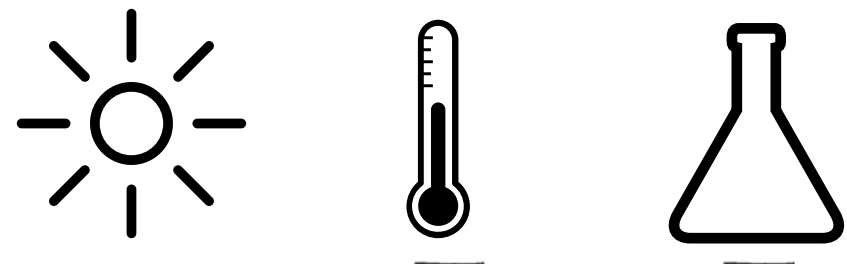
AQUALAMA

INVESTIGACIÓN



LAMA, conjunto de algas verdes filamentosas que crece en agua estancada o tranques abiertos.

FACTORES DE CRECIMIENTO



PROBLEMA

El agricultor que utiliza un tranque abierto como acumulador de agua para el riego, tiene presencia de Lama, la cual ingresa al sistema de irrigación reproduciéndose en los goteros y obstruyendo la salida del agua hacia el cultivo.



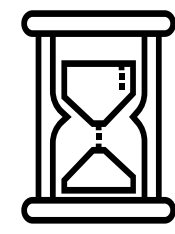
INSIGHTS



El coeficiente de uniformidad de riego está disminuyendo por la presencia de la Lama.



Los agricultores están teniendo elevados costos de mantención y supervisión por controlar/eliminar la Lama.

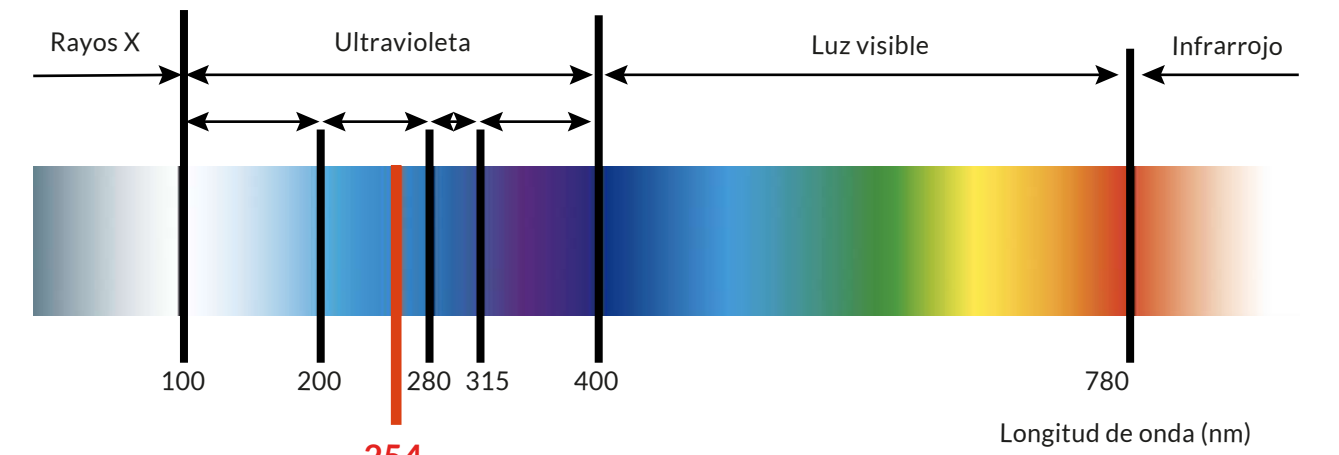


Los agricultores están perdiendo tiempo preocupándose por la Lama.

SOLUCIÓN

Se utilizará la luz UV-C con el fin de **inhibir** la Lama evitando su reproducción y con ello la obstrucción del agua hacia el cultivo.

La luz ultravioleta tipo C tiene un **efecto germicida** a los 254 nm la cual destruye los ácidos nucleicos de ADN de las células para que estas pierdan la capacidad reproductiva y se desencadene su proceso de muerte.



PROTOTIPO

El prototipo de AquaLama se desarrolló con dos tipos de filtro de luz UV-C, uno de 9W y otro de 55W. El filtro de luz UV-C de 9W se sumergió en un acuario con agua de tranque y el otro filtro con mayor intensidad se instaló sobre dos contenedores de 1m³ cada uno para que circule el agua de uno hacia el otro. Se realizaron muestras cada 15 minutos de exposición durante 2 horas y media en ambos escenarios, luego se llevaron a un laboratorio certificado (HidroLab).

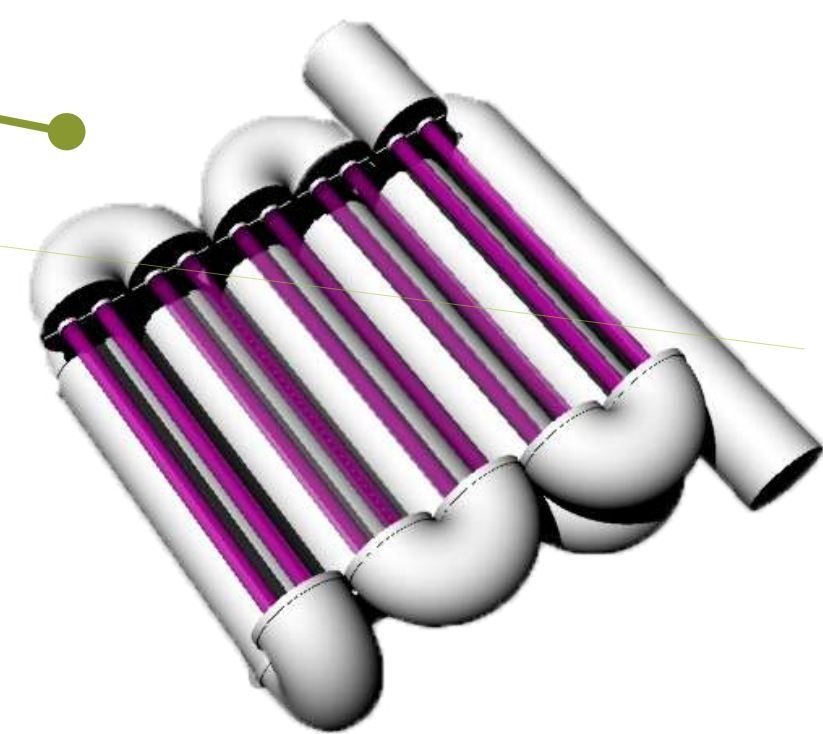


BENEFICIOS DEL PRODUCTO EQUALAMA 480

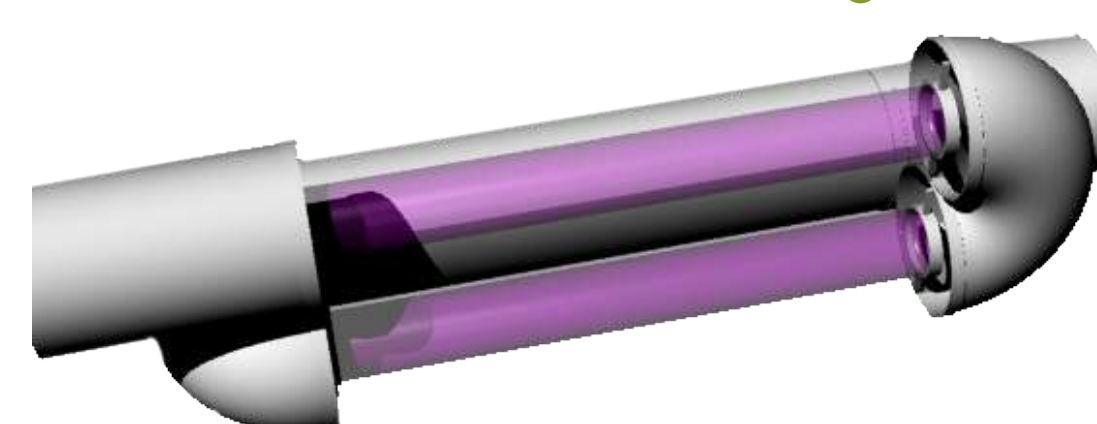
- Disminuye los costos de producción y mantención por causa de la Lama.
- Mejora la calidad del agua al tener efecto germicida.
- No tiene químicos, aumenta la vida útil del sistema de riego y es un sistema seguro para los trabajadores.
- No se obstruyen los goteros por causa de la Lama.

CARACTERÍSTICAS DE EQUALAMA 480

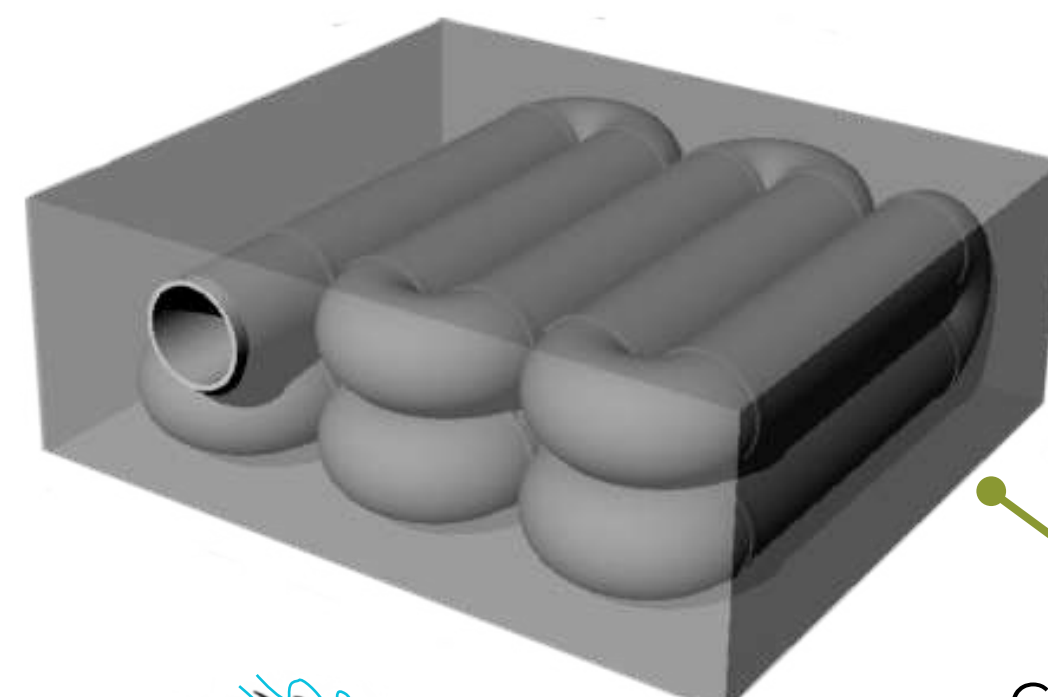
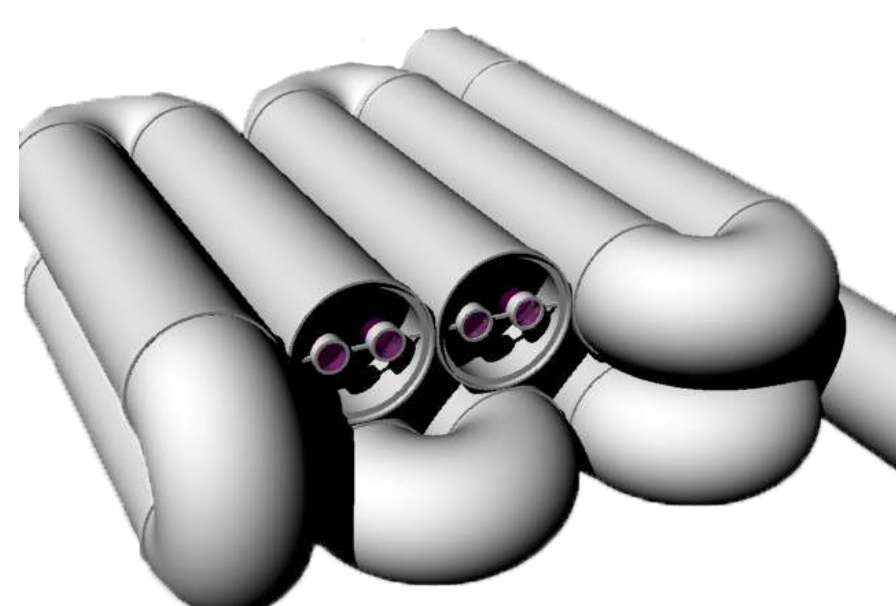
Entrada y salida conectadas al sistema de riego.



Filtro UV-C 480 W



Tubería de acero (Aumenta un 35% la efectividad de la luz ultravioleta)



Caja de protección