



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
Centro Regional Universitario de Veraguas
Centro de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Emprendimiento

Santiago, 20 de junio de 2018
CIDETE – 088 – 18

A QUIEN CONCIERNA :

A solicitud de la empresa INNOVA-ICE (distribuidor en Panamá: Multiservicios Santiago, S.A.), compañía dedicada al tratamiento de aguas; se hicieron pruebas para determinar la eficacia de uno de sus productos. Se trata del equipo de Fotocatálisis oxidativa de dióxido de titanio y luz ultravioleta denominado Eco Purificador TiO_2 /UV ICE 15 (15 galones/min, 254nm UV).

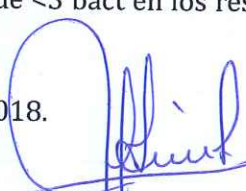
Este equipo fue colocado en un pozo de agua utilizado por la Universidad Tecnológica de Panamá en su sede de Veraguas, el cual utilizan para el riego de plantas y tareas de mantenimiento. Las muestras fueron tomadas antes del equipo en cuestión y después de pasado el proceso de fotocatálisis. Se analizaron dos muestras (1 y 2) en fechas distintas. El agua de este pozo fue analizada por medio de NMP en caldo bilis verde brillante (CBVB) y confirmación según el método DEV.

Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

Muestra	Análisis	Antes	Después
Muestra 1	NMP coliformes totales en CBVB	< 3 bact/100 mL	< 3 bact/100 mL
	Coliformes fecales según DEV	negativo	negativo
	Petrifilm E. coli 3M	1245 enterobacterias /mL	5 enterobacterias /mL
Muestra 2	NMP coliformes totales en CBVB	1100 bact/100 mL	< 3 bact/100 mL
	Coliformes fecales según DEV	21 bact/100 mL	< 3 bact/100 mL
	Petrifilm E. coli 3M	322 enterobacterias /mL 5 coliformes /mL	0 bact/ mL 0 bact/ mL

Con estos resultados podemos asegurar que el equipo probado en estos niveles de contaminación reduce a las enterobacterias en un 99.6 %, las bacterias coliformes totales y fecales son reducidas en un 100 %. Es importante recordar que <3 bact en los resultados de NMP puede ser considerado como negativo o cero.

Dado a los 20 días del mes de junio de 2018.


Prof. José J. Him Fábrega
Director CIDETE
Microbiólogo
CRU de Veraguas
Universidad de Panamá

