

**Encuentro de
Comunicación,
Investigación,
Docencia y
Extensión**

2017

Calbo, Vicente

Encuentro de comunicación, investigación, docencia y extensión / Vicente Calbo ;
María Cecilia Baldo. - 1a ed compendiada. - La Rioja : Suyay, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-48010-1-2

1. Actas de Congresos. I. Baldo, María Cecilia. II. Título.

CDD 507.2

ISBN 978-987-48010-1-2



CAMBIOS METODOLÓGICOS EN LA IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS PRESENTES EN POZOS DE AGUA DE LA CIUDAD DE LA RIOJA

Alitta, Mónica ⁽¹⁾ - Julián, Silvia ⁽¹⁾

⁽¹⁾ GAIA, Grupo de Actividades Interdisciplinarias Ambientales, UTN-FRLR

palitta2@hotmail.com
siljulian@yahoo.com.ar

Resumen: En el marco del proyecto de investigación “Determinación del Funcionamiento de Pozos de Agua en la Ciudad de La Rioja” desarrollado en el período 2015-2016, se analizaron dos perforaciones de agua de la ciudad de La Rioja: La Rodadera y Aguadita de Vargas.

Uno de los objetivos planteados era determinar el tipo de bacterias presentes en las cañerías y bombas de los pozos y cómo éstas influían en su rendimiento.

Para concretar este objetivo era necesario esperar la rotura de la perforación y el recambio de cañerías y bomba. La primera en salir fuera de servicio fue La Rodadera, con la cual se iniciaron las tareas.

Las colonias observadas, se cultivaron a temperaturas entre 30°C y 37°C, en aerobiosis y anaerobiosis, indicando bacterias mesófilas.

En el final del proceso se produjo un desperfecto en la estufa de cultivo de las muestras, con elevación de la temperatura hasta 40°C, durante 24 hs. Inmediatamente se retiraron las placas y se observó que, a pesar de ese aumento involuntario, las bacterias seguían desarrollándose en los sucesivos repiques. A 40 °C desarrollaron indicando la existencia de bacterias termófilas moderadas. Más allá de esa temperatura (45°C), todos los cultivos resultaron negativos.

Esto llevó a reprogramar los rangos de temperatura propuestos para los próximos estudios, sometiéndolos gradualmente a mayores temperaturas.

A partir de ese incidente, en el otro Pozo estudiado –Aguadita de Vargas– se planteó la hipótesis de la existencia de bacterias termófilas, por lo que se inició el estudio a 30°C en una estufa, y a 40°C en otra, en aerobiosis y anaerobiosis, incrementándose el rango, en cada una de ellas, de a 5°C luego de cada repique y se logró desarrollo hasta los 65°C, es decir se confirmó la hipótesis planteada.

Conclusión: se observó la presencia de bacterias mesófilas y termófilas moderadas en la perforación de La Rodadera y bacterias mesófilas y bacterias termorresistentes en la perforación Aguadita de Vargas. Esto implica que no se puede aplicar, con resultados eficientes, el mismo método de tratamiento para todos los pozos, puesto que en algunos hay bacterias resistentes a las temperaturas utilizadas actualmente en el lavado.