

Título de la Investigación: Evaluación de los Sistemas de Almacenamiento de Agua Potable en los Hogares y Efectos en la Calidad del Agua.

- Tipo de Proyecto: Tesis.
- Estado de Avance: 2017.
- Código de Identificación: TES-1022.
- Profesor Asesor / Tipo de Contratación: Goodridge Amador.
- Estudiantes: Carlos Iván González Valderrama / Lic. En Ingeniería Civil.
- Línea de Investigación: Hidráulica, Sanitaria y Ciencias Ambientales: Gestión Ambiental.
- El objetivo general del estudio es conocer los sistemas de almacenamiento de agua potable para beber en el hogar, ya que muchas comunidades de nuestro país cuentan con poco acceso al agua potable por tubería y tienen la necesidad de almacenarla. Al igual, no se tiene conocimiento de cómo está la calidad del agua almacenada para beber, a nivel de los hogares. Hipótesis: existen mayores niveles de contaminación microbiana, según el tipo o tamaño de almacenamiento de agua para beber. Como resultados de calidad y agua y análisis de los resultados, podemos mencionar lo siguiente: el 47% tiene niveles de cloro residual < 0.2 mg/L, el 35% de las muestras no cumplen con las características biológicas establecidas por la norma panameña de calidad de agua potable. Finalmente, los recipientes inseguros estuvieron en un 47% contaminado con E. Coli, mientras que los recipientes seguros resultaron libres de contaminación bacteriana. Concluyendo que la utilización de recipientes inseguros para el almacenamiento aumenta la probabilidad de contaminación microbiana. Además, con el tipo de suministro de agua potable que posee una comunidad se espera un aumento de niveles altos de contaminación, los recipientes seguros e inseguros muestran niveles bajos de cloro residual y muestras positivas para coliformes totales y bacterias heterotróficas; respecto a la turbiedad muestra niveles bajo de acuerdo a la norma panameña. Se recomienda evitar las interrupciones del suministro de agua potable > 72 horas, crear un fondo para el MINSA y/o IDAAN para monitorear la calidad del agua almacenada en los hogares.
- Palabras Claves: Almacenamiento de Agua Potable, Bacterias Heterótrofes, Calidad del Agua, Cloro Residual, Coliformes, Ministerio de Salud.
- Mecanismo de Difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil, Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, Página web de la Facultad de Ingeniería Civil.

- **Uso en Actividad Docente:** Recomendado para ser utilizado en los cursos de Suministro y Recolección de Aguas y Tratamiento de Aguas y Aguas Residuales.