

RESUMEN

En la búsqueda de soluciones de bombeo el ariete hidráulico se destaca como una alternativa sostenible y eficiente para el bombeo y transporte de agua, especialmente en áreas rurales o remotas donde el acceso a la electricidad es limitado o inexistente.

El proyecto se enfoca en el estudio de las Bombas de Ariete, abordando aspectos como su configuración, principio de funcionamiento, sensibilidad de los componentes, entre otros. Destacando su importancia especialmente en entornos donde se requiere vencer energías negativas.

Para profundizar en el entendimiento de esta tecnología, se procedió a la construcción de un prototipo de ariete hidráulico de una pulgada. En el anexo D se detallan los materiales utilizados y el proceso constructivo. Este enfoque práctico brinda una visión completa de la ingeniería involucrada en la bomba de ariete y facilita la comprensión de su funcionamiento.

Además, se realizó una evaluación técnica de una Bomba de Ariete de cuatro pulgadas en condiciones reales de funcionamiento. Esto implicó la toma de mediciones directamente en el campo con el fin de obtener datos precisos sobre los caudales de descarga en diversas condiciones operativas, lo que permitió la elaboración de las curvas características de la Bomba de Ariete en estudio.

Para enriquecer el análisis, se llevaron a cabo estudios comparativos con bombas que utilizan energía eléctrica y fotovoltaica para su funcionamiento. Explorando las ventajas y desventajas, proporcionando información relevante para comprender el contexto y las aplicaciones específicas de cada una.