



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ciencias Físicas

Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica de Fluidos

“Diseño hidráulico del canal de sección circular con tuberías HDPE corrugada para el sistema de riego en el distrito de Aparicio Pomares, provincia de Yarowilca, región de Huánuco”

MONOGRAFÍA TÉCNICA

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico de Fluidos

Modalidad M3

AUTOR

Juan Carlos VALDEZ GUTIERREZ

Lima, Perú

2018

RESUMEN:

En la actualidad, en muchas partes del Perú, especialmente en la sierra continúan aplicándose un sistema de riego por efecto de lluvias; y la zona de estudio es una zona considerada pobre, porque no cuentan con una infraestructura de riego ya que la actividad principal de la zona es la agricultura.

El objetivo principal es diseño hidráulico del canal de sección circular a flujo libre para un sistema de riego en la zona de estudio, considerando una tubería HDPE corrugada a las condiciones de topografía, acceso en el emplazamiento del canal.

El canal de sección circular con la tubería corrugada HDPE a comparación con tubería HDPE lisa tiene mayor eficiencia hidráulica debido a que estas tuberías tienen el diámetro interior mayor que la tubería HDPE lisa, es decir a mayor diámetro mayor capacidad de conducción hidráulica.

Para la conducción del canal de sección circular se considera las obras de derivación y protección garantizando así la mayor vida útil de Infraestructuras de riego, para generar la mayor producción agrícola de la zona de estudio.

Al optarse esta infraestructura la población de la zona de estudio, puede generar ingresos económicos y con miras hacia una tecnificación en el sistema de riego.

Afianzar la mayor vida útil en las infraestructuras de riego, para mejorar la producción agrícola.