

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

FACULTAD DE
INGENIERÍA,
ARQUITECTURA Y
URBANISMO

ESCUELA
ACADÉMICO
PROFESIONAL DE
INGENIERÍA
MECÁNICA

ELÉCTRICA

TESIS:

diseño de una microcentral hidroeléctrica en el caserío de marayhuaca con una potencia de 40 kw, distrito de incahuasi, provincia de ferreñafe, departamento de lambayeque – 2012.

PARA OBTENER EL TITULO DE : INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA

AUTORES:

Caicedo Mori Jean Carlos

Tarrillo Chávez Ronald Edilberto

ASESOR:

ING. Villalobos Cabrera Jony

CHICLAYO, 19 DE JULIO DEL 2013

RESUMEN

La presente investigación se enmarca en el diseño de una micro central hidroeléctrica en el caserío de Marayhuaca, distrito de Incahuasi, provincia de Ferreñafe, departamento de Lambayeque, el cual se ha ido desarrollando mediante estudios de campo.

El presente estudio se realizó tomando medidas de caudales mínimos y máximos del canal durante el trayecto del estudio, a partir de ahí se tomo en cuenta diseñar un reservorio de regulación para la micro central hidroeléctrica.

El estudio hidrológico se realizó en base a métodos convencionales, y para contar con mayor información para el estudio definitivo se utilizó el método del flotador.

La potencia teórica es de 40 KW, suficiente para abastecer el mercado eléctrico durante los 20 años de proyección en el caserío de Marayhuaca.

SUMMARY

This research is part of the design of a micro hydropower plant in the village of Marayhuaca, Incahuasi district, Ferreñafe province, department of Lambayeque, which has been developed through field studies.

This study was conducted taking measures minimum and maximum flow channel during the course of the study, from there was taken into account to design a regulation reservoir for micro hydro.

The hydrological study was conducted based on conventional methods, and to have more information for the final study used the float method.

Net power was obtained is 40 KW, for Micro Hydroelectric, enough to supply the electricity market during the 20 year projection in the hamlet of Marayhuaca