

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD
DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
INFORMATICA Y MECÁNICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



TESIS:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA MINI CENTRAL
HIDROELÉCTRICA DE NUEVO PARAÍSO - ECHARATI -
LA CONVENCIÓN”**

PRESENTADO POR:

Br: GERSON QUISPE MOREANO

Br: OSCAR WASHINGTON LUNA KANCHA

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ELECTRICISTA

ASESOR:

Ing. VICTORIO TAPIA RIVAS

CUSCO – PERU

2018

RESUMEN

El campo de la Planificación Energética nos obliga a proyectar las necesidades de energía que tienen las diferentes zonas de nuestro país, promoviendo el aprovechamiento ventajoso de nuestros propios recursos naturales y creando al mismo tiempo nuevas fuentes de trabajo que permitan elevar el potencial económico de las zonas más deprimidas de nuestro país; siendo una meta profesional dentro de la Ingeniería, el de proponer ideas y proyectos para lograr el desarrollo de nuestro país.

La presente tesis se estructura en siete capítulos cuyo contenido se muestra brevemente a continuación a fin de tener una visión completa del documento.

CAPITULO I: *Se detalla el planteamiento del problema, los objetivos, las variables e indicadores, la justificación del proyecto, los antecedentes y datos generales del trabajo.*

CAPITULO II: *Contiene los principales fundamentos teóricos del presente estudio.*

CAPITULO III: *Contiene las características de la demanda de la energía eléctrica de la zona de estudio, los sectores de consumo y la población y vivienda.*

CAPITULO IV: *Se realiza la evaluación hidroenergetica, la descripción de la cuenca, la climatología y la medición del salto.*

CAPITULO V: *Contiene la descripción y el cálculo de las obras de captación, conducción y derivación.*

CAPITULO VI: *Se realiza la selección y diseño de equipos electromecánicos (Turbina, Generador, Casa de Máquinas y Patio de Llaves).*

CAPITULO VII: *Se realiza la evaluación económica y financiera (presupuesto de obra, cálculo de indicadores económicos VAN, TIR, B/C).*

En la parte final de la tesis se muestra las conclusiones obtenidas del estudio realizado, la bibliografía y los anexos donde se encuentran las hojas de cálculo utilizadas en la tesis y los planos obtenidos.