

---

**EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA  
MICRO CENTRAL HIDROELÉCTRICA EN BASE A COMPONENTES ESTÁNDAR,  
UTILIZANDO LAS AGUAS DEL CURSO DE AGUA “ENTRE GUILLERMO”,  
REGIÓN DEL MAULE**

**EMILIO DANIEL ACUÑA GUAJARDO  
INGENIERO CIVIL MECÁNICO**

**RESUMEN**

El contenido a desarrollar consiste en realizar un estudio de evaluación técnica y económica para instalar una micro central hidroeléctrica con una capacidad mínima de 1,5 kW/día, para lo cual se realizará un trabajo que dará como resultado si existe la posibilidad de extraer la energía de un cauce de agua mediante una micro central, realizar una elección de componentes estándar para así poder satisfacer los requerimientos necesarios y por último contemplando la evaluación de carácter económico con un horizonte de 20 años del costo de la realización del proyecto, componentes y su construcción.

El desarrollo de este proyecto será realizado siguiendo etapas, que se tendrán que ir verificando durante el proceso de estudio.

El estudio está orientado a hacer un uso racional de un recurso hidráulico para la obtención de energía, especialmente uno de los afluentes que circula al interior de un complejo turístico, contribuir al medio ambiente usando energías renovables, como así también, incentivando a la comunidad a copiar el modelo.

**PALABRAS CLAVE:**

Micro central - Hidroeléctrica – Turbina – Energía - Evaluación Económica

### ABSTRACT

The content to be developed is to carry out a technical and economic evaluation study to install a micro hydroelectric plant with a minimum capacity of 1.5 kW / day, for which a work will be carried out that will result if there is the possibility of extracting the Energy of a channel of water through a central micro, make a choice of standard components in order to satisfy the necessary requirements and finally contemplating the economic evaluation with a horizon of 20 years of the cost of carrying out the project, components and its construction.

The development of this project will be carried out following stages, which will have to be verified during the study process.

The study is aimed at covering the need for non-hydraulic energy use of one of the tributaries that circulates inside a tourist complex, and also contribute to the environment using renewable energies, as well as encouraging the community to copy the model.

#### KEYWORDS:

Micro - Hydroelectric - Turbine - Energy – Economic Evaluation