



**“EVALUAR LA FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTAR
UNA MICROCENTRAL BASADA EN UNA TURBINA
HIDRÁULICA”**

GONZALO NICOLÁS AZÓCAR PINTO

INGENIERO DE EJECUCIÓN EN MECÁNICA

RESUMEN

En la presente memoria se evaluó la factibilidad técnica y económica de implementar una micro central, basada en una turbina hidráulica, que suministre energía eléctrica al complejo Centro de Conferencias Paso Pehuenche de la Universidad de Talca y que tenga como requerimientos básicos, ser sencilla de instalar, operar y mantener. Además debe presentar bajos costos de implementación, operación y mantenimiento.

Para esto, se desarrolló la evaluación del potencial hidráulico del curso de agua, un análisis de los aspectos teórico-prácticos relativos de la utilización de turbinas y de micro centrales hidráulicas, la selección de una turbina específica y del lugar de su instalación, lo que implica el consecuente diseño y cálculos para la turbina y las otras obras de la micro central, lo que da lugar a la elaboración de los croquis respectivos y finalmente a la evaluación económica del proyecto.

SUMMARY

The present memory evaluates the technical and economic practicality of implementing a micro power plant based on a hydraulic turbine, which gives electrical energy to the complex Center of Conferences Paso Pehuenche of the University of Talca and which takes as basic requests that it is simple to install, operating and supporting. Except that it must present low costs of implementation, operation and maintenance.

For which, there develops the evaluation of the hydraulic potential of the water course, an analysis of the theoretical - practical relative aspects of the use of turbines and of micro hydraulic power plant, realizing the selection of a specific turbine and of the place of his installation, which implies the consistent design and calculations for the turbine and other works of the micro power plant, which gives place to the making of the respective sketches and finally to the economic evaluation of the project.