

RESUMEN

Las obras hidráulicas son una parte imprescindible para el desarrollo de los pueblos. Aprovechar la fuerza del agua y convertirla en energía eléctrica es una de las formas más antiguas, seguras y económicas utilizadas hoy en día. Es por tanto, que el presente proyecto se ha planteado como objetivo identificar la factibilidad para la implementación de una Microcentral Hidroeléctrica en un sector denominado "El Volcán" ubicado en la parroquia Pintag, provincia de Pichincha, con el fin de obtener energía propia a utilizarse en el desarrollo del sector. Para lo cual, se realizó un estudio de la hidrología como microcuencas, aforos, vertientes, además de un estudio de la topografía, geología y otros factores del sector. Se concluyó que las condiciones son adecuadas para llevar a cabo las obras civiles en la implementación de la microcentral hidroeléctrica en donde se determinó que la turbina más adecuado es la turbina Michell-Banki con la que se obtendrá 19.72Kw de energía, lo cual es suficiente para la implementación de un sistema de bombeo de agua para regadío y el alumbrado del complejo turístico "El Volcán".

Palabras clave:

Energía, Microcentral Hidroeléctrica, Hidráulica, Turbinas, Michell-Banki

ABSTRACT

The hydraulic works are essential for the development of peoples. Harnessing the power of water and turn it into electrical energy is one of the oldest, safe and economical forms used today. Therefore, this project has set targets to identify the feasibility of implementing a hydroelectric plant in the area called "El Volcán", is located in the Pintag zone, Province of Pichincha, in order to obtain own energy for use in developing the sector. For this purpose, a study of hydrology as watersheds, gauging, sheds was made, and a study of the topography, geology and other factors of the sector. It was concluded that conditions are suitable for carrying out the civil works on the implementation of the hydroelectric plant where it was determined that the most appropriate turbine is the Michell-Banki turbine, with which you get 19.72 Kw energy, which is enough to implement a system of water pumping for irrigation and lighting in the resort called "El Volcán".

Keywords:

Energy, Hydroelectric Microcentral, Hydraulic, Turbines, Michell-Banki