

## RESUMEN

En una central hidroeléctrica se utiliza *energía hidráulica* para la generación de energía eléctrica. Son el resultado actual de la evolución de los antiguos molinos que aprovechaban la corriente de los ríos para mover una rueda.

Cuando nos referimos a la energía hidráulica, son muchas las ventajas que ofrece este tipo de energía, pero entre todas las ventajas, la más destacada y de mayor efecto a largo plazo es la de su potencial como energía renovable. Se trata de un recurso procedente del agua de la lluvia y, además, esa agua empleada en el proceso puede volver a utilizarse.

Es importante que la operación de una central hidroeléctrica se realice siempre con criterios de eficiencia tanto en el uso del recurso energético, en este caso el agua en el embalse; y la operación adecuada de las turbinas; maximizando con esto los beneficios del uso de la central hidroeléctrica.

En este trabajo evaluaremos la eficiencia del sistema hidráulico y la influencia de este, en la operación de las turbinas de la central hidroeléctrica de San Jacinto, considerando el cambio en el funcionamiento de la central hidroeléctrica debido a la implementación de las presas inflables en el año 1996, las cuales incrementaron altura bruta del sistema, la cual no fue considerada en el diseño original de la central hidroeléctrica.

Se evaluará el uso que se da a la central hidroeléctrica de San Jacinto en el periodo de lluvia y en el periodo seco; de manera de definir cuál su aporte y uso energético en dichos periodos, con relación al recurso energético disponible en el embalse de San Jacinto, para al final evaluar el uso eficiente o no, de dicho recurso.