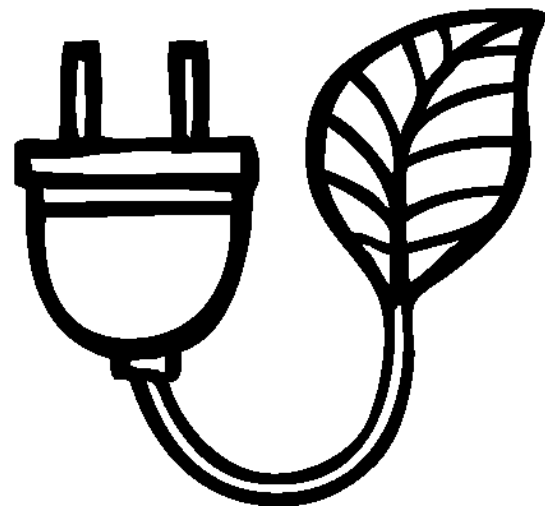


ENERGÍA HIDROELÉCTRICA EN EL TRÓPICO

JUAN DAVID REINA, VALENTINA SOLANO, MANUEL POPAYAN, VALENTINA BARRERO
Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Eléctrica

INTRODUCCIÓN

Se busca identificar y analizar el potencial energético del raudal de Jirijirimo, como alternativa para brindar acceso a la energía eléctrica al corregimiento departamental de La Victoria, Amazonas.



MÉTODOS

Se estima el potencial energético que tiene el río Apaporis, a la altura del raudal de Jirijirimo, con el fin de suministrar energía eléctrica a La Victoria, Amazonas. Verificando así la posibilidad de la implementación de una microcentral hidroeléctrica, que garantice la menor afectación del ecosistema y el mayor beneficio para la comunidad.

DISCUSIÓN

Suministrar energía eléctrica a comunidades ubicadas en las zonas no interconectadas es fundamental para fomentar el desarrollo de Colombia, ya que, tener acceso básico a este servicio mejora la calidad de vida de la población y aumenta su productividad. Por esta razón, se estudia el potencial energético de uno de los afluentes en el Amazonas, el raudal de Jirijirimo para satisfacer la necesidad energética de La Victoria.

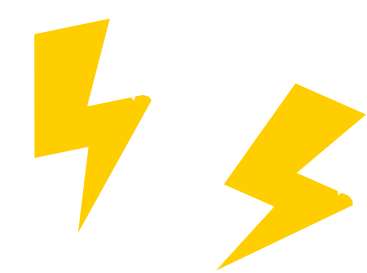
Se concluye que aparentemente el potencial del afluente es gigantesco, sin embargo, no se están considerando todos los aspectos, ya que para tomar una decisión acertada se debe realizar un trabajo de campo que involucre a la comunidad.

Continuar desarrollando proyectos como este, en pro del bienestar social y ecológico, trae un enorme beneficio para el país (Renault, 2010).



RESULTADOS

Caudal = 3600 m³/s
Altura neta = 50 m
Potencia = 900 MW



Usando sólo el 10% del agua que cae por el raudal, se generarían 90 MW. Sin embargo, la solución más amigable ambientalmente es una microcentral hidroeléctrica que produzca sólo 1MW (Simeón & Estrada, 2013).

Se evidencia que es muy viable construir una micro-central hidroeléctrica para suplir la necesidad energética de la población, provocando así el menor impacto sobre el ecosistema.

Por otro lado, se debe considerar la transmisión de la energía hasta el punto de consumo y, además, tener en cuenta que se debe contar con la autorización de las comunidades indígenas.

REFERENCIAS

Para más información consulte las memorias

[1] Análisis de una microcentral hidroeléctrica Tomado de thumbs.dreamstime.com - hydroelectric-power-station.

[2] Ubicación geográfica del raudal de Jirijirimo. Tomado de Corpoamazonia.

[3] Ritual de Dabacury. Comunidad Barasana Río Apaporis. Tomado de Ecoturismo. vinatour.

[4] Raudal de Jirijirimo. Tomado de viajandox.com.co.

[5] Domínguez, A. (s.f.) El río Apaporis, Visión antro-po-geográfica. Tomado de biblioteca.icanh.gov.co

[6] Simeón, C. & Estrada M. (2013). Medición del potencial hidrológico para generación de energía renovable, la experiencia de la Fundación Solar en Guatemala. Tomada de www.undp.org

[7] Renault, A. (2010). Guía para la formulación y gestión de planes de desarrollo rural sostenible: un abordaje participativo con enfoque territorial. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Asunción, Paraguay.