Published on *Hoy en el TEC* (https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec)

Javier Gutiérrez es ingeniero en Ciencias Forestales, especializado en Gestión de Energías Renovables. **Foto: Ruth Garita / OCM.**

Especial dendroenergía

"Para nosotros es más importante la certidumbre energética": Javier Gutiérrez, experto forestal hondureño

24 de Julio 2017 Por: Johan Umaña Venegas [1]

- El coordinador de biocombustibles de Incal, una empresa calera hondureña, describe las motivaciones de la incursión de la industria en el desarrollo de plantaciones forestales para la producción de energía

La dendroenergía no es un tema exclusivo de los gobiernos o las grandes compañías energéticas. Lo muestra Incal [2], empresa hondureña dedicada a la extracción y calcinación de la cal viva, que ve en los árboles la fuente energética del presente y el futuro. Una compañía que procura alcanzar la autosuficiencia plantando su propia energía.

Para **Javier Gutiérrez, ingeniero en Ciencias Forestales especializado en Gestión de Energías Renovables, y coordinador de Biocombustibles y Energías de Cortes del Grupo Calindra** [3] (empresa madre de Incal), en Honduras, la principal ventaja de utilizar biomasa para encender las calderas con las que procesan la cal es el ahorro frente al costo y los variables precios de los combustibles fósiles.

Desde hace unos años Incal se prepara para el siguiente paso, con una investigación que los llevó a plantar las primeras 10 hectáreas de cultivo energético de madera para sus calderas. En total, aspiran a sembrar más de 500 hectáreas y con ello alcanzar la sostenibilidad por tiempo "indefinido", como lo explica Gutiérrez en esta entrevista:

¿Cuál es la experiencia de Honduras respecto al uso de biomasa forestal?

La experiencia de Honduras respecto al uso de biomasa es bastante fuerte, si hablamos en el contexto general, porque la matriz energética del país tiene de un 45 a un 49% de uso de la dendroenergía, en el caso del uso de leña para los hogares. Sin embargo, de hace unos cinco años aproximadamente, a partir del uso de la biomasa de los ingenios para la generación de energía eléctrica, se comenzaron a desarrollar diferentes plantas cogeneradoras, de diferentes biomasas.

En cuanto a la biomasa forestal, lo que se usa principalmente son residuos de aserraderos, de la industria y de los aprovechamientos. Una eventualidad que vino a impulsar un poco este desarrollo pero a la vez a crear cierta alerta sobre la presión sobre los bosques, fue un ataque de plaga de gorgojo de pino. Todo lo que fue atacado está siendo actualmente aprovechado, extraído, porque ya son bosques que están muertos en pie y actualmente se está aprovechando para ser usado como biomasa.

En el caso de Incal, utiliza biomasa desde 1986 para la producción de óxido de calcio, comenzando con hornos artesanales, posteriormente mejorando la tecnología y actualmente también lo desarrollamos con residuos, con biomasa de residuos, pero estamos en el proceso de desarrollo de plantaciones energéticas para ser totalmente sostenibles.

> "La experiencia de Honduras respecto al uso de biomasa es bastante fuerte, si hablamos en el contexto general, porque la matriz energética del país tiene de un 45 a un 49% de uso de la dendroenergía, en el caso del uso de leña para los hogares".

¿En qué tipo de procesos aplican el uso de biomasa forestal?

Para la producción de energía térmica en el horno de calcinación. La biomasa va directamente al horno, con lo que es la piedra, el carbonato de calcio. Hace el proceso de calcinación y obtenemos ya como producto lo que es el óxido de calcio, conocido como la cal viva.

¿La incursión en las plantaciones forestales es en procura de autosuficiencia?

Es correcto. Actualmente tenemos una plantación piloto de 10 hectáreas con una especie que hemos monitoreado durante ya unos cinco años y nos ha dado buenos resultados. Esperamos poder expandirnos a 150 hectáreas el próximo año, para acercarnos a una meta de 550 hectáreas que nos permitiría ser totalmente autosostenibles por un periodo indefinido.

> "Actualmente tenemos una plantación piloto de 10 hectáreas con una especie que hemos monitoreado durante ya unos cinco años y nos ha dado buenos resultados. Esperamos poder expandirnos a 150 hectáreas el próximo año, para acercarnos a una meta de 550 hectáreas que nos permitiría ser totalmente autosostenibles por un periodo indefinido".

¿Esto significa un ahorro económico para la empresa?

En el tema de la economía, actualmente con los residuos forestales nosotros valorizamos el costo en comparación con los combustibles fósiles, ya que Incal es parte del Grupo Calidra y estamos en toda Latinoamérica, entonces competimos con lo que es el coque, gas natural, el combustóleo, el carbón incluso... Actualmente, con los residuos sí logramos llegar a costos similares con los combustibles fósiles. Uno de los motivos por los cuales todavía no nos habíamos expandido a plantaciones a gran escala era por llegar a poder tener un costo similar o igual a estos otros combustibles. Ya con diversas investigaciones estamos logrando llegar al número.

No representa un gasto menor al que tenemos actualmente, pero para nosotros es más importante la certidumbre energética, saber que el día de mañana no vamos a depender de un tercero para poder tener nuestro energético, que en nuestro caso es la biomasa. Actualmente hay una gran competencia, una gran demanda por este producto en nuestro país y cada vez se ve un poco más complicado o más caro poder acceder a la biomasa. Sin embargo, a través de plantaciones ya no tendríamos ningún problema porque tendríamos nuestro propio producto y lo manejaríamos, con muchas áreas de oportunidad, probablemente reduciendo costos a largo plazo, pero sobre todo asegurar la operatividad de la empresa. Nosotros no tenemos la oportunidad de poder voltear la mirada a combustibles fósiles, al gas o al carbón, ya que es demasiado caro para nuestro proceso, debe ser biomasa sí o sí.

> "Para nosotros es más importante la certidumbre energética, saber que el día de mañana no vamos a depender de un tercero para poder tener nuestro energético, que en nuestro caso es la biomasa".

¿Qué les permite que ahora las plantaciones sí sean costeables? ¿Son nuevas tecnologías en la explotación de la biomasa o mejores técnicas en la siembra?

El cambio es en el proceso de producción. La tecnología de nuestro proceso de calcinación, los hornos son de alta eficiencia. La verdad es que el secreto para ser sostenibles y mantener la línea de ahorro está en el proceso productivo, ver la manera de cómo producir más biomasa en menos unidades de área, a menor costo. Y eso se desarrolla a través de diferentes

investigaciones, diferentes ensayos. Ya nosotros llevamos cinco años en este tema de la investigación y estamos seguros de que hay muchas áreas de oportunidades para poder mejorar eso.

¿Cuáles son los principales retos que enfrentaron en el proceso?

Un reto bien grande fue el cambio climático. Cuando comenzamos el desarrollo de la plantación, como son plantaciones a gran escala y como estamos hablando del tema de costos, no consideramos que un sistema de riego fuera rentable, porque era muy costoso. Entonces, lo que se hace es que se planifica con la lluvia, de acuerdo a los históricos. Entonces en Honduras, más o menos, el mes de julio es cuando la lluvia está fuerte, el suelo está bastante húmedo, y generalmente se planifica en esa época. Lo hicimos de esa manera, en el año 2015. Sin embargo, fue un año que a nivel histórico alcanzó unos puntos de temperatura y un verano más largo que de costumbre, y nos vimos en una situación un tanto complicada, porque ya teníamos producidas las plantas, pero el suelo no estaba listo. Estuvimos a punto de perder las plantas, porque estaban en bolsas y ya estaban desarrollándose mucho. Ese fue uno de los grandes retos que nos enfrentamos, tuvimos que improvisar algunas situaciones, pero sin embargo logramos desarrollar la plantación sin ningún problema.

¿Han tenido que enfrentar algún tipo de competencia por las tierras?

Las primeras 10 hectáreas las desarrollamos en terrenos propios de la empresa. Sin embargo, a futuro, en una mayor escala, puede representar un problema competir con terrenos agrícolas. Esto va a depender mucho de las políticas de cada país, para que los cultivos energéticos no desplacen los cultivos que son para alimento. En nuestro caso, estamos rodeados de varios ingenios, que tienen su cultivo de caña, entonces poder competir con los precios de alquiler de tierra que ellos tienen, para un cultivo forestal, es demasiado alto.

Tenemos que buscar terrenos que sea un poco más degradados, donde no hayan cultivos agrícolas, para poder acceder a ellos. Sin embargo, es un tema en que la distancia se vuelve un problema por el transporte, así que hay que buscar un punto de equilibrio. Actualmente estamos en el proceso de buscar los terrenos que tengan la distancia óptima, pero que no sean tan degradados o con pendiente tan alta, para poder desarrollar las plantaciones, porque dependiendo de la calidad el sitio uno tiene mayor producción. Cuando tiene mayor producción por hectárea, los costos por tonelada producida disminuyen.

[4]

¿Qué es la dendroenergía? La oportunidad para consolidar una nueva fuente de energía renov

[5]

"Es importante (invertir en biomasa) si no se quiere seguir dependiendo de todo": Juan Pérez, experto colombiano en transformación a energía [5]

Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:59): https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/2147

Enlaces
[1] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/johan-umana-venegas
[2] http://www.incal.hn/
[3] http://calidra.com/category/empresa/
[4] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2017/07/28/dendroenergia-oportunidad-consolidar-nueva-fuente-energia-renovable
[5] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2017/07/27/importante-invertir-biomasa-si-no-se-quiere-seguir-dependiendo-todo-juan-perez-experto