

El Recinto Universitario de Mayagüez desarrolla prototipo de generador eléctrico que funciona con trozos de madera ^[1]

Enviado el 14 febrero 2021 - 4:35pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día ^[2]

Fuente Original:

Gerardo E. Alvarado León

Por:



Prototipo (sin el generador de gas) de la planta eléctrica que el doctor Joaquín Chong y los demás investigadores desarrollarán. (Suministrada)

Antes y después de desastres naturales, las comunidades aisladas y de difícil acceso en la isla pudieran tener una fuente de energía “sostenible y resiliente”, con el desarrollo de **una planta o generador cuya materia prima son trozos de madera.**

Se trata de un novedoso proyecto para el cual el doctor **Joaquín Chong**, investigador de la Estación Experimental Agrícola del **Recinto Universitario de Mayagüez** ^[3] de la **Universidad de Puerto Rico** ^[4] (UPR), logró una subvención de \$1 millón del **Departamento de Agricultura federal** ^[5] (USDA). En el estudio colaboran el Instituto de Agricultura de la Universidad de Tenesí, en Nashville, y otros profesores de la UPR.

En entrevista con **El Nuevo Día**, Chong explicó que, **a diferencia de los generadores tradicionales –que operan con gasolina o diésel–, el prototipo que crearán los investigadores funcionaría con un gasificador.** “La madera se calienta y, al hacerlo, bota gases que hacen que la planta prenda y corra. La madera se quema en unos reactores que producen calor y los gases entran a la planta”, dijo.

“La parte del calor se puede usar para hervir agua, si fuera necesario, y de acuerdo con la velocidad también se puede obtener biocarbón (biochar) para la agricultura”, agregó.

Chong explicó que la planta sería movable, por lo que se llevaría a las comunidades según la necesidad.

Aclaró que no se cortarían árboles para obtener materia prima, sino que se aprovecharía material vegetal ya descartado. Como parte de la investigación, se harán pruebas para “reducir al máximo” las emisiones atmosféricas.

También se realizarán estudios económicos y en comunidades, incluyendo la producción energética, sus costos y aceptación ciudadana, así como la disponibilidad de madera.

“Típicamente, se usa madera triturada y es bien importante saber cuánto tiene de humedad porque el gasificador se tiene que adaptar a eso. Las maderas duras son mejores porque tiene más valor de calor. La homogeneidad es bien importante”, sostuvo.

Chong estimó que el prototipo de la planta, de unos 25 kilogramos, estaría terminado en un año, y en ese trabajo asistirá una compañía local que se dedica al diseño y construcción de generadores eléctricos. Se establecería en la Estación Experimental Agrícola de Adjuntas, con miras a beneficiar, en principio, a la comunidad Castañer, en Lares.

Por tratarse de diseño libre (open source), dijo confiar en que el modelo que finalmente se construya pueda ser replicado en otras partes de la isla.

“Lo que pretende esta propuesta es buscar una metodología para proveer energía antes y después de un desastre natural en comunidades aisladas. En Puerto Rico, hay comunidades tan y tan lejos de donde se produce la energía, que son las últimas en recuperar el servicio. Ya lo vimos luego de los huracanes Irma y María, cuando personas murieron porque no podían refrigerar sus medicinas. Eso, precisamente, fue lo que motivó esta propuesta”, acotó.

La subvención fue auspiciada por la Iniciativa de Investigación Agrícola y Alimentaria del USDA.

Tags:

- [RUM](#) ^[6]
- [energía renovable](#) ^[7]

Categorías de Contenido:

- [Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos](#) ^[8]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/el-recinto-universitario-de-mayaguez-desarrolla-prototipo-de-generador-electrico-que?page=8>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/el-recinto-universitario-de-mayaguez-desarrolla-prototipo-de-generador-electrico-que> [2] <https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/flora-fauna/notas/el-recinto-universitario-de-mayaguez-desarrolla-prototipo-de-generador-electrico-que-funciona-con-trozos-de-madera/> [3] <https://www.elnuevodia.com/topicos/recinto-universitario-de-mayaguez/> [4]

<https://www.elnuevodia.com/topicos/universidad-de-puerto-rico/> [5]

<https://www.elnuevodia.com/topicos/departamento-de-agricultura-federal/> [6]

<https://www.cienciapr.org/es/tags/rum> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/energia-renovable> [8]

<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0>