



## Investigadores graduados del TEC buscan producir biodiesel a partir de suero de leche

17 de Noviembre 2016 Por: Geovanni Jiménez Mata <sup>[1]</sup>

*La joven estudiante del TEC Samantha García es parte del equipo que realiza el proyecto Cibus 3.0. (Foto cortesía de David García)*

Con el objetivo de **generar un combustible alternativo y amigable con el ambiente, un grupo de biotecnólogos graduados del Tecnológico de Costa Rica (TEC)** <sup>[2]</sup> se encuentra, desde hace cuatro años, desarrollando investigaciones con el suero de leche y su potencial transformación en biodiesel.

**Este proyecto emprendedor se denomina Cibus 3.0** y los profesionales que lo conforman buscan conseguir que una bacteria convierta esta sustancia resultante de la producción de lácteos, en un combustible biológico totalmente aplicable al transporte, maquinaria industrial y demás usos.

El suero de leche es el **líquido resultante de la coagulación de la leche en el proceso de fabricación del queso**, contiene un 94% de agua, proteínas y grasas. Actualmente, su mal tratamiento cuando es desechado representa un problema de contaminación principalmente en las aguas residuales.

Según el ingeniero **David García, coordinador del proyecto**, la idea surgió como una respuesta a la problemática de los desechos en las empresas que fabrican productos derivados de la leche. “Sentimos la curiosidad por utilizar un residuo industrial masivo como lo es el suero de leche y lograr convertirlo en una forma de energía amigable con el ambiente. Usualmente, los productores de leche lo desechan sin darle uso alguno a un gran porcentaje del mismo”, explicó García.

## Las etapas

Los primeros dos años de esta investigación correspondieron a estudiar la manera en que la bacteria utilizada daría resultado. Luego de eso, se sumaron más profesionales con la idea de perfilar el proyecto como una empresa. Además de García; Ricardo Alvarado y Silver Ceballos son los científicos graduados del TEC involucrados. También, cuentan con una persona encargada de las finanzas y con estudiantes del TEC que participan principalmente en los procesos de ensamblaje genético y caracterización a nivel proteico.

**Samantha García, es una de las alumnas de la Institución que forman parte de este emprendimiento.** Según García, el pertenecer a Cibus 3.0 le ha permitido crecer en los ámbitos profesional y personal. “La principal ventaja a nivel académico es la experiencia de laboratorio que uno gana. También, me ha ayudado a mejorar en mis capacidades de trabajo en equipo, solución rápida de problemas y comunicación”, aseguró la joven de 20 años y que actualmente cursa su tercer año en Ingeniería en Biotecnología. [3]

Para financiar el proyecto, los investigadores reciben el apoyo de diferentes empresas y organizaciones. De la misma manera, los emprendedores han participado y obtenido el triunfo frecuentemente con su idea en concursos y ferias, cuyo premio económico reinvierten en Cibus 3.0.

En la actualidad, los diferentes tipos de biodiesel que se fabrican a nivel mundial provienen principalmente de la palma africana, lo cual representa la necesidad de deforestar a gran escala.

Esta es una razón adicional por la cual la idea de producirlo a partir de suero de leche conlleva directamente un beneficio para el medio ambiente. “El trasfondo ecológico que este trabajo tiene es muy importante para nosotros. La meta principal es que las mismas empresas lácteas terminen utilizando nuestro sistema para producir su propio biodiesel y aplicarlo dentro de sus mismos procesos de transporte y fabricación”, concluyó García.

Se espera que las investigaciones sobre Cibus 3.0 estén finalizadas a finales de este año y así poder presentarlo en 2017.



*El equipo Cibus 3.0 realiza su investigación desde el año 2012. (Imagen cortesía de David García)*

---

Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:58): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/1492>

Enlaces

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/geovanni-jimenez-mata>

[2] <http://www.tec.ac.cr/Paginas/index.html>

[3] <http://www.tec.ac.cr/sitios/Docencia/biologia/Paginas/licenciatura-biotec.aspx>