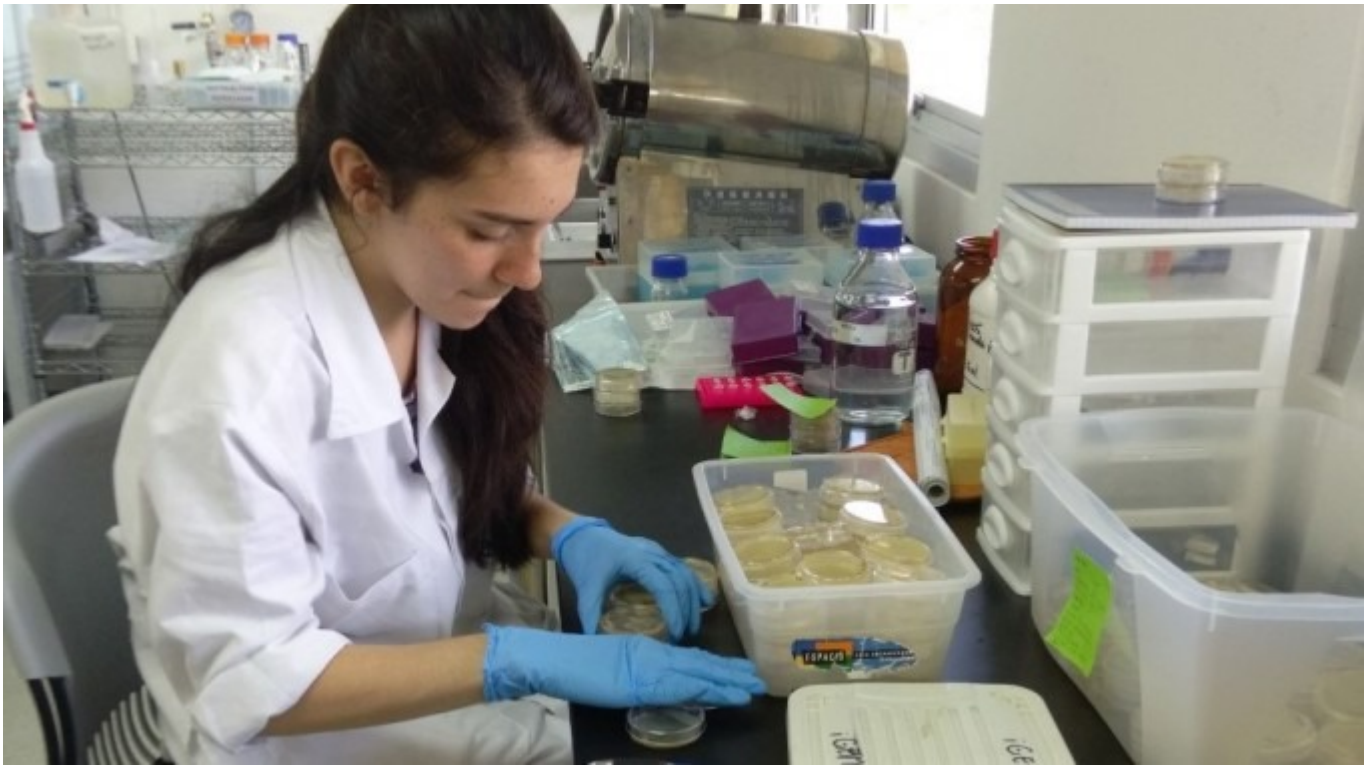
Published on *Hoy en el TEC* (https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec)



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

17 de Noviembre 2016 Por: Geovanni Jiménez Mata [1]

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)** [2] **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 recibiden 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