



María Fernanda Jiménez Morales, coordinadora del proyecto “Café sostenible: Promoviendo la competitividad y la bioeconomía (BIO-Café)”, brindando un taller en la Jornada Café regenerativo. Foto cortesía de María Fernanda Jiménez.

Diversas Escuelas del TEC

Fundación CRUSA y TEC- Coopetarrazú trabajan para fortalecer la tecnología sostenible del café basada en bioinsumos

29 de Septiembre 2025 Por: Noemy Chinchilla Bravo ^[1]

- CoopeTarrazú recibió una incubadora orbital ES-20/80 para fortalecer la producción de bioinsumos, en el marco del proyecto BIO Café, fruto del asocio entre la Fundación CRUSA y el TEC

El Tecnológico de Costa Rica (TEC) ^[2] por medio de la Escuela de Agronegocios ^[3], en asocio con la Fundación CRUSA ^[4] desarrolla el proyecto: “**Café sostenible: Promoviendo la competitividad y la bioeconomía (BIO-Café)**”

El equipo de dicho proyecto está conformado por la máster María Fernanda Jiménez Morales como coordinadora, la Dra. Laura Brenes Peralta, el Dr. Roel Campos Rodríguez de la Escuela de Agronegocios; la Dra. Karolina Villagra Mendoza y la máster María José Gómez Astorga de la Escuela de Ingeniería Agrícola [5]; el Dr. Federico Masís Meléndez de la Escuela de Química [6]; el Dr. Sergio Arriola Valverde de la Escuela de Ingeniería Electrónica [7] y el Dr. Marco Alvarado Peña de la Escuela de Producción Industrial [8].

Bio-Café, tiene como objetivo fomentar el desarrollo, la adopción y los beneficios económico-ambientales de la Tecnología Sostenible de Producción de café basada en bioinsumos, por parte de personas productoras de la Zona de Los Santos.

De acuerdo con la máster María Fernanda Jiménez Morales, investigadora de la Escuela de Agronegocios, este proyecto impulsa que la sostenibilidad deje de ser un slogan y se vuelva ventaja competitiva medible: bioinsumos y manejo de suelo-agua-sombra con protocolos claros, menos dependencia de insumos externos, mayor resiliencia climática y trazabilidad que los mercados valoran.

“Es un llamado a pasar del discurso a la evidencia, para dignificar el ingreso de las familias productoras y asegurar el futuro del territorio. Cuidar la finca es cuidar el mañana; y el momento de hacerlo, con ciencia y comunidad, es ahora”, expresó Jiménez Morales.

Además, Jiménez acotó que este proyecto demuestra que la sostenibilidad no es un adorno, sino la base de la competitividad cafetalera.

“La alianza CRUSA -TEC-CoopeTarrazú nos permite transferir rápidamente lo que funciona y escalarlo con un modelo de negocio realista”, aseveró Jiménez.

Café Sostenible

El proyecto consiste en desarrollar, validar y escalar una tecnología sostenible de producción de café basada en bioinsumos, complementada con manejo de sombra y fertilización precisa, demostrada en parcelas para evidenciar sus resultados. Además, impulsa la adopción entre productores y construye, junto con CoopeTarrazú, un modelo de negocio y estrategia Go To Market para masificar su implementación.

¿Cómo funciona el proyecto? Según Jiménez, el proyecto arrancó con una línea base; mejora y estandariza bioinsumos; instala parcelas demostrativas con instrumentación y prácticas de manejo; y evalúa con indicadores productivos, económicos y ambientales.

“La metodología combina Investigación-Acción Participativa y “aprender-haciendo”, mediciones geoespaciales de sombra, monitoreo y análisis de suelo/hoja, y Análisis de Ciclo de Vida para estimar huellas”, detalló Jiménez.

Entre los principales beneficios que se obtienen con este proyecto son:

- Mejora la eficiencia productiva y la adopción de prácticas sostenibles
- Reducción de impactos ambientales (ej. GEI) y fortalece la conservación de suelo y agua
- Capacidad estratégica y competitividad para la cooperativa y sus productores al contar con datos, protocolos y un modelo de negocio para escalar.

Donación

En el marco del proyecto BIO Café, fruto del asocio entre la Fundación CRUSA y el Tecnológico de Costa Rica (TEC), **CoopeTarrazú recibió una incubadora orbital ES-20/80 para fortalecer la producción de bioinsumos.**

Este equipo, es vital para la fase de producción inicial de los bioinsumos, ya que permite que esta fase se desarrolle de manera estable y uniforme, reduce tiempos de proceso, disminuye el riesgo de contaminación y estandariza la calidad del producto.

Esta donación eleva el nivel tecnológico de la planta y se traduce en mejores resultados para las fincas, reafirmando el compromiso de CRUSA y el TEC con la innovación, la sostenibilidad y la competitividad del café en la Zona de Los Santos.

Para la máster María Fernanda Jiménez Morales, **la donación del equipo es una muestra del compromiso sostenido de CRUSA y del TEC con la innovación que necesita el territorio;** un respaldo que fortalece a la cooperativa, acelera la llegada de soluciones sostenibles a las fincas y se traduce en mayores oportunidades y competitividad para las familias cafetaleras de la Zona de Los Santos.

Jornada de café regenerativo

Como parte de las actividades del proyecto: Bio-Café se realizó la Jornada de Café Regenerativo con personas productoras de la Zona de Los Santos. Las jornadas fueron dirigidas por un equipo multidisciplinario del TEC, en el marco del proyecto Café Sostenible, integrado por profesionales de la Escuela de Agronegocios, la Escuela de Ingeniería Agrícola, la Escuela de Química y la Escuela de Biología, en coordinación con CoopeTarrazú, bajo el liderazgo del Ing. Jimmy Porras Barrantes, Gerencia de Innovación y Sostenibilidad.

A lo largo de dos días se llevaron a cabo charlas y demostraciones participativas sobre manejo y conservación de suelos, gestión del agua, salud del suelo y biodiversidad, uso y calidad de bioinsumos y prácticas de manejo de sombra, así como aspectos comerciales vinculados a la sostenibilidad. Estas acciones fortalecen los objetivos del proyecto: la transferencia de tecnología y el acompañamiento técnico en territorio.

Durante la jornada, se abordaron contenidos de café regenerativo con énfasis en manejo y conservación de suelos, gestión del agua, salud del suelo y biodiversidad, uso y calidad de bioinsumos y prácticas de manejo de sombra, así como temas de importancia comercial vinculados a la sostenibilidad (tendencias de mercado, cumplimiento y valor agregado), entre

otros.

En esta ocasión se contó con la participación de 70 personas productores/as, técnicos/as y profesionales en formación.

Para el Ing. Jimmy Porras, Gerencia de Innovación y Sostenibilidad en Coopetarrazú, la Jornada de Café Regenerativo es de gran importancia, porque es un espacio que permitió compartir los esfuerzos que se están impulsando para fortalecer una caficultura responsable con el ambiente.

"El abrir un espacio de diálogo con nuestros asociados, estudiantes y con la comunidad, y recibir el valioso aporte de investigadores de las universidades con las que mantenemos convenio es un gran privilegio.

También Porras Barrantes, agregó que, "**creemos en una cooperativa de puertas abierta y con la Jornada reafirmamos nuestro compromiso con un café que no solo sea de calidad, sino que también regenere nuestros suelos, ecosistemas y comunidades, a la vez que nos permite avanzar hacia un modelo productivo que protege el ambiente, mejora la calidad de vida y asegura la sostenibilidad de nuestra actividad**".

Galería: Bio-Café

Fotografías cortesía de María Fernanda Jiménez.

Lea además:



[13]

TEC y CoopeTarrazú se alían para impulsar la sostenibilidad y la competitividad del café [13]

Source URL (modified on 10/06/2025 - 16:11): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/5221>

Enlaces

- [1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/noemy-chinchilla-bravo>
- [2] <https://www.tec.ac.cr/>
- [3] <https://www.tec.ac.cr/escuela-agronegocios>
- [4] <https://crusa.cr/>
- [5] <https://www.tec.ac.cr/escuela-ingenieria-agricola>
- [6] <https://www.tec.ac.cr/escuela-quimica>
- [7] <https://www.tec.ac.cr/escuela-ingenieria-electronica>
- [8] <https://www.tec.ac.cr/escuela-ingenieria-produccion-industrial>
- [9] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/crusa_2.jpeg
- [10] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/crusa_3.jpeg
- [11] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/crusa_5.jpeg
- [12] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/crusa_6.jpeg
- [13] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2025/09/22/tec-coopetarrazu-se-alian-impulsar-sostenibilidad-competitividad-cafe>