**MODALIDAD 1: Universidad-Sector externo**

Proyectos que permitan la alianza entre la UCR y una organización externa, con el objetivo de solucionar un problema o crear oportunidades para la innovación en productos, servicios y/o procesos.

| **N°** | **Nombre** | **Descripción** | **Investigadores** | **Contraparte** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Café revalorizado | Implementa un sistema integrado que revaloriza los residuos obtenidos del procesamiento industrial del café. Este sistema procura disminuir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, aumentar la eficiencia energética, mejorar la protección del medio ambiente y generar subproductos. | **-Juan Pablo Rojas Sossa**  -Mauricio José Bustamante Román  -Paola Lucía  Vargas Barrantes | **Coopetarrazú R.L** |
| **2** | Robustez | Optimización de un sistema robusto para la generación de energía positiva o renovable a partir de la conversión de residuos de piña o caña. Este sistema permite la generación de bioproductos de alto valor agregado a partir de residuos agrícolas. | **-Mauricio Bustamante Román**  -Juan Pablo Rojas Sossa  -Juliana Da Luz Castro -Werner Rodríguez Montero | **Upala Agrícola S.A** |
| **3** | Periwinkle | Uso de herramientas moleculares y fisiológicas para promover el mejoramiento genético de doble flor Catharanthus roseus (Apocynaceae) | **-Miguel Benavides Acevedo**  -Luis Orlando Barboza Barquero  -Andrea Holst Sanjuán | **Investigación y Desarrollo en Agricultura Tropical S.A. (IDEA TROPICAL)** |
| **4** | La ruta del maíz criollo guanacasteco | Un proceso innovador de malteado estandarizado para la industria de bebidas a partir de variedades de maíz criollo cultivadas en Guanacaste. | **Ana Elisa Monge Flores**  -Laura Murillo González  -Andrea Marín Fonseca  -Ana Mercedes Pérez Carvajal  -Carolina Cortés Herrera  -Carolina Muñoz Flores -Griselda Arrieta Espinoza | **Costa Rica Meadery S.A.** |
| **5** | Supercitómetro | Desarrollo de una plataforma de hardware y software para la implementación de un prototipo funcional de citómetro de flujo utilizando un láser supercontinuo de alta intensidad y amplio espectro, denominado como Supercitómetro que tiene aplicación en el análisis de muestras de Covid19, cáncer, dengue y otras enfermedades. | **Francisco Siles Canales**  -Jaime Cascante Vindas  -Rodrigo Mora Rodríguez  -Steve Quirós Barrantes  -Javier Mora Rodríguez  -Elvira Chávez Pochet  -Marco Villalta Fallas  -Fabián Abarca Calderón  -Diego Dumani Jarquín | **Becton, Dickinson and Company (BD)** |
| **6** | Cacao tradicional de Upala. | Consiste en el estudio del efecto de tiempos de fermentación y velocidad del aire de secado de sub-variedades de cacao de cultivo tradicional en Upala y de un clon de cacao de alta productividad sobre sus características fisicoquímicas y sensoriales, para aumentar las ventajas competitivas en el mercado cacaotero | -**Lea M. Wexler Goering**  -Guillermo A. Vargas Elías  -Elba Cubero Castillo  -Vanessa Villalobos Ramos | **Colibrí Organic Chocolate S.A.** |
| **7** | ECOCoating | Desarrollo de un proceso de recubrimiento de base química verde, libre de cromo, para piezas de magnesio altamente expuestas a condiciones ambientales que causan corrosión. Este proceso permitirá aumentar la resistencia a la corrosión al material mediante un proceso verde. | **-Diego Andrés González Flores**  -Dayatri Bolaños Picado  -Roberto Urcuyo Solórzano | **VITEC Production Solutions S.R.L.** - **Anodizados Internacionales S.A (ANODISA**) - |
| **8** | Raíces | Desarrollo de un sustrato a partir de raíces de cultivos y plantas arvenses para uso agrícola en ambientes protegidos | **-Mary Pamela Portuguez García**  -Renán Agüero Alvarado  -María Isabel  González Lutz | **Rootman Sp.A**. |
| **9** | LAMPdetectionKit | Desarrollo de pruebas para la detección molecular de patógenos en cultivos agrícolas para incrementar la sanidad y productividad | -**Andrés Gatica Arias** -Ismael Segura  -Mónica Blanco Meneses | **Corporación Bananera Nacional (CORBANA S. A.)** |
| **10** | Apasomas | Más información al 2511 1359. | **-Mavis Montero Villalobos**  -Roberto Urcuyo Solórzano  -Leonardo Lesser Rojas | **Speratum CR S.A**. |

**MODALIDAD 2: Empresas derivadas (Spin-off)**

Proyectos para el desarrollo de iniciativas emprendedoras que se deriven de los conocimientos generados en la UCR desde una visión colectiva y de responsabilidad social.

| **N°** | **Nombre** | **Resumen** | **Emprendedores** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Biocrisol | Tecnología para el tratamiento de la pulpa de café mediante un proceso de gasificación para el tratamiento termoquímico. Este proceso permite la conversión de la pulpa de café en un fertilizante y un gas combustible. | Marco Chaves Flores  Cindy Maria Torres Quiros.  Luis Urvina Savelli |
| **2** | Oxifire | Dispositivos y equipamiento para la aplicación de agua con ozono a los cultivos como mecanismo alternativo para estimular la fertilidad del suelo y combatir plagas y enfermedades. | Aarón Fajardo Hernández  Pablo de la Hormaza Padilla. |
| **3** | SunSpectra | Producción de cosmética mediante el aprovechamiento de los desperdicios de frutas locales para la formulación de productos de cuidado personal de consumo masivo.  Su primera línea de productos está basada en protectores solares, a base de papaya que no promueven el blanqueamiento coralino. | Mariola Urgellés Ventura  María Belén Rodriguez |
| **4** | Lipiditive | Aditivo para combustible que permite reducir hasta en un 20% la emisión de carbono en flotillas vehiculares mediante una tecnología UCR que utiliza grasas y aceites naturales de origen vegetal o animal.  Esto permite aprovechar hasta el 100% de la materia prima, tanto de grasas y aceites vírgenes como de desecho | Rodolfo Wattson Gomez.  Daniel Wattson Herrera.  Sofia Wattson Herrera. |
| **5** | Bioles | Paquete tecnológico agrícola 100% orgánico, producidos con cepas de hongos y bacterias propias de suelos costarricenses, por lo tanto su adaptación y multiplicación en el suelo es más favorable, además los productos son hechos con varias cepas, con el fin de que puedan ser más competitivos contra los patógenos | Marena Chavarría Vega  Mario Vargas Berrocal  Johao Viales Agüero |
| **6** | Vitronova | Comercialización de variedades novedosas, en especies ornamentales de rápido crecimiento y alto valor económico, mediante la inducción de mutaciones por métodos físicos y químicos. | Jessica Madrigal Villalobos  Randall Rojas Vásquez |
| **7** | Lateralus | Solución de energía verde para generar electricidad con más eficiencia y a un costo más bajo que las soluciones actuales en el mercado.  Consiste en la unión de dos inventos en proceso de patente: una turbina y un generador eléctrico, ambos con características únicas, con la posibilidad de generar una ganancia de 25% en generación de energía | Bryan Mendez Picado  Rafael Azofeifa Espinoza |
| **8** | InnoBiotiQ | Patrones y portafolio de servicios especializados en la valoración de calidad, contenido de compuestos activos y determinación de bioactividades, como biodisponibilidad y poder antioxidante de diversidad de productos alimenticios, cosmeticos, farmaceuticos entre otros. | Mirtha Navarro Hoyos  Andrea Araya Sibaja |
| **9** | Nostoc | Biofertilizante y bioestimulante vegetal derivado de la biomasa producida por la cianobacteria *Nostoc commune.* | Ana Margarita Silva Benavides  Giuseppe Torzillo  Ronald Esteban Aguilar Álvarez  Alejandro José Gómez Madriz  Werner Rodríguez Montero |