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

La embajadora de la Unión Europea en Costa Rica, María Antonia Calvo Puerta, junto a sus similares de Países Bajos, Alemania e Italia, visitó en enero el proyecto Osagro, que se desarrolla en conjunto con la cooperativa Osacoop, en La Palma de Puerto Jiménez, península de Osa. Ahí constataron los avances que se realizan en plantaciones agroforestales e inauguraron un secador solar. Fotografía: Pablo Quesada Fonseca / TEC.

Desarrollo en Transición

Investigaciones innovadoras se ejecutan en las regiones costeras y fronterizas del país

16 de Mayo 2023 Por: Johan Umaña Venegas [1]

- **Iniciativa conlleva la transferencia de conocimiento a las comunidades a través de una visión de desarrollo que trae beneficios económicos, sociales y ambientales**
-
- **Proyectos se ejecutan con cooperación de la Unión Europea bajo la coordinación de Mideplan**

Bajo el enfoque de **Desarrollo de Transición (DiT)** y a través de la cooperación internacional de la **Unión Europea** [2] **(UE) con la coordinación del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan)** [3], el **Tecnológico de Costa Rica (TEC)** [4], ejecuta desde el año 2022, **tres proyectos innovadores de investigación científica; con el propósito de crear oportunidades económicas que propicien el respeto al medio ambiente, la equidad y la resiliencia al cambio climático en las regiones costeras y fronterizas del país**.

Estos tres proyectos avanzan **bajo la coordinación de personas investigadoras del TEC y cuenta con cinco ejes temáticos estratégicos: Inclusión Social, Capital Humano e Innovación, Infraestructura y Conectividad, Desarrollo Económico y Descarbonización.** Esta agenda de trabajo está fuertemente orientada al crecimiento. Para alcanzar esa meta, la cooperación internacional, la innovación y la transferencia de conocimiento científico hacia las comunidades son fundamentales.

Además, los objetivos de estos tres proyectos, se alinean con **el Plan Estratégico Nacional 2050 (PEN) que presentó Mideplan el año anterior, el cual, es un instrumento de planificación a largo plazo, en el que se traza la senda para alcanzar una visión de desarrollo sostenible para Costa Rica.**

[5]

Osagro: una transformación en Osa

El proyecto Osagro: ??transformando el paisaje productivo de la península de Osa, nace de la propuesta de los investigadores del TEC, donde mencionan que el cultivo de palma aceitera en varias comunidades de Osa se puede diversificar con otras plantaciones, para dar mayor estabilidad a los productores cuando el precio de la palma varía y, a la vez, mejorar las condiciones medioambientales de una de las regiones de mayor riqueza biológica no solo de Costa Rica, sino del mundo entero.

“El objetivo es transformar el paisaje productivo de la península de Osa mediante la agricultura regenerativa, es decir, diversificar la producción de palma aceitera con sistemas agroforestales de cacao y vainilla; además, de la innovación en procesos de agroindustria sostenible, promoviendo productos con valor agregado que garanticen un mejor precio para el mejoramiento de la calidad de vida de los productores asociados a la Cooperativa de Osacoop”, explicó Ricardo Salazar Díaz, investigador de la Escuela de Agronegocios del TEC y coordinador de Osagro.

Además de la asesoría profesional y acompañamiento técnico por parte de especialistas del Tecnológico, el proyecto contempla los siguientes resultados:

- 16 plantaciones agroforestales, que combinan cacao, vainilla, especies maderables y árboles frutales.
- Centro de acopio de cacao.
- Secador termo-solar con tecnología innovadora.
- Planta agroindustrial para productos de valor agregado.

Las 16 parcelas ya están en funcionamiento y han contado con seguimiento de especialistas del TEC desde 2022. Asimismo, a inicios de año se inauguró el centro de acopio y el secador, ambos ya están 100% funcionales.

La planta agroindustrial se está realizando con una ampliación del proyecto y quedará lista antes de que finalice el año.

[6]

Ecomar: cultivo de mejillones y ostras

La maricultura es una práctica incipiente en Costa Rica, pero que de a poco va creciendo y puede significar una excelente oportunidad de ingresos para familias de zonas costeras, con bajo impacto ambiental. Entre los productos muy gustados por el público y que se pueden cultivaillones y las ostras.

> En febrero de 2022 los socios de Ecomar de la Universidade Federal de São Paulo estuvieron en Costa Rica. Junto a personas investigadoras de la UNED, la UNA, la UCR y el TEC, visitaron la zona de producción de ostras, en Paquera, Puntarenas. Foto: Cortesía Ecomar.

Por eso, el proyecto Ecomar [7] se ha centrado en impulsar esta actividad económica, pero más allá de esto, la iniciativa tiene un componente científico de muy alta relevancia, pues servirá para identificar la presencia de contaminantes emergentes en el golfo de Nicoya.

Es tan ambicioso el objetivo científico de esta investigación que requiere una enorme cooperación interinstitucional, de esta manera, participan universidades nacionales e internacionales:

- Universidad de Costa Rica (UCR).
- Universidad Nacional (UNA).
- Universidad Estatal a Distancia (UNED).
- Université de Montpellier, Francia.
- Universidade Federal de São Paulo, Brasil.

“El objetivo del proyecto es evaluar la presencia de contaminantes emergentes en mejillones y ostras cultivadas en el golfo de Nicoya, para determinar su impacto en los ecosistemas marinos, la salud de los habitantes y en la implementación de mejores prácticas productivas”, explicó Nancy Ariza Castro, investigadora de la Escuela de Química del TEC y coordinadora de Ecomar.

En este sentido, ya se hicieron los muestreos en ocho puntos, entre ellos la isla de Chira y en

desembocaduras de ríos alrededor del golfo de Nicoya. Ahora se está en el proceso de análisis de las muestras.

Según Ariza, el proyecto también incluye “(…)fortalecer las capacidades de las organizaciones productoras de ostras y mejillones orientadas hacia las buenas prácticas productivas, así como la valorización de sus productos a través de la definición de los criterios para la obtención de un sello de calidad”.

[8]

Acuacultura: comida saludable y favorable al ambiente

¿Se imagina que al disfrutar de un rico pescado usted pueda contribuir con la economía local y el medio ambiente? La acuacultura de tilapias tiene todos esos beneficios, los cuales se pueden potenciar si a los peces les damos un suplemento alimenticio innovador, de alto valor proteico y desar icense.

Fabian Villalta es parte del equipo de investigación del TEC que ha estudiado los beneficios de las microalgas como complemento de alimento animal, entre otros usos. Foto: Ruth Garita / TEC.

Acuacultura Descarbonizada se llama el proyecto que está consiguiendo estos logros y resolviendo varios de los problemas que tienen las familias que han tomado el reto de cultivar peces en las zonas rurales de nuestro país.

“El objetivo principal es desarrollar un suplemento acuícola, mediante la investigación y desarrollo (I+D), de alto impacto alimenticio, a base de microalgas nativas, para incrementar la eficiencia productiva de diversos cultivos acuícolas nacionales”, explicó Mauricio Chicas Romero, investigador de la Escuela de Biología del TEC.

Para esto, el equipo de investigación coordinado por Maritza Guerrero está aprovechando la experiencia de casi década y media de investigación del Laboratorio de Microalgas del TEC y los fondos de DiT para llevar ese conocimiento al campo.

Las microalgas tienen muchas ventajas, entre ellas la principal es que son muy eficientes en la captura de dióxido de carbono de la atmósfera (CO_2), que es uno de los principales gases causantes del efecto invernadero que conduce al cambio climático.

Más allá de eso, Costa Rica cuenta con las condiciones idóneas para cultivar microalgas, por lo que se podría sustituir la importación de los granos que suelen ser usados como suplementos en los alimentos de los animales, como soya o maíz.

En este sentido, esta iniciativa tiene muchas posibilidades de reducir la emisión de CO_2, tanto

con el cultivo de microalgas como con la sustitución de importación de granos y de los mismos pescados que llegan a su mesa.

Además del suplemento alimenticio, se está ayudando a los grupos de productores a mejorar sus prácticas de cultivo, trabajando con otras instituciones del país para brindar talleres en las costas y Zona Norte del país.

[9]

Embajadores europeos visitan proyecto Tec-Osa [9]

[10]

Tecnológico da a conocer tres proyectos innovadores [10]

Source URL (modified on 06/16/2023 - 14:15): https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/4490

Enlaces
[1] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/johan-umana-venegas
[2] https://www.eeas.europa.eu/costa-rica/la-union-europea-y-costa-rica_es?s=185
[3] https://www.mideplan.go.cr/
[4] http://www.tec.ac.cr
[5] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/imagen_2_1.png
[6] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/imagen_3_1.png
[7] https://www.tec.ac.cr/ecomar
[8] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/imagen_4_1.png
[9] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2023/01/27/embajadores-europeos-visitan-proyecto-tec-osa

[10] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2022/04/21/tecnologico-da-conocer-tres-proyectos-innovadores