



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Vehículo eléctrico experimental y otras investigaciones surgen desde Guanacaste

Investigación en la región crece de la mano de la Universidad de Costa Rica

24 JUL 2017

Sedes Regionales



La Sede de Guanacaste de la UCR cumple 45 años de contribuir al desarrollo de la región (foto Denis Castro Incera)

---

**Un vehículo eléctrico experimental, el diagnóstico sobre la disponibilidad de agua y seguridad alimentaria, apropiación del patrimonio arqueológico de La Cruz y el análisis del crecimiento de la Pitahaya son solo algunos de los proyectos de investigación que se llevan a cabo en la Sede de Guanacaste de la Universidad de Costa Rica (UCR).**

Guanacaste, tierra de volcanes, bosques, playas, una provincia rica en cultura y tradiciones. Destaca como uno de los destinos turísticos más importantes del país, donde ésta es la principal actividad económica de la región.

Tiene una **población total de 326.953 habitantes**, de los cuales un 26% cuenta con educación primaria completa, un 14% concluyó los estudios en secundaria y **un 18,9% logró acceder a la educación superior**.

La distribución de la población en zona rural y urbana da cuenta que 55% vive en zona urbana y 45% habita en zona rural, según el Censo de Población del 2011.



Según los datos del X Censo de Población 2011, en la provincia de Guanacaste la mayoría de la población ocupada (68,5%) se ubica en el sector terciario, que es aquel que se dedica a los servicios (diseño Denis Castro Incera).

**Desde hace 45 años, la Universidad de Costa Rica reforzó su presencia en la zona, con la Sede de Guanacaste (SG) que se ubica en la ciudad de Liberia, a la que luego se unió el Recinto de Santa Cruz. De esta manera, la institución ha establecido sólidas relaciones con la comunidad y se ha convertido en un actor esencial para el desarrollo de la provincia.**

Uno de los pilares fundamentales de la UCR es la investigación, aspecto que en Guanacaste se ha afianzado con los años y se consolida con sus aportes científicos a mejorar las condiciones de vida de las y los guanacastecos.

## De la agricultura al turismo

En los últimos años, **el impulso a la investigación se ha caracterizado por la diversidad temática**, que responde a la realidad actual y a los cambios socioeconómicos de la región.

Según el documento “Trayectoria de la Investigación en la Sede de Guanacaste” de Cristina Castillo Briceño, en los años 80 el tema predominante de los proyectos se centraba en el patrimonio cultural, la agricultura y la ganadería, principales actividades económicas de la zona en esa época.

A partir de los 90, el desarrollo del turismo masivo y la construcción de infraestructura para atender a los visitantes pone al sector de servicios como principal fuente de ingreso de las familias guanacastecas. Situación que provoca que la población vaya dejando la actividad agropecuaria de lado.

Los datos del Censo 2011 así lo confirman. De la población ocupada, el **68,5% pertenece al sector de servicios, el 17,8% al sector agropecuario y el 13,7% al de construcción.**

Es así como **más adelante aparecen como objeto de estudio el turismo, el desarrollo regional y también se incorporan trabajos orientados a la educación e ingeniería**, que se ajustan a las necesidades del momento de la provincia.

## Investigación para Guanacaste

En la actualidad, **la Sede cuenta con 24 proyectos de investigación activos, en áreas como Ingeniería, Seguridad Alimentaria, Patrimonio Cultural, Turismo y Agricultura, entre otros.**



Para el 2017, la Sede de Guanacaste tiene 24 investigaciones activas, en áreas como turismo, ingeniería, agronomía y patrimonio cultural, entre otras (diseño Denis Castro Incera).

Maritza Olivares, coordinadora de investigación de la Sede, manifestó que en los últimos años, se ha consolidado esta área y resaltó el impacto que tiene la Universidad en distintos sectores.

“La investigación de la UCR tiene mucho impacto, es trascendental pues se aporta mucho al conocimiento en el sentido que a través de los proyectos, se logra mejorar productos o dar respuestas y datos en áreas que necesitan información que servirá para la toma de decisiones de las autoridades locales o de gobierno”, reafirmó Olivares.

El proyecto **“Guía de eventos biológicos y culturales para el aprovechamiento turístico en Costa Rica”**, a cargo de Minor Moya consiste en **inventariar y caracterizar los diferentes eventos biológicos y culturales que se presentan durante el año en Costa Rica** y que puedan representar una oportunidad para su aprovechamiento turístico.

Su objetivo principal es **contribuir con el aumento del conocimiento sobre la oferta turística basada en los recursos naturales y culturales para promover su aprovechamiento e inventariar los eventos biológicos y culturales que existen en Costa Rica, para conocer su función como atractivo turístico.**

Para el investigador, este proyecto tendrá como beneficio diversificar la oferta turística y aumentar las opciones de aprovechamiento turísticos para las personas que viven cerca de los lugares donde se presentan los eventos biológicos y culturales.

En el área de seguridad alimentaria se está desarrollando el estudio **“Diagnóstico sobre la disponibilidad de agua y la seguridad alimenticia en las comunidades costeras de Guanacaste”**, se utilizará un cuestionario estandarizado por la FAO, para **conocer la situación de la seguridad alimentaria y nutricional, así como, la disponibilidad de agua en las comunidades costeras de la región.** Además, se recolectarán datos importantes del

entorno socioeconómico de las comunidades y se analizarán para detectar la vulnerabilidad de las comunidades en la seguridad alimentaria.

La innovación también está presente, con el **proyecto que busca desarrollar un vehículo eléctrico experimental que pueda operar con energía eléctrica proveniente de diversas fuentes**. El vehículo será implementado mediante una plataforma de uso abierta con el fin de beneficiar los procesos de certificación e implementación conjunta con otras instituciones.

Así mismo, se está desarrollando la investigación **“Impacto y demanda de profesionales en la región Chorotega: necesidades y proyecciones”**. El proyecto pretende **hacer un estudio sobre el impacto que han ocasionado en las empresas e instituciones, los profesionales graduados de la Sede de Guanacaste**, así como las necesidades y proyecciones de ambos actores, a fin de tener un punto de relevancia en la información relativa, emanada por los mismos egresados así como los empleadores, en torno a las nuevas tendencias y necesidades de mejora continua para la Universidad.

## Rescatando el patrimonio cultural

El rescate del acervo cultural es otra de las áreas en las cuales la UCR tiene mucha influencia.

En el área de la música, Raziél Acevedo, director de la Sede de Guanacaste, especificó que **gracias a las investigaciones, se ha logrado recopilar, escribir, enseñar y difundir a nivel nacional e internacional el patrimonio guanacasteco**.



Raziél Acevedo

▶ 0:00 / 1:49 ● ———— 🔊 ———— ● ⬇

Otro proyecto en el tema de conservación del patrimonio es el que se titula **“Apropiación positiva del patrimonio arqueológico de La Cruz”**, que está a cargo de la arqueóloga Anayensi Herrera.



Anayensi Herrera

▶ 0:00 / 2:43 ● ———— 🔊 ———— ● ⬇

## Al servicio del productor agropecuario

**La Finca Experimental de Santa Cruz (FESC) se ha convertido en un valuarte indiscutible de apoyo al agricultor guanacasteco**, pues aquí se llevan a cabo experimentos que tienen como objetivo mejorar los sistemas productivos y la calidad de lo que se siembra.

En este centro de investigación y capacitación, estudiantes y especialistas en el área de agronomía llevan a cabo distintos proyectos.

Según explicó Edgar Vidal Vega, coordinador de la FESC, **se realizan estudios en arbustos** para la alimentación de animales y opciones forrajeras para Guanacaste, con el propósito de crear híbridos y opciones que crezcan en abundancia, mejoren la producción, sean resistentes a las enfermedades y tengan excelentes características nutricionales, entre otras especificidades.



Edgar Vidal



Otras investigaciones que están en curso tienen que ver con el cultivo de Pitahaya. Es el caso del proyecto **“Análisis del crecimiento de la Pitahaya”** a cargo de Gabriel Garbanzo, y que tiene como fin **cuantificar el desarrollo de plantas de Pitahaya mediante análisis de crecimiento vegetal en zonas de vida tropical seca, bajo condiciones de riego por goteo.**

Garbanzo explicó que el beneficio de la investigación es **generar información confiable para poder medir agrónomicamente el crecimiento de las plantas de Pitahaya.**

“En el proyecto se están creando herramientas que permitan realizar una estimación cuantitativa del crecimiento de pitahaya. Con éstas podríamos comparar el efecto de los distintos manejos aplicados al cultivo e identificar precisamente si influyen en el crecimiento de la planta. Así mismo, se identifica las distintas etapas fenológicas, para poder realizar un manejo más ajustado al cultivo. **Se ha generado información confiable y con ésta se han realizados varias visitas, asesorías y charlas con los resultados obtenidos a los distintos productores de pitahaya en Guanacaste**”, precisó.

Como parte de la labor que realiza la FESC y resultado de las investigaciones, **se ofrece a los agricultores** subproductos como semillas, forrajes, plantas frutales, además de capacitación y asesoría.

Para el próximo año ya se encuentran en proceso de inscripción algunas investigaciones como Uso de ambientes protegidos para la producción de diversas hortalizas en Guanacaste; Patrimonio natural del Cantón de Liberia: conservación de la riqueza biológica y aprovechamiento turístico; y Estudio de la movilidad ciclista e impacto de la implementación de una ciclovía de conexión entre la ciudad de Liberia y la ruta 21, entre otros.

Con esta diversidad de investigaciones, la Universidad de Costa Rica deja en evidencia la **importante labor que desempeña como institución generadora de conocimiento al servicio de la comunidad guanacasteca y nacional.**

## Lista de proyectos activos

1. Curvas de absorción de nutrientes en pitahaya (*Hylocereus.sp*), mediante la implementación de la fertilización orgánica en la Finca Experimental, ubicada en el Recinto de Santa Cruz
2. Alternativas al combate químico de *Spodoptera frugiperda* en el cultivo de maíz y pastos para henificación en Santa Cruz, Guanacaste
3. Evaluación del híbrido de papaya H-21(*Carica papaya*) en el Pacífico
4. Tamaño óptimo de la unidad experimental para ensayos de arroz bajo el impacto de bio-agentes que puedan tener influencia significativa sobre la variedad del suelo en Bagaces, Guanacaste
5. Análisis y crecimiento de cultivo de Pitahaya (*Hylocereus sp.*) en un sistema agroforestal con tutores vivos y el uso de riego por goteo en Santa Cruz, Guanacaste
6. Análisis de crecimiento y absorción de nutrimentos en plantas de Sorgo (*Sorghum bicolor*) variedad CI 0919 para doble propósito evaluadas en la zona de trópico seco Santa Cruz, Guanacaste
7. Diagnóstico sobre la disponibilidad de agua y la seguridad alimenticia en las comunidades costeras de Guanacaste
8. Evaluación de sistemas de rotación de cultivos de arroz en Bagaces, Guanacaste
9. Dinámica de Reclutamiento poblacional de plantas eficientes en la captación de carbono del Bosque Ramón Álvarez, Recinto Santa Cruz, Universidad de Costa Rica
10. Espacios naturales urbanos-fortalecimiento de la cultura ambiental y alternativas turísticas: el caso del Humedal de la Sede UCR-Guanacaste
11. Guía de eventos biológicos y culturales para el aprovechamiento turístico en Costa Rica
12. Vehículo Eléctrico
13. Apoyo a la Biblioteca Sede Guanacaste
14. Historia Regional de Guanacaste siglos XVIII-XIX
15. Venta de subproductos agrícolas provenientes de resultados de experimentos agrícolas
16. Contexto y cerebro: neurodesarrollo, neuroepigenética y empatía
17. Guanacaste en cifras
18. Problemas educativos más frecuentes en Liberia, Guanacaste

19. Modelo de Regionalización de la educación superior: factores internos y externos de sus logros y desaciertos.

20. Marimba de un teclado en Guanacaste

21. Impacto y demanda de profesionales en la Región Chorotega; Necesidades y proyecciones

22. Literatura y aprendizaje significativo acerca del proceso de comprensión

23. Apropiación positiva del patrimonio arqueológico de La Cruz

24. Explorando los orígenes de una reflexión cívica (laica) sobre el poder en un contexto intercultural (1570-1616)



[Andrea Marín Castro](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

[andrea.marincastro@ucr.ac.cr](mailto:andrea.marincastro@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [investigacion sede de guanacaste](#), [patrimonio cultural](#), [agricultura](#), [finca experimental santa cruz](#), [desarrollo](#).