

VIP INFORMA

"Ciencia en acción, conocimiento en evolución"

TITULARES

Niños y niñas del Centro Infantil Universitario visitan el MUPADI

Proyecto "Efecto de las bromelias ante variables climáticas" inicia etapa de plantación de semillas y traslocación de plantas

CRECOBIAN a través del Proyecto ECOGRAFE realizan monitoreo de cámaras trampa en Renacimiento, Chiriquí

UNIPAL realiza primer acercamiento para desarrollar una planta de procesamiento de lácteos



De izquierda a derecha: MSc. Tomás Ríos, Dr. Brian Armitage y MSc. Yussef Aguirre.

Investigadores del MUPADI descubren quince nuevas especies de Tricópteros en Panamá

Los Drs. Steven Harris y Brian Armitage y el MSc. Tomas Rios del El Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados (MUPADI) y del Grupo de Investigaciones en Invertebrados Acuáticos (AIRG) de la Universidad Autónoma de Chiriquí, realizan la publicación de un artículo científico titulado "The Trichoptera of Panama XXIV. Fifteen new species and two new country records of the caddisfly genus Neotrichia (Trichoptera, Hydroptilidae), with a key to all known Panamanian species" en la revista científica ZooKey, donde se reportan 15 nuevas especies de Tricópteros, de las cuales 2 son nuevas para Panamá, del género Neotrichia (Trichoptera, Hydroptilidae); actualmente se cuenta con un listado de 525 especies, por lo que este descubrimiento aumenta la fauna de tricópteros de nuestro país.





Investigadores del MUPADI descubren quince nuevas especies de Tricópteros en Panamá

De izquierda a derecha: MSc. Tomás Ríos, Dr. Brian Armitage y MSc. Yussef Aguirre.

Por: Tomás Herrera

Los Drs. Steven Harris y Brian Armitage y el MSc. Tomas Rios del El Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados (MUPADI) y del Grupo de Investigaciones en Invertebrados Acuáticos (AIRG) de la Universidad Autónoma de Chiriquí, realizan la publicación de un artículo científico titulado "The Trichoptera of Panama XXIV. Fifteen new species and two new country records of the caddisfly genus *Neotrichia* (Trichoptera, Hydroptilidae), with a key to all known Panamanian species" en la revista científica ZooKey, donde se reportan 15 nuevas especies de Tricópteros, de las cuales 2 son nuevas para Panamá, del género *Neotrichia* (Trichoptera, Hydroptilidae); actualmente se cuenta con un listado de 525 especies, por lo que este descubrimiento aumenta la fauna de tricópteros de nuestro país.



MSc. Tomás Ríos.

Los Tricópteros son una especie de insectos artrópodos los cuales están emparentados con las mariposas y polillas, por lo cual tienen características físicas similares a ellas.

Comúnmente estas especies dependen del medio acuático para su desarrollo, motivo por el cual la mayoría habitan en ríos y arroyos. Por tal razón, los tricópteros, se destacan por su importancia para el desarrollo de estudios ambientales.

El Mgtr. Tomás Ríos, menciona que "la importancia de evaluar las condiciones ambientales de las diferentes áreas urbanas y semiurbanas, al igual que los parques protegidos de nuestro país, es imprescindible para el desarrollo de proyectos e implementación de leyes que protejan y salvaguarden la biodiversidad panameña". El descubrimiento de estas nuevas especies de tricópteros permite ampliar la variedad de referencias en indicadores de cambio climático, esto se debe a la gran sensibilidad que estos insectos tienen ante cualquier impacto en las condiciones ambientales. Para los investigadores del MUPADI, es muy importante conocer las especies que componen este tipo de ecosistemas, debido a que esto permite obtener información que aporte al desarrollo de diferentes trabajos de investigación dentro de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la UNACHI.

La publicación de este artículo científico presenta datos que surgieron de una investigación realizada por los miembros del MUPADI y desollada en áreas como Reserva Privada Landis, Finca La Esperanza, Parque Internacional La Amistad, Reserva Forestal Fortuna y los Parques Nacionales de Santa Fe,

Altos de Campana y Darién; cabe destacar que este estudio se desarrolló bajo la asesoría de investigadores extranjeros como el Dr. Brian Armitage y el Dr. Steven C. Harris. Esta investigación se estuvo desarrollando desde el 2018, es decir, que, el proceso de monitoreo y recolección en campo, revisión de las especies en laboratorio y preservación para posterior identificación de las mismas duró alrededor de 5 años para obtener los datos para esta publicación.

Este es el segundo artículo científico acerca de un reporte de nuevas especies en el que aparece como coautor el MSc. Ríos; aumentando la proyección científica de Panamá, a nivel internacional mediante el trabajo que se realiza en la UNACHI, permitiendo posicionar a nuestro país como referente para el desarrollo de más investigaciones acerca de este tema.

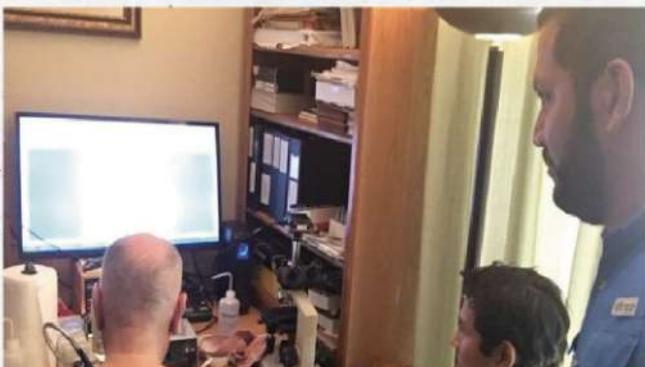
Para culminar, el MSc. Ríos, resalta que el desarrollo de este tipo estudio tiene como objetivo brindar una respuesta a la sociedad acerca del cambio climático; por



MSc. Tomás Ríos.



MSc. Yussef Aguirre.



De izquierda a derecha: Dr. Brian Armitage, MSc. Yussef Aguirre y MSc. Tomás Ríos.

lo tanto buscan crear grupos de investigadores para el monitoreo y evaluación constante de los niveles en los que está siendo afectado el medio ambiente a través de la data que aportan estos insectos. Siendo esto un trabajo tan grande e importante para el desarrollo ambiental, el Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados, mantiene sus puertas abiertas a la comunidad científica para la participación activa dentro de las investigaciones, tanto en la ejecución en campo como en la publicación de resultados, afiliándose a esta unidad.

Para la lectura completa del artículo científico: <https://zookeys.pensoft.net/article/111346/element/4/441/>



Niños del Centro Infantil Universitario (CIU).

Niños y niñas del Centro Infantil Universitario visitan el MUPADI

Por: Tomás Herrera

El Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados (MUPADI) de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI) recibió la visita de niños y niñas del Centro Infantil Universitario (CIU) a quienes se les mostró la colección de insectos que poseen en los laboratorios de este museo, mismos que son el fruto de los diferentes proyectos investigación que han realizado los miembros del MUPADI.

Aprovechando la época de verano y vacaciones de los niños, se desarrolló esta actividad con el objetivo de compartir parte de los conocimientos que tienen los investigadores de la UNACHI, a los pequeños integrantes del CIU, que aunque tengan pocos años de edad, este es el momento indicado para integrarlos a la ciencia con este tipo de actividades que pueden evocar la chispa e interés por el descubrimiento, tal como lo señala el Mgtr. Yussef Aguirre, encargado de la visita, *“Nuestros mentores en el MUPADI, nos incitan a motivar y despertar el espíritu de la investigación. Para uno de nuestros mentores, la curiosidad por la ciencia le despertó a los 10 años con la primera interacción que mantuvo al descubrir los huesos de los vertebrados, en ese momento*

desarrolló su interés por la investigación, es por ello que realizar este tipo de actividades es de suma importancia”

Durante el recorrido de los niños del CIU, se les mostró las instalaciones, equipo y la colección de insectos del MUPADI, siendo este último el principal atractivo durante esta visita. Dentro de la colección del museo se puede observar una gran diversidad de especies de mariposas, llamativas para los niños por la cantidad de colores que tienen; escarabajos, los cuales se destacan por sus características físicas como sus cuernos, espinas, etc; y también las avispas parasitoides.



Niños del Centro Infantil Universitario (CIU) y MSc. Yussef Aguirre.

Proyecto “Efecto de las bromelias ante variables climáticas” inicia etapa de plantación de semillas y traslocación de plantas

Por: Tomás Herrera

El proyecto “Efecto de las variables ambientales sobre las Bromelias de la Reserva Forestal Fortuna y su respuesta al Cambio Climático” liderado por la Dra. Diana Gomez, investigadora del Instituto Interdisciplinario de Investigación e Innovación (i4) de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI), y financiado por la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) comienza la fase de plantación de semillas y traslocación de plantas en diferentes árboles en tres ubicaciones distintas de la reserva forestal fortuna que han seleccionado para el desarrollo de este estudio.

Para la ejecución de este proyecto se han seleccionado tres ubicaciones diferentes de la Reserva Forestal Fortuna: Sendero del Centro de Investigación Jorge L. Araúz, a mil doscientos (1,200) metros sobre el nivel del mar; Sendero Palo Seco, a mil (1,000) metros sobre el nivel del mar; y Sendero el Lazo a quinientos (500) metros sobre el nivel del mar. Este estudio se desarrolla en tres niveles diferentes con el propósito de observar cómo las Bromelias van reaccionando al cambio climático producto al estrés que se someten por las diferentes alturas.

Para esta fase del proyecto se han escogido diez (10) árboles en los cuales se realizó un cuadrante extrayendo parte de los briófitos en cada uno, para la siembra de cinco (5) especies de semillas. Igualmente, en los árboles que se han escogido, se traslocaron, en distintas elevaciones del tronco, dos (2) especies de plantas.

Posteriormente, a este procedimiento de preparación de los árboles, se comienzan dos monitoreos que se desarrollan de forma simultánea. El primer monitoreo, analizará la



Henry Velasquez y Darielis Lezcano.

evolución de las semillas, observando cual de las cinco (5) especies germinan y las que no. El segundo monitoreo, analizará el nivel de adaptación que tengan las dos (2) especies de plantas luego de su traslocación, comparando sus características físicas antes y el cambio que pueda presentar luego en su color, tamaño de las hojas y tallo, etc. Con los datos que se obtengan de estos monitoreos se podrá determinar cuál es la reacción, comportamiento y adaptación que tienen las bromelias ante distintos factores y variables del cambio climático, tales como: temperatura y humedad relativa.

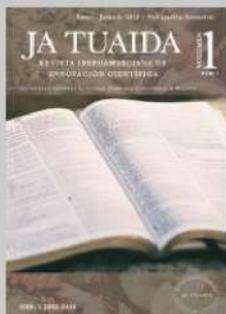
Cabe destacar que, además de la Dra. Gomez, dentro de este proyecto de investigación participan los estudiantes tesistas de la licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de UNACHI, Henry Velasquez y Darielis Lezcano, quienes son los encargados de ejecutar esta fase del proyecto.

Para los estudiantes Henry Velasquez y Darielis Lezcano, la oportunidad que les está brindando este proyecto al integrarlos en el desarrollo de un estudio tan importante como su trabajo de grado, es un gran aporte al comienzo de sus vidas profesionales, por ello Velasquez menciona que, "primero que todo en conocimiento, hemos adquirido mucho aprendizaje en cuanto a lo que es el trabajo en campo y monitoreo, es decir, trabajar con estos sensores que miden las variables ambientales. Compartir con otras personas expertas en el área, como en el caso de la doctora Edilia de la Rosa, nos ha aportado conocimiento". Igualmente, Lezcano afirma que, "Siempre estamos aprendiendo, y nos hemos beneficiado de todo el proyecto, y más con el financiamiento del mismo. Todo lo que hemos aprendido durante el proyecto nos ha enseñado mucho. Así que considero que estas oportunidades nos brindan los beneficios que nos permiten absorber todo el conocimiento de lo que hacemos y lo que vemos".



Proceso de plantación de semillas epifitas.

Revistas Científicas publicadas en periodo enero - junio 2024

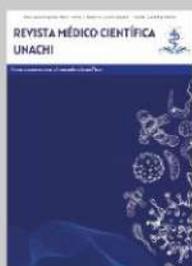


Revista Iberoamericana de Innovación Científica JA TUAIDA

Publicación del Volumen 1 No. 1

Cobertura temática: multidisciplinaria.

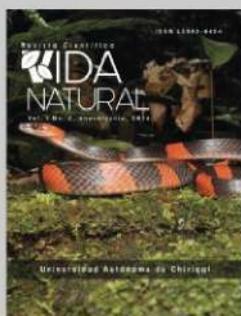
Administración, recursos humanos, finanzas, contabilidad, turismo, lenguas, educación, sociología, psicología, neurociencias, derecho, antropología, economía, ciencias políticas, trabajo social, comunicación, tecnologías de la información y comunicación, filosofía e innovación.



Revista Médico Científica UNACHI

Publicación del Volumen 1 No. 1

Cobertura temática: medicina, tecnología médica, radiología, emergencias pre-hospitalarias, enfermería, nutrición y otras afines a las ciencias de la salud.



Revista Científica Vida Natural

Publicación del Volumen 1 No. 2

Cobertura temática: Cambio climático, Ciencias Biológicas, Ciencias Agrícolas, Ciencias Ambientales, Ciencias de la Tierra y ciencias relacionadas con la geografía, Ciencias de los alimentos, Ciencias Químicas, Conservación, Recursos Naturales y Riesgos Naturales.



Revista Plus Economía

Publicación del Volumen 12 No. 1

Cobertura temática: Economía, Estadística, Tecnologías de Información y Comunicación, Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación

Para tener acceso a los artículos de las revistas, ingresa al Portal de Revistas UNACHI:
<https://revistas.unachi.ac.pa>

ANUNCIOS

Convocatoria de becas vigentes



Servicio Alemán de Intercambio Académico DAAD

Invita a los estudiantes, docentes e investigadores a participar de sus diferentes programas de perfeccionamiento que ofrecen.

Para obtener información acerca de los programas que ofrecen:

Sitio web: daad-costa-rica.org

Correo: daad@conare.ac.cr

Teléfono: +506 2296 8231



Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)

El Programa de Inserción de Becarios, anuncia la apertura de la Convocatoria Pública para la Inserción de Profesionales 2024 - Ronda I

Para obtener más información:

Sitio web: www.senacyt.gob.pa

Correo: pib@senacyt.gob.pa

Teléfono: 517-0014

Cabe destacar que, dentro de este programa actualmente hay estudiantes de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI) desarrollando investigaciones.

CRECOBIAN a través del Proyecto ECOGRAFE realizan monitoreo de cámaras trampa en Renacimiento, Chiriquí



De izquierda a derecha: Prof. Olga Samaniego, Edgar Gonzales y Calixa Ríos. Foto: Arquimedes Gómez.

Por: Tomás Herrera

La Profesora Olga Samaniego, encargada del proyecto ECOGRAFE del Centro de Reproducción y Conservación de la Biodiversidad Animal (CRECOBIAN) de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI) junto a sus estudiantes tesisistas de la Escuela de Biología, Calixa Ríos, Edgar Gonzáles y Melany Pinzón, quienes a su vez pertenecen al Proyecto de Nuevos Investigadores de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), realizan monitoreo de cámaras trampa en la Finca la Huaca y Finca Eleta en el sector de Renacimiento, Chiriquí.

Como parte de la misión que tienen los centros de investigación de la UNACHI, de apoyar, guiar y asesorar a los estudiantes en proyectos de investigación, la Prof. Samaniego, a través del proyecto ECOGRAFE, y los miembros del mismo, actualmente colaboran a desarrollar dos proyectos de investigación relacionado con el monitoreo de animales mediante el uso de cámaras trampa.

La estudiante Clarixa Ríos, desarrolla su trabajo de investigación titulado "Efecto de tres tipos de agroecosistemas cafetaleros sobre la diversidad de mamíferos y sus patrones de actividad mediante el uso de

foto-trampeo en el distrito de Renacimientos, Chiriquí". Para llevar a cabo este estudio se colocaron treinta (30) cámaras trampa en zonas cafetaleras, específicamente en diez (10) fincas seleccionadas para ejecutar esta investigación en el área de Renacimiento, esto se debe a que este proyecto busca realizar un análisis acerca de cómo la fauna de mamíferos grandes y pequeños interactúan con los ecosistemas cafetaleros. Igualmente, esta herramienta para el monitoreo y recolección de datos, está siendo utilizada por los estudiantes Edgar Gonzáles, y Melany Pinzón, para realizar su trabajo de investigación titulado "Impacto de la fauna feral y semi-feral en el patrón de actividad e índice de abundancia de mamíferos en algunos agroecosistemas cafetaleros en la región Renacimiento, Chiriquí".



Miembros del proyecto ECOGRAFE. Foto: Arquimedes Gómez.

Las cámaras de foto-trampaeo utilizadas para este estudio tienen un sistema que está constituido por una cámara y dos sensores, uno detecta cualquier movimiento y el otro detecta el calor, en este caso detecta cualquier mamífero debido que son animales endotérmicos. Para elegir donde se ubicaran las cámaras, primero se analiza las zonas donde hay evidencia del paso de fauna, tal como sería en la convergencia que hay entre cafetal y un parche de bosque.

La Prof. Samaniego, menciona que *"Estos estudios analizan la interacción que tiene la fauna de vertebrados junto a las distintas estructuras de paisajes cafetaleros y saber cuales son los movimientos y patrones de actividad de los animales, al igual que la diversidad que existe en él"* Cabe destacar, que, hasta el momento llevan 2 meses desarrollando estos monitoreos para la recolección de datos pertinentes, con el objetivo de saber cuáles son las estructuras de café más amigables con la fauna. Es decir, con los resultados que surjan de estas dos investigaciones, los estudiantes Ríos, Gonzáles y Pizón, podrán brindar información a productores de café a fin de implementar estrategias que permitan

continuar la producción en sus fincas y a su vez velando por el bienestar de la biodiversidad que habita a sus alrededores.

Ramon Batista, productor de café, afirma que *"nos sentimos muy orgullosos de este proyecto dirigido por la Prof. Olga Samaniego y los estudiantes de Biología de UNACHI, debido a que es un proyecto que nos da mucha ventaja en el sector agropecuario, ya que estamos en la parte de certificación de agroturismo, lo que nos da esa oportunidad de tener un un turismo investigativo y poder desarrollarlo de una manera amigable con el ambiente"*.



Edgar Gonzales y Melany Pinzón. Foto: Arquimedes Gómez



De izquierda a derecha: Prof. Olga Samaniego, Edgar Gonzales, Melany Pinzón y Javier Rivera. Foto: Arquimedes Gómez

UNIPAL realiza primer acercamiento para desarrollar una planta de procesamiento de lácteos

Por: Tomás Herrera

El Dr. Pedro González, vicerrector de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI) junto a la Prof. Beverly Rojas, directora de Investigación, realizan un recorrido en la Universidad Popular de Alanje (UNIPAL) a cargo del Mgtr. Eric Serrano, con el objetivo de llevar a cabo una inspección de la infraestructura de esta unidad de capacitación.

UNACHI busca el desarrollo y formación de profesionales que contribuyan al avance social, por lo tanto, la visita del Dr. González y la Prof. Rojas en la UNIPAL marcó la oportunidad de plantear una propuesta para el desarrollo de una infraestructura que albergue una planta de procesamiento de lácteos, misma que será manejada por los docentes y estudiantes de la institución con el objetivo de desarrollar investigaciones.

El Parque Científico y Tecnológico (PACYT) de la UNACHI, actualmente cuenta con una planta de lácteos lista para funcionar, sin embargo, después de realizar este acercamiento con la UNIPAL, tomando en cuenta que está unidad dedicada al desarrollo de capacitaciones orientadas al



De izquierda a derecha: Mgtr. Eric Serrano, Mgtr. Benigno Delgado, Dr. Pedro Gonzalez, Viviana Cedeño y Luis Olmos. Foto: Arquimedes Gómez.

emprendedurismo, mismas que ayudan a promover la participación activa de la comunidad para el mejoramiento de la calidad vida, se planteó la idea de movilizar todo el equipo de la planta de lácteos ubicada en el PACYT hacia la UNIPAL.

La idea de esta planta de lácteos en la UNIPAL busca realizar investigaciones en la producción de quesos y leche que permitan estudiar una variedad de áreas, desde el mejoramiento en los procesos de producción, la innovación en productos y la sostenibilidad hasta el manejo de las pequeñas y grandes empresas para aumentar la producción de las mismas.

La provincia de Chiriquí, se caracteriza por tener grandes productores de lácteos, es decir, que existe un campo bastante amplio para el desarrollo de estudios a fin de aumentar la calidad de los productos. Cabe destacar, que, la ejecución de este proyecto con la UNIPAL permitirá que al desarrollar diferentes investigaciones y análisis, los estudiantes que desean iniciar con la innovación en productos lácteos se puedan integrar en la vida laboral brindándoles una formación en la tengan ese acceso para adquirir las experiencias profesionales que ellos requieren. En ese sentido, se fortalece la academia y a su vez el sector de producción.



De izquierda a derecha: Mgtr. Eric Serrano, Mgtr. Benigno Delgado, Dr. Pedro Gonzalez, Viviana Cedeño y Luis Olmos. Foto: Arquimedes Gómez.

Noticias Parque Científico y Tecnológico (PACYT)



UNACHI realiza adecuaciones a la infraestructura del PACYT

La Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI) a cargo de la Mgtr. Etelvina Medianero de Bonagas, inició con las adecuaciones del techo del Parque Científico y Tecnológico (PACYT). El Arq. Joel Rodríguez, es el encargado de supervisar este trabajo. Estas adecuaciones que se están realizando son el desmontaje y montaje de nuevas láminas de zinc es más resistente, debido a que están cubiertas de un esmalte especial y poseen una plancha de hielo seco de 4 pulgadas; este tipo de material se utiliza como aislante térmico, lo que permite que los aires acondicionados funcionen con el requerimiento que necesitan la infraestructura.



Acondicionan cableado estructurado en el PACYT

En el Parque Científico y Tecnológico (PACYT) de la UNACHI, el Mgtr. Agustín Vega, junto al funcionario Alexander Cedeño, miembro del departamento de mantenimiento, realizan acondicionamiento de las instalaciones a fin de proveer una señal de red interna con la mayor calidad que permita a los funcionarios realizar diferentes procesos administrativos con acceso al sistema universitario. Este trabajo brindará acceso a internet a todas las direcciones de la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado (VIP) a cargo del Dr. Pedro González, e igualmente a los laboratorios ubicados en la planta baja de este edificio.