

# CAMPUS



MARZO, 2022

¿QUÉ HAY DETRÁS  
DE LOS RESULTADOS  
ELECTORALES?

## TÁCTICAS Y ESTRATEGIAS ANTE LA SEGUNDA RONDA

Foto Shutterstock

¿Cómo se “coló” Rodrigo Chaves, candidato del Partido Progreso Social Democrático (PSD), en la segunda ronda electoral 2022? ¿Qué características de su figura atrajeron a una parte del electorado costarricense...? Especialistas de la Universidad Nacional (UNA) se refieren a los resultados y las tácticas y estrategias que tanto Chaves como José María Figueres tendrán que aplicar para atraer a diferentes grupos y anular al otro, así como ganar el voto de los indecisos, en una carrera donde cada día cuenta.

PÁGINAS 6 Y 7

### RETOS Y COYUNTURA ADVERSA esperan al nuevo gobierno

Economista de la UNA advierte que el próximo gobierno iniciará en un entorno internacional incierto, donde el crecimiento económico global será menor al de 2021.

PÁGINA 5



### ¿CÓMO SE VIO EN COSTA RICA EL TSUNAMI CAUSADO por el volcán de Tonga?

El tsunami de origen volcánico del pasado 14 de enero es el 41 en ser registrado en nuestro país, se reportó en 22 sitios y es el segundo con más registros de nuestra historia.

PÁGINA 9

### SELLO UNA en Premios Nacionales

Estudiantes, académicos, graduados y jubilados de la UNA figuran entre los ganadores de los Premios Nacionales de Cultura, anunciados el pasado 3 de febrero.

PÁGINAS 11 Y 12





## MARZO

### MARTES 1

- Apertura de códigos en el SIA para PPAA que inician en 2023 (finaliza 24 de junio 2022).
- Inscripción para los exámenes por suficiencia (finaliza 11 de marzo).

### LUNES 7

- Inicio y fin de periodo lectivo: anual (finaliza 08 de diciembre).
- Recepción de solicitudes por trámite de reconocimiento y equiparación y o equivalencia de cursos para estudiantes regulares y modalidad 36 créditos (finaliza 22 de abril).
- Ajustes del I ciclo y anual: estudiantes (finaliza 09 de marzo).
- Inician lecciones anuales, I ciclo, 2022 (finalizan 25 de junio).

- Inicio y fin de periodo lectivo I ciclo 2022 (finaliza 14 de julio).

### MARTES 8

- Día Internacional de la Mujer

### JUEVES 10

- Retiro justificado ordinario del I ciclo y anual: 2022 (finaliza 13 de marzo).

### LUNES 14

- Evaluación del desempeño docente del I trimestre y I cuatrimestre (finaliza 16 de abril).
- Empadronamiento del II trimestre y II cuatrimestre 2022 de estudiantes ante unidad académica (finaliza 25 de marzo) y ante Departamento de Registro (finaliza 01 de abril).
- Cobro de matrícula sin recargo del I trimestre y I cuatrimestre (finaliza 25 de abril)
- Ajuste administrativo del I ciclo y anual 2022: unidades académicas (finaliza 15 de marzo).

### MARTES 16

- Retiro justificado extraordinario del I ciclo 2022 de estudiantes ante la unidad académica. (finaliza 10 de junio) y de la unidad académica ante el Departamento de Registro (finaliza 17 de junio).
- Retiro justificado extraordinario anual 2022 de estudiantes ante la unidad académica. (finaliza 04 de noviembre) y de las unidades académicas ante el Departamento de Registro (finaliza 11 de noviembre).

### DOMINGO 20

- Día Internacional de la Felicidad.

### LUNES 21

- Digitación de cursos del II trimestre y II cuatrimestre (finaliza 25 de marzo).
- Se publica padrón definitivo de graduandos para el I acto de Graduación 2022, en sitio web.
- Día Mundial de la Poesía.
- Revisión del padrón para el I acto de graduación (finaliza 25 de marzo).
- Día Internacional de la eliminación de la discriminación racial.

### MARTES 22

- Día Mundial del Agua.

### JUEVES 24

- Día Internacional del derecho a la verdad en relación con violaciones graves de los derechos humanos y la dignidad de las víctimas.

### VIERNES 25

- Presentación de los informes de avance ante la vicerrectoría correspondiente (finaliza 17 de junio).

### LUNES 28

- Cobro de matrícula con 10% de recargo, I trimestre y I cuatrimestre (finaliza el 8 de abril).

## Cita a ciegas... con un libro

En el día de San Valentín, y como parte de una campaña mundial, la Universidad Nacional (UNA) ofreció una cita a ciegas con la literatura. Esta iniciativa fue impulsada por el Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo sostenible (Cinpe-UNA). "Son libros disponibles digitalmente para todos, sean funcionarios de la Universidad o no, de tal forma que la persona introduce su correo electrónico en un enlace, y nosotros le enviábamos un ejemplar digital, se trata de literatura recreativa fundamentalmente", explicó Adriana Alvarado, coordinadora del Centro de Documentación del Cinpe-UNA.



El enlace al que se hace mención es <https://bit.ly/3rJrUEC>

La iniciativa "Cita a ciegas con un libro electrónico" se llevó a cabo en bibliotecas de todo el mundo para fomentar el hábito de la lectura durante todo febrero.



## Convivir con cocodrilos

Llegaron primero que nosotros, y su hábitat –ríos, manglares, esteros, lagunas- ha estado allí por siglos. El crecimiento urbano, agrícola, turístico llegó hasta sus "fronteras", comprometiendo sus vidas y las de los humanos: son los cocodrilos.

¿Por qué atacan? "Lo hacen cuando las personas ingresan a su hábitat, son sumamente territoriales y cuidarán sus nidos, sus crías, y áreas de reproducción", afirma Iván Sandoval, biólogo de la Universidad Nacional (UNA). Y aunque la percepción acerca de la frecuencia de este tipo de ataques pueda ser alta, los expertos aclaran que no es así: "estos incidentes no son tan comunes, son uno o menos de uno por año", agregó Sandoval.

En Costa Rica, esta especie se encuentra en los dos litorales, y las mayores poblaciones se ubican en algunos cuerpos de agua del Caribe, el río Tempisque y el río Tárcoles. En este último, es de sobra conocida la vieja práctica de alimentarlos con pollo, como rutina de algunos *tours* locales, costumbre que incrementa el riesgo de un ataque.

Recientemente, un pionero estudio liderado por la Escuela de Ciencias Biológicas (ECB), la Escuela de Ciencias Geográficas (ECG) y la Sede Regional Chorotega de la UNA, identificó las áreas propensas a ataques de cocodrilos, lo que se tradujo en mapas preventivos.

Texto Grardo Zamora

## Compromiso con mujeres y niñas en la ciencia

En el marco de la celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, el Consejo Universitario de la Universidad Nacional (UNA) extendió una felicitación a todas las académicas universitarias, quienes con su trabajo y dedicación en la ciencia contribuyen a crear una sociedad mejor.

En un comunicado suscrito por Jeannette Valverde Chaves, presidenta de ese órgano, se felicitó a todas las mujeres estudiantes y niñas del mundo en la ciencia, a quienes se les insta a continuar trabajando en su empoderamiento y la igualdad entre los géneros.

Desde el año 2016, por resolución AVRES/70/212 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 11 de febrero se celebra el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Esta celebración tiene como propósito lograr el acceso y la participación plena y equitativa en la ciencia para las mujeres y las niñas.



El Consejo Universitario reconoce que ha habido avances, pero subraya que continúan los retos, señalados por la Organización de las Naciones Unidas. Las investigadoras suelen tener carreras más cortas y peor pagadas, su trabajo está poco representado en las revistas de alto nivel y a menudo no se las tiene en cuenta para los ascensos.

FOTO Facebook, Colegio Humanístico Costarricense de Nicoya.



## De vuelta a las aulas

Con optimismo e ilusión, los estudiantes del Colegio Humanístico Costarricense de Nicoya, adscrito a la Sede Regional Chorotega de la Universidad Nacional (UNA), iniciaron el curso lectivo 2022 de forma presencial, con la esperanza de que el retorno a las aulas, luego de dos años de ausencia, sea exitoso para estudiantes, docentes y administrativos. Desde finales de enero, el equipo de trabajo del Humanístico en Nicoya arrancó con los preparativos para el recibimiento de los estudiantes. "Entendiendo el contexto de la nueva normalidad y con el fin de brindar mayores posibilidades a nuestros estudiantes y docentes, la Junta Administrativa y la Sede Regional Chorotega de la UNA, nos otorgaron modernos equipos tecnológicos que permitirán una mayor interacción y experiencia del aula acorde con la realidad tecnológica actual", según consignó el 28 de enero, en su perfil de Facebook, el Colegio Humanístico Costarricense de Nicoya.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
COSTA RICA

### CAMPUS

Marzo 2022/  
Año XXXIV N.º 339  
Oficina de Comunicación,  
Universidad Nacional  
Apartado 86-3000  
Heredia, Costa Rica

### Teléfonos:

(506) 2277-3224 y  
(506) 2237-5929

### Edición digital:

[www.unacomunica.una.ac.cr](http://www.unacomunica.una.ac.cr)  
Correo electrónico:  
[campus@una.cr](mailto:campus@una.cr)

### Directora:

Maribelle Quirós Jara

### Editor:

Víctor J. Barrantes C.

### Periodistas:

Víctor J. Barrantes Calderón, Silvia Monturiol Fernández, Johnny Núñez Zúñiga, Laura Ortiz Cubero, Maribelle Quirós Jara, Gerardo Zamora Bolaños

### Asistente editorial:

Ana Lucía Vargas Miranda  
Andrea Hernández Bolaños

### Diseño y diagramación:

Diseño, Grupo Nación

### Impresión:

GNI, Grupo Nación



# Costarricense es seleccionado para representar al país en verificación nuclear

**Laura Ortiz C. /CAMPUS**  
lortiz@una.cr

Anthony Esquivel Cambronero, funcionario de la Universidad Nacional (UNA), fue elegido entre un amplio número de aplicantes a nivel mundial para recibir el Programa de Entrenamiento de Salvaguardias. Su nominación fue gestionada por la Dirección General de Política Exterior, Departamento de Desarme, con apoyo de la Comisión de Energía Atómica (CEA) y la UNA.

El entrenamiento, que inició el 1 de febrero, por un período de 10 meses, será proporcionado por el OIEA, en la ciudad de Viena, Austria, y tiene como objetivo crear capacidades en países donde aún no se cuenta con inspectores o donde el conocimiento sobre el ciclo de combustible nuclear es limitado.

“Se nos va a capacitar a los pasantes en conocimientos técnicos para la implementación pacífica de la energía nuclear, así como en los criterios para velar por el uso pacífico de la energía atómica en otros países del mundo. Las expectativas

a mi regreso son altas, porque la idea es trasladar esos criterios a las autoridades para el impulso de nuevas iniciativas”, comentó Esquivel.

Para Costa Rica esto representa una gran oportunidad, pues permitirá que este conocimiento científico posteriormente se extienda a nivel nacional y también el mismo contribuya a la posición del país en las negociaciones multilaterales.

## Esfuerzo

Esquivel es oriundo de Pangola, un pueblo ubicado en la Virgen de Sarapiquí, a solo una hora de la frontera con Nicaragua. Desde primaria y hasta noveno año, realizó sus estudios en la telesecundaria de la zona, para luego trasladarse con su familia a Naranjo de Alajuela, donde obtuvo su bachillerato en Educación Media.

Es graduado de la carrera de Ciencias Biológicas con énfasis en Biología Tropical de la UNA, y asegura que “todo lo que he logrado ha sido por el esfuerzo de mis padres, de mi familia y de la educación pública”. Actualmente es funcionario del



Foto Oficina de Prensa Cancillería

Anthony Esquivel Cambronero es funcionario del Departamento de Física de la UNA, donde trabajó en el área de las radiaciones ionizantes desde hace más de seis años.

Departamento de Física de esta misma institución, donde ha trabajado en el área de las radiaciones ionizantes por más de seis años y colaborado en proyectos de investigación y de apoyo a la academia.

“Si bien en Costa Rica trabajamos desde los años 60 con recursos de cooperación del OIEA para el desarrollo de proyectos nacionales y regionales, por

cierto, muchos de ellos liderados desde la UNA, esta pasantía de Esquivel abrirá nuevas posibilidades de establecer sinergias con otros actores cooperantes internacionales en materia nuclear. Sin duda es una gran oportunidad para el país”, dijo Esteban Picado, presidente de la Comisión de Energía Atómica en Costa Rica y decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNA.

En la UNA se trabaja desde hace varios años en proyectos relacionados con el uso práctico y pacífico de la energía atómica, entre ellos hay estudios de calidad de aire, esterilización y exploración de nuevas especies agrícolas (como arroz o banano), disminución de la tasa de parasitosis en ovejas, caracterización de materiales mediante técnicas de difracción y fluorescencia de rayos X, hidrología isotópica para conservación de recursos hídrico y cambio climático y, de acuerdo con Picado, recientemente está iniciando un proyecto innovador, en conjunto con los hospitales de Niños y San Juan de Dios, que vincula tecnología de imágenes médicas e impresiones 3D para el tratamiento de cardiopatías.

## Estrechan lazos en prohibición de ensayos nucleares

**Johnny Núñez Z./CAMPUS**  
jnunez@una.cr

Con el propósito de abrir las puertas a la capacitación universitaria en Austria, Robert Floyd, secretario ejecutivo de la Organización del Tratado para la Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCEN), aprovechó su visita oficial a Costa Rica para reunirse con autoridades e investigadores de la Universidad Nacional (UNA), y así ratificar el vínculo de nuestro país con ese tratado internacional.

Lo anterior, mediante la operación de una estación sismológica, ubicada en Las Juntas de Abangares (la JTS y la auxiliar de TPCEN 025), a cargo del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (Ovsicori).

Francisco González, rector de la UNA, y Robert Floyd, del TPCEN, sostuvieron una conversación sobre la importancia de la participación de Costa Rica en este tratado, en cuanto al aporte en diferentes áreas científicas, como la alerta temprana en caso de Tsunamis y el cambio climático.

En dicho encuentro se contó, además, con la participación de Marcela Zamora del Departamento de Desarme, Terrorismo y Crimen Organizado del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MRREE); Loipa Sánchez, encargada de Cooperación Internacional del TPCEN; Marino Protti, director del Ovsicori, y Rose Mary Hernández, directora de la Oficina de Cooperación Internacional de la UNA, entre otros.

## Paz, salud y ambiente

En su mensaje de bienvenida, el rector de la UNA expresó que la paz, la seguridad global, la protección de la salud y el medio ambiente son temas que cobran un especial interés en la actualidad y que garantizan el cumplimiento del compromiso internacional de la no realización de ensayos nucleares.

Floyd aseveró que el soporte técnico brindado por Ovsicori a la estación de Abangares se complementa muy bien con los datos generados en Viena. “En la reunión con las autoridades de la UNA nos referimos



Foto Johnny Núñez

El TPCEN es un tratado internacional que busca prohibir, de manera definitiva y en cualquier parte del mundo, toda explosión nuclear por parte de cualquier Estado, tanto en el subsuelo como en la atmósfera y los océanos.

a cómo utilizar y sacar mayor provecho a los registros del Centro Nacional de Datos para propósitos científicos y civiles, como la sismología, la vulcanología, el cambio climático, las ciencias biológicas y la alerta de tsunamis”, agregó Floyd.

Al respecto Silvia Chacón, coordinadora del Sistema Nacional de Monitoreo de Tsunamis (Sinamot) de la UNA, indicó que la visita de Floyd a la UNA es muy oportuna para procurar un acercamiento directo, tener a disposición del Sinamot los datos

generados por sus estaciones en el mundo y así fortalecer el monitoreo de los eventos que pudieran ocasionar los tsunamis.

Costa Rica ratificó el Tratado para la Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares en el 2001, en concordancia con uno de los pilares históricos de su política exterior: el desarme y la no proliferación de armas de destrucción masiva. Desde entonces, este tratado ha sido una pieza clave para reafirmar la posición pacífica del país en el ámbito internacional.

# 20 gobiernos locales concluyeron sus planes viales para los próximos cinco años

Un total de 20 gobiernos locales de distintas regiones del país concluyeron exitosamente el programa de capacitación y acompañamiento técnico para la elaboración de sus Planes Viales Quinquenales de Conservación y Desarrollo (PVQCD). La iniciativa forma parte del componente Desarrollo de Capacidades del Segundo Programa de la Red Vial Cantonal (PRVC-II) del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), el cual es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El PVQCD permite a las municipalidades contar con un diagnóstico integral de su red vial fundamentado en criterios técnicos y planificar la gestión de los próximos cinco años. Además, es un requisito para que los gobiernos locales puedan acceder a la transferencia de recursos contemplada en las leyes N° 8114 y N° 9329 para la atención de la red vial cantonal.

“Cumplimos la meta que nos trazamos a inicios de 2021: lograr que 20 gobiernos locales terminaran el año con su plan vial, de manera que puedan planificar y priorizar con criterio técnico, los requerimientos de su red vial, así como facilitarles el conocimiento y habilidades para continuar realizando este ejercicio cada cinco años, según establece la legislación” explicó Suleyka Aymerich, directora del Área de Coordinación y Participación y administradora del proyecto por parte del MOPT.

Las capacitaciones desarrolladas como parte de esta iniciativa fueron contratadas a un equipo interdisciplinario de profesionales de la Escuela de Planificación y Promoción Social de la Universidad Nacional (EPPS-UNA) y el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LanammeUCR), los que a lo largo de los últimos ocho meses del 2021 asesoraron y acompañaron a los gobiernos locales en la construcción de sus planes a partir de una metodología “aprender-haciendo”, que contempla la participación de las unidades municipales a cargo de la gestión vial, las juntas viales cantonales, los concejos municipales y las comunidades de los cantones y distritos.

De esta manera, se promueve una gestión vial más participativa e integrada durante el proceso de formulación del plan quinquenal, gracias a las distintas consultas comunales que se realizaron de forma virtual o presencial.

“Todo se debe planificar. Para nosotros como comunidad es muy importante la

elaboración de un plan vial quinquenal que nos dé un norte claro”, señaló Mileidy Medina, concejal propietaria de Monteverde, uno de los gobiernos locales que participó en el proceso. “Necesitamos que esto no quede en el papel, por lo que es importante que la población esté muy bien enterada e involucrada en el proceso de ejecución del plan vial”, concluyó.

Adicionalmente a la elaboración de los planes, el programa de capacitación permitió que más de 70 personas funcionarias de los gobiernos locales fortalecieran competencias y adquirieran nuevos conocimientos en estas temáticas claves para una gestión vial integral. Con este fortalecimiento institucional, será posible gestionar y monitorear el avance en la gestión vial, en mayor cercanía y contacto con la ciudadanía, con el fin de que el desarrollo de las comunidades en materia vial sea transparente y coherente con la realidad de su entorno.

“Concluimos este proceso con un documento de planificación integral que, a su vez, dejó calificado a todo el personal municipal de apoyo que participó en su elaboración. Debo resaltar la importancia para el país de tener planes quinquenales con una sola metodología que permite homologar los conceptos en todos los municipios”, manifestó Julio Ruiz, ingeniero del Concejo Municipal de distrito de Colorado, uno de los gobiernos locales que participó en el proceso.

En febrero de 2022 arrancó el segundo bloque del programa con la participación de otras 22 municipalidades de todas las regiones del país. Al finalizar el proceso en el año 2023, se realizará una actualización de la Guía metodológica para la formulación y gestión de los PVQCD, oficializada mediante el Decreto Ejecutivo 42686-MOPT, que constituye un insumo para que los gobiernos locales puedan seguir actualizando sus PVQCD con base en esta metodología.

La primera etapa de este proyecto se realizó con 40 municipalidades entre 2015 y 2017, por lo que se proyecta que para el 2023, los 82 cantones del país habrán fortalecido sus capacidades para la planificación y gestión vial gracias a esta iniciativa.

*Esta fue elaborada por funcionarios de la Escuela de Planificación Social de la UNA y la Oficina de Relaciones Públicas del MOPT.*



Foto Ilustrativa: José Rodrigo Conejo EPPS-UNA.



**USTED MERECE INFORMACIÓN VERAZ**

Cada vez que lea o escuche algo sobre las operadoras de pensiones,

**RECUERDE EL MÉTODO:**

**V | VERIFIQUE**  
**I | INVESTIGUE**  
**D | DECIDA**  
**A | ACTÚE**

Verifique que la información que está recibiendo sea cierta, puede caer en trampas que le perjudicarán la pensión. Consulte fuentes oficiales.

**VIDA PLENA**  
Operadora de Pensiones

Línea telefónica gratuita 800-848-2667  
✉ Correo: [afiliado@vidaplenua.fi.cr](mailto:afiliado@vidaplenua.fi.cr)  
📞 8314-2075 / [www.vidaplenua.fi.cr](http://www.vidaplenua.fi.cr)

# Retos y coyuntura adversa esperan al nuevo gobierno

Aunque la situación en Ucrania no escale a un problema mayor, la tensión en la zona puede impactar los precios de la energía, con consecuencias negativas para Costa Rica.

**Johnny Núñez Z./CAMPUS**  
jnunez@una.cr

A las puertas de la segunda ronda del proceso electoral de Costa Rica 2022-2026, el Observatorio Económico y Social (OES) de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional (UNA), señala algunos elementos que se deben considerar de cara a esta elección.

Fernando Rodríguez, coordinador del OES-UNA, expresó que el próximo gobierno iniciará en un entorno internacional incierto, en el que el crecimiento económico global será menor al de 2021 y probablemente se revise a la baja el crecimiento previsto para el 2022 en todo el mundo.

Rodríguez agregó que si bien la pandemia aún no ha terminado, e incluso después de concluida, las consecuencias perdurarán y deberá tenerse en consideración el impacto de este proceso en actividades económicas particulares y en algunas instituciones públicas. La recuperación de la normalidad pre-pandémica, si eso llegase a ser posible, no garantizará que todos los problemas se resolverán de forma automática.

Explicó que la consolidación fiscal del país no ha terminado; y aunque los números de 2021 hayan mejorado sensiblemente con respecto al 2020 e incluso mejor que el cierre fiscal de 2019, la pandemia dejó un incremento importante de la deuda con respecto al Producto Interno Bruto (PIB) y todavía con un déficit por encima del 5% del PIB. “Se logró un déficit primario muy bajo, pero el gasto en intereses sigue siendo muy alto y no existen propuestas concretas de los grupos políticos para reducir ese gasto”, resaltó el economista.

El coordinador del OES-UNA subrayó que, tomando en cuenta lo anterior, no existe espacio fiscal para introducir reducciones de impuestos, exoneraciones adicionales (temporales o permanentes) o eliminación de impuestos existentes, sin que se produzca un desbalance fiscal mayor o se queden sin financiamiento algunos programas sociales. “Más bien la próxima administración deberá tomar decisiones con respecto a la implementación del impuesto mínimo global, aún en discusión



Foto Minor Solís Calderón Imagen con fines ilustrativos

Debe prevalecer mucha disposición al diálogo hacia la construcción de acuerdos por parte de los nuevos diputados que lleguen a la Asamblea Legislativa.

su diseño final por parte de la comunidad internacional, y deberá afrontar la posible erosión de la recaudación del impuesto único a los combustibles, debido al avance del proceso de descarbonización en el país, que lo obligará a un reacomodo del sistema tributario nacional”, agregó.

## Desempleo en la mira

Según Rodríguez, pese al crecimiento de la economía en 2021, que incluso llevó la producción a estar por encima del nivel alcanzado al cierre de 2019, previo a la pandemia, la mayor actividad económica no logró llevar el desempleo a los niveles pre-pandémicos. “El crecimiento por sí solo no va a resolver el problema del desempleo, pues este es aún muy elevado y está muy focalizado: por actividad económica, por región geográfica, por grupo etario y

por género. Se requiere un crecimiento económico más alto de forma sostenida por más tiempo, pero con medidas específicas para retomar la actividad de sectores vinculados con el turismo, impulsar la creación de fuentes de trabajo con nuevas actividades en las regiones periféricas del país, motivar la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo y procurar la creación de empleo dirigido a personas jóvenes”, puntualizó.

Asimismo, mencionó que los costos de la logística internacional se mantienen altos y siguen impactando negativamente el comercio internacional, a lo que se suman los problemas de capacidad del puerto de Caldera, en el pacífico costarricense, ya que el país no ha podido plantear medidas para atender el problema y requiere una estrategia nacional para mejorar el flujo de

mercancías y reducir los tiempos y costos de la logística comercial.

Rodríguez también dijo que, aunque la inflación se mantiene en la zona meta del Banco Central, a pesar del aumento al cierre de 2021, muchas circunstancias podrían seguir presionando los precios locales al alza (incluyendo los problemas de la logística comercial), pues las medidas que se tomen para controlar los precios, tanto en otros países como en Costa Rica, afectarán la capacidad de crecer rápidamente en 2022 y quizás más allá.

Finalmente, el investigador resaltó que muchas decisiones que el país deba tomar en próximos meses deberán pasar por la Asamblea Legislativa, para lo cual se requerirá de un proceso de diálogo y negociación complejo, que deberá ser dirigido por la persona que ocupe la presidencia de la República.

# ¿Qué hay detrás de los resultados electorales?

Sylvia Monturiol F. /CAMPUS

smonturi@una.cr

¿Cómo se “coló” Rodrigo Chaves, candidato del Partido Progreso Social Democrático (PSD), en la segunda ronda electoral 2022? ¿Qué características de su figura atrajeron a una parte del electorado costarricense...?

Estos son parte de los temas relacionados con el desenlace de la primera ronda 2022 que aborda José Andrés Díaz, político e investigador del Instituto de Estudios Sociales en Población de la Universidad Nacional (Idespo-UNA), al hacer un análisis de la jornada electoral del domingo 6 de febrero en Costa Rica.

## Imagen de “hombre fuerte”

Respecto a la posición de Chaves en el segundo lugar, el politólogo Díaz recuerda que el candidato estaba identificado por los estudios de intención de voto como un posible candidato para la segunda ronda desde inicios de enero. “Parece que se continúa con la tendencia de lo ocurrido en el 2014 y 2018 de tener en segunda ronda, al menos un candidato que despegue de forma “tardía” en la intención de voto”, destacó.

Para el investigador del Idespo, la “colación” de Chaves en el segundo lugar podría explicarse por una suma de factores políticos y electorales: 1) Buscó proyectar una imagen de “hombre fuerte” durante la campaña, algo que puede ser atractivo para una parte del electorado y 2) la fragmentación electoral y el abstencionismo también jugaron a su favor. De esta forma, si bien está en segundo lugar, está pasando a segunda ronda con casi el 17% de los votos válidos, esto equivale a cerca de un 8,5% de todo el electorado.

## Abstencionismo

En cuanto al abstencionismo, Díaz recalca que los estudios del Idespo mostraron que a inicios de enero del 2022 cerca del 49% del electorado no había decidido por quién votar. De este grupo, más del 50% se identificaba como “indiferente; es decir, no había pensado todavía por cual candidato/a votar. A esto se suma que cerca del 45% del electorado no estaba de acuerdo con la idea que la campaña se estaba basando en la discusión



Foto Ilustrativa Joaquín Salazar

de propuestas concretas para solucionar los problemas que afectan al país.

“Esta situación ayuda a explicar el aumento del abstencionismo (cerca del 40%), ya que un grupo de personas que estuvieron indecisas durante toda la campaña finalmente no acuden a las urnas, posiblemente porque no encuentran una opción política con la cual identificarse”, afirmó.

## ¿Desenlace inesperado?

En cuanto a los resultados electorales, aunque hubo mucha incertidumbre a lo largo de la campaña, precisamente por el alto número de indecisos, finalmente se comportaron entre los parámetros que—en la medida de lo posible—se proyectaron, según estima el analista.

En primer lugar, habrá una segunda ronda electoral, como los estudios de intención de voto de las universidades públicas proyectaban.

En segundo lugar, Figueres obtiene la mayor cantidad de votos, tal y como estimaban las encuestas; si bien su porcentaje es mayor a lo que las encuestas reportaban, esto parece deberse a dos factores: 1) un porcentaje de los indecisos que finalmente se inclinaron por darle su voto y 2) el aumento del abstencionismo,



Para José Andrés Díaz, investigador del Idespo, uno de los factores que podrían explicar la “colación” de Chaves en la segunda ronda es la proyección de una imagen de “hombre fuerte”, que puede ser atractiva para una parte del electorado.

costarricense con derecho a emitir su voto; es decir, un 75% prefirió otra opción o ni siquiera decidió ir a las urnas.

“Nuevamente, aunque todavía es muy pronto, se podría especular que el abstencionismo podría crecer de forma significativa para la segunda ronda electoral”, advierte.

En lo que se refiere a la Asamblea Legislativa, el politólogo aclara que hasta no terminar de contar votos no se puede tener un panorama claro de la conformación de esta. No obstante, las proyecciones indican que estará compuesta por una menor cantidad de partidos que en ocasiones anteriores (posiblemente de 6 a 7).

ya que si bien obtiene aproximadamente el 27% de los votos válidos, esto equivale casi a un 14% de todo el padrón electoral.

## ¿Alianzas?

Respecto a la segunda ronda, será necesario todavía observar qué acuerdos buscan alcanzar los candidatos con otros partidos y cómo van atraer al resto de los votantes, destacó el académico del Idespo.

Y es que, en el mejor escenario, el apoyo conjunto obtenido por Figueres y Chaves será del 25% de toda la población

Así, ningún partido se acerca a tener mayoría simple, por lo que nuevamente el avance dependerá de generar acuerdos y alianzas, algo que podría ser “más sencillo” en un escenario con menos partidos. No obstante—recalca Díaz—al menos tres partidos que lleguen a la Asamblea son nuevos, y experiencias anteriores han mostrado que la cohesión parlamentaria en Costa Rica, especialmente en agrupaciones políticas nuevas, es bastante baja, por lo que no sería extraño que estos, u otras agrupaciones presentes en el Congreso, se fragmentaran, lo cual haría más complejo el proceso de toma de decisiones.

# Tácticas y estrategias ante una segunda ronda electoral

**Programa Análisis de Coyuntura de la Sociedad Costarricense (\*) para CAMPUS**

Las últimas tres elecciones a la presidencia de Costa Rica comparten el rasgo de haberse definido en segunda vuelta. En el 2014 los partidos Liberación Nacional (PLN) y Acción Ciudadana (PAC), representados por Johnny Araya y Luis Guillermo Solís, respectivamente, termina con la victoria de este y con la llegada del PAC al gobierno por primera vez. En el 2018 fueron a segunda ronda Fabricio Alvarado, por el partido Restauración Nacional—apoyado por el PLN en una clara alianza—contra Carlos Alvarado del PAC, quien también tuvo como alianza al partido Unidad Social Cristiana y una parte importante del Frente Amplio. Carlos Alvarado logró la indudable victoria del PAC.

En el 2022 los resultados de la primera ronda colocaron en el balotaje a José María Figueres Olsen del PLN, con una votación del 27,6% y a Rodrigo Chaves Robles del Partido Progreso Social Democrático, con un porcentaje de 16,70 %, y un abstencionismo importante del 40.29 %.

Varios hechos son importantes de tomar en cuenta: José María Figueres logró mantenerse casi siempre en primer lugar durante la campaña, con un grado de altibajos, pero al final sobrepasó los márgenes preliminares del 17% y 20%, al citado 27,6%. El partido Nueva República obtuvo 14,82%, Unidad Social Cristiana 12,36%, Liberal Progresista 12,33% y Frente Amplio un 8,70%. De los datos anteriores se desprenden dos hechos muy importantes: los dos partidos que pasan a segunda ronda van a tratar de mantener sus votos, afianzar a sus agrupaciones y buscar alianzas estratégicas con los otros partidos citados para lograr adherentes en la segunda ronda y mejorar la cantidad de votos totales obtenidos. De igual manera, debido a los bajos porcentajes de diferencia se están tratando de obtener votos de los abstencionistas, por estar ahí la mayoría de las decisiones silenciosas. El esfuerzo de los candidatos busca fortalecer su base política para obtener el porcentaje que les permita ganar en segunda ronda. Tal esfuerzo se centra en presentar a los candidatos como figuras fuertes, con capacidad para gobernar y para crear alternativas que saquen al país de las actuales condiciones económicas, políticas y sociales.

## Críticas y réplicas

La campaña inició con fuertes críticas a ambos candidatos. En el caso de Figueres, el ataque pasó del "caso Alcatel", a una



acusación de acosador, que se extendió por diferentes lugares pero que fueron refutadas por su exesposa Josette Altmann Borbón en redes y medios de comunicación. Su salida enérgica le bajó el tono al tema dejándolo en un plano secundario y más bien la estrategia del grupo de Figueres va por negar cualquier acción estatal, razón por la cual ha utilizado todo tipo de calificativos en esta campaña.

La campaña de Figueres se dirige a fortalecer su figura y la del equipo que lo acompañaría, con mensajes a distintos grupos sociales con los cuales busca fortalecer sus relaciones. Ha planteado un programa con énfasis en la apertura hacia nuevos mercados, presencia en áreas estratégicas y en manejo de una política ambiental sólida y un discurso de búsqueda de apoyo nacional; sin embargo, la campaña de la segunda etapa no ha arrancado totalmente.

Por su parte, el candidato Rodrigo Chaves ha insistido en sus bondades y en que el suyo sería un gobierno con autoridad; recurre a formas como el decreto y el referéndum además del uso de todas las formas posibles de excepcionalidad y ha tratado de llegar a figuras políticas que le den una imagen de apoyo a su accionar. En el plano de las redes sociales, a la par del mensaje sobre sus bondades han aparecido fuertes críticas a su posición, y el tema del acoso sexual ha sido reiterado por supuestas acusaciones.

Chaves Robles representa a sectores conservadores de línea dura que se enfrentan a un sistema al que consideran corrupto y autoritario; proyecta, a su vez, un carácter antiestatal bajo figuras como el mismo candidato y la diputada Pilar Cisneros, quien también emerge en la Asamblea Legislativa. Este mensaje ofrece acciones que supuestamente van a mejorar las condiciones de vida ante un diagnóstico del país que es repudiando, donde todo lo que tenga que ver con acciones estatales o con grupos de poder económico resultan nefastos.

Dentro de esta concepción, cualquier apoyo estatal se considera nocivo, ya que es contrario a la buena marcha de la economía nacional. En este contexto el presidente fuerte sería como el "salvador" del país y una figura con ciertos dotes, como por ejemplo títulos de "doctor de economía" y "especialista en temas complejos" que tomaría acciones de plazo inmediato, como recortes presupuestarios, gobernar por decreto, utilizar el referéndum o mandar a la cárcel a los corruptos. De igual manera, se descalifica al contrario de todas las formas posibles.

## Estrategias y tácticas de la segunda ronda: un mundo con diferentes acciones

La estrategia de los partidos es interpelar a diferentes sujetos, personajes estratégicos, comunidades con imaginarios sociales propios o a instituciones sociales y algunas de ellas de índole religioso, especialmente aquellas que sean cercanas a sus posiciones.

En el caso de alianzas, el tema no es fácil, pero los candidatos deben buscar esos acuerdos en un panorama complejo, ya que son muy pocos los que posiblemente lleguen a acuerdos. Sin olvidar que los apoyos de partidos que obtuvieron votación significativa deciden apoyar algún candidato fundamentalmente para seguir con vida y presencia en la vía pública mediante cargos en ministerios e instituciones públicas.

En esta lógica, el imaginario político y las estructuras de poder correspondientes van a tratar de llegarle a esos grupos, pero también emplear un esfuerzo sistemático para anular al otro candidato con mensajes hechos por algún experto en comunicación política, crear dudas sobre las figuras y recurrir al uso de memes, choteo o estereotipos sobre las figuras políticas. Pero a la par de esta guerra mediática, los candidatos visitan comunidades, se reúnen con grupos y representaciones sociales apoyados por sus equipos de trabajo, en un esfuerzo por levantar la participación de votantes de la primera ronda y por ampliar el círculo de personas que se adhieren a su posición, donde todos los días cuentan y la segunda ronda se convierte en el verdadero día "D".

(\*) Carlos Carranza Villalobos, coordinador del programa; Laura Brenes Arce, investigadora; Claudia Palma Campos, investigadora; Angelica Gómez y Mariam Villavicencio, estudiantes.

# Inusual avistamiento de manatíes en Tortuguero

Laura Ortiz C /CAMPUS  
lortiz@una.cr

Hace alrededor de 20 años el manatí se consideraba una especie extinta en el país; sin embargo, últimamente se reportan continuos avistamientos en la zona del Caribe, lo que representa algunos indicios de su recuperación.

El pasado 22 de enero, Iván Barrantes, vecino de la comunidad de San Francisco en Tortuguero visitaba los canales cuando divisó un hecho sin precedentes en el país: varios manatíes intentando copular a una hembra.

“Es un evento extraño porque los manatíes son muy difíciles de observar. Este es un grupo de machos de entre 5 y 6 individuos intentando copular a una hembra. Es además uno de los pocos momentos en que los manatíes forman grupos, el otro momento es cuando la madre acompaña a su cría, por lo demás su comportamiento es más individual. Se observa que son individuos saludables y robustos, lo que podría indicar que el Parque Nacional Tortuguero les ofrece las condiciones adecuadas para su



Alexander Gómez académico de la Escuela de Ciencias Biológicas explicó que este tipo de avistamientos representa algunos indicios de recuperación para la especie.

sobrevivencia”, explicó Alexander Gómez, investigador especialista en manatíes de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional.

Andrés González Castro, encargado del programa de Turismo del Parque Nacional

Tortuguero, mencionó que bajar la velocidad de las embarcaciones y mantener una distancia de al menos 10 metros, son parte de las buenas prácticas, tanto para los pobladores como para los turistas. “Es importante que sepan que una de las principales amenazas para estos mamíferos es el tránsito rápido de las embarcaciones y

las propelas que les pueden realizar cortes en el cuerpo. Quisiéramos hacer un llamado a disminuir la velocidad cuando se transita por los canales del caribe noreste y también a mantener una distancia de al menos 10 metros para respetar su comportamiento y nosotros podamos observar este maravilloso espectáculo”.

Desde hace más de 15 años la Universidad Nacional trabaja e invierte recursos y apoyo a iniciativas para la conservación de este mamífero. “Desde la UNA se apoyó la declaratoria de símbolo nacional, en conjunto con la Escuela de Barrio Limoncito en Limón, y gracias a ello hoy el manatí es uno de los símbolos nacionales del país”, dijo Gómez.

El único depredador del manatí es el hombre y su sobrevivencia también se ve amenazada por la deforestación, sedimentación, cambio climático y expansión sin control de monocultivos como la piña.

Puede ver el video en el siguiente enlace:  
<https://bit.ly/3LTiq1N>

## Evalúan sistema de vigilancia de enfermedades en fauna silvestre

Johnny Núñez Z./CAMPUS  
jnunez@una.cr

Dado que los sistemas de vigilancia epidemiológica en especies silvestres se utilizan como una herramienta para monitorear eventos epidémicos en estos animales y a la vez minimizar los posibles efectos perjudiciales de un brote de alguna enfermedad infecciosa, tanto en poblaciones humanas como en animales domésticos, la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional (EMV-UNA) y otras instituciones evalúan la viabilidad de este sistema de vigilancia en fauna silvestre en Costa Rica.

Dicha iniciativa la impulsa, desde la EMV, el médico veterinario Mario Baldí y los estudiantes Tamara Solórzano y Fernando Aguilar, quienes indicaron que, aunque el país cuenta con un sistema robusto de salud animal y monitoreo de enfermedades tanto en animales de compañía como de producción, no contempla—en la actualidad—a los animales silvestres dentro de este esquema de vigilancia.

Solórzano comentó que, dentro de los sistemas de vigilancia epidemiológica existentes, el denominado “pasivo” es el que mejor se adapta a las características de Costa Rica, por lo limitado de sus recursos y la gran abundancia de especies silvestre. En un trabajo interinstitucional entre el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC-MINAE), el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA-MAG) y la EMV-UNA, Solórzano comenta que “evaluamos la factibilidad técnica e infraestructura para establecer este tipo de esquema dirigido a la detección de patógenos de importancia zoonótica y de conservación en la vida silvestre en Costa Rica”.

### Riesgo zoonótico

Aguilar explicó que mediante un análisis *post mortem* y estudios complementarios de laboratorio, se lograron procesar 85 cadáveres de vertebrados de vida libre, con el fin de establecer la causa de muerte de estos animales. Los resultados obtenidos fueron: (i) 46 eventos traumáticos (54,1%), (ii) 23 agentes infecciosos (27,1%), (iii) dos enfermedades degenerativas (2,4%),



Se busca establecer un esquema dirigido a la detección de patógenos de importancia zoonótica y de conservación en la vida silvestre en Costa Rica.

(iv) tres presuntamente envenenamiento (3,5%), y (v) 11 indeterminado (12,9%). También permitió la detección de patógenos como virus del *Distemper canino*, *Klebsiella pneumoniae*, *Toxoplasma gondii*, *Trypanosoma* spp.,

*Angiostrongylus* spp., *Dirofilaria* spp., *Bayliascaris* spp., entre otros. “Muchos de estos agentes infecciosos son de importancia zoonótica o con relevancia para la conservación de especies”, agregó.

Baldí agregó que los resultados de este estudio demostraron que existe una base sólida de diagnóstico para una futura implementación de manera colaborativa de un sistema de vigilancia pasiva de enfermedades de la fauna silvestre en el país. Sin embargo, hay algunas limitaciones que afectan la disponibilidad de cadáveres para el análisis, principalmente aquellas relacionadas con la identificación inicial de casos, sesgos de detección hacia eventos en áreas pobladas o áreas de conservación de fácil acceso con centros de manejo de vida silvestre ubicados en las cercanías.

El experto detalló que aún con estas limitaciones, este esquema de vigilancia epidemiológica permite estimar el estado general de salud de la fauna silvestre y la distribución de algunas enfermedades infecciosas en estas poblaciones.

# ¿Cómo se vio en Costa Rica el tsunami causado por el volcán de Tonga?

Tsunami se reportó en 22 sitios del país y 200 localidades alrededor del Océano Pacífico.

Laura Ortiz C. / CAMPUS  
lortiz@una.cr

El pasado 14 de enero a las 10:10 p.m., hora de Costa Rica, el volcán Hunga Tonga-Hunga Ha'apai hizo erupción y causó dos tsunamis; el primero—más pequeño—ocasionó una onda explosiva que se registró también en el mar Caribe. El mecanismo que generó el segundo aún no está claro, pero se registró en más de 200 localidades alrededor del océano Pacífico, incluida Costa Rica.

De acuerdo con Silvia Chacón, coordinadora del Sistema Nacional de Monitoreo de Tsunamis (Sinamot-UNA), este fue el tsunami número 41 en ser registrado en nuestro país y el primero de origen volcánico. Además, se convirtió en el segundo tsunami más registrado de nuestra historia, al ser observado en 22 localidades de nuestra costa Pacífica.

“Fue registrado por los mareógrafos que tenemos en la Isla del Coco y en Quepos; en ambos las ondas más altas del tsunami se dieron alrededor de la hora de la marea alta de la tarde del sábado 15 de enero. En la Isla del Coco, las ondas más altas del tsunami empezaron a la 1:46 p.m., y la marea alta fue a las 12:55 p.m. En Quepos las ondas más altas empezaron a las 2:04 p.m. y la marea alta fue a la 1:35 p.m. Esto muy probablemente sucedió en toda la costa Pacífica, lo cual explica que el tsunami fuera observado en tantos puntos de la costa con relativa facilidad a pesar de su reducido tamaño”, detalló Chacón.

De los efectos reportados, de acuerdo con la especialista, 12 correspondieron a un comportamiento anormal del mar, en el que su nivel subía y bajaba con diferencias de pocos minutos, durante la marea alta de la tarde del 15 de enero. Estos lugares fueron las playas Panamá, Pan de Azúcar, Escondida de Brasilito, Brasilito, Guiones, Barrigona, Sámara, Puerto Carrillo y Coyote en Guanacaste. Además, Boca de la Abuela, Cocoloco y Pochote en Puntarenas.

“En Playa Potrero el ingeniero Adolfo Barrantes pudo medir las variaciones de nivel del mar en la playa y, por ejemplo, a las 2:16pm el mar bajó 1.38 m en la vertical, lo que correspondía a una distancia de 15 m en 13 minutos y en 11 minutos volvió a subir. A las 2:53 p.m. había vuelto a bajar 1.93 m en la vertical, para una distancia de 21 m y volvió al nivel inicial en 14 minutos. La marea alta en Nacascolo, el punto más cercano a



La primera erupción del volcán Tonga-Hunga Ha'apai fue captada desde el espacio.

Potrero, estaba pronosticada para la 1:22 p.m, por lo que para esa hora (3:07 p.m.) el mar no debería haber subido tanto. En esta playa Barrantes pudo filmar corrientes fuertes y anómalas a esas horas. En Bahía Tomás y Tamarindo (Guanacaste) y en Cabuya (Puntarenas) se observaron también corrientes fuertes acompañadas de cambios en el nivel del mar”, citó Chacón.

Embarcaciones y buzos también reportaron corrientes fuertes en la Marina Flamingo (Guanacaste), y en el canal entre la Isla Manuelita y la Isla del Coco, respectivamente. En Bahía Wafer (Isla del Coco), además de corrientes fuertes y cambios de nivel del mar, se reportó erosión en la boca del Río Genio.

En el Parque Nacional Marino Ballena cambió el nivel del mar y causó erosión en la cola de la ballena; bajó el nivel del llamado Paso de Moisés de tal manera que durante un par de días no hubo paso a la cola de la ballena ni siquiera durante la marea baja.

“En los dos mareógrafos la señal de tsunami se mantuvo por lo menos durante tres días. La altura máxima en el mareógrafo de la Isla del Coco fue de 16 cm a las 11:25 p.m. (marea alta a la 1:12 a.m.) y en el mareógrafo de Quepos fue de 39.6 cm a las 5:31 p.m.”, dijo.

En Pochote los efectos del tsunami fueron observados todavía durante la mañana del domingo 16 de enero al subir la marea. En la desembocadura del Río Genio, en Isla del Coco, los efectos permanecieron todavía hasta el lunes 17 de enero, aunque ya para ese día las amplitudes de las oscilaciones del nivel del mar fueron menores pero más espaciadas.

## La alerta de tsunami

Debido a que los sistemas de alerta internacionales están diseñados para tsunamis causados por sismos, el Centro de Alerta de Tsunamis del Pacífico en Hawái (PTWC) debió emitir manualmente sus mensajes relacionados con este tsunami, desde las 12:23 a.m. del sábado 15 de enero, hora de Costa Rica.

Por algún fallo del sistema, según Chacón, los primeros seis mensajes no fueron recibidos por ningún país de América Central. A pesar de esto, el Sinamot se activó a las 9:30 a.m. y emitió su primer reporte a las 9:54 a.m., donde se pronosticaba la llegada a la Isla del Coco a las 12:20 p.m. y a Quepos a las 12:53 p.m.

“La hora de llegada del tsunami fue anterior a la esperada, ya que el proceso de generación de este tsunami fue

complejo, probablemente intervinieron varios mecanismos relacionados con la erupción del volcán. En los registros de los mareógrafos de la Isla del Coco y de Quepos se puede distinguir la llegada del tsunami aproximadamente a las 11:01 y 11:52 a.m., respectivamente”.

“Estamos a la espera de datos de presión atmosférica por parte del Instituto Meteorológico Nacional (IMN) y el Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) de la Universidad de Costa Rica (UCR) para identificar la señal del primer tsunami en los mareógrafos de la Isla del Coco, Quepos y Limón. De haberse registrado este tsunami, debió haber llegado entre las 6 y las 8 a.m., aproximadamente. Pero ya que fue mucho más pequeño que el segundo, resulta difícil distinguirlo del ruido de fondo que tienen los mareógrafos”, dijo Chacón.

## Rol de la cordillera submarina de Cocos

Si bien la cordillera submarina de Cocos es de origen volcánico, sus volcanes se consideran extintos, por lo que no tienen potencial de generar un tsunami como el del volcán Hunga Tonga-Hunga Ha'apai.

Sin embargo, explica Chacón, es necesario aclarar que la cordillera submarina de Cocos “no sirve como una especie de barrera contra los tsunamis”. “Si bien algunas cordilleras submarinas y cadenas de islas podrían mitigar la energía de algunos tsunamis, para esto tendrían que estar orientadas en forma paralela a la costa. Esto no es el caso de la cordillera submarina de Cocos, que está orientada en forma perpendicular a la Península de Osa.

Dependiendo de las características del tsunami y de la cordillera submarina, esta podría más bien enfocar la energía del tsunami hacia el país. “Esto sucedió con la dorsal del suroeste índico y el tsunami de Indonesia del 2004; en esa ocasión se registraron alturas importantes de tsunami en la zona de Río de Janeiro (Brasil), al actuar dicha dorsal como una guía para las ondas”, explicó Chacón.

Asimismo, el Sinamot-UNA solicita “a las personas que vieron algo en cualquier parte del Pacífico costarricense que no se haya mencionado o reportado, que nos lo indiquen al correo sinamot@una.ac.cr, especialmente si tienen fotos o videos”.

# Poblaciones de cangrejos socavan la playa ante la erosión

Investigación muestra una relación entre la abundancia de esta especie con el ancho de la playa, lo que sugiere que, de continuar con los procesos de erosión costera, es posible que los cangrejos excavadores desaparezcan del sitio.

Laura Ortiz C. /CAMPUS

lortiz@una.cr

Si bien la erosión costera es un proceso natural, en los últimos años se ha incrementado, situación que se atribuye—principalmente—al cambio climático. Este es un fenómeno donde el mar se adentra de las costas, y se lleva a su paso infraestructura, vegetación y ecosistemas.

Maximiliano Laguna Cruz, estudiante de la Escuela de Ciencias Biológicas, investigó—en su tesis para optar por la Maestría en Ciencias marinas y costeras con énfasis en manejo de recursos marinos y costeros—la relación que existe entre la comunidad de cangrejos con los procesos erosivos de la playa Puerto Vargas, en el Parque Nacional Cahuita, y planteó acciones para su conservación.

De acuerdo con Laguna, el Caribe ha sido identificado por el panel intergubernamental de cambio climático (IPCC) como una región vulnerable, debido a la emisión de gases de efecto invernadero, los cuales incrementan la capacidad de la atmósfera terrestre de retener calor; esto da lugar al fenómeno del calentamiento global y acidificación de los océanos, lo cual conlleva al blanqueamiento y pérdidas de estructuras coralinas que, sumado al aumento en el nivel del mar, modifican la fuerza con la que la ola llega a las playas arenosas y generan erosión costera, que puede ser distinta en una misma playa, pero que tendrá las mismas características para actuar y reaccionar según la fuerza de acción del ecosistema.

Entre las especies que habitan en este ecosistema erosionado, Laguna menciona tortugas, monos congo y cariblanca, perezosos, aves marinas y migratorias, tucanes, garzas, serpientes, mapaches, pizotes, cangrejos y otras.

Los cangrejos excavadores, según el especialista, reducen directamente la estabilidad del sedimento. “A medida que los bancos de arena son perforados para producir sus madrigueras propician la erosión lateral y socavación, finalmente el banco de arena se derrumba cuando la parte socavada sucumbe a la gravedad”.



Los cangrejos excavadores, como los de la especie *Ocypode quadrata*, reducen directamente la estabilidad del sedimento.

La investigación se llevó a cabo, entre mayo y diciembre de 2018, y contó con el apoyo logístico del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac), el equipo técnico de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) y del Centro Nacional de Alta Tecnología (CeNAT).

A lo largo de esta playa (8 km) se seleccionaron cuatro sitios de muestreo que mostraron signos de erosión y cuatro sin signos de erosión. Para seleccionarlos, se emplearon tres criterios: la pendiente, los taludes y las raíces expuestas; además, en cada sitio se realizaron seis replicas (una en cada luna llena) y a su vez se midieron tres zonas: la inter mareal, media litoral y supralitoral.

De acuerdo con la investigación, la mayor abundancia de cangrejos se encuentra en la playa con procesos erosivos, en esta playa la abundancia absoluta presenta un rango de dispersión para la especie *Ocypode quadrata* de 0 a 6 y la especie *Uca thayeri* de 0 a 8,8, mientras que en la playa sin procesos erosivos la abundancia absoluta presenta un rango de

dispersión para la especie *O. quadrata* de 0 a 5 y la especie *U. thayeri* de 0,5 a 4.

“Al analizar los factores abióticos que influyen en la abundancia de cangrejos, nuestros resultados señalan que la pendiente en la zona inter mareal con procesos erosivos juega un papel significativo en la abundancia de cangrejos excavadores. La temperatura también es significativa para la abundancia de cangrejos excavadores en los sitios sin procesos erosivos. Estos factores son determinantes para el aporte de alimentos de estas especies, las cuales no están adaptadas para colonizar otros nichos y su alteración puede llegar a modificar poblaciones y comunidades, alterar la red trófica y en última instancia, reducir la resiliencia del ecosistema”, detalla el especialista.

Laguna también afirma que existe una relación significativa entre la abundancia del cangrejo excavador *O. quadrata* y *U. thayeri* con el ancho de playa, “esto sugiere que de continuar la erosión costera es posible que los cangrejos excavadores desaparezcan del

sitio, alterando notablemente la riqueza del lugar”.

## Acciones

En el caso de la erosión costera, de acuerdo con Lilliana Piedra, académica de la Escuela de Ciencias Biológicas y tutora de esta tesis, existen soluciones basadas en naturaleza (SBN) que pueden reducir los efectos de la erosión costera, por ejemplo, la restauración de arrecifes, la siembra de pastos marinos y plantas rastreras, así como la protección de humedales y praderas marinas. “En el caso de los arrecifes, estos funcionan con un muro de contención natural que reduce la energía con la que las olas llegan a la playa”, detalló.

Laguna propone, entre las principales medidas para amortiguar la erosión costera, repoblar con arrecifes artificiales las zonas muertas de la cresta y restaurar el borde de playa por medio de la siembra de especies vegetales de extraordinario valor como: coco, almendro de playa, uva de playa, icaco y sangrillo.

## PREMIOS NACIONALES 2021

# UNA APORTA A LA CULTURA, CON PENSAMIENTO Y CREACIÓN

Estudiantes, académicos, graduados y jubilados de la Universidad Nacional figuran entre los ganadores de los Premios Nacionales de Cultura. Sus aportes al pensamiento y la creación fueron reconocidos el pasado 3 de febrero por el Ministerio de Cultura y Juventud.

**Laura Ortiz C. /CAMPUS**  
lortiz@una.cr

El pasado 3 de febrero la ministra de Cultura, Sylvie Durán Salvatierra, anunció las personas galardonadas con los Premios Nacionales de Cultura para el periodo 2021. Estos premios, que otorga el Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ), reconocen la trayectoria de trabajo, esfuerzo, tenacidad y excelencia a la que han llegado personas, grupos artístico-culturales, intérpretes populares, investigadores y organizaciones de base comunal, en diferentes disciplinas artístico-culturales.

La selección la realiza un grupo de jurados que se designan anualmente, tal como lo establece la Ley 9122 de Premios Nacionales de Cultura. Estos son los ganadores con sello UNA:

◆ El Premio Nacional Francisco Amighetti de Artes Visuales, categoría Tridimensional, se otorga a Emma Segura, estudiante de la Escuela de Arte y Comunicación Visual por su exposición *El tránsito de la corporalidad es inmanente*, reconocida por integrar de manera coherente una exploración formal y técnica, a partir de la escultura blanda, el textil, el bordado, objetos y la escritura, con una posición política que reivindica la corporalidad y la identidad de género al margen de la normatividad hetero-patriarcal. Se presentó del 12 al 28 de agosto en la Alianza Francesa.

Existe un elemento autobiográfico en su hacer y en el cual utiliza los medios y técnicas textiles para conformar su obra. "Cosiendo, tejiendo, anudando, bordando y tiñendo asumo una postura que ha sido



Foto cortesía EACV-UNA.

**EMMA SEGURA:**  
El Premio Nacional Francisco Amighetti de Artes Visuales, categoría Tridimensional, se otorgó a Emma Segura, estudiante de la Escuela de Arte y Comunicación Visual por su exposición *El tránsito de la corporalidad es inmanente*.

históricamente ocupada por las mujeres y las identidades femeninas y disidentes desde el ámbito de lo privado, y a su vez la comprendo como un acto de resistencia y enunciación que habla de la existencia *per se* y de un rechazo al valor denigratorio que se la ha dado a estas prácticas, en una búsqueda por resignificarlas", cita su biografía.

◆ En el Premio Nacional Ricardo Fernández Guardia de Teatro, en la categoría de Dirección, se le otorgó una mención de honor a la estudiante de la Escuela de Arte Escénico Fiorella Benavides Sánchez por *Las cuatro mujeres que todas somos*. En su propuesta se reconocen "decisiones acertadas en la configuración escénica de la puesta, que produce un diálogo equilibrado entre los elementos actorales y simbólicos". Benavides fue una de los ganadores del concurso UNA Puesta al Fuego, promovido por la Escuela de Arte Escénico y Teatro en el Campus, y que se estrenó de manera virtual el 9 de julio.

El ciclo menstrual femenino no es solo el sangrado, esta es solo una fase. El ciclo consta de 28 días de naturaleza física, bioquímica y hormonal. El desconocimiento del cuerpo de la mujer puede comprometer su bienestar físico y psicológico. Bajo esta premisa, Benavides Sánchez propuso una obra dramática con cuatro mujeres en escena en un momento de ciclo menstrual que deriva en monólogos cortos y la interpretación de una bailarina entre escenas.

"Pretender que las mujeres o los seres humanos en general no poseen realidades biológicas, cita la autora, ha derivado en todo tipo de alteraciones al rendimiento sano de la productividad laboral, ya que

# GERMINAL



cuando se reprime el tiempo de ocio, de descanso o del mismo ciclo de productividad de la mujer y se da por hecho que aquella persona no requiere dedicar tiempo a estas necesidades, lo único que se puede generar es un desorden y alteración en la salud humana”, citaba la directora.

◆ En la categoría de Dramaturgia se le confiere el premio a una propuesta contemporánea: *Abya Yala*, “a partir de la dramaturgia invisible, donde el texto no es el sustento de la obra, y se ha construido desde la escena, la investigación y la exploración”, un trabajo de Roxana Ávila y David Korish, este último académico jubilado de la Escuela de Arte Escénico.

Korish es norteamericano y desde 1991 se instaló en Costa Rica, a donde llegó como experto teatral. Es co-director del Teatro *Abya Yala* desde su fundación, en 1991. Junto con Roxana Ávila, publicó la obra *Dramaturgia Invisible: Quince años del Teatro Abya Yala en Costa Rica* (Editorial Euna) que recoge cuatro obras originales, un prólogo inédito de Eugenio Barba, más ensayos sobre la dramaturgia escénica. Hasta diciembre de 2021 fue director de la Escuela de Arte Escénico de la UNA, fecha en que se acogió a su jubilación.

◆ Los egresados de la Escuela de Arte Escénico Cristina Bruno y Juan Madrigal recibieron de manera compartida el Premio nacional Ricardo Fernández Guardia de Teatro en la categoría de Actuación, por sus papeles en las obras: *Las hijas del pueblo* y *Don Quijote, según Sancho Panza*, respectivamente.



Foto cortesía Teatro Campus.

**FIGORELLA BENAVIDES:**  
El Premio Nacional Ricardo Fernández Guardia de Teatro, en la categoría de Dirección se le otorga una mención de honor, a la estudiante de la Escuela de Arte Escénico Fiorella Benavides Sánchez por *Las cuatro mujeres que todas somos*.

**KORISH:**  
En la categoría de Dramaturgia se le confirió el premio a un trabajo de Roxana Ávila y David Korish, este último académico jubilado de la Escuela de Arte Escénico.



Foto cortesía EAE-UNA

◆ Manuel Fernández, es egresado de la Escuela de Danza y ganó el Premio Nacional Mireya Barboza de Danza en la categoría de Diseño, por la iluminación de la obra *Oh my glass*.

◆ El Premio Nacional Aquileo J. Echeverría en Poesía, se le otorgó al académico de la Vicerrectoría de Extensión Diego Mora, por su obra *Brea*, donde cita el jurado es “un poemario auténtico en el que la primera carta de presentación es la limpieza excepcional de la expresión, que dibuja y

desdibuja la ciudad entre nosotros, que esculpe y graba, que va más allá de los opuestos de la mente, y donde la claridad de cada imagen se vuelve un lago profundo e insondable”.

◆ Asimismo, se le otorgó el Premio Aquileo Echeverría en la categoría Novela, a Paul Benavides, ex profesor del Centro de Estudios Generales, y colaborador del grupo Debates de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, por su obra *Los papeles de Chantall*. “Por su expresión clara, fluida y que incluye un lenguaje retórico y satírico, un discurso que puede emular la diatriba clásica y, al mismo tiempo, que logra crear tensión, fusionando características de la novela policíaca, la novela negra y la llamada novela de la anomia, participando en una tendencia actual de la literatura latinoamericana”.

◆ El académico del campus Nicoya, Alexander Jiménez Matarrita, obtuvo el Premio Nacional Luis Ferrero Acosta de Investigación Cultural, por su obra *Max Goldenberg. Canciones para un viaje*. El jurado estima que propone “un estupendo aporte a la cultura nacional, desde una perspectiva de integración nacional, al establecer el tratamiento de sus contenidos como parte indisoluble de la nación y su cultura a través de la producción musical seleccionada”.

◆ De manera compartida la graduada de la Escuela de Arte Escénico, Verónica Vado Herrera, recibió el Premio Nacional de Gestión y Promoción Cultural, junto a la Red de Emergencia Cultural.

## Canadá y Costa Rica se encuentran en la danza

Laura Ortiz C. /CAMPUS  
lortiz@una.cr

Este primer semestre del año 2022, los proyectos de la Escuela de Danza: Compañía de Cámara Danza UNA (CCDUNA) y UNA Danza Joven (UNADJ) tendrán la visita de artistas canadienses. Como parte del regreso a la presencialidad, se realizará un montaje coreográfico con cada proyecto, que busca conectar ambos países mediante contacto entre artistas, escenarios y el público costarricense.

La primera visita es del Maestro Jason Martin, quien compartirá su talento mediante clases y la creación de un montaje coreográfico con quienes integran la CCDUNA, este se presentará los días 1, 2 y 3 de abril en el Teatro Centro para las Artes (CPA), de la Universidad Nacional. Además, realizará un taller de movimiento contemporáneo con el proyecto UNADJ en los primeros días de marzo.

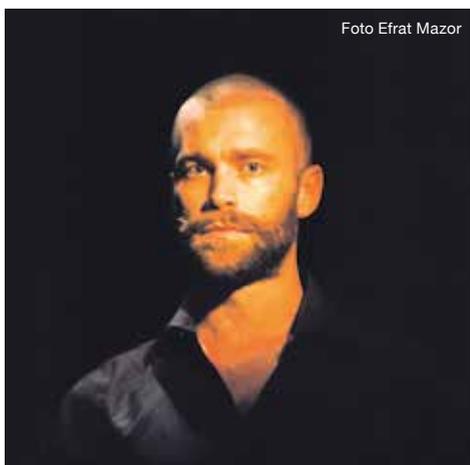


Foto Efrat Mazor

Jason Martin será el encargado del primer montaje coreográfico de la CCDUNA para este 2022.

Martin es bailarín, actor, coreógrafo y director. Su carrera artística comenzó a los 21 años, luego de jugar al *hockey* durante 17 años. En 2012, se graduó de la Escuela de Danza Contemporánea de Montreal.

“Me fascina la génesis de una persona, lo que la define en su origen, y cómo encaja en cada parte de su cuerpo, para luego traducirlo en movimiento. Al comienzo de la creación, me lanzo sin pensar a una nueva incógnita, guiada por el diálogo sensorial y dinámico que existe entre las emociones y las respuestas corporales. Escucho, observo, analizo... Me nutre el deseo de resaltar el cuerpo, de manera que se plantean diferentes virtuosismos de manera instintiva, casi inherente. Moldeo mi movimiento durante mucho tiempo en busca de la integridad del gesto, de un compromiso físico total y sensible, del impulso a la evolución de la forma”, cita su biografía.

En abril la maestra Rebeca Margolick se integra con la creación de una obra coreográfica con las personas participantes de UNADJ en la que busca la conexión mente-cuerpo y emoción a través del movimiento. También impartirá clases y

talleres de exploración de movimiento a las personas integrantes del elenco de la CCDUNA.

Margolick es bailarina y coreógrafa. Sus trabajos multidisciplinares y en solitario se han presentado en Polonia, Bulgaria, Israel, Seattle, San Diego, Montreal, Vancouver, Wells BC, Ciudad de México, Singapur y Nueva York.

Les invitamos a seguir estos procesos mediante las redes sociales en:

CCDUNA <https://www.facebook.com/ccdanza.una> y @camaradanzauna

UNADJ <https://www.facebook.com/UNADanzaJoven> y @unadanzajoven

# Relaciones exteriores en la mira de especialistas

**Sylvia Monturiol F. /CAMPUS**

smonturi@una.cr

Profesionales de la academia y personas diplomáticas de la Cancillería analizan temas de relevancia actual en el libro *Las relaciones internacionales de Costa Rica: un vistazo desde el bicentenario*, editado por el académico Carlos Cascante Segura y publicado por la Editorial de la Universidad Nacional (Euna) como parte de la Colección Bicentenario.

“Este volumen pasa revista a los principales componentes de las relaciones exteriores del país, desde sus vínculos con las grandes potencias y regiones hasta los temas multilaterales y los instrumentos de gestión; el texto brinda a los lectores una visión general de esa realidad internacional en que Costa Rica se encuentra inmerso”, explicó Carlos Cascante, académico de la Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional (UNA) y editor de la obra.

No por casualidad, durante la presentación de esta obra—el pasado 19 de enero en el Salón Dorado de la Casa Amarilla—el ministro de Relaciones Exteriores y Culto en funciones, Christian Guillermet, destacó de la publicación que será un instrumento de



Autoridades de la UNA y del Ministerio de Relaciones Exteriores, se refirieron al valor del *Las relaciones internacionales de Costa Rica: un vistazo desde el bicentenario*, el pasado 19 de enero.

indispensable consulta y reflexión para los diplomáticos y estudiosos de hoy y, sin duda, con el tiempo llegará a ser un documento de significativo valor histórico, que permitirá a las generaciones del porvenir conocer y comprender mejor la acción y la realidad de la política exterior de la República en estos decenios en que nos ha correspondido vivir y actuar.

La selección de autores—según detalla el editor del libro—pretendió crear equilibrios entre académicos universitarios y profesionales que han dedicado su vida laboral a servir al país en la especialidad. “Esto

permite alcanzar una visión más cercana de estas realidades y traer a la mesa de reflexión precisiones teóricas y experiencias prácticas de la realidad internacional”, resaltó.

En el caso de la Universidad Nacional, forman parte del selecto grupo de autores los docentes de la Escuela de Relaciones Internacionales Juan Carlos Martínez Piva, Carlos Murillo Zamora, Marco Méndez Coto, Sergio Moya Mena, María Morales Camacho, Karen Chacón Araya, Juan Carlos Méndez, Argentina Artavia y Raúl Fonseca Hernández.

Por parte del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Guillermet expresó su satisfacción de ver entre los autores a integrantes de la carrera diplomática, docentes de la academia Manuel María de Peralta y de la Maestría, así como miembros de la subcomisión de posgrado y personas que, sin ser parte de la carrera, han servido importantes cargos diplomáticos o consulares.

## Alianza universidad-sociedad

“La obra que hoy nos convoca es la continuación de una serie de vínculos entre el Ministerio de Relaciones Exteriores y la Universidad Nacional que se remontan a la fundación de nuestra casa de estudios superiores. El libro editado por el profesor Cascante precisamente retoma esta relación y lo hace a través del ligamen que siempre debe existir entre la academia y la práctica”, destacó Francisco González, rector de la UNA.

Por su parte, Marco Vinicio Méndez, presidente de la Euna, destacó que la obra es una muestra de la sinergia y la importancia de las alianzas entre diversos actores sociales que contribuyan al remozamiento y al fortalecimiento de los pilares de nuestra sociedad.

## Centro de Arte y Cultura da inicio formal a sus funciones

**Johnny Núñez Z./CAMPUS**

jnunez@una.cr

El proyecto del Centro de Arte y Cultura surgió como parte del convenio mediante el cual, en 2013, se construyó el edificio donde se ubica la Escuela de Música Sinfónica de Pérez Zeledón, programa de la Sede Regional Brunca de la Universidad Nacional (UNA). A partir de este año, el proyecto inicia formalmente sus funciones bajo el esquema del Fondo Universitario para el Desarrollo Regional (Funder) denominado: Fomento de la actividad artística y cultural regional por medio del Centro de Arte y Cultura de la Región Brunca.

Joe Montenegro, académico del Campus Pérez Zeledón de la UNA, explicó que los objetivos específicos de esta iniciativa se organizan en torno a tres ejes: uno educativo, que busca ofrecer oportunidades de aprendizaje para potenciar las manifestaciones artísticas y culturales; otro recreativo, que intenta generar espacios de producción



Desde hace nueve años el edificio del Centro Arte y Cultura alberga la Escuela de Música Sinfónica de Pérez Zeledón de la UNA.

y disfrute de la cultura y las artes regionales; y un tercero investigativo, mediante el cual se pretende producir conocimiento sobre el arte y la cultura en la región Brunca.

Montenegro explicó que hace dos años el proyecto tuvo su primera etapa “Análisis del estado de situación del arte y la cultura en la Región Brunca”, cuyo objetivo principal fue conocer la oferta y la demanda de actividades y experiencias formativas y recreativas en materia de arte y cultura en la región, principalmente en el cantón de Pérez Zeledón, para lo cual se entrevistaron numerosas personas dedicadas a actividades artísticas y de promoción cultural. “Se realizaron eventos tales como charlas, espectáculos, conversatorios y talleres, la mayoría en formato virtual y se aplicaron encuestas en la comunidad en general”, recordó.

## Aprendizaje y disfrute

Montenegro añadió que dichas actividades tuvieron un doble propósito, ya que contribuyeron con la promoción de experiencias de aprendizaje y disfrute de las personas, y generaron información con respecto a las preferencias y

apreciaciones de la población en relación con el arte y la cultura.

Para el 2022 se espera continuar indagando más sobre las necesidades de la zona Brunca en materia de desarrollo cultural y artístico, con el fin de diseñar estrategias y generar acciones acordes con estas. Entre las actividades propuestas están ejecutar un festival gastronómico virtual que involucrará la participación representativa de todos los cantones del sur, un concierto presencial con la Escuela de Música SINEM Coto Brus, y un conversatorio con la cineasta sueco-costarricense Nathalie Álvarez, entre otras.

Como proyecto, el Centro Arte y Cultura cuenta con la participación y apoyo de la Escuela de Danza del Cidea, la Escuela de Música Sinfónica de Pérez Zeledón, la Municipalidad de Pérez Zeledón, la Oficina Regional de Gestión Cultural del Ministerio de Cultura y Juventud y la Sede del Sur de la Universidad de Costa Rica, entre otros.

# Afinan instrumentos para conmemorar 10 aniversario

**Johnny Núñez Z./CAMPUS**  
jnunez@una.cr

Orientada desde su creación hacia la niñez, la adolescencia, la familia, la comunidad y organizaciones sociales, como un espacio cultural para la formación musical de calidad y el surgimiento de nuevos valores en el campo la música, la Escuela de Música de Sarapiquí afinan instrumentos para conmemorar su 10 aniversario, al compás del acompañamiento brindado por la Región Huetar Norte y Caribe, Campus Sarapiquí de la Universidad Nacional (UNA).

Marco Redondo, director de la Escuela de Música de Sarapiquí, indicó que para este año se realizarán conciertos y recitales, en el marco de esta celebración, y gracias a la articulación entre el Campus Sarapiquí de la UNA y la Municipalidad de Sarapiquí. "En ambas instituciones existen sinergias de valores y objetivos que permiten abrir un espacio de cooperación mutua en diversas áreas, tales como capacitación, transferencia de conocimiento y amplitud de sus áreas de acción", resaltó Redondo.

Precisamente, sobre su vínculo con la región, el mes pasado la escuela participó en el inicio del curso lectivo 2022, que realizó la Dirección Regional del Ministerio de



El proyecto de extensión de la Escuela de Música de Sarapiquí nació en 2011 con el fin de crear espacios culturales para los niños y jóvenes de la región, mediante la enseñanza de la música de forma sistemática y formal.

Educación Pública (MEP) en la convocatoria a directores y supervisores de 138 centros educativos del cantón, como parte de su objetivo de contribuir al desarrollo, la cooperación y progreso sociocultural de la región.

En esta ocasión se presentaron tres dúos, conformados por las estudiantes: Ashley Acuña y Nathaly Acuña, en guitarra; Header Benavides y Keicy Acuña, en clarinete y Keren Pizarro con Lucy Pizarro, en saxofón, lo cual

es una muestra de los distintos ensambles con que cuenta la escuela. También existe el coro juvenil e infantil, ensambles de vientos y percusión y música de cámara en general.

## Matrícula 2022

En la actualidad la Escuela de Música está integrada por 115 estudiantes, 80 en la Victoria y 35 en Puerto Viejo de Sarapiquí. Las niñas, niños y jóvenes reciben clases semanales, con materias teóricas y de instrumento, entre las que destacan lectura musical, coro, guitarra como instrumento principal o instrumento complementario, piano, saxofón, percusión, flauta travesera, clarinete y próximamente formación del ensamble de vientos.

Este año la matrícula para estudiantes de primer ingreso se realizará de forma virtual, y tuvo un cupo de 20 estudiantes. Las edades que se admiten van desde los 4 hasta los 17 años, sin cerrar la oportunidad a personas de mayor edad que quieran estudiar música.

Para información sobre el proceso de matrícula, las personas interesadas se pueden contactar a los teléfonos: 8867-1946 y 8822-1554, en las oficinas de la UNA en el Campus Sarapiquí o consultar las redes sociales Facebook y YouTube de la Escuela de Música Sarapiquí UNA.

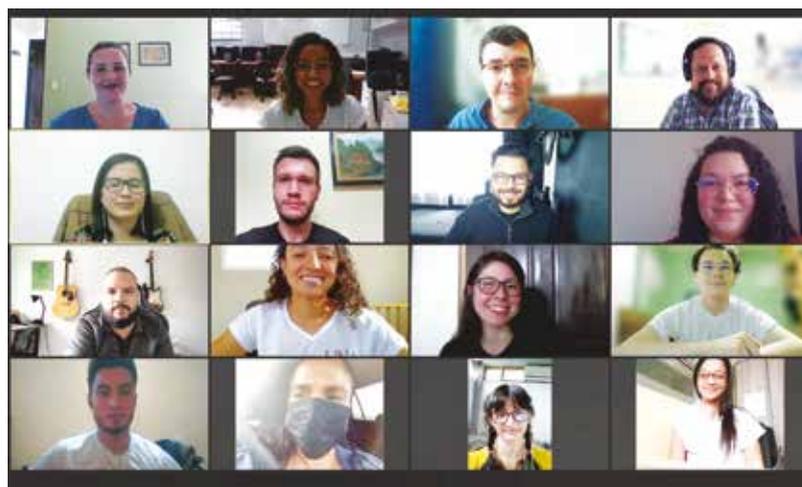
## Built2Help Challenge tiene ganadores

**Laura Ortiz C./CAMPUS**  
lortiz@una.cr

La edición 2021 del *Built2Help Challenge* reunió a cinco equipos conformados por estudiantes de distintas disciplinas, en la búsqueda y diseño de la solución a una problemática de relevancia nacional.

Los ganadores fueron David Carvajal Arroyo, Mariana Palazuelos Prado y María Elena Corrales Torres, con el proyecto *Ditsó*, una iniciativa para comercializar Granjas verticales aeropónicas, armadas listas para cultivar y producir hortalizas en su propia casa.

Los creadores pensaron en las personas de zonas urbanas que cuentan con poco espacio en sus hogares y desean cultivar sus propios alimentos como estrategia para reducir la dependencia de cultivos con agroquímicos y pesticidas. Además, el proyecto promueve el uso de productos reciclados, el ahorro de agua y de energía al optimizar el proceso de crecimiento de las plantas.



Integrantes de Ditsó junto a la organización y el jurado que les otorgó el primer lugar del reto.

ocasionan un impacto significativo en los depósitos de agua subterránea y emisiones de CO2. Por lo tanto, nuestra propuesta consiste en aprovechar de manera activa los residuos de piña y reducir el impacto ambiental que generan, mediante la extracción de fibras textiles de origen natural".

Quienes se unieron a este reto, que inició en agosto y culminó en diciembre, tuvieron la oportunidad de recibir talleres de formación en habilidades blandas, pensamiento de diseño (*design thinking*), trabajo en equipo y comunicación efectiva. Los ganadores recibieron premios que los pondrán en la ruta de hacer realidad las soluciones propuestas y los emprendimientos asociados

El segundo lugar fue para *UtopicWorld Innovations*, cuyo fin era producir ácido láctico mediante la fermentación de residuos agroindustriales de yuca, como sustrato para reducir el desperdicio de alimentos por pérdidas poscosecha y generar productos de alto valor agregado

Y el tercer lugar fue para *Fibras Mass-Pinea*, integrado por Christopher Argüello Rivera, Diógenes López Barrantes, Justin

Orozco Chacón, Karolay Solís Esquivel, Natalin Picado Canales y Raychel Ardón Rivera. De acuerdo con esta propuesta, en Costa Rica se producen anualmente más de 4.5 millones de toneladas de residuos vegetales de piña, en tan solo un área de 45 000 hectáreas. "Esto representa un importante problema ecológico y económico debido a que los residuos agrícolas son difíciles de compostar, por lo que a menudo se secan o se queman con productos químicos y

El *Built2Help Challenge* fue organizado por *Simbiosis*, una iniciativa de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN), que promueve la innovación, el emprendimiento y la divulgación de la comunidad FCEN. Para conocer la agenda de actividades que se desarrollan en torno a estos temas siga las redes sociales de Facebook e Instagram simbiosisunacr.

# 2022: Por los territorios y comunidades

**Johnny Núñez Z./CAMPUS**  
jnunez@una.cr

El Consejo Universitario de la Universidad Nacional (UNA) declaró de interés institucional la designación del 2022, como el año de las universidades públicas por los territorios y las comunidades, según la sesión ordinaria del 3 de febrero de 2022. El acuerdo está en correspondencia con la declaratoria y la justificación que tomó el Consejo Nacional de Rectores (Conare), el 17 de diciembre del 2021.

Uno de los ejes estratégicos del Plan de Educación Superior (Planes 2021-2025) se enfoca en la acción planificada y articulada que desarrollan las universidades en las regiones, con el fin de ampliar el acceso a la educación superior, contribuir al desarrollo integral del país, y atender las necesidades de grupos en condición de desventaja social, especialmente en las regiones.

Desde la visión de los distintos rectores y rectoras que han conformado el Conare en diferentes etapas, se ha evidenciado en el Planes, la importancia de apoyar y visualizar el territorio nacional y cada una de sus comunidades de una forma integral y llevar



En la actualidad la cuenta con cinco recintos universitarios en las periferias del Valle Central: dos campus universitarios en la zona norte, dos en la Sur y uno en la Huetar Norte y Caribe.

las capacidades instaladas a cada una de ellas.

El texto menciona que cada universidad pública, desde su creación, se ha comprometido a aportar al desarrollo del país mediante la ampliación, diversificación y mejoramiento de su acción sustantiva, como respuesta a las necesidades y demandas de los territorios. Parte de

este compromiso es la atención a las necesidades del país en el campo de la educación superior en todos los niveles que se requiera.

## Por y para las regiones

Al respecto las universidades hacen las inversiones necesarias con el fin de garantizarle a sus estudiantes el

acceso y permanencia dentro de ellas, independientemente de la condición social y lugar o comunidad del territorio nacional del cual provengan.

Además, se consideran de interés institucional aquellos eventos o actividades que son de relevancia académica, cultural, artística y científica, cuyos aportes signifiquen una proyección y enriquecimiento global para la institución y el país, independientemente de si se realizan dentro o fuera de la UNA.

Es responsabilidad de la Rectoría gestionar, en conjunto con la Rectoría Adjunta y las vicerrectorías de Extensión, Docencia e Investigación, generar una propuesta de plan de trabajo con impacto en la acción sustantiva y en la coordinación con las distintas facultades, centros, sedes y sección regional cuya referencia sea la política de desarrollo regional y las distintas acciones que la institución ha declarado como prioritarias.

El acuerdo está disponible en:  
<https://bit.ly/3rTkDSP>

## Lanzan plataforma virtual de autoaprendizaje para sector apícola

**Redacción CAMPUS**  
campus@una.cr

Con el fin de fortalecer las capacidades de los apicultores nacionales para mejorar el proceso de producción, las empresas Corona Dorada e I.S. Corporación en colaboración con la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ), con financiamiento del Fondo de Desarrollo del Gobierno Alemán, lanza la plataforma de autoaprendizaje desarrollada por el Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales de la Universidad Nacional (Cinat-UNA).

La plataforma *Mejores prácticas aplicadas a la producción, comercial y dirección de la industria apícola costarricense* permitirá a las personas productoras de miel capacitarse en la adopción e implementación de mejores prácticas apícolas y de manufactura.

“La oferta diseñada desde la modalidad virtual busca que las personas beneficiadas, comprendan, apliquen y cumplan efectivamente con los principios planteados,



para convertirse en líderes, agentes claves del mejoramiento continuo en la gestión apícola, capaces de producir bajo estándares de calidad, de manera que el consumidor logre reconocerlo y valorarlo”, agregó Carlos Córdoba, director de Corona Dorada.

Por su parte, Johan Van Veen, director del Cinat-UNA, comentó que “en febrero se presentó de manera oficial la Plataforma

de autoaprendizaje que consta de varios módulos, donde la persona podrá ir avanzando cada contenido a su ritmo, esto gracias al uso de herramientas de aprendizaje autogestionado. Se complementa además con espacios para la profundización y evaluación de cada contenido”.

De acuerdo con Van Veen el Cinat cuenta con más de 30 años de experiencia en la ejecución de proyectos asociados al aprendizaje y manejo sobre abejas, “en esta plataforma propusimos una base de contenidos procurando integrar aspectos de biología, sanidad, buenas prácticas apícolas, complementadas a su vez con otras atinentes a las necesidades del entorno, tales como formalización de la actividad, la innovación y la generación de valor”.

Entre los beneficios para quienes se capacitan por medio de esta plataforma, está el mejorar la producción, el ingreso de las familias y su nivel socioeconómico. Además, fortalecerán las capacidades del manejo integrado de enfermedades de las abejas:

uso de técnicas y productos alternativos, reducción del riesgo de contaminación de los productos de la colmena, impacto en la seguridad alimentaria y salud pública.

Otro beneficio es que contarán con las herramientas para fomentar la pequeña empresa familiar y los emprendimientos locales, todo bajo criterios de sostenibilidad y respeto ambiental.

## Acceso

Para ser parte de esta capacitación, debe ingresar a la página <https://www.matriculaep.una.ac.cr/> principal y registrarse. Una vez hecho el registro debe enviar un correo a [mejorespracticapapicolas@gmail.com](mailto:mejorespracticapapicolas@gmail.com) con su nombre completo e informar al haber realizado la matrícula. Recibirá una confirmación, llene sus datos y haga su registro en <https://www.aulavirtualep.una.ac.cr/login/index.php>. Busque el curso e inicie con los módulos donde encontrará material de apoyo, videos y evaluaciones.

# UNA dispondrá de banco de germoplasma de bambú en zona sur

**Johnny Núñez Z./CAMPUS**

jnunez@una.cr

Como parte de los acuerdos del convenio marco de cooperación entre la Universidad Nacional (UNA) y la Fundación para el desarrollo del bambú en Costa Rica (Fundebambu) firmado en 2017, dentro de poco la región sur contará con un banco de germoplasma de bambú, que se instalará en la Finca Sinaí, en el cantón de Pérez Zeledón, donde se desarrollará el cultivo de diversas variedades de bambú, que sirvan de semilla para los productores de la zona.

Geovanni Abarca, vicedecano de la Sede Regional Brunca de la UNA, expresó que como parte del Plan de Desarrollo de la Fincas patrimonio de la Sede se ha desarrollado una serie de actividades en coordinación con el Instituto de Investigación y servicios Forestales (Inisefor) y otras unidades académicas afines, para la implementación del banco de germoplasma de bambú.

Luis Fallas, presidente ejecutivo de Fundebambu, indicó que un banco de



Foto archivo Oficina Comunicación

En cuanto a la situación del bambú en la zona Sur, existe un total de 265 productores, con cultivos de 300 hectáreas de especies esenciales para la construcción.

se girarán recomendaciones a los productores o bien a impulsar otros desarrollos de valor agregado e innovación.

El presidente de Fundebambu, resaltó que los beneficios indirectos serán incalculables, porque dependerá mucho de las acciones complementarias que se desarrollen, no solo en el campo académico, sino en el fomento de la actividad, que en consecuencia dependerá del respaldo de la academia y las organizaciones de productores en el aprovechamiento de la información que se obtenga del banco de germoplasma.

germoplasma de bambú se basa en la creación de una colección o jardín de bambúes, que en este caso estaría a cargo del Campus Pérez Zeledón de la UNA, con 110 especies existentes de bambú aptas para desarrollo productivo, entre las que se encuentran especies para la de construcción y comestible.

Fallas indicó que la atención del banco requerirá de dos personas que se encarguen del mantenimiento y atención de los cultivos, así como del acompañamiento de los investigadores de la UNA. "A la vez, con la

carrera de Ingeniería en Calidad e Innovación Agroalimentaria (Iciagro) se promoverá el bambú como un cultivo importante de investigación, así como un área de trabajo prioritario para beneficio de agricultores y emprendedores de la región", detalló Fallas.

## Beneficios incalculables

El propósito de contar con dicho banco surge con el fin conservar, observar e investigar las especies y su comportamiento. Posteriormente, con los resultados obtenidos

"En el caso de la materia prima se podrían obtener algunos productos secundarios dado el manejo que requiere el banco de germoplasma de bambú y en ese caso podríamos utilizar algunas cañas maduras para efectos de uso y con esto crear también las condiciones apropiadas para tener las matas en forma saludable. Asimismo, incorporaríamos algunas especies comerciales propias, ya que el país cuenta con 52 especies de bambú en cinco géneros, como parte de las 1750 especies que existen en el mundo", comentó Fallas.

## ODS a paso firme

Durante el 2022 la Rectoría Adjunta de la Universidad Nacional (UNA) continúa su compromiso de implementar la Agenda 20-30 e integrar los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de manera global y transversal, incorporando la Agenda 20-30 en sus estrategias, políticas y acciones.

Varias unidades académicas preparan actividades de divulgación sobre sus aportes para el logro de los ODS. En marzo se abordarán las iniciativas para el Hambre cero, la Salud y el bienestar; en la primera semana de abril se programará una mesa redonda con proyectistas del Cide sobre acciones para una educación de calidad y se conversará sobre iniciativas para abordar la equidad de género en la Institución.

El 13 de mayo se dará una capacitación virtual sobre Saneamiento y aprovechamiento de Aguas Residuales. Se dará a conocer el funcionamiento de las plantas de tratamiento así como los requerimientos legales que se deben cumplir para una buena gestión en las instituciones y el aprovechamiento que se le puede dar al agua tratada para riego de cultivos o pasturas. Durante la segunda quincena se tratará el uso de la energía en el marco del ODS7 uso y perspectivas futuras.



Junio será el turno del trabajo en las artes y del Sistema de captación y potabilización del agua de lluvia desarrollado por la Sede Chorotega Regional (Nimbú), como parte del objetivo agua, industria, innovación e infraestructura. En julio y agosto habrá actividades relacionadas con la reducción de las desigualdades y la accesibilidad en las ciudades sostenibles, producción y consumo responsable y acciones para el clima.

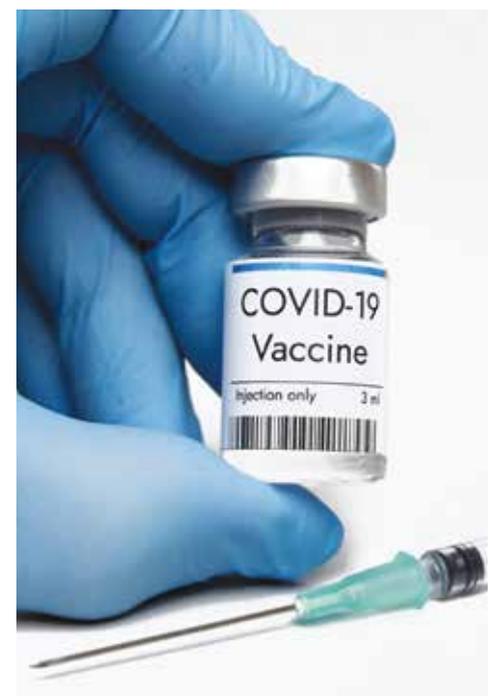
Setiembre será los retos y las oportunidades en la gestión administrativa y la acción sustantiva. Octubre y noviembre se dedicarán a la vida marina y la vida en los ecosistemas terrestres, así como a las acciones para la paz y la justicia, y las alianzas para lograr los objetivos propuestos.

## Venta de vacuna contra covid-19 es un avance

La noticia de que el Ministerio de Salud autorizó el primer distribuidor privado de la vacuna contra la covid-19 es considerada por Juan José Romero, epidemiólogo de la Universidad Nacional (UNA), como un avance importante en materia de salud. Sin embargo, ahora deberá analizarse qué tan beneficioso resulta este negocio para las empresas privadas a sabiendas de que las vacunas están disponibles por medio de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

"Debemos tener claro que la comercialización de este biológico no dista mucho de lo que se ha hecho con respecto a otros biológicos que también se distribuyen y comercializan en farmacias privadas, las cuales deben seguir una serie de reglamentos y normativa que implican el registro y seguimiento de eventuales efectos adversos que deben notificarse a su debido momento", explicó Romero.

El especialista de la UNA recaló que este, sin dudas, es el primer paso para que otras vacunas, que son aprobadas por la



Organización Mundial de la Salud (OMS) se distribuyan y vendan en el país bajo los lineamientos que el Ministerio de Salud determine para ese propósito.

# Imparten talleres de apoyo a personas con trastorno autista

**Cristian Chaves Jaén para CAMPUS**  
cristian.chaves.jaen@una.cr

Docentes del Ministerio de Educación y padres de familia de la zona norte de Costa Rica recibieron talleres de capacitación, el pasado mes de enero, para atender a personas con Trastorno de Espectro Autista (TEA). En el caso de los docentes, los talleres se les impartió de modo virtual; a los padres de familia, de forma presencial. La capacitación estuvo a cargo de Darinka Grbic, docente de la Sede Regional Chorotega de la Universidad Nacional, Campus Liberia y estudiantes de la carrera de Pedagogía y de Humanidades.

Los talleres virtuales se dirigieron a docentes del MEP de Upala y lugares cercanos a Liberia; participaron 228 y 60 profesionales aproximadamente. Los talleres presenciales impartidos a padres de familia contaron con la participación de aproximadamente 40 familias y abordaron temas como Trastorno Espectro Autista y mucho más, Encuentro con UNA mirada TEA, Nuevos programas de intervención fonoaudiológica y neuropedagógica en el TEA, entre otros.

## El trastorno del espectro Autista

El TEA es un trastorno del neurodesarrollo de origen neurobiológico e inicia en la infancia; afecta



Foto Darinka Grbic

Padres y madres de familia recibieron, de forma presencial, capacitación sobre cómo atender a personas con Trastorno de Espectro Autista (TEA) por parte de docente y estudiantes de la Sede Regional Chorotega de la Universidad Nacional, Campus Liberia.

ofreciendo y respondiendo al llamado de los compañeros de las escuelas públicas y privadas de nuestro país, a las familias y a la sociedad en general".

Yohireth Castro Porras, psicóloga de Departamento de Asesorías Pedagógicas de la Dirección Regional Zona norte, destacó la importancia de que se impartan estas capacitaciones "para generar sensibilización, apoyo y capacitación en respuesta a la atención de los chicos TEA. Se ha tenido una respuesta muy positiva, debido a que recibieron estrategias metodológicas y conductuales para atender esta población".

Según anunció Castro, para este año se planifica una capacitación para docentes y un encuentro con padres y madres para dar continuidad a la iniciativa e incorporar situaciones nuevas.

Citando una frase famosa de Eduardo Galeano ("Los científicos dicen que estamos hechos de átomos, pero a mí un pajarito me contó que estamos hechos de historias"), Grbic concluyó que el taller les dejó muchas historias increíbles "que nos inspiran y nos dejó un gran compromiso, motivación, necesidad de seguir actualizando nuestros conocimientos. Y sin duda alguna, mucho aprendizaje".

el desarrollo de la comunicación social, como de la conducta, con la presencia de comportamientos e intereses respectivos y restringidos, entre otros. Presenta una evolución crónica, con diferentes grados de afectación, adaptación funcional y funcionamiento en el área del lenguaje y desarrollo intelectual, según el caso y momento evolutivo.

Según la profesora Darinka Grbic, en Costa Rica, se han actualizado y aprobado leyes en los últimos años que abren las oportunidades en todos los niveles, a muchas personas que presentan alguna discapacidad. "Sabemos que todas las redes de apoyo (la familia, la escuela

y la misma sociedad) deben de trabajar de una forma interdisciplinaria para un desarrollo sano y estimulante de nuestros niños y niñas; actualizándose y creciendo como personas y profesionales".

Destacó que al ser testigos del aumento de los diagnósticos de las personas con TEA y su necesaria inclusión educativa, "nos encontramos ante la necesidad de ir desarrollando un proyecto como este, que desde la academia, de forma interdisciplinaria, con nuestros estudiantes voluntarios y profesionales conocedores de materia, den seguimiento necesario y continuo,

# Cinpe y PNUD identifican rutas para estimular recuperación económica

**Johnny Núñez. Z./CAMPUS**  
jnunez@una.cr

El Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional (Cinpe-UNA), con respaldo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), presentó los resultados de un análisis sobre la realidad fiscal de Costa Rica y las eventuales rutas para estimular la recuperación económica. El estudio denominado: "Impacto de la fragilidad fiscal en el desarrollo nacional" fue presentado por Olman Segura, director del Cinpe-UNA y José Troya, representante residente del PNUD.

En términos generales se plantea que el país deberá afrontar tres grandes retos en materia fiscal para los próximos años: aumentar los ingresos que recauda el Estado, minimizando la evasión fiscal y migrando hacia un sistema progresivo; mejorar la eficiencia y eficacia del gasto



La investigación pone de manifiesto las bondades que podría aportar la economía verde para tratar de neutralizar e incluso ayudar a revertir la fragilidad fiscal.

público, reconociendo en este ámbito que la simple reducción del gasto sin criterios claros y concretos no constituye una solución y mejorar la función redistributiva de la política fiscal hacia grupos en condición de vulnerabilidad y con enfoque territorial, para poder atender el crecimiento de la desigualdad.

Al respecto, Segura agregó que Costa Rica es una nación que logró indicadores de desarrollo humano razonablemente altos en el contexto internacional gracias a la inversión social que, de manera estratégica, ha mantenido a lo largo de muchas décadas, por lo que es aconsejable que las nuevas decisiones económicas fortalezcan el estado social de derecho, que posibilite la recuperación económica y la protección social con enfoques de género y territorial.

## Política redistributiva

Dicho análisis también muestra una tendencia decreciente en la atención de ciertas poblaciones mediante gasto social, que para el 2020 mostró una reducción del 21.37%, lo que podría incidir en un aumento de las condiciones de vulnerabilidad y exclusión social. Por esta razón el estudio recomienda el impulso de una política fiscal redistributiva, que considere una lógica de desarrollo humano sostenible local, e

inversión pública focalizada para atender las necesidades particulares de grupos y personas en situación de vulnerabilidad.

"El sistema tributario se caracteriza por tener debilidades estructurales que requieren una reforma profunda hacia su simplificación y racionalización, otorgando prioridades de inversión, mejorando el seguimiento y medición de efectividad de las acciones y reduciendo los gastos innecesarios o con poco impacto social y aporte a la reactivación", destacó Segura.

Otra sugerencia del estudio es que la estrategia de atención al contexto de fragilidad fiscal se enfoque hacia la eficiencia de inversión con los porcentajes de recursos captados y no sobre una propuesta de aumento o recorte como opciones a la salida de la crisis, especialmente, debido a que la estructura del gasto público está definida, en su mayoría por ley, lo que otorga un carácter poco flexible y dificulta su rápida reducción.



# Tico se capacita para proteger plantaciones de banano

**Laura Ortiz C. /CAMPUS**  
lortiz@una.cr

El pasado 12 de febrero, José Alonso Calvo Araya, coordinador del Laboratorio de Fitopatología de la Escuela de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional, partió rumbo a Viena, Austria, para participar en un curso regional impartido por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), sobre Técnicas de mejoramiento por mutaciones y mejorar la eficiencia para la incorporación de resistencia a la enfermedad de marchitez de banano causado por el hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T).

“Esta raza de *Fusarium* se observó que afectaba plantas de banano Cavendish en 1967 en Taiwán, posteriormente se dispersó al norte de Australia, en 1997; actualmente, en América Latina, se encuentra solamente en Colombia y Perú. El hongo se caracteriza por formar clamidosporas, que son unas esporas especializadas con capacidad de sobrevivir en el suelo hasta 40 años. La principal medida de control es con disposiciones legales que eviten el ingreso a aquellos países en los cuales se encuentra ausente; en el caso de Costa Rica el



Foto cortesía José Alonso Calvo

José Alonso Calvo Araya fue seleccionado para representar al país en una capacitación de la OIEA con el objetivo de generar material vegetal resistente a este hongo que podría acabar con hectáreas de plantaciones de banano en América Latina.

gobierno ha firmado decretos para la declaratoria de emergencia fitosanitaria, para la prevención del ingreso del Foc R4T”, detalló Calvo.

Según el investigador, el objetivo de la capacitación que se impartirá del 14 al 25 de febrero es proveer las herramientas necesarias para incorporar resistencia genética mediante mutaciones a este fitopatógeno.

Calvo es el único participante de Costa Rica del curso, en el cual también participan investigadores de Colombia, Brasil, Ecuador, Venezuela y Perú. “El fin es crear un grupo de investigadores expertos a nivel de Latinoamérica capacitados para generar material vegetal de banano resistente a Foc R4T, ya que en caso de que ingrese este hongo en el país, por ejemplo,

podría representar no solo la pérdida de las plantaciones en las zonas productoras, sino también se verían afectados más de 40.000 empleos directos y 100.000 empleos indirectos, así como los otros sectores de micros, pequeños y medianos productores de musáceas distribuidos en el territorio nacional”.

Una vez que este patógeno es detectado, explica Calvo, se requiere implementar medidas fitosanitarias severas para evitar que se disemine otras áreas libres. Estas medidas son costosas y demandan personal capacitado para un diagnóstico oportuno y temprano de la enfermedad y actualmente no se cuenta con un cultivo de banano resistente a este hongo en América Latina.

De acuerdo con Calvo, a su regreso trabajará en un proyecto que impulsaría la Escuela de Ciencias Agrarias de la UNA, en conjunto con el Servicio Fitosanitario del Estado (SFE) y la Corporación Bananera Nacional (Corbana), con el objetivo de generar mediante mutaciones material vegetal resistente a este hongo.

## UNA: Necesaria y floreciente

**Efraín Cavallini Acuña y Daniel Cavallini Espinoza (\*) /Para CAMPUS**  
efrain.cavallini.acuna@una.cr

El estado de avance del Proceso Prospectivo Estratégico UNA 2040 se presentó a las autoridades del Consejo de Rectoría de la Universidad Nacional (UNA) a finales de 2021, en el auditorio El Higuérón.

El proyecto denominado “Planificación Prospectiva Estratégica UNA 2040” lo ha venido ejecutando la Comisión Institucional de Planificación Prospectiva UNA 2040, liderada por Juan Carlos Mora Montero, director de la Escuela de Planificación y Promoción Social (EPPS-UNA).

Tras siete meses de trabajo en talleres prospectivos, la presentación de los avances del proceso es de especial relevancia debido a que los resultados se constituyen en elementos importantes para llevar a cabo la planificación de la Universidad del período 2023-2027, y que deberá estar aprobado por la Asamblea de Representantes a mayo del 2022.

En la construcción de este estudio prospectivo han participado los distintos



Foto ilustrativa: Víctor Barrantes.

Durante la presentación de avance de los siete escenarios definidos por los participantes en los talleres, y se profundizó en la apuesta para el 2040, que corresponde a: “UNA necesaria y floreciente”.

sectores de la Universidad—académico, estudiantil y administrativo—los cuales han trabajado en creación de escenarios y su análisis.

Desde abril del 2021 se busca visibilizar cuál es la UNA de las próximas dos décadas para lo que se ha considerado la situación actual y venidera, tanto institucional como mundial, al igual que aquellos elementos estratégicos que busquen potenciar esa “UNA necesaria

y vanguardista” que se desea ser para la sociedad costarricense.

La presentación del avance estuvo a cargo del académico Mora Montero, coordinador del Proyecto Prospectiva Estratégica UNA 2040. En el evento también participaron Francisco González Alvarado, rector de la UNA; Marianela Rojas Garbanzo, rectora adjunta; Martín Parada Gómez, vicerrector de Extensión, así como funcionarios del Área de Planificación Institucional (APEUNA) y la Escuela de Planificación y Promoción Social (EPPS-UNA).

### Escenario apuesta rumbo al 2040

Durante la presentación de avance del proceso, se compartieron los “relatos” de los siete escenarios definidos por los participantes en los talleres, y se profundizó en el escenario apuesta para el 2040, que corresponde a: “UNA necesaria y floreciente”.

Se trata de un escenario donde se cuenta con la generación de ingresos propios debido a la simplificación y flexibilización de las estrategias de visualización de la oferta de servicios, se

promueve la vinculación social desde una política institucional y se establece el trabajo en conjunto con la población para responder a las demandas y necesidades del país.

Con respecto al nivel tecnológico, se prevé el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunidades para optimizar procesos y recursos de gestión, educación y acción sustantiva; además, se crean políticas para potenciar la internalización de la oferta académica y flexibilización curricular.

Con respecto al escenario territorialidad, la universidad cuenta con alianzas estratégicas con instituciones para fortalecer los procesos de gestión local en las distintas regiones del país.

El rector González expresó su satisfacción con el trabajo liderado por la EPPS-UNA y la APEUNA, que ha permitido dar pasos significativos en la ruptura de una forma tradicional de planificación institucional, para plantearse nuevos retos de cara a la construcción de la Universidad en el largo plazo.

(\*) Académicos EPPS-UNA

# Mascarilla KN95 brinda mayor protección en espacios cerrados

**Johnny Núñez Z./CAMPUS**  
jnunez@una.cr

Mucho se habla de los diferentes tipos de mascarillas que se deben usar para prevenir el contagio por covid-19, sin embargo organismos mundiales y expertos en salud pública recomiendan la mascarilla KN95 por ser ésta la más eficaz contra la filtración de aerosoles y partículas portadoras del coronavirus, las cuales podrían ser aspiradas por las personas.

Juan José Romero, epidemiólogo de la Universidad Nacional (UNA), explicó que la recomendación del uso de la KN95, obedece a sus altos estándares de fabricación como al hecho de tener cuatro o cinco capas, poseer 95% de filtración y ser aprobadas por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH, por sus siglas en inglés) y autorizadas por la Administración de Drogas y Alimentos (FDA) de los Estados Unidos de América.

No obstante, precisó Romero, requieren ajustarse muy bien hacia la parte alta de la nariz, las mejillas y la mandíbula para que funcione como un verdadero respirador



Se recomienda usar una bolsa de papel para guardar y llevar la mascarilla.

capaz de filtrar el aire de afuera tanto como el que se exhala.

## Tela y quirúrgicas

Romero resaltó que el uso de las otras mascarillas (quirúrgicas y de tela), no están del todo descartadas, ya que se pueden utilizar de forma estratégica. Por

ejemplo, las mascarillas de tela de tres capas, entendiendo que una de las capas sea antilíquidas, y que tenga un diseño y construcción que se ajuste bien sobre la nariz, mejillas y mandíbula.

Asimismo, cuando las personas van de compras a la feria, al mercado o incluso para recorrer los campus universitarios,

estas mascarillas de tela funcionan tan bien como las quirúrgicas que, por cierto, hay que garantizarse que sean de, al menos, tres capas. Romero insistió que, en espacios cerrados, de pobre ventilación, o en reuniones de larga duración, la mejor opción es la KN95. “Si no tengo una KN95, puedo usar una de tela tres capas, o bien usar por debajo una mascarilla quirúrgica y por encima una de tela. A la vez, se puede utilizar dos mascarillas de dos capas de tela o incluso dos quirúrgicas; eso sí, bien colocadas”, indicó.

Sobre el hecho de que en algunos países se habla de suspender el uso de las mascarillas, el epidemiólogo de la UNA no comparte esa posición, mientras se mantenga el virus circulante y con la posibilidad de que surjan otras variantes, pues aún hay personas en el mundo sin vacunarse contra la covid-19. “Como parte de mi indumentaria siempre andaré la mascarilla; Lo veo como algo que se tiene que mantener dentro de la naturalidad de nuestra nueva realidad, para no hablar de una nueva normalidad”, acotó Romero.

# Investigan cómo afecta la pandemia salud laboral de trabajadores en Sarapiquí

**Johnny Núñez Z. / CAMPUS**  
Jnunez@una.cr

Con el fin de diagnosticar el impacto de la Covid-19 en el cantón de Sarapiquí, una docente y varios estudiantes de la Sede Región Huetar Norte y Caribe, Campus Sarapiquí de la Universidad Nacional (UNA) realizan un proyecto de investigación de cómo la pandemia afecta la salud laboral de los trabajadores de la región, sobre todo desde los puestos teletrabajables.

Karina Infante, fisioterapeuta y profesora del curso Seguridad Social, en el Campus Sarapiquí de la UNA, agregó que el proyecto busca diagnosticar la salud laboral de los trabajadores de Sarapiquí tomando como referencia la pandemia, pues muchas actividades que se transformaron en teletrabajables no cuentan con las herramientas básicas para ejecutarse desde la casa.

“La idea del diagnóstico inició cuando los estudiantes me comentaron que en los



El proyecto de investigación busca diagnosticar cómo la pandemia afecta la salud laboral de los trabajadores de la región de Sarapiquí.

sectores empresariales del cantón propiamente no se tenía conocimiento del tema de la salud laboral o se creaban comisiones o departamentos sin tener el mínimo criterio. Existen empresas muy consolidadas donde sí están al tanto del tema de la salud laboral de sus trabajadores, otras sin embargo no”, comentó Infante.

La docente de la UNA detalló que a partir de ahí se realizaron varias consultas al ayuntamiento y al Ministerio de Educación Pública (MEP) y como resultado de esas averiguaciones se les confirmó que al tema no se ponía suficiente atención por parte del sector. “Se toma como punto de partida la covid-19 y sí las empresas aplicaron los protocolos. El diagnóstico quiere ser la base de una investigación más grande en el tema de salud laboral”, dijo la académica.

## Pequeñas empresas

La académica detalló que la mayoría de empresas del cantón son pequeños emprendimientos y son las que tienen menos conocimiento sobre salud laboral. Hay una relación totalmente directa entre la salud del trabajador y su ingreso; por ejemplo, la parte ergonómica, que tiene que ver con las posturas al trabajar, si la persona no está acostumbrada y utiliza una postura inadecuada, aparecen las lesiones en espalda, cuello, manos.

“En cuanto a estadísticas tomamos información de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), el Consejo de Salud Ocupacional (CSO) y el Instituto Nacional de Seguros (INS). La tercera parte es la de contacto con el empresariado. Al inicio, eran solo dos instituciones del Estado y cinco empresas grandes, pero nos dimos cuenta que nos interesaba más el grupo de los trabajadores independientes y microempresarios, que son los que conocen menos del tema”, explicó la docente.

Infante resaltó que la salud laboral en las empresas es un tema vital, ya que un trabajador sano es una persona productiva y proactiva. “Es necesario fomentar la importancia de la salud laboral. Comúnmente las personas laboran ocho horas diarias y si usted no se mantiene saludable en su área de trabajo, no lo será tampoco en otras actividades cotidianas.”, agregó.

# Feuna organizó debates con candidaturas presidenciales

**Sylvia Monturiol F. /CAMPUS**  
smonturi@una.cr

Candidatos y candidatas a la presidencia de la República participaron en los "Diálogos estudiantiles camino a las elecciones 2022", organizados por la Federación de Estudiantes de la Universidad Nacional (Feuna), que se realizaron los días 31 de enero y 1 de febrero en el Auditorio Cora Ferro Calabrese de la institución.

La agrupación estudiantil programó estos debates, rumbo a la primera ronda electoral, con el propósito de promover un voto informado, de cara a las elecciones nacionales del pasado 6 de febrero, así como presentar a las candidaturas las necesidades, inquietudes y prioridades desde la perspectiva del estudiantado, en un diálogo directo con quienes se postularon para ejercer el gobierno del país.

En el primer debate, moderado por la secretaria general de la Feuna, Clareth Calderón, se contó con la presencia de ocho candidaturas: Federico Malavassi (Unión Liberal), Gerardo Hernández

(Frente Amplio-vicepresidente), Sergio Mena (Nueva Generación), Christian Rivera (Alianza Demócrata Cristiana), Roulan Jiménez (Demócrata Costarricense), Óscar Campos (Encuentro Nacional), Walter Quesada (Justicia Social Costarricense-vicepresidencia) y Gabriela San Román (PUSC-vicepresidencia).

El presidente de la agrupación estudiantil, Marco Zúñiga, actuó como moderador del segundo debate, que reunió a las personas candidatas Jhon Vega (Partido de los Trabajadores), Maricela Morales (Unión Costarricense Democrática), Sebastián Urbina (PAC-vicepresidencia), Ana Lupita Mora (Costa Rica Justa-vicepresidencia), Vanessa Calvo (Partido Nuestro Pueblo-vicepresidencia) y Luis Alberto Cordero (Movimiento Libertario).

## Por un voto joven informado

La secretaria general Clareth Calderón manifestó que al brindar un espacio de diálogo se buscó generar dentro de la comunidad estudiantil y nacional un recurso más a la población para poder ejercer un voto informado. "Como Universidad tenemos un compromiso



Los debates fueron transmitidos por Facebook Live de la Federación de Estudiantes de la Universidad Nacional.

con la sociedad de desarrollar espacios, democratizar la información y brindar discusiones críticas", afirmó.

Estructurados en cuatro bloques con preguntas generadoras, los debates permitieron escuchar opiniones y propuestas de las personas candidatas sobre: universidades y educación pública, desigualdad educativa y brecha digital, juventud, derechos humanos y cultura.

"Generar este espacio desde la Feuna es muy importante, primero debido a la falta de espacios con personas jóvenes, los cambios en las campañas por la pandemia que atravesamos; además, las federaciones estudiantiles siempre han tenido un rol político y social en la historia y por lo tanto deben mantenerse como músculo de movimiento y participación ciudadana", recalzó Calderón.

# Estudiantes de Administración se conectan con mundo empresarial

**Sylvia Monturiol F. /CAMPUS**  
smonturi@una.cr

Divulgar información en tendencia acerca del mundo empresarial, que permita a estudiantes y personas interesadas mantenerse actualizados sobre los cambios y principales acontecimientos que influyen en este campo, es el objetivo del boletín electrónico *Conexión, Información y Crecimiento Empresarial*, publicado por la Asociación de Estudiantes de la Escuela de Administración (Asoeda) de la Universidad Nacional.

"Estamos en un mundo altamente cambiante, emergen tendencias y nuevas estrategias empresariales día con día. Es por eso que crear el hábito de estar informados y actualizados sobre lo que ocurre en el mundo brindará el conocimiento y las herramientas para analizar las situaciones desde una perspectiva amplia, lo que ayudará a generar profesionales que posean el poder de analizar y proponer soluciones



creativas en contextos o situaciones cambiantes", explicó Andrea Trigueros, representante de la Asoeda y coordinadora del boletín informativo, cuya primera edición se publicó en noviembre de 2021.

## En detalle

Se trata de una publicación digital y quincenal, dirigida a estudiantes de la carrera de Administración, así como a estudiantes de la UNA y personas interesadas en los temas abordados.

Las secciones Noticias nacionales y Noticias internacionales contienen artículos en áreas como tecnología, comercio, sector público, sector privado, derecho empresarial, finanzas, estrategias gerenciales, *marketing*, gestión de proyectos, tendencias empresariales, política económica, comercio internacional, aspectos laborales, entre otras.

"Procuramos que las noticias sean lo más recientes posibles, menos de 5 días desde su publicación original, y que la información sea de tendencia", subraya Trigueros, quien junto a Gabriel Álvarez, conforma la comisión de la asociación estudiantil a cargo este proyecto.

Los coordinadores trabajan actualmente en reformar la estructura del boletín, con el propósito de agregar una sección denominada Opiniones, donde se espera publicar análisis y escritos de estudiantes que desean presentar sus perspectivas y conocimientos sobre temas afines a los abordados en la publicación.

"Este proyecto, además de ser una herramienta de difusión de contenido en tendencia del sector empresaria, que permite mantener informada a nuestra audiencia, es una oportunidad para fomentar el análisis crítico y el entusiasmo por la investigación de la comunidad estudiantil", recalzó Trigueros.

Los coordinadores de la publicación expresaron su agradecimiento a la Biblioteca Luis y Felipe Molina de la Escuela de Relaciones Internacionales, al Centro de Recurso Hídrico y Cambio Climático y a ATS-UNActivate, por la orientación y capacitación que brindaron en el proceso de creación y lanzamiento del boletín.

La comunidad estudiantil de la UNA y personas interesadas en recibir regularmente el boletín *Conexión, Información y Crecimiento Empresarial*, en forma gratuita, pueden inscribirse en el siguiente enlace: <https://bit.ly/3BtVhxR>

# Arranca curso lectivo en la UNA

Sylvia Monturiol F. / CAMPUS

smonturi@una.cr

Más de 21 mil estudiantes —entre quienes se encuentran 4100 de primer ingreso— inician el 7 de marzo las clases del curso lectivo 2022 en la Universidad Nacional.

De acuerdo con la estrategia institucional “Volvamos a la UNA 2022. Unámonos en un nuevo contexto” y tras dos años de pandemia, la Universidad avanza en este ciclo lectivo hacia un modelo mixto de entrega de la docencia con cuatro modalidades, que van desde la presencialidad total hasta la presencialidad remota, dependiendo de las características propias de cada curso.

En las modalidades que incluyan presencialidad, se garantizará el distanciamiento físico y el cumplimiento de los protocolos sanitarios dispuestos a nivel nacional e institucional.

## Servicios

En este ciclo lectivo se mantiene el apoyo para estudiantes que requieran los siguientes servicios, según criterios y procedimientos establecidos:

**Conectividad:** según criterios aprobados por el Consejo de Becas.

**Préstamo de equipo tecnológico:** mediante el Sistema Bibliotecario.

**Pago de créditos:** para estudiantes no becados y becados parciales que lo requieran en el marco de la pandemia, de acuerdo con criterios definidos.

**Horas por rendimiento académico:** con las mismas condiciones otorgadas en 2021.

**Beneficio de cuidado:** para la población de estudiantes con hijos e hijas menores de cinco años, según período y requisitos establecidos por el Departamento de Bienestar Estudiantil.

**Residencias Estudiantiles:** reapertura de acuerdo con aprobación de protocolos y ajustes en infraestructura.

**Servicio de sodas:** reapertura según directrices institucionales y del Ministerio de Salud.



Foto ilustrativa: Joaquín Salazar.

También se mantiene para este ciclo el beneficio de matrícula prioritaria para estudiantes en condición de maternidad, paternidad, embarazo y discapacidad, así como el proceso de referenciación para que el estudiantado con hijos e hijas menores de 12 años cuente con los beneficios del programa CEN-CINAI. En ambos casos, el beneficio se otorga según periodos y trámites establecidos por las instancias respectivas.

## Bienvenida a la U

En el caso de las personas estudiantes de nuevo ingreso, la institución les brinda una bienvenida humanista, al estilo de la “Universidad Necesaria”, mediante la estrategia *La Ruta es UNA*, liderada por el Departamento de Orientación y Psicología de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil (Vive).

Se trata de un conjunto de sesiones sincrónicas, programadas entre febrero y marzo, en las cuales se ofrece el mensaje de bienvenida oficial a la Universidad, información sobre servicios estudiantiles que brindan las instancias universitarias,



normativa de interés y otros aspectos relacionados con la inducción a la vida universitaria.

Adicionalmente, desde este espacio se coordina con las facultades y centros para la realización de las sesiones informativas de cada una de las carreras, por lo cual la estrategia consta de tres momentos: inducción general, inducción específica

por facultad e inducción específica de unidades académicas y/o carreras.

Además, la Vive ofrece diversidad de servicios de gran beneficio para la salud integral y la calidad de vida de la comunidad estudiantil, a través de sus cuatro departamentos: Orientación y Psicología, Bienestar Estudiantil, Promoción Estudiantil y Salud.

Por otra parte, para favorecer la adaptación académica de los nuevos estudiantes, la Vicerrectoría de Docencia pone a su disposición la estrategia *La UNA te prepara*, que le brinda apoyo a esta población para prepararse y fortalecer habilidades y conocimientos requeridos en los cursos y en la vida académica universitaria, mediante acciones formativas en espacios virtuales.

A esto se suma la capacitación docente, que consiste en un espacio formativo dirigido a las personas académicas que imparten cursos a estudiantes de primer ingreso.



# Breves consideraciones sobre la segunda ronda de las elecciones 2022

**Rafael Cuevas Molina**

rafael.cuevas.molina@una.cr

Pasada la primera ronda de las elecciones en Costa Rica cabe hacer algunas reflexiones generales que pueden ser de utilidad para comprender el momento político que vivimos.

Lo primero que habría que apuntar es que las tendencias que vienen expresándose desde inicios del siglo XXI se consolidan.

La primera tiene que ver con el fin del bipartidismo, lo cual redundó en una atomización de la oferta política, que en esta oportunidad se expresó, entre otras cosas, en 25 candidaturas a la presidencia de la República. Esta atomización ha llevado al surgimiento de una serie de partidos “de alquiler”, o tipo “franquicia”, que se ofrecen al mejor postor para que pueda presentarse a elecciones. Algunas veces, los mismos

candidatos o candidatas aclaran que no comulgan con la orientación ideológico-política del partido por el que se postulan.

Podemos apuntar otras dos consecuencias de esta atomización: la primera se expresa en la volatilidad de las fracciones que conforman la Asamblea Legislativa, pues al no haber identificación ideológico política entre los y las diputadas con la agrupación que los llevó a la curul, fácilmente se declaran independientes, lo que hace muy difícil la negociación política.

La segunda tiene que ver con el poder ejecutivo: ninguno de los candidatos que lleguen a la presidencia en la segunda ronda tendrá un mandato fuerte porque su respaldo no será de más del 20% de los votantes, lo que obligará a lo que ya hizo la administración Alvarado: un gobierno que tome en cuenta a otras fuerzas políticas con tal de obtener algún nivel mínimo de legitimidad.

La segunda tendencia que habría que poner en evidencia es el creciente abstencionismo, que en esta primera ronda rebasó el 40%, y que si no pasa algo fuera de lo común, como sucedió en 2018, seguramente crecerá aún más en abril.

Esta tendencia lo que muestra es el “desenganchamiento” de la política de amplios sectores de la población, gente que entiende que su vida no tendrá cambios significativos gane quien gane. Estos grupos de “desencantados” se encuentran principalmente en las zonas periféricas del país, pero también de la GAM. Es gente a la que el Estado no llega o llega débilmente, que ve mayor sustento a sus necesidades (materiales y espirituales) en otro tipo de organizaciones sociales, como las iglesias neopentecostales, por ejemplo, pero también en organizaciones del crimen organizado que, a veces, ofrecen empleo, seguridad e infraestructura básica.

Todas estas tendencias expresan también otros cambios que ha venido sufriendo la sociedad costarricense desde hace bastante tiempo, entre ellos, el crecimiento del número de votantes jóvenes, que generalmente no se sienten interpelados por ningún candidato o candidata, y que ya no se mueven tanto por posiciones dicotómicas tipo izquierda-derecha, ni tienen lealtades a partidos históricos.

Por último, debe apuntarse que los dos candidatos inscritos en la recta final de la segunda ronda no tienen, ideológica y políticamente, grandes diferencias entre sí. Gane quien gane prometen profundizar en el modelo económico que en otras partes han mostrado su caducidad y están tratando de encontrar nuevas vías que, por lo pronto, parece que en Costa Rica no se perfilarán, por lo menos en los próximos cuatro años.

(\*) Académico e investigador Idela-UNA

## La organización comunitaria de mujeres en Bahía Drake y La Palma

**Nathalya Peraza Valverle (\*)**

nathyperaza06@gmail.com

La organización comunitaria refiere a estrategias de planificación, coordinación y procesos que involucran a distintas personas de la comunidad, lo cual fortalece el bien común en diferentes ámbitos y por medio de un trabajo conjunto que incluye la participación activa de las personas.

Esta participación en los propios procesos es indispensable para lograr una transformación social desde las necesidades, expectativas y fortalezas de las comunidades, por lo cual, el involucramiento de la academia debe realizarse de manera horizontal para que se propicie la cooperación comunal. Por esta razón el Programa Interdisciplinario Costero (PIC) de la Universidad Nacional apoya con el acompañamiento social participativo a las organizaciones comunitarias.

El PIC identificó en Bahía Drake y La Palma distintos grupos de mujeres que participan en espacios comunales. Estas organizaciones, que surgen de contextos desiguales y de exclusión, aportan autonomía económica y social por medio de agenciamientos que llevan a la independencia y autogestión; además, generan autoestima y un sentido de identidad, que contribuye a la lucha por sus derechos, su bienestar y el de sus familias y su comunidad.

En Osa las personas tienen un dicho: “La península tiene rostro de mujer”, esto se debe al gran liderazgo y participación de mujeres. En el caso específico de Bahía Drake, las mujeres, junto con los jóvenes de las comunidades, presiden diferentes organizaciones como las asociaciones de desarrollo Integral de Bahía Drake, de Rancho Quemado, de Desarrollo Específica y el comité Pro-juventud; además, participan en organizaciones o instituciones, como la

fundación Corcovado, el Consejo Territorial y la Asada.

En La Palma, la participación de mujeres está asociada con la necesidad de contribuir con recursos económicos para subsistir y apoyar a sus familias, por lo cual estos grupos surgen como un medio para emprender o realizar alguna actividad socio-productiva. Aquí encontramos las asociaciones de Mujeres Emprendedoras de La Palma (Asoemp), la de Mujeres Emprendedoras de Palo Seco, y la de Artesanos de la Península de Osa (Asaosa), las cuales han tenido diversas transformaciones, pues surgieron con actividades distintas a las que hoy realizan, pero siempre relacionadas con la actividad económica.

El liderazgo de las mujeres en esta zona es de suma importancia para su emancipación económica y social, dado que, además de permitirles obtener

recursos económicos, conforman un espacio de apoyo mutuo y una red de cuidado colectivo y afecto comunitario, donde se involucra a otras mujeres en diferentes espacios relacionados con el accionar en colectivo a favor de la comunidad y las personas que ahí viven.

Es necesario fortalecer la participación de mujeres en espacios de incidencia social, bajo la equidad, la igualdad y la justicia social, que se faciliten estas funciones y que no se las sobrecargue de tareas y responsabilidades, por esta razón, se debe trabajar en estrategias que promuevan y fortalezcan la autogestión, pues a pesar de estar las mujeres presentes en espacios comunales existe una desigualdad producto del sistema patriarcal, que limita y afecta su involucramiento en espacios de organización comunitaria.

(\*) Estudiante asistente Programa Interdisciplinario Costero (PIC)-UNA.

**SIN SILENCIOS**

**El abstencionismo y el riesgo de la democracia electoral**

**José Carlos Chinchilla**  
chinchijc@yahoo.com



Sin silencios tenemos que decir que los resultados del proceso electoral de febrero 2022 son de alto riesgo para la democracia, considerando que cerca del 41% de la ciudadanía no participó en la elección (el nivel de abstencionismo más alto desde la segunda República en una primera ronda) y expone una especie de mandato crítico a la democracia formal y electoral, así como a la clase política y a la sociedad como un todo de que se debe hacer más inclusiva de los beneficios del desarrollo a la población que hoy se siente marginada.

Los dos candidatos lograron un porcentaje de votos emitidos de 27.26%, José María Figueres, y 16.7%, Rodrigo Chaves, y un porcentaje con relación a los 3.5 millones de personas con derecho a votar, que solo llegó al 16.08% y 9.85% respectivamente. Es decir, entre ambos apenas alcanzan alrededor de una cuarta parte del electorado. De lo anterior podemos desprender que la persona que llegue a la silla presidencial difícilmente contará con un apoyo mayoritario de las personas electoras y, por lo tanto, será un presidente de las minorías que lo eligen, con los consecuentes efectos colaterales que ello implica.

Estamos ante una crisis de participación política que expresa un debilitamiento de la democracia electoral, que es resultado de un alto grado de inconformidad, posiblemente indignación y también en algunos casos de hastío político. Lo anterior como consecuencia directa del deterioro social y la gran desigualdad acrecentada en el país en las últimas décadas; aunado a los evidentes casos de corrupción que vivimos con el contubernio de pocos funcionarios públicos con agentes privados

nacionales e internacionales. Una evidencia de esto es que el abstencionismo se concentra en zonas de alto deterioro en los indicadores sociales; así cantones como La Cruz, Golfito y Talamanca superaron el 55% de abstencionismo y, en contraste, los cantones que tienen unos altos índices de desarrollo humano como Belén y Flores con menos del 29% de abstencionismo (que también es alto).

Sin silencios debemos decir que la responsabilidad de quien llegue al gobierno será muy alta si realmente quiere contribuir al fortalecimiento democrático y esto solo lo podrá lograr con una gestión planificada, seria y propositiva, que incluya oportunidades y beneficios directos, no solo al sector productivo de las zonas francas y el sector financiero, sino también al conjunto de la sociedad nacional y sobre todo a las personas más humildes en condición de desventaja como lo pueden ser algunos grupos étnicos, mujeres y personas jóvenes que tienen serias dificultades de integración a la vida socioeconómica en condiciones de estabilidad.

Nos toca, a quienes elegimos, valorar a profundidad las propuestas y las personas que en principio tendrían la responsabilidad de ejecutarlas. No nos dejemos llevar por aparentes soluciones simplistas de quienes no conocen nuestras necesidades y posibilidades real de desarrollo. Un nuevo mal gobierno, aunque nos diga que gobierna con y para el pueblo, nos podría llevar a una crisis institucional, económica y social sin precedentes si sus intereses son de otra índole y olvidan que son nuestros representantes. Pensemos bien y actuemos con la razón a la hora de tomar la decisión de elegir.

**Entre líneas**

**Regreso a las aulas**

**Sylvia Monturiol F.**  
smonturi@una.cr



“El aula no es un espacio neutro donde se relacionan únicamente los conocimientos y el intelecto, sino un espacio donde también se entretienen relaciones afectivas, vínculos, alianzas...”, aseguran Martha Cecilia González y Adolfo González, en el artículo “La afectividad en el aula de clase”.

A ese espacio regresan miles de niños, niñas y adolescentes costarricenses, tras dos años de pandemia. No por casualidad, hemos visto a algunos escolares expresando con toda sinceridad, a través de algún noticiero televisivo, su alegría de volver a las aulas “para jugar con sus compañeros”, pero también para interactuar con sus docentes.

Probablemente ellos solo tienen en mente el placer de jugar y compartir; sin embargo, ese juego, ese ambiente donde hay interacciones e intervienen las emociones, es altamente propicio para el aprendizaje, como lo demuestran diversas investigaciones.

“¿Por qué el recreo es significativo para los estudiantes de primaria y secundaria? ¿será que este incluye todos los ingredientes de la neuroeducación; es decir, se convierte en un juego para el aprendizaje significativo?”, argumentaba Sandra Ovares, entonces decana del Centro de Investigación y Docencia en Educación (Cide-UNA), a finales de 2018, durante la inauguración del I Congreso de Educación e Innovación, cuyo eje temático central fue la neuroeducación.

Ante el regreso a las escuelas con presencialidad total, luego de una pandemia, hoy Pablo Chaverri, académico del Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia (Ineina-UNA), no duda en afirmar que “hay más oportunidades para el aprendizaje significativo en la presencialidad que en la virtualidad”. Y añade: “Además, recordémoslo, el centro educativo no es solo para llevar lecciones, sino también para disfrutar recreos, amistades, juegos, conversaciones y aprender a desarrollar habilidades de convivencia con diversos tipos de personas”.

Por supuesto que más allá de los espacios de recreo y de juego, lo importante es comprender que cuando se trata de aprendizaje, la interacción, la situación y el rol activo de la persona aprendiente son cruciales. Cuando con la información que se recibe se construye “algo nuevo” en interacción y cooperación con otros y se hace para abordar o resolver asuntos de importancia, entonces hay más espacio para la creación de significados, que es lo opuesto a memorizar datos a corto plazo sin comprenderlos, recalca Chaverri.

Es de esperar que este “apagón educativo” permita revalorar el rol del maestro y del alumno y, también, estimular la emoción por el aprendizaje para dejar atrás no solo la pandemia, sino también la educación “bancaria” y rutinaria.

**Fragilidad fiscal y desarrollo nacional**

**Adriana Chacón Cascante (\*)**

La fragilidad fiscal se puede definir como la brecha creciente entre ingresos y gastos del Estado, el consecuente endeudamiento y aumento en el pago de intereses. Ésta la pensamos como una situación ajena a nuestra realidad pese a que la situación fiscal del país tiene efectos en el bienestar de todos los actores nacionales.

Resultados de un trabajo del CINPE y del PNUD muestran dos efectos inmediatos de la fragilidad fiscal. Por un lado, se afectan las variables que determinan nuestro comportamiento como agentes económicos (consumidores y empresarios) poniendo en riesgo la reactivación económica. Por

otro lado, la brecha en los ingresos debilita el apoyo del Estado a la lucha contra de la pobreza y la desigualdad. Preocupa que grupos vulnerables están siendo afectados en mayor grado, al igual que regiones con índices de desarrollo bajos.

Costa Rica se considera un estado social de derecho, que logró altos indicadores de desarrollo humano gracias al gasto social que de manera estratégica se mantuvo por décadas. Hay preocupación de que este gasto continúe disminuyendo, especialmente con la aplicación de la regla fiscal y de compromisos asumidos con organismos internacionales. Si bien se discuten modificaciones a la regla fiscal, existe el riesgo de que ésta limite el crecimiento de los presupuestos de todo el sector público, condicionando la calidad y disponibilidad de

servicios públicos, en sectores donde se debe más bien aumentar la inversión (educación, conectividad, infraestructura vial, seguridad, generación de empleo, reducción de la pobreza y desigualdad).

Sobresalen tres retos principales para mejorar la situación: aumentar los ingresos que recauda el Estado, inclinando la balanza hacia impuestos progresivos y directos, minimizando la evasión fiscal; mejorar la eficiencia del gasto, reconociendo que reducciones sin criterios claros no es la solución, se requieren aumentos del gasto público en sectores estratégicos; mejorar la función redistributiva de la política fiscal con enfoque territorial y grupos vulnerables.

Se debe resaltar que el contexto de la fragilidad fiscal se caracteriza por la fragmentación

política, la atomización gremial y sectorial, y un desencanto popular cada vez mayores. Esto impone la necesidad de mejorar la gobernabilidad democrática, de la mano con acciones fiscales que contribuyan a aliviar la pobreza, la inequidad social y el desempleo, fenómenos agravados por la pandemia. Es necesaria una política redistributiva basada en una lógica de desarrollo humano local sostenible, en que la inversión pública potencie las fortalezas de los territorios y atienda sus necesidades particulares. Se deben considerar procesos participativos de construcción colectiva que involucre a actores sociales de los territorios, para diseñar estrategias de política pública con una lógica de abajo hacia arriba, considerando el impacto en grupos vulnerables de jóvenes y mujeres.

(\*) Investigadora Cinpe-UNA

# XVI OLIMPIADA COSTARRICENSE DE CIENCIAS BIOLÓGICAS (OLICOCIBI) 2022



**Inscripción: mes de marzo, 2022**

**Requisitos:**

**Categoría A:** ser estudiante regular de 11mo y 12mo año; ver normativa.

**Categoría B:** ser estudiante de 10mo y 9no. Se incluyen los estudiantes de 7mo y 8vo (se premiarán a mejores de éstos grados)

**Examen Eliminatoria:** Martes 17 de mayo 2022, 9:00 a.m. (en línea).

**Examen Final:** Martes 19 de julio 2022; 09:00 a. m.; Auditorio Clodomiro Picado, Campus Omar Dengo, Universidad Nacional, sede Heredia.

**Acto clausura y premiación:** viernes 19 de agosto 2022; 9:30 a. m.; Auditorio Clodomiro Picado, Campus Omar Dengo, Universidad Nacional, sede Heredia.

**VI Convi-BIO Científico:** 2-4 Diciembre 2022

**¡Que no se quede tu colegio sin participar!**

Inscripciones en [www.olicocibi.una.ac.cr](http://www.olicocibi.una.ac.cr)

Temarios para ambas categorías y reglamento en nuestra página web.

**Mayor información:** Facebook: Olicocibi CR

(<https://www.facebook.com/olimpiadasdebiologiacostarica/>);

telefax: 2277-3089 y 2277-3790, teléfonos: 2277-3089 (principal); 2277-3790; correos electrónicos: [olicocibi@una.cr](mailto:olicocibi@una.cr) (correo principal), [jose.pereira.chaves@una.cr](mailto:jose.pereira.chaves@una.cr)



**Inscripciones:**

[www.olicocibi.una.ac.cr](http://www.olicocibi.una.ac.cr)

ORGANIZAN:



COLABORAN:



SELECCIÓN NATURAL  
EN POCAS PALABRAS

¡YUM! ¡MOSCAS VERDES!  
¡NUESTRAS FAVORITAS!



Se han seleccionado negativamente las moscas verdes y las moscas negras que fueron seleccionadas positivamente se han reproducido