

Dependencia energética impacta

- Alzas de precios en combustibles, transporte, electricidad y alimentos, aumento de la inflación, disminución de la capacidad de ahorro, aumento del costo de la vida y deterioro de los principales indicadores macroeconómicos, son los principales efectos que tiene la dependencia energética para los costarricenses.

/Pág. 4



Foto: V. Barrantes C. / Locación: Servicentro EL Carmen, Heredia.



ARTE tras el vidrio

/Pág. 10

Premios a la innovación

/Pág. 15



Más oportunidades para Limón

Jóvenes de la provincia de Limón tendrán nuevas opciones para cursar y finalizar una carrera universitaria tras firmarse, el pasado 30 de julio, la adhesión del Colegio Universitario de Limón (CUNLIMON), al Convenio de Cooperación y Ayuda Mutua entre la Universidad Nacional y los Colegios Universitarios de Alajuela (CUNA), Cartago (CUC) y Puntarenas (CUP). Firmaron, por parte de la UNA, la rectora Sonia Marta Mora y por CUNLIMON su decana Mariana Harvey (tercera de izquierda a derecha).



Exactas y Naturales tetracampeón

Por cuarto año consecutivo, el equipo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales se coronó campeón de la edición 2004 del Campeonato Interno de Fútbol UNA. Los ganadores se impusieron 2 goles a 1 sobre sus rivales y actuales subcampeones, los compañeros del edificio administrativo. El goleador y mejor portero fueron Mauricio Vargas (28 anotaciones) y Melvin Gómez, respectivamente, ambos del conjunto ganador.

Reinas por un día

Con este lema, la Cooperativa Universitaria de Ahorro y Crédito (COOPEUNA R.L.) homenajeó a la madres de la Universidad Nacional, el pasado 6 de agosto, en el Hotel América, donde tuvo lugar una pasarela protagonizada por funcionarias de la institución seleccionadas por sus compañeras para lucir lo último de la moda en ropa, bisutería, zapatería, maquillaje y cuidado del cabello.

En este número

Influencia política amenaza la banca

Pág. 5

Para sacarle el jugo a la colmena

Pág. 6

Cultivan in vitro árboles nativos amenazados

Pág. 7

CULTURALES:

Querube: Recuento en la historia

Pág. 9

Más recursos para universidades

Pág. 13

Premios a la innovación

Pág. 15



CAMPUS Agosto 2004 - Año XVI N° 149

Oficina de Comunicación Universidad Nacional
Apartado 86-3000,
Heredia - Costa Rica.

Teléfonos: (506) 237-5929 y 277-3224
Fax: (506) 237-5929

Edición digital: <http://www.una.ac.cr/campus/> Correo electrónico: campus@una.ac.cr

Directora: Maribelle Quirós Jara

Editora: Silvia Monturiol Fernández

Periodistas: Víctor J. Barrantes Calderón, Silvia Monturiol Fernández, Xinia Molina Ruiz, Gloria Muñoz García, Laura Ortiz Cubero y Maribelle Quirós Jara.

Asistente editorial: Ana Lucía Vargas Miranda. / Impresión: Editorial La Razón S.A. / Diagramación: PND S.R.L. 260-7273



Cambio climático *nos* amenaza

Víctor J. Barrantes C. / CAMPUS

¿Qué relación tiene el cambio climático con la ceguera, con la propagación de enfermedades tropicales como el dengue y la malaria, o con la morfología de un país? Aunque algunos ven una correspondencia lógica entre estos elementos, probablemente hay quienes no lo consideren así. Lo cierto es que el cambio climático nos impactará de formas quizá aún insospechas.

Ante el asombro de una audiencia incrédula, el meteorólogo Roberto Villalobos Flores, del Instituto Meteorológico Nacional (IMN), presentó recientemente los resultados del estudio *Cambio climático y recurso hídrico*, una investigación que se realiza en la provincia de Heredia (excepto Sarapiquí), el cantón central de Alajuela, y dos cantones de San José. La presentación fue convocada por el programa *Cambios* de la Escuela de Planificación y Promoción Social de la Universidad Nacional (UNA), miembro de la Comisión Interinstitucional de microcuencas de Heredia.

Durante su exposición Villalobos Flores enumeró el impacto que el cambio climático ha tenido desde finales del siglo XIX hasta el presente e hizo la proyección sobre cómo nos afectará este fenómeno, de mantenerse la tendencia, hacia el 2100.

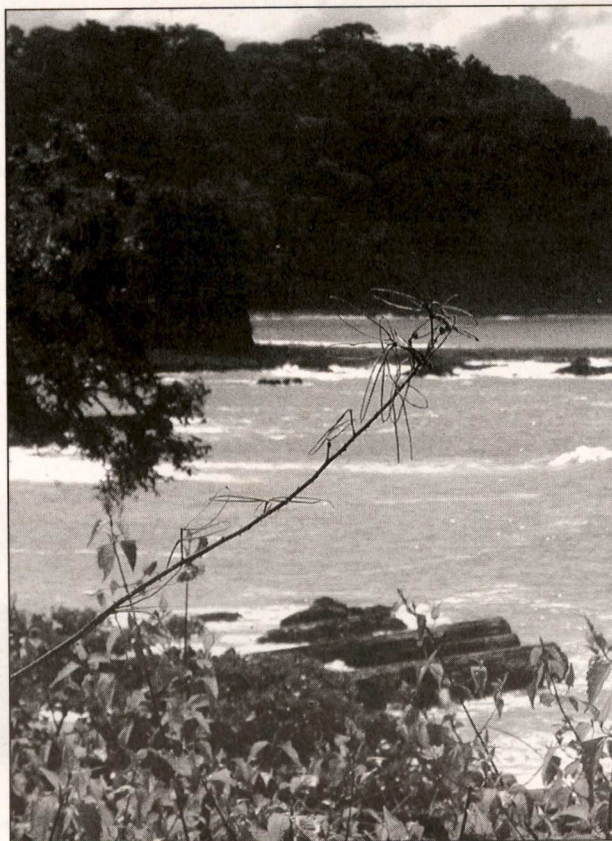
El propósito de este estudio es determinar cómo estamos aportando al cambio climático y saber qué tan vulnerables somos a ese cambio. Para ello se hicieron índices de variabilidad con el fin de identificar cuáles son las zonas más vulnerables y se emplearon diferentes escenarios climáticos para medir el impacto sobre recursos costeros, recursos hídricos, bosques y agricultura (arroz, papa, frijoles y café).

Cambio climáticos, cambios sociales

Si bien la amenaza es puramente climática, también hay elementos sociales que se deben considerar. Según Villalobos, se han observado cambios conforme el ser humano ha ido introduciendo ciertas actividades. Así, se puede afirmar que la temperatura ha sufrido un cambio notorio entre 1860 y el 2002.

Aunque algunos factores naturales (variabilidad solar, niveles de ceniza volcánica producidas por explosión, y cambios geológicos, entre otros) han favorecido el calentamiento global, el aporte del ser humano ha sido igualmente determinante.

Factores humanos como la producción de gases con efecto invernadero, concentración de aerosoles, reducción de la capa de ozono, y cambios en el uso de la tierra, han contribuido al cambio. De hecho, son varias las actividades que favorecen el calentamiento, entre ellas la producción de dióxido de carbono, causado por cualquier cosa que se queme; la acción del metano (asociado con la actividad ganadera); el uso de óxido nitroso, utilizado en fertilizantes; la producción de gas ozono, producido por el combustible y los halocarburos, que se generan



Con el cambio climático, la morfología del país variaría, especialmente en las costas.

por el uso de refrigerantes y congeladores.

"Algunos de estos gases, que no existían del todo, contribuyen ahora a generar grandes cantidades de partes por millón. Y aunque dejáramos de usarlos, tenemos que vivir las consecuencias de lo que ya se ha tirado a la atmósfera" aseguró Villalobos.

Efecto directo

Las proyecciones científicas sobre el impacto del calentamiento no son halagüeñas: para el 2100 la temperatura se habrá incrementado de 1.4 a 5.8 grados Celsius. Los cambios más drásticos se producirían en los polos y el nivel del mar aumentaría entre 30 centímetros y un metro. En Centroamérica, la precipitación disminuiría y la temperatura máxima sería más alta, las noches sería más calientes y la sensación de calor mucho mayor.

Estos cambios afectarían toda la vida en general. En términos de salud, se favorecería la propagación de enfermedades, pues habría más facilidad de transmisión por vectores a otras regiones geográficas. Además, se incrementaría el cáncer de piel y ceguera, pues los humanos nos vamos debilitando ante la radiación solar.

En los bosques se sentiría el impacto, producto de los cambios en el uso de la tierra. Y también se alterarían los manglares si aumenta el nivel del mar ante el aporte de agua de los polos. En los cultivos, los rendimientos disminuirían.

En relación con los desastres naturales, el panorama es desalentador. Se prevé aumentos de tormen-

tas eléctricas, del caudal de los ríos, de precipitaciones más fuertes y concentradas, de incendios forestales, de tornados, de ventiscas y de heladas. Los huracanes serían más intensos y alcanzarían velocidades promedio de entre 60 y 69 metros por segundo. También se prevén eventos extremos o variabilidad climática, como los fenómenos del niño y la niña, cuyo impacto se viene registrando desde 1880.

La buena noticia es para quienes habitan algunas regiones de Norte América: se ha comprobado que los veranos han estado más secos, lo cual ha contribuido al incremento de los cultivos, en zonas antes descartadas para este propósito.

Proyecciones en Costa Rica

En Costa Rica, las proyecciones se basaron en escenarios. Un dato curioso tiene que ver con la morfología misma del país. Se determinó que con un incremento de 30 centímetros a un metro de la línea de pleamar, Puntarenas prácticamente desaparecería o dejaría de ser parte de la plataforma continental para convertirse en una pequeña isla.

Se pronostica también que la temperatura aumentaría hasta en 3.8 ° Celsius y disminuiría la precipitación hasta en un 63%, especialmente en regiones como Guanacaste. Estas mismas variables tendrían los valores de 3.2 ° Celsius y 43% de disminución en la precipitación, y 3.5° C y 46% en la zona norte y el resto del país, respectivamente. De igual forma se prevé un incremento en las inundaciones y una mayor frecuencia e intensidad de las lluvias.

Algunas de las actividades más afectadas serían la pesca, pues el fenómeno del niño haría emigrar los peces hacia aguas más frías. En la agricultura se reducirían los rendimientos, en la mayoría de los casos, pues las plantas, como el arroz, transpiran más y utilizarían más recursos energéticos por cambios en la temperatura.

Se estudiaron las cuencas de los ríos Reventazón, Grande de Térraba y Grande de Térrabes, y se determinó que ante un aumento de entre el 10 al 15% en la precipitación, aumentaría la escorrentía de estos ríos entre un 23,5% y un 75,5%. Y disminuiría entre un 10 y un 15%, si la precipitación se redujera entre un 5 y un 29%.

Por lo pronto se trabaja en las propuestas de acción para atenuar el impacto del cambio climático. Y entre otras se enumeran las siguientes recomendaciones: manejo integrado de cuencas, apoyo a instituciones involucradas en la protección de la biodiversidad, planes educativos y de concientización a la población, establecer una autoridad nacional rectora sobre el cambio climático, realizar estudios de zonificación agrícola y vulnerabilidad de otros cultivos, políticas de mitigación o adopción para clases sociales bajas, difusión de actuales resultados a todos los sectores, tomar medidas de protección del bosque y estudios sobre distribución de especies en peligro.

Dependencia energética impacta a Costa Rica

- Alzas de precios en combustibles, transporte, electricidad y alimentos, aumento de la inflación, disminución de la capacidad de ahorro, aumento del costo de la vida y deterioro de los principales indicadores macroeconómicos, son los principales efectos que tiene la dependencia energética para los costarricenses.

Olman Segura Bonilla*
Marco Otoya Cavaría*

En los últimos años los diferentes acontecimientos internacionales han originado un impacto considerable en la disponibilidad, de manera fiable, segura y rentable, de las fuentes energéticas convencionales basadas en combustibles fósiles, como el petróleo y sus derivados. Los conflictos bélicos del medio oriente, la creciente demanda del crudo por países industrializados como China y Estados Unidos, la reciente crisis de gobernabilidad que enfrenta Venezuela y el anuncio de un posible cierre para una importante empresa petrolera Rusa (Yukos), han generado una alta inestabilidad en el mercado petrolero.

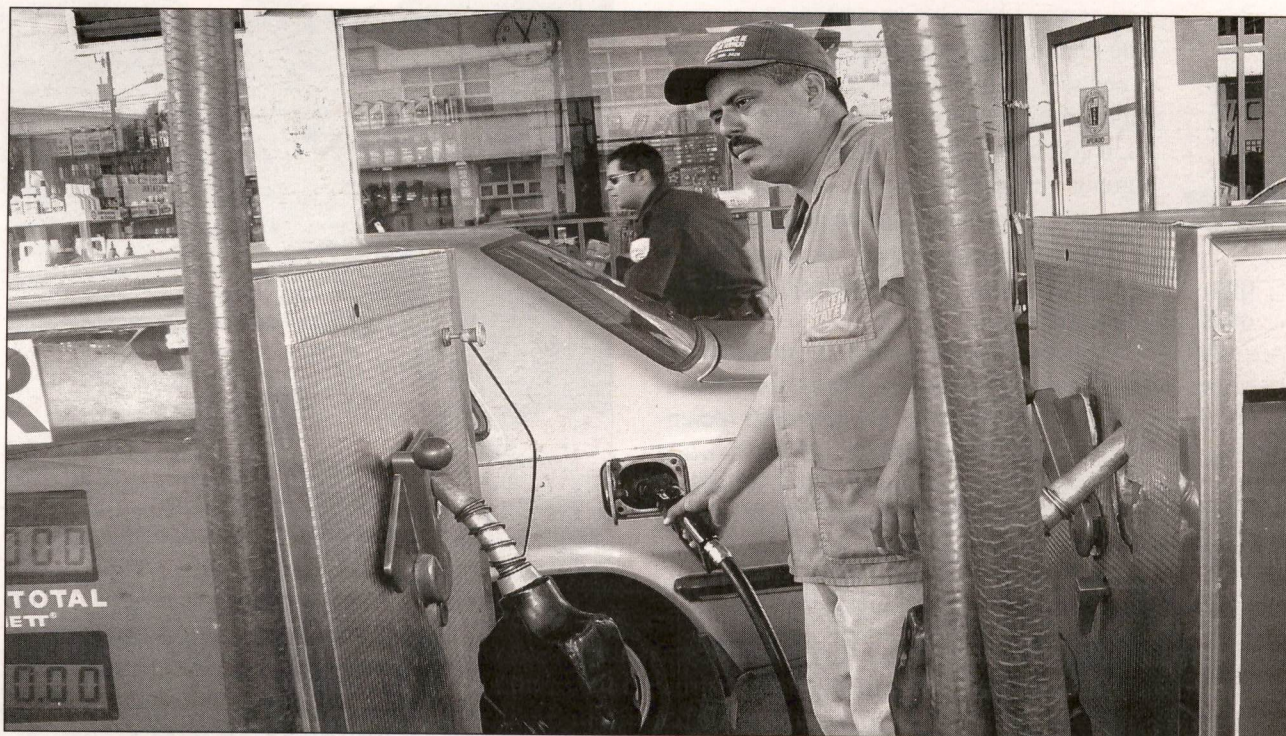
Los acontecimientos anteriores han generado especulación sobre la capacidad de mantener una oferta segura del petróleo a largo plazo. Eso se refleja en las constantes alzas que experimenta este bien a nivel internacional, alcanzando precios elevados e históricos y con un claro impacto en la economía mundial.

Ante este escenario, y dada la alta dependencia de nuestras economías de los derivados del petróleo, los incrementos internacionales del precio del crudo repercuten fuertemente en algunas de las principales variables macroeconómicas nacionales.

El caso de Costa Rica

En el caso costarricense, el aumento en los costos de importación tiene un claro impacto en las reservas monetarias, pues con cada incremento el país debe desembolsar más dólares por barril del petróleo importado. Esto afecta paralelamente la balanza comercial en forma negativa, pues es un incremento de nuestras importaciones.

Paralelamente, se dan una serie de alzas en los precios de la mayoría de los bienes y servicios que consumimos, lo cual se traduce en un mayor índice inflacionario. A la vez, se disminuye la capacidad de ahorro de la población. Las constantes alzas en el precio de los combustibles tienen un mayor impacto en aquellos bienes o servicios que los utilizan de manera más intensiva, tal es el caso del transporte público, la electricidad y bienes alimenticios, entre otros. Los impactos que más rápida y fácilmente se perciben son los del transporte. Este sector reviste especial importancia, pues consume el 70% del combustible importado.



En este sentido, la dependencia energética de combustibles fósiles, dada su incertidumbre en cuanto a disponibilidad y perpetuidad del recurso, tiene dos efectos importantes. En primer lugar, impactan negativamente la estabilidad macroeconómica del país, lo que genera un deterioro de los principales indicadores macroeconómicos y un aumento en el costo de la vida. En segundo lugar, esta dependencia tiene graves impactos en el ambiente, pues es bien conocido que la combustión de combustibles fósiles causa contaminación y origina cambios en el clima a nivel mundial.

Si el sistema energético de nuestra economía no es sostenible a largo plazo, además de afectar seriamente nuestra economía nacional necesita un cambio en el modelo energético dominante. La generación de políticas e instrumentos que produzcan un cambio en los patrones de consumo energéticos y en la eficiencia con que se usa la energía es vital, con especial atención en el sector transportes, que tiene una importancia relativa tan alta en la estructura de consumo de los derivados del petróleo.

Medidas propuestas

En la actualidad se discuten una serie de medidas tendientes a primar el ahorro de combustibles, entre ellas se encuentran la restricción vehicular, los cambios horarios y la puesta en marcha de un sistema de transporte masivo, que son algunas de las alternativas que resultan más atractivas. Sin embargo, debemos considerar que cualesquiera que sean las medidas a tomar, estas no solo deben resultar en soluciones a corto plazo para reducir el consumo, sino más bien que consideren el largo plazo. Las alternativas deben direccionarse hacia aquellas soluciones que permitan modificar la estructura energética actual a través de la innovación tecnológica para mejorar su eficiencia energética y la búsqueda de combus-

tibles alternativos. En este sentido, los centros de investigación, las universidades y el sector privado, en conjunto con las autoridades gubernamentales, tienen un papel importante que cumplir.

El fomento y los incentivos para la investigación y uso de combustibles alternativos y menos contaminantes, podrían generar un espacio rentable para que otras fuentes energéticas. Ejemplo de esto son el biodiesel y el hidrógeno. Estos podrían empezar a competir a través de su incursión en los mercados, por medio de los procesos de aprendizaje social tratando de mejorar su utilidad, eficiencia y reducir su costo en el mediano plazo. La diversificación de las fuentes energéticas alternas es urgente para no generar un modelo dependiente de una única o mayoritaria fuente, como sucede en la actualidad.

La generación de incentivos fiscales a vehículos de bajo consumo, o bien que utilicen un combustible alternativo, podrían resultar en una buena estrategia para que los consumidores cambien sus patrones de consumo, hacia vehículos menos contaminantes y más eficientes energéticamente.

Finalmente, es importante crear una concientización en la población respecto a la necesidad de un cambio en la estructura de consumo energética. Paralelo a ello, debe incentivarse el ahorro de energía así como la generación de instrumentos económicos que castiguen los consumos excesivos e ineficientes. Una combinación de las medidas que buscan reducir el consumo de la energía del lado de la demanda, conjuntamente con medidas del lado de la oferta, es decir, disponibilidad de combustibles y tecnologías alternativas eficientes, amigables ambientalmente, contribuirán a un mejor desempeño del sector energético del país.

Influencia política amenaza a la banca

• La influencia política llega a todos los sectores del país y los bancos estatales no son la excepción. Sobre las formas en que los "grupos de presión", o sea los políticos, juegan con ventaja en la banca, afectando a los ciudadanos y al país, habla Alexander Castro Reyes en su libro "Injerencia Política en el Sistema Bancario Nacional", publicado por la Editorial UNA.

Cira Montoya /Para CAMPUS

Los grupos de presión, o buscadores de rentas, han logrado extraer ventajas económicas en los bancos tomando en cuenta únicamente sus intereses, en detrimento de las necesidades del público en general, según muestra Alexander Castro Reyes en su estudio de economía política *Injerencia Política en el Sistema Bancario Nacional*.

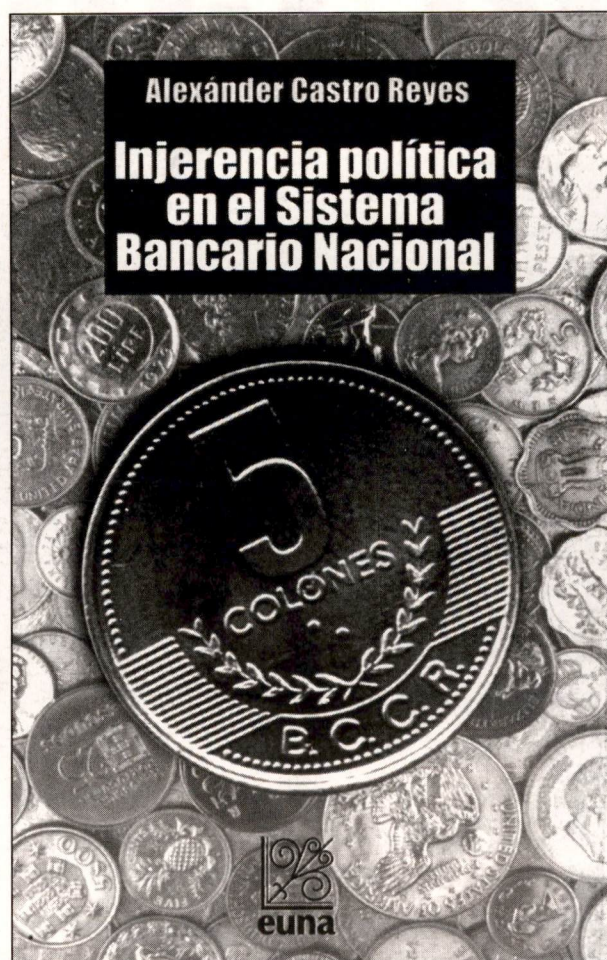
En opinión del autor, la injerencia política en la banca estatal inició con el decreto de nacionalización bancaria de 1948, donde se establecieron instrumentos para canalizar el crédito a sectores específicos. A pesar de que el decreto se emitió con el objetivo de democratizar el acceso al crédito bancario, se otorgaron créditos con ventajas a ciertos sectores, los que con el tiempo interpretaron estos beneficios como su derecho.

"El crédito da capacidad de solvencia, de manera que estos grupos, que eran parte de la clase emergente, fueron creciendo hasta convertirse en los nuevos banqueros y nuevos grupos de poder del país: la nueva clase dominante o la clase industrial", afirmó Alexander Castro durante una entrevista con CAMPUS.

Entre las ventajas que obtenían estos grupos destacan las bajas tasas de interés, "y lo que les rebajaban debían pagarlo otros grupos no subsidiados que pedían crédito, a quienes entonces les salía más caro", aseguró Castro.

Costo en desarrollo

Para el autor, los costos de las distorsiones en los bancos estatales conllevan a un menor crecimiento a corto plazo porque los recursos se destinan hacia el financiamiento de actividades de riesgo o con rendimientos menores a los de otras.



"El crédito subsidiado y el control de tasas de interés impiden la eficiente administración de los préstamos, ya que las entidades financieras deben racionalizar el crédito mediante el uso de mecanismos diferentes del mercado", recalca el autor.

Las reformas en el sistema financiero de mediados de los ochenta, que eliminaron los controles sobre el crédito bancario, los cuadros de avío (repartición de terrenos en hectáreas) y las tasas de interés, cerrando el acceso de estos grupos al crédito bancario en condiciones ventajosas, no fueron suficientes. "En adelante, estos controles se sustituyeron por las relaciones de poder y la eminente influencia de políticos y su egoísmo", aseguró el autor.

El control, entonces, fue asumido por políticos, altos empleados bancarios y grupos de interés, con lo que se convirtió a los bancos estatales en una fuente de distribución de riqueza, mediante la canalización de préstamos en condiciones favorables a sus respectivas clientelas y a los individuos que fueron capaces de condicionar a las autoridades y a los oficiales de los bancos estatales, señaló el autor de *Injerencia Política en el Sistema Bancario Nacional*.

Para muestra...

La quiebra del Banco Anglo Costarricense tiene su origen en este tipo de injerencias políticas. Según Castro, en este caso, las relaciones de poder propiciaron el favoritismo que permitió acceso sin restricciones a los recursos de ese Banco.

Sin embargo, la quiebra del Banco Anglo dejó una lección. Según Castro, hoy parece haber mayor preocupación por la seguridad y por propiciar cambios que permitan administrar más eficazmente los recursos bancarios. Además, hay bancos de desarrollo que dan créditos a pequeños sectores y empresas que ayudan a avanzar.

Recuperar confianza: la clave

En criterio de Castro, para que la situación cambie es preciso que los bancos den garantías a sus públicos para recuperar la confianza. Además hay que evitar las distorsiones y liberalizar la política financiera para que permita una mayor libertad y competencia entre los intermediarios financieros, así como limitar el control político. "Cuando el gobierno establece regulaciones de crédito subsidiado, con el fin de atender a sectores específicos, los bancos de desarrollo terminan asumiendo las pérdidas de esos subsidios y de otros factores como la morosidad", dice Castro Reyes.

La "despolitización" de la banca es la solución, para Castro, no obstante destaca que actualmente la resistencia de los grupos hasta ahora favorecidos es férrea.

No por casualidad, existen en la Asamblea Legislativa proyectos de reformas al sistema bancario, que no han sido tomados en cuenta por los legisladores, quienes no cuentan con suficiente información.

Para Castro, es preciso darle pronta solución al problema de las altas tasas de interés, producto del gasto excesivo de grupos de interés y de la deuda externa.

"Hay que avanzar en las reformas pendientes del sistema financiero, que permitan una mayor competencia de otros factores financieros, así como la estabilidad y solvencia de las instituciones bancarias públicas y privadas, que ahora poseen un compromiso público un poco más fuerte", señaló Castro.

Para el especialista, cualquier acción que se emprenda para dotar a la banca de mayor autonomía contribuirá a un mejor desempeño de los bancos y del sistema financiero.

Para *sacarle* el jugo a la colmena

Víctor J. Barrantes C. /CAMPUS

En el Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales de la Universidad Nacional (CINAT-UNA) están decididos a no desaprovechar ningún producto de la colmena. Por esa razón han habilitado un Laboratorio de Química Apícola, que tendrá a cargo no solo el control de la calidad de la miel, sino también potenciar la diversificación de usos de otros productos relacionados con la colmena, como la cera, el polen, propóleo y jalea real, entre otros. También se pretende investigar la composición química de mieles de abejas nativas (sin aguijón), que han tenido un uso tradicional en la medicina popular.

Este nuevo servicio dará a los apicultores y consumidores nacionales la posibilidad de tener certeza sobre la calidad de la miel que se produce en el país o se importa. El químico Eduardo Umaña, encargado del laboratorio, explicó que en este laboratorio se podrá determinar si la miel es fresca y si fue bien procesada. También se podrá establecer si este producto fue adulterado con otros edulcorantes (azúcar y glucosa de jarabe de maíz).

"Puede que algunos (apicultores) trabajen con las normas establecidas de buen procesamiento y otros no, en el primer caso las propiedades naturales se mantendrán mientras que en el otro caso no" advierte Umaña. De modo que si la miel fue recalentada sobre 50°C, con el propósito de disolver los cristales de azúcar formados, esto va a provocar destrucción de las enzimas naturalmente presentes en la miel y que son responsables de algunos de los efectos curativos de las mieles. Además, según el especialista las propiedades organolépticas (olor, sabor, apariencia y color) pueden alterarse si la miel es recalentada sobre lo recomendado.

Por lo pronto, el laboratorio está trabajando en la estandarización de los métodos de análisis empleados por la Comisión Internacional de la Miel. Los análisis de control de calidad estarán orientados para prestar servicios al sector apícola nacional así como para efectuar trabajos de investigación que verifiquen las especificaciones actualmente empleadas en Costa Rica, así como para establecer especificaciones de calidad para mieles de abejas nativas.

Otras funciones

Pero los análisis del laboratorio no se limitarán solo a la calidad de la miel desde el punto de vista de frescura, pureza, buen procesamiento y estabilidad al almacenamiento sino también se trabajará a mediano plazo en la determinación cuantitativa de contaminantes en mieles, como antibióticos y residuos de acaricidas, los cuales se utilizan en el tratamiento de ciertas enfermedades en las abejas. Si los antibióticos no se usan como lo dictan las normas,



Una de las labores que realiza Eduardo Umaña, químico encargado del Laboratorio de Química Apícola del CINAT-UNA, es determinar el color de la miel, utilizando un colorímetro Lovibond 2000.

la miel podría contaminarse y causar luego alguna resistencia al antibiótico por parte del humano que consuma miel contaminada. Algunos de los acaricidas más empleados en apicultura podrían causar efectos dañinos a la salud humana si estuvieran presentes en la miel. Esta actividad es de suma prioridad para el CINAT puesto que se quiere asegurar al consumidor de la miel de que el producto sea inocuo para su salud.

Otro de los grandes beneficios que traerá la apertura de este laboratorio será la posibilidad de estudiar las mieles nativas de Costa Rica, las producidas por las meliponas o abejas sin aguijón, sobre las cuales aún se conoce muy poco. El propósito de este estudio químico, según Umaña, es determinar si esta clase de miel tiene algún componente que pueda utilizarse para uso medicinal, como cataratas en los ojos, infecciones de la piel, heridas, y otros.

El proyecto pretende que los apicultores puedan diversificar los productos de la colmena. Por esa razón, también se les puede ofrecer asesoría sobre la

forma como pueden producir cera, polen y propóleo con mayor calidad.

En el caso de la cera los usos pueden ser tan variados que van desde ungüentos, pomadas y candelas hasta los cosméticos como lápices labiales. Con el propóleo, se busca su aplicación en la medicina, de modo que se utilicen sus propiedades antibióticas para el tratamiento de heridas, úlceras y quemaduras. Y sobre el polen son ampliamente conocidas las propiedades nutritivas de este componente. "Lo que queremos es que el productor aproveche otros productos de la colmena y aumente de esta manera la rentabilidad de su actividad", enfatizó Umaña.

Para contratar los servicios del Laboratorio de Química Apícola, los apicultores, consumidores, propietarios de establecimientos comerciales que distribuyen la miel y público en general pueden llamar al teléfono 238-1868. O pueden visitar y llevar sus propias muestras de miel a las instalaciones del CINAT, en el campus Benjamín Núñez de la UNA, en Lagunilla de Heredia.

Cultivan in vitro

árboles nativos amenazados

• Mediante el cultivo in vitro de especies maderables en peligro de extinción, el Instituto de Investigación y Servicios Forestales de la Universidad Nacional (INISEFOR-UNA), trabaja para repoblar los bosques costarricenses con estas especies nativas.

Silvia Monturiol F. / CAMPUS

Árboles como cocobolo (*Dalbergia retusa*), guayacán (*Guaicum sanctum*), pilón (*Hyeronima alchorneoides*), albizia (*Albizia guachapele*) y ronrón (*Astronium graveolens*), especies maderables nativas que antes poblaban el territorio nacional pero hoy solo forman pequeños parches dentro del espacio geográfico, podrían llenar nuevamente los bosques costarricenses, gracias al cultivo *in vitro*.

Estas especies han sido víctimas de la tala indiscriminada, debido fundamentalmente a su valor económico. El pilón, por ejemplo, es una madera cotizada por su uso en la construcción de pisos, mientras que otras especies son perseguidas para la fabricación de muebles.

Las consecuencias ambientales, sin embargo, no se consideraron. No solo se han cortado los mejores árboles, dejando como fuente semillera individuos mal formados, sino que se han puesto en peligro los bosques, al eliminar árboles grandes, de gran importancia ecológica. Estos árboles son nicho de una gran cantidad de especies y, además, su altura es indicadora de la presencia de un bosque estable, según destaca la bióloga del Instituto de Investigación y Servicios Forestales de la Universidad Nacional (INISEFOR-UNA), Paola Solera.

Una alternativa para reproducir en menor tiempo y masivamente estas especies forestales en peligro de extinción, ofrece el proyecto *Cultivo in vitro de especies forestales amenazadas*, que desarrollan las investigadoras Solera, Alejandra Rojas y Ana Hine en el INISEFOR-UNA.

La propagación de especies maderables es difícil tanto por métodos convencionales como en laboratorio, debido -entre otros factores- a la irregularidad de sus períodos de floración. Ocurre, por ejemplo, que un año se cuente con gran cantidad de semillas como producto de una floración abundante, mientras el siguiente, por condiciones ambientales desfavorables, simplemente la floración no se produzca.

A estas condiciones ambientales adversas se en-



El proyecto Cultivo in vitro de especies forestales amenazadas, que coordina actualmente la investigadora Paola Solera, ofrece una opción para la preservación de especies maderables nativas.

UNA mano al bosque

frentan las investigadoras del proyecto cuando van al campo a ejecutar el paso número uno y esencial en este proceso científico: la recolección de semillas. Y es que, mediante el cultivo *in vitro*, de una sola semilla se pueden obtener gran cantidad de brotes, es decir, los individuos se multiplican.

Hacia la multiplicación

Pero llegar a determinar las condiciones idóneas para la multiplicación *in vitro* de una particular especie forestal no es sencillo; se requiere de muchos meses de ensayos en laboratorio. Y aún antes de iniciar estos ensayos es preciso someter a las semillas seleccionadas a un proceso de desinfección, con el fin de eliminar cualquier microorganismo -bacteria u hongo- que las hubiere contaminado en el medio natural.

Ya esterilizadas, las semillas son introducidas en el medio de cultivo, preparado por las mismas investigadoras, el cual cuenta con las condiciones asépticas requeridas y contiene elementos como agua, minerales, azúcares y hormonas, entre otros, indispensables para la germinación o formación de las plantas.

A partir de ahí, se comienzan a hacer ensayos con cuatro técnicas básicas: organogénesis, que consiste en la formación de callos a partir de los cuales se obtienen órganos específicos de la planta; embriogénesis, cuyo objetivo es la formación de la planta a partir del embrión; cryoconservación, que busca conservar material mediante su congelación, y microestacas, a través del cual brotan pequeñas plantas a partir de pedazos de tallo. Todas estas técnicas tienen como objetivo la regeneración de cultivos para su posterior multiplicación *in vitro*.

La idea de la investigación que se desarrolla en el INISEFOR es establecer protocolos, es decir, especie de recetas donde se establecen los pasos a seguir para la regeneración de determinada especie. Y ya hay trabajo adelantado en ese campo. La investigadora Lissette Valverde, pionera en esta área y coordinadora del proyecto *Cultivo in vitro de especies forestales amenazadas*, ha hecho varias publicaciones que dan cuenta de los resultados de años de ensayos en laboratorio, que culminaron con el establecimiento de algunos protocolos de regeneración para las siguientes especies: caoba (*Swietenia macrophylla*), cedro (*Cedrella odorata*), albizia (*Albizia guachapele*), pilón (*Hyeronima alchorneoides*), cocobolo (*Dalbergia retusa*), guayacán (*Guaicum sanctum*) y ronrón (*Astronium graveolens*).

Actualmente las científicas Solera, Rojas y Hine siguen investigando para establecer nuevos protocolos de regeneración, con el fin de que a mediano plazo las especies forestales multiplicadas *in vitro* sean trasladadas al vivero, para realizar la fase de aclimatación, indispensable antes de sembrarlas en el medio natural.

El proyecto del INISEFOR-UNA constituye, entonces, un paso adelante para desarrollar métodos de propagación eficientes que permitan contar con material de siembra de mejor calidad y de forma sistematizada para el establecimiento de plantaciones, de manera que se disminuya el impacto que la tala indiscriminada ha tenido sobre estas especies en el bosque.

Un fantasma recorre América Latina

Rafael Cuevas Molina*

El proyecto bolivariano de Venezuela, que tiene como cabeza más visible al Presidente Hugo Chávez Frías, ha sido legitimado, una vez más, en las urnas. No hay vuelta de hoja: la mayoría de los venezolanos lo apoyan y lo defienden, como ya lo demostraron en el golpe de Estado del 2 de abril del año pasado.

No es para menos; en un país en el que -como dijo el ya fallecido escritor Arturo Uslar Pietri- se despilfarraron y escabulleron recursos equivalentes a treinta veces el Plan Marshall que ayudó a Europa a levantarse después de la Segunda Guerra Mundial, "el pobre-río" (como dicen los venezolanos) ha puesto un alto y está impulsando su propio proyecto de país. Este pobre-río, que vive hacinado en miles de tugurios -llamados "ranchos" por los venezolanos- que rodean a las grandes ciudades, especialmente a Caracas, dieron su primera muestra de insatisfacción, y de lo que estaban dispuestos a hacer cuando, en 1989, bajaron de los cerros que rodean a la capital y, como una ola devastadora, la atacaron. *El Caracazo* fue la campanada que puso en estado de alerta a la corrupta y cínica clase política tradicional. Su estado de descomposición era tal, sin embargo que, a pesar de tan contundente anuncio, no les fue posible levantar cabeza. Un decrépito Rafael Caldera ocupó la presidencia, haciendo la pantomima de que se alejaba de COPEI, el partido que había ayudado a fundar, en el que había militado toda su vida y por el que ya había sido presidente unos años antes.

A la expectativa, los pobres de Venezuela eligieron, abrumadoramente, a un militar nacionalista que parecía responder a sus requerimientos, y que había saltado a la palestra de la política nacional al encabezar un intento de golpe de Estado contra Carlos Andrés Pérez. El proyecto bolivariano fue, y es, un proyecto nacionalista que retoma las reivindicaciones más perentorias de los sectores populares de Venezuela, la mayoría de la población, la misma que se quedó al margen de los beneficios de la llamada Venezuela saudita de los años setenta. No es éste un proyecto que haya nacido de la lucidez de un líder carismático, ni de la esclarecida visión de un grupo de políticos o intelectuales comprometidos. Es un proyecto que ha nacido desde abajo, que se ha ido forjando con las iniciativas que surgen de las barriadas populares. Como ellos mismos dicen, Chávez es el portador de sus aspiraciones ahora, pero en el momento en que no lo sea, igual se tendrá que ir para su casa. Si algo hay que reconocerle a éste es el que ha sabido ser intérprete de esas necesidades y aspiraciones.

Este no es un fenómeno exclusivo de Venezuela. En América Latina hemos visto cómo en otros países se repite la misma situación con sus propias características. Véanse si no Bolivia y Ecuador, en donde el movimiento indígena ha puesto en jaque al poder político



tradicional, orillándolo a transar. Eso fue la partida del El Goñi, quien tuvo que irse en estampida de Bolivia hacia su segunda (¿segunda?) patria, los Estados Unidos de América. En Ecuador mientras tanto, el movimiento popular prácticamente puso a Lucio Gutiérrez quien, sin embargo, no estuvo a la altura de las circunstancias.

El fenómeno político al que hacemos mención ha tenido también otras expresiones recientes; me refiero a la presencia de Lula en Brasil, de Kirschner en Argentina y, próximamente, de Tabaré Vázquez y el Espacio Progresista en Uruguay. No es sino una política apoyada en los intereses nacionales lo que se impulsa en esos países. El caso de Argentina es dramático. Luego de la ola privatizadora comandada por el hoy prófugo de la justicia presidente Menem en la década de los noventa (refrendada y celebrada por el Fondo Monetario Internacional), este país cayó en la más profunda crisis de toda su histórica, llevando a límites inimaginables los niveles de pobreza. Salir de ella llevará décadas. Años de organización y de esfuerzo fueron tirados por la borda gracias al apego a las fórmulas mágicas de los organismos internacionales, mismas que han posibilitado una cada vez mayor concen-

tración de la riqueza en el mundo. Hoy, los gobiernos de estos países son más conscientes que solamente viendo por los intereses propios de la región hay posibilidades de sobrevivir en este mundo de sálvese quien pueda de capitalismo salvaje. Es por ello que ahora son más numerosas las iniciativas que se orientan a crear y fortalecer los vínculos de colaboración (de integración y unión) Sur-Sur, es decir, entre los países del Tercer Mundo y, en este caso específico, entre países de América Latina. La visita del presidente Chávez a la Argentina el mes pasado así lo dejó en claro, mostrando como es posible la complementariedad de las economías de ambos países, y cómo el apoyo mutuo no puede sino beneficiarnos a nosotros mismos.

En este contexto es que surge, crece y se consolida el proyecto bolivariano que tiene lugar en Venezuela. Es por eso, porque es un proyecto de venezolanos para los venezolanos, que ha recibido el apoyo solidario de otras partes de América Latina. Ya mencioné a Brasil y Argentina, y ahora mencionaré a quien merece nuestro más alto respeto por su apoyo desprendido, Cuba, que ayuda con lo que puede, con médicos, con maestros, con técnicos, con conocimientos, que es lo que la Revolución Cubana ha sabido desarrollar de forma ejemplar en los últimos cuarenta años. Ahora, los que ya no encuentran cómo difamar al proyecto popular de Venezuela, al presidente Chávez, dicen que Venezuela será una segunda Cuba. Gastado recurso. Aburridora cantaleta. En Venezuela, lógicamente, se profundizará el proyecto bolivariano, que es un proyecto *sui generis* que no le debe ideológicamente nada a nadie. Esos que se oponen (allá y aquí) deberían ver que "profundizar la revolución bolivariana" significó, en lo político, profundizar la democracia. Y se profundizó no sólo electoralmente (que es a lo que tradicionalmente le apuestan los que se llenan la boca con ella), sino también al irse transformando en una democracia participativa. Y así en otras dimensiones.

Los sectores sociales que apoyan el proyecto opositor pueden ser fácilmente detectables por la televisión. El lunes 16 de agosto, en Plaza Altamira, en el corazón de los barrios pudientes de Caracas, CNN captó a la señora que a gritos denunciaba el fraude porque ella había sido testigo que el "sí" había arrasado... en Miami (!). Se quedaron solos, no tienen quién los acuerpe. Los Estados Unidos, metidos en el berenjenal de Iraq prefieren a un Chávez que les ofrezca el suministro seguro de petróleo, que a una oposición que sería un avispero que no aseguraría la estabilidad sobre la tierra que alberga a la quinta reserva del petróleo mundial.

En esas circunstancias, estaremos atentos. Ojalá que, en el futuro, como lo ha sido hasta ahora, Venezuela esté a la altura de las circunstancias.

*Director Maestría en Estudios Latinoamericanos (POSLATINO-UNA).

Recuento en la historia



• Querube presentó su espectáculo *Recopilaciones* un vistazo a la trayectoria del éxito que han cosechado

Laura Ortiz /CAMPUS

Los integrantes del grupo de baile popular Querube, decidieron reunir a bailarines y bailarinas que han formado parte del grupo a través de su carrera artística, el resultado se tradujo en *Recopilaciones*, un espectáculo que se presentó los días 21 y 22 de agosto en el Teatro Eugene O'Neil del Centro Cultural Costarricense Norteamericano. Aquí se mostró una selección de coreografías que Querube ha presentado en sus giras a países como Panamá, México y Cuba.

Esta presentación marcó el inicio de las celebraciones por el octavo aniversario de la agrupación. Esta se formó en 1996 como parte de los grupos representativos del Departamento de Promoción Estudiantil de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil de la UNA. Su objetivo es mostrar a cabalidad el baile popular latino, el cual goza de gran aceptación en-

tre los costarricenses.

Querube proviene de la definición de "Ángeles o espíritus celestes caracterizados por la plenitud de ciencia que ven y contemplan la belleza divina". En otras palabras, según los fundadores, son los ángeles que representan la alegría de la juventud.

El grupo está formado por estudiantes universitarios provenientes de los talleres de baile popular impartidos por el Departamento de Promoción Estudiantil mediante su programa de Talleres Culturales, donde han mostrado empeño, motivación y desarrollo de grandes habilidades y destrezas en el campo del baile latino.

La agrupación cuenta con repertorio de danzas latinoamericanas que los pueblos han preferido a través de su historia tales como bolero, salsa, merengue, vallenato, socca, swing, chachachá y mambo, entre otros.



Arte tras el vidrio

• El estudiante de la UNA Arcadio Chinchilla expondrá en el CENAC, a partir del 1° de setiembre.

Maribelle Quirós /CAMPUS

La belleza, fragilidad y perfección de un material como el vidrio sirve de base al joven Arcadio Chinchilla Bonilla para materializar su inspiración artística en la muestra *Vidrio, textura y color*, que inaugurará en la Galería Vestíbulo del Teatro 1887, del Centro Nacional de la Cultura (CENAC), el próximo 1° de setiembre, a las 6 p.m.

Con apenas 23 años, este joven estudiante de quinto nivel de la Escuela de Arte y Comunicación Visual de la Universidad Nacional (UNA) aprovechará ésta, su primera exposición individual, para dar a conocer su trabajo, fundamentado en la técnica del vidrio pintado con acrílicos, pintura de agua o témperas.

“Esta exposición presenta parte de un proceso explorativo plástico- técnico que gira alrededor de un material muy común, utilizado ahora como soporte pictórico: el vidrio”, explicó Arcadio, originario de Pérez Zeledón, quien en tiempo lectivo vive en las residencias de la UNA.

Agregó que lo que unifica el conjunto no son precisamente los motivos, sino la técnica y sus diferentes posibilidades, jugando con los elementos compositivos, explorando principalmente la textura y el color.

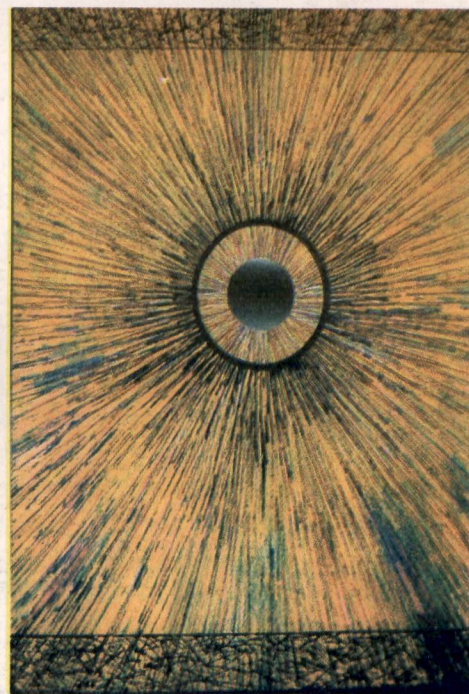
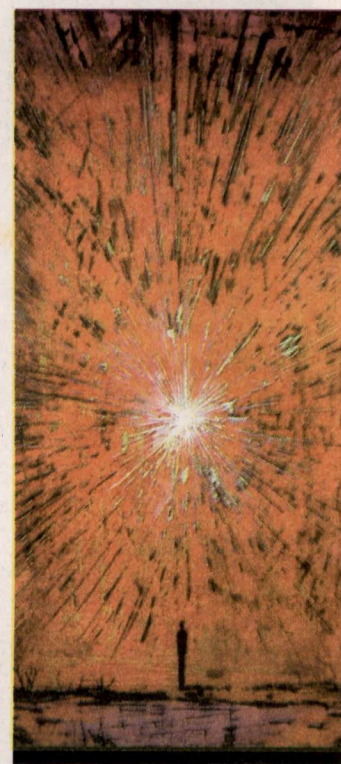
“Por ésta razón vemos algunas obras con cierta figuración y otras menos representativas, funcionando como excusas compositivas. Así como las obras son parte de un proceso técnico formal, así también están propensas a cambios; sin embargo en todas se mantienen ciertos principios”.

La técnica utilizada por Arcadio se basa en la aplicación de pigmento (témpera) al material, “raspando y pintando luego de secar cada capa de color, lo que se logra gracias a las características del material que permite trabajar del lado opuesto del soporte. Esto además ayuda a proteger el pigmento”, agregó el joven, cuyas creaciones fueron propuestas para la exposición por Rudy Espinoza, director de la Escuela de Arte y Comunicación Visual.

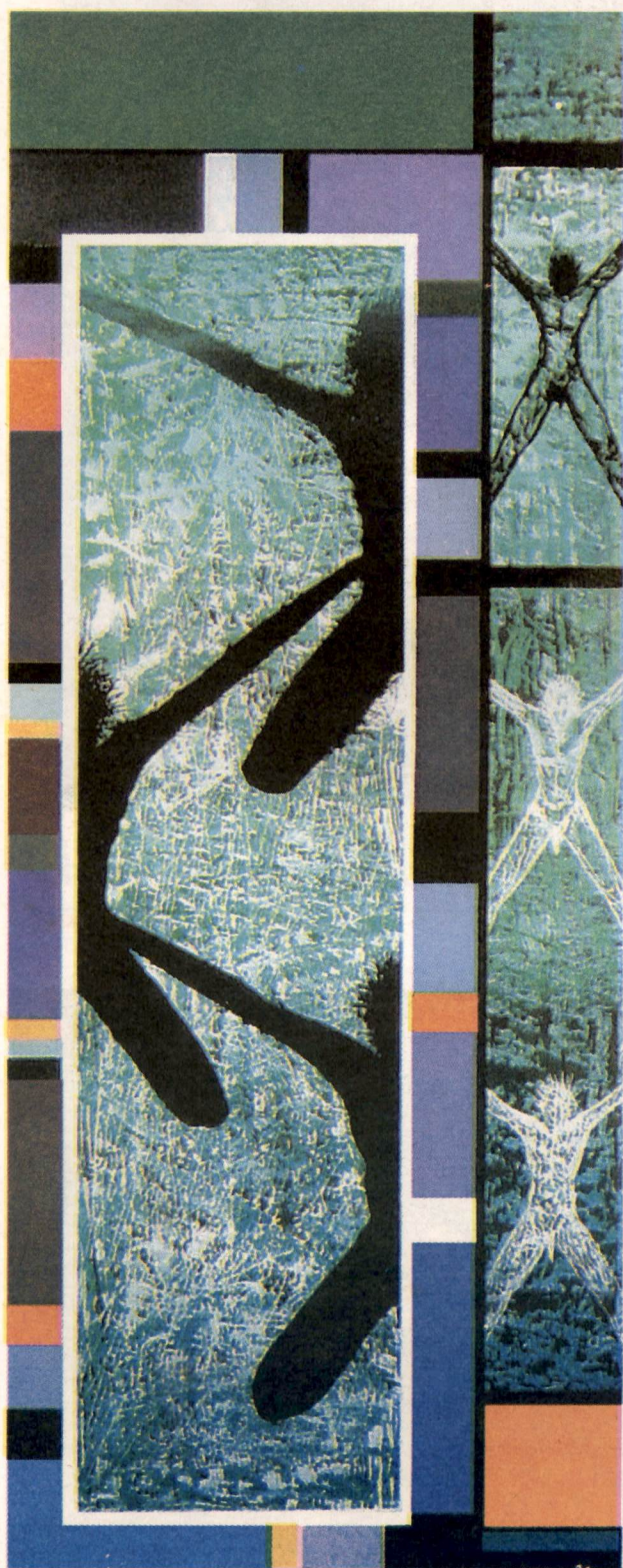
Pese a su juventud y timidez, Arcadio reconoce la importancia de este tipo de eventos para dar a conocer su trabajo. “Espero que a la gente le guste. ¡A mí me gusta mucho!”

La muestra permanecerá abierta al público hasta el 10 de octubre.

Con apenas 23 años, Chinchilla ofrece en su primera exposición una exploración de su trabajo con la técnica de vidrio pintado.

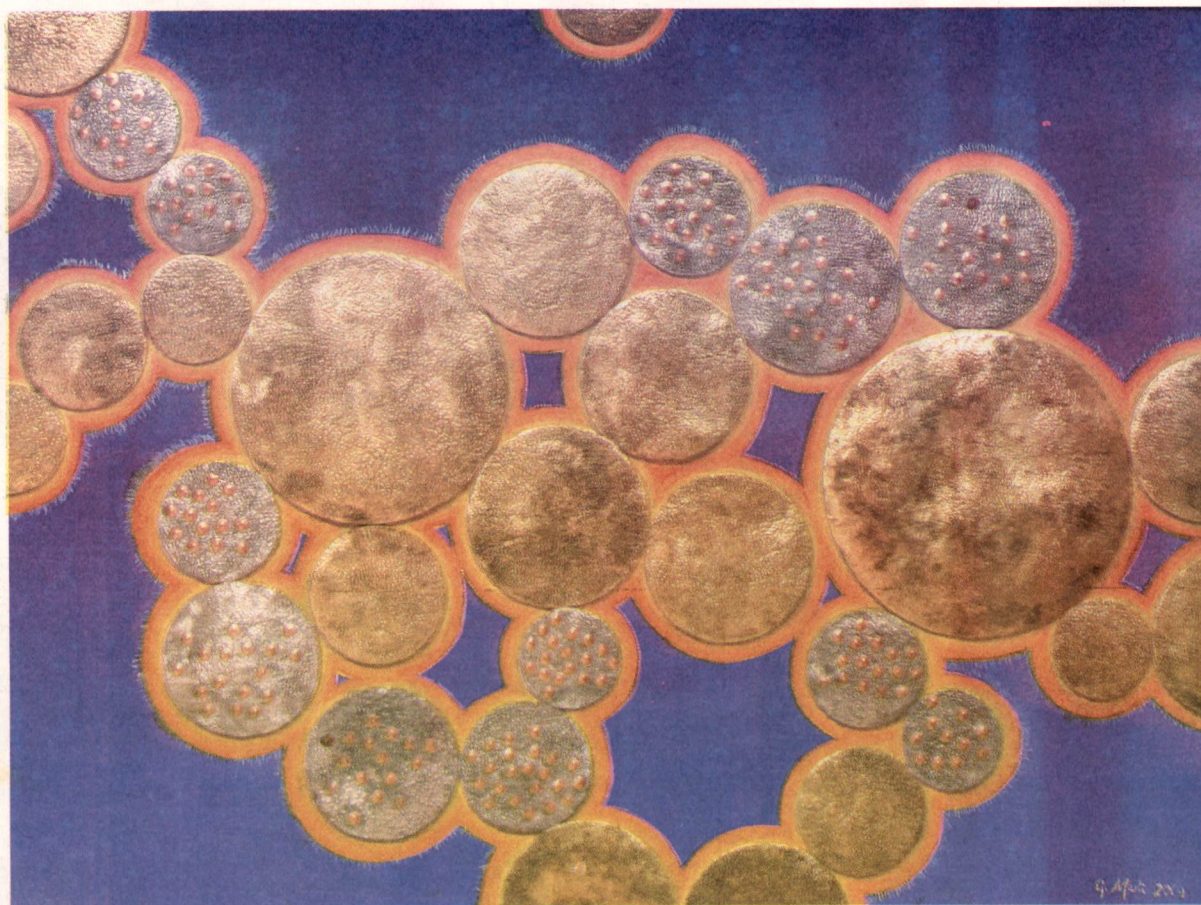


Figurativas unas, menos representativas otras. Así son las creaciones que Arcadio Chinchilla expone en el CENAC del 1ero de setiembre al 10 de 3 octubre.



La unidad de la muestra *Vidrio, textura y color* radica en la técnica y sus diferentes posibilidades, jugando con los elementos compositivos.

Esencia pictórica

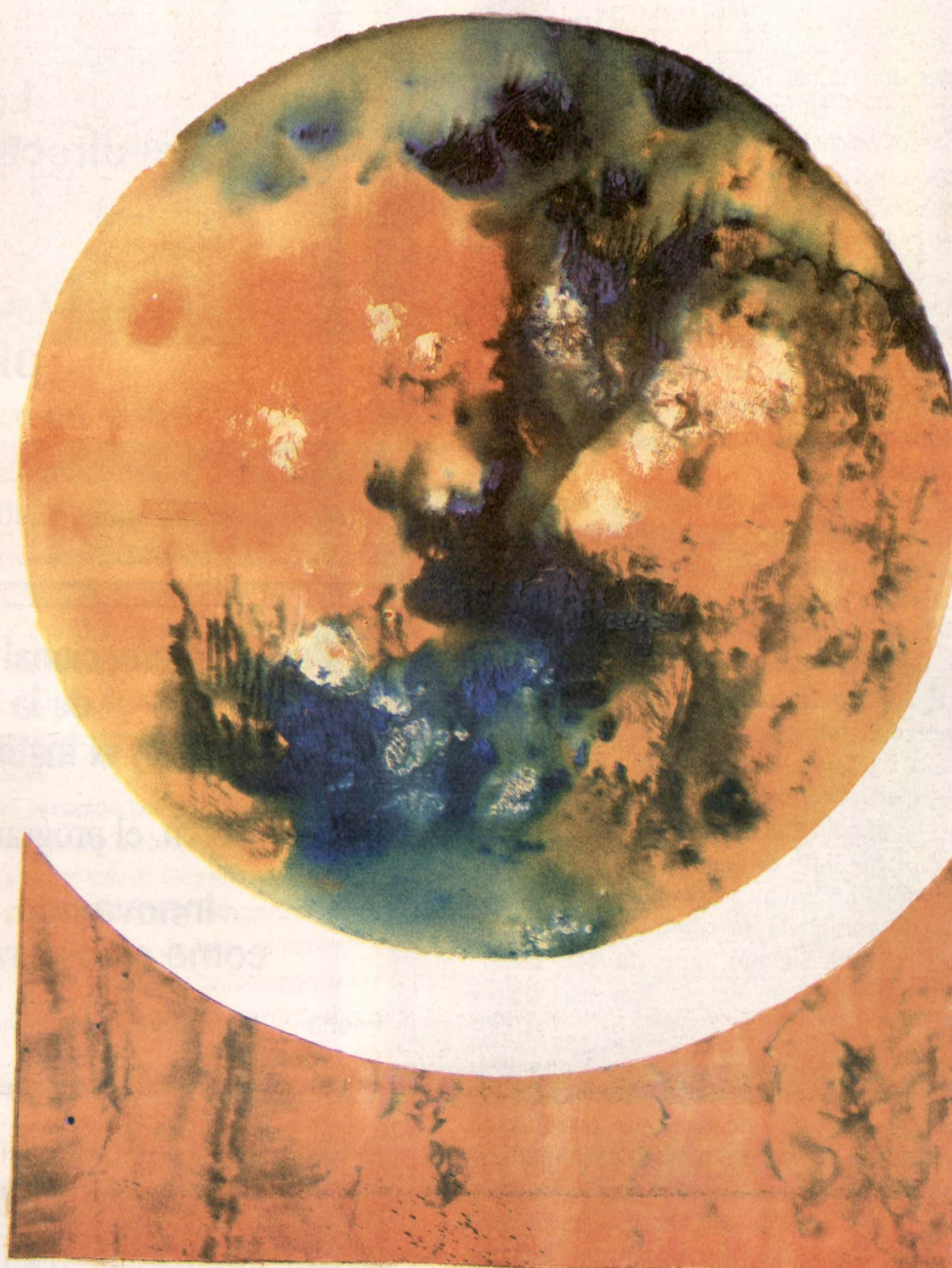


• Con la exposición de pinturas *En busca de los orígenes macro-micro*, de Gerardo Martí, la Galería de Arte Lola Fernández de la Universidad Nacional (UNA) abre su segunda temporada, el próximo 9 de setiembre.

Poner la imaginación a interrogar a la experiencia, cuestionar las realidades objetivas y adentrarse en la esencia de las cosas, elementos que caracterizan el trabajo creativo del pintor Gerardo Martí, están presentes en la exposición *En busca de los orígenes macro-micro*, que estará abierta al público en la Galería Lola Fernández, en el edificio de la Rectoría de la Universidad Nacional (UNA), desde el 9 de setiembre hasta el 15 de diciembre de 2004.

"Lo que represento plásticamente no es lo que está externo a mí, sino lo que yo siento que está; independientemente de su verdad objetiva, me interesa la subjetividad poética, es decir, mi relación emocional con las cosas", afirma Martí. Precisamente, su perspectiva propia de la realidad es lo que refleja este reconocido pintor con esta muestra pictórica que expone en la Galería Lola Fernández.

En busca de los orígenes macro-micro es para Martí un sendero para presentar, a través de formas y colores, no solo ese "ser cósmico y espiritual", que lo libera de explicaciones razonadas, sino sus vivencias y experiencias, sensaciones y emociones.



Pintor del cosmos

Gerardo Martí, artista y catedrático de la Universidad Nacional, nació en Valencia, España en 1940. En Europa inició su vida artística, realizando estudios en el taller de escultura del maestro Kart Schneider en Würzburg, Alemania. Es en ese país donde, luego de concluir sus estudios de arte, presenta una primera exposición en 1966.

Más tarde expone en Valencia, y en

1969 viaja a Costa Rica, donde comienza su labor docente en el campo de las artes, primero en la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad de Costa Rica, y más tarde en la hoy Escuela de Arte y Comunicación Visual de la Universidad Nacional.

Ha realizado numerosas exposiciones tanto en Costa Rica como en el exterior, y obras suyas se encuentran en Alemania, España, Holanda, Irlanda, Estados Unidos de Norteamérica y Costa Rica.

G. Martí 2003

Escuela esencialista Reenderezar la naturaleza humana

Silvia Monturiol F. CAMPUS

Como una escuela de entrenamiento y reenderezamiento voluntario de la naturaleza humana, más o menos corrompida según la persona, describieron los líderes de la escuela esencialista a esta filosofía, durante una reciente visita a la Universidad Nacional (UNA).

"La escuela esencialista no es un movimiento, ni una secta, ni una organización, ni una religión; está abierta a todos los seres que han comprendido la necesidad urgente de cambiar su manera errónea de pensar, hablar, actuar, comer y beber", aseguraron sus representantes.

Respuesta al existencialismo

El esencialismo nació como respuesta al existencialismo, según el cual la vida del hombre está determinada por el nacimiento de su cuerpo físico y la muerte de éste.

Para los esencialistas esa supremacía de la existencia física ha generado que en el presente se viva solo para satisfacer el cuerpo, bebiendo, comiendo, gastando dinero, durmiendo y reproduciéndose, sin una meta de superación espiritual.

"En el mejor de los casos los hombres y mujeres se contentan con cumplir con una serie de ritos religiosos que no les ayudan a cambiar su mentalidad ni les proporcionan respuestas a las inquietudes relacionadas con su existencia", señalan los esencialistas.

Sundari, escritora, filósofa y humanista francesa, quién fundó la escuela esencialista, sostenía que el desarrollo social depende y es consecuencia natural del desarrollo espiritual, que cada quien debe empezar en sí mismo. Y la forma de desarrollarse espiritualmente —según el esencialismo— es transformando el carácter y combatiendo faltas individuales, como la soberbia, el egoísmo, la mentira, la hipocresía, la sensibilidad extrema, la impaciencia, la indiferencia, la malicia y la sexualidad desenfrenada. Esto implica cultivar la humildad y el amor a la humanidad. "Solamente esa reforma personal puede garantizar la reforma de la sociedad", aseguraba Sundari, quien falleció en octubre de 1994, luego de publicar más de 19 obras.

En estos momentos el responsable, a nivel mundial, de la Escuela Esencialista es el suizo Max Haerri, quien ha sido el más fiel discípulo de Sundari. El realiza constantemente giras por Europa, África y América, dictando charlas y conferencias sobre la ética de vida esencialista y predicando el lema de la escuela esencialista: "¡rehazte a tí mismo y el mundo cambiará".

23ra edición del Certamen Literario Brunca

La Sede Regional Brunca, campus Pérez Zeledón de la Universidad Nacional (UNA) convoca a la vigésimo tercera edición del Certamen Literario Brunca.

En esta oportunidad, y en ocasión de cumplirse el centenario del nacimiento de Pablo Neruda, se dedicará este certamen al poeta chileno, premio nobel de literatura.

Se ha convocado en los géneros poesía y cuento, y los ganadores recibirán, además de \$100 mil, el derecho a ver publicada su obra.



Bases del concurso:

1. Podrán participar autores residentes en el país.
2. Deberán enviarse textos inéditos en los géneros de cuento y poesía.
3. En cuento se concursará con una o varias obras, que en total no excedan las 20 páginas.
4. En poesía se concursará con un mínimo de 10 poemas, que en total no excedan los 100 versos.
5. Cada obra se presentará por cuadruplicado, digitalizada, a doble espacio y por una sola cara.
6. Los interesados enviarán sus trabajos firmados con un seudónimo y, en un sobre cerrado deberán agregar sus datos personales: nombre, dirección, y teléfono. En el exterior del sobre se

indicará el título de la obra, el seudónimo y el género en que se concursa.

7. Los textos serán enviados a UNIVERSIDAD NACIONAL, Sede Región Brunca, Apartado postal 34-8000, San Isidro de El General, Pérez Zeledón, entre el 1º de setiembre y el 29 de octubre del 2004.

8. La Universidad Nacional seleccionará un jurado calificador integrado por tres intelectuales para cada género, y su veredicto será inapelable.

9. El acto de premiación se llevará a cabo en el Auditorio de la Sede Brunca de la UNA, el 8 de diciembre del 2004, a las 19 horas.

***Para mayor información
llamar a los teléfonos:**

771-3209 / 771-3244 / 771-6884

La Comisión Organizadora y el directorio del III Congreso Universitario convocan

a la conclusión de las sesiones plenarias de la II etapa

Miércoles 1 de setiembre de 2004

Jueves 2 de setiembre de 2004

De 8:30 a.m. a 12 m. y de 1:30 p.m. a 5:00 p.m.

Lugar. Auditorio Clodomiro Picado.

El Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional (CINPE-UNA) y el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)

abren el programa de Capacitación Internacional con el curso:

Innovación, cambio tecnológico y bioprospección como ejes para el desarrollo económico de las PYMES

Fecha: Del martes 21 al viernes 24 de setiembre 2004

Costo: US\$630 (financiamiento parcial disponible).

Los participantes recibirán un título de participación conjunto INBio y CINPE-UNA.

*** Para más información visitar las páginas electrónica:**

<http://www.cinpe.una.ac.cr/> y <http://www.inbio.ac.cr/es/cursos/>

o dirigirse a José Soler teléfono: (506) 507-8156, fax (506) 244-4790, correo electrónico jsoler@inbio.ac.cr

En todo el país

UNA aplicó examen de admisión

Maribelle Quirós J./CAMPUS

Tras 18 años de no aplicar examen alguno, la Universidad retomó como parte de un renovado sistema de ingreso la práctica de realizar anualmente una prueba general de admisión diseñada específicamente para la institución.

Los resultados reportados por la Oficina de Registro fueron mejores de los normalmente esperados en un proceso como este al lograrse una asistencia de 90.13%: se presentaron 16.154 de los 17.923 inscritos durante el proceso de admisión para el 2005.

Esto significa que el ausentismo fue solo del 9.87%, cifra que muestra un aumento de cerca del 20% en la cobertura lograda respecto de los años anteriores.

También hubo avances en materia de equidad y cobertura geográfica pues en esta oportunidad la UNA habilitó 44 centros para presentar la prueba en centros de educación secundaria de todas las provincias del país; anteriormente el número de lugares disponibles oscilaba entre 5 y 7 únicamente.

"Estos resultados definitivamente significan un avance para esta casa de estudios, que decide volver a la prueba general de admisión por tres principios fundamentales: la equidad de llegar a todo el país y de abarcar las capacidades múltiples de todos los seres



humanos; calidad al asegurarnos los mejores estudiantes para las diferentes áreas de estudio; e innovación, al ser una prueba única en su tipo", explicó Sonia Marta Mora, rectora de la institución.

El examen se aplicó los días 31 de julio, 7 y 12 de agosto. La lista de personas elegibles para realizar estudios superiores en la institución el próximo año estará disponible en la Oficina de Registro a partir del 15 de noviembre 2004; también podrá ser accedida en el sitio en Internet www.una.ac.cr

Por un sistema propio

Tras abrir sus puertas en 1973, la Universidad Na-

cional no aplicó examen de admisión por varios años. Entrada la década de los setenta, la institución decidió asumir la prueba de la Universidad de Costa Rica, hasta que en 1986 el Consejo Universitario tomó el acuerdo de no hacerlo más e iniciar el proceso que llevara a la consolidación de un sistema de admisión propio que respondiera a los requerimientos institucionales.

El nuevo examen representa el 60% del promedio de admisión de cada estudiante, porcentaje al que se sumará el 40% que comprende la suma de las calificaciones obtenidas por la persona en las materias básicas del ciclo diversificado.

Está compuesto por seis módulos: verbal, matemático, científico naturalista, espacial perceptivo, abstracto y el de habilidades pedagógicas. Cada uno de ellos tiene un porcentaje de evaluación distinto, según sea la carrera que el estudiante desea cursar.

Especial cuidado se tuvo en la eliminación de todos los ítems que pudieran discriminar por género, tipo de colegio, o procedencia, agregó la rectora, quien aclaró que algunas carreras de la UNA mantendrán, además, su prueba específica dados los requerimientos especiales que en materia de aptitud tienen opciones como enseñanza del inglés, ciencias del deporte y las del área de las artes.

Más recursos para universidades públicas

Sonia Marta Mora Escalante*

Después de un año de negociaciones en el seno de la Comisión de enlace, el pasado 30 de julio, el Consejo Nacional de Rectores alcanza un acuerdo que abre las puertas a la suscripción de un nuevo Convenio de Financiamiento de la Educación Superior (FEES), para el período 2005-2009.

La del CONARE fue clara y se hizo pública desde el inicio de las negociaciones:

- Considerar el fortalecimiento de todo el sistema de educación pública como una tarea nacional inaplazable y ubicar la negociación relativa a la educación superior en ese contexto.

- Asegurar un crecimiento del Fondo Especial de la Educación Superior, FEES, al establecer como variable adecuada su relación con un porcentaje, creciente año a año, del PIB.

Y este es el logro fundamental de las negociaciones. Los estudios técnicos y el análisis retrospectivo y prospectivo nos indicaban que si bien el FEES había crecido en términos reales, la participación relativa de la Educación Superior medida como un porcentaje del PIB se



había deteriorado. Era imperativo que el nuevo Convenio asegurara que esta situación pudiera revertirse.

En efecto, si en la actualidad el FEES representa un 0.87% del PIB, el nuevo convenio asegura que este proceso se revierta con un crecimiento, en el quinquenio, que se desglosa en el recuadro 1.

A este avance fundamental los Rectores nos propusimos sumar relevantes logros del convenio anterior. De esta forma, el texto incorpora un capítulo denominado "Obligaciones por causa externa", que protege a las universidades en casos de aplicación de disposiciones legales o resoluciones judiciales originadas fuera del ámbito de es-

Recuadro 1

Año	Porcentaje PIB
2005	0.90
2006	0.95
2007	0.99
2008	1.02
2009	1.05

tas instituciones y que impacten los presupuestos universitarios. El capítulo mencionado establece el mecanismo para que el Estado financie el costo respectivo.

De la misma forma, el texto incluye un capítulo titulado "Giro oportuno de los fondos", que incorpora al convenio los avances que en la práctica se han concretado en esta materia y que han sido muy favorables para las universidades.

Finalmente el texto también incorpora un eventual acuerdo nuevo de la Comisión de enlace para asegurar la participación del FEES en caso en que se destinasen a la Educación recursos del Presupuesto de la República por encima del 6% del PIB. De hecho un crecimiento en ese sentido ha sido ya planteado

por CONARE al visualizar la renovación integral de la educación costarricense.

Este logro fundamental en materia de financiamiento constituye, sin duda alguna, un escenario propicio para la consolidación de la Universidad Nacional. Nuestra Casa de Estudios, con decisión, debe seguir trabajando en la atención de al menos las siguientes prioridades:

1. El fortalecimiento de un sistema de incentivos a la excelencia y al alto desempeño.
2. El mejoramiento constante de los servicios estudiantiles.
3. La ampliación de la cobertura y el impulso sostenido a la regionalización.
4. El mejoramiento de las condiciones de trabajo de todos los universitarios.

A esto se suma, como un eje fundamental, el fortalecimiento de los esfuerzos conjuntos de las cuatro instituciones que integran el CONARE con miras a potenciar sus fortalezas complementarias y a engrandecer ese espacio privilegiado de la democracia costarricense que representa la Universidad pública de nuestro país.

*Rectora UNA.

Marco Antonio Cordero Archivista distinguido

• Por su distinguida labor en el campo de la archivística, funcionario de la UNA gana reconocimiento.

Laura Ortiz/CAMPUS

Marco Antonio Cordero Rojas, jefe del Sistema Institucional de Archivo de la Universidad Nacional (UNA), recibió el premio al archivista distinguido Luz Alba Chacón de Umaña.

Cordero ingresó a la UNA en 1993, pero tiene una experiencia de 17 años en labores archivísticas, donde siempre se ha destacado en la administración y organización de los archivos.

En 1985, y siendo solo un estudiante de diplomado en Archivo Administrativo, organiza el archivo del Liceo de Costa Rica. Al terminar sus estudios ingresa a la Dirección General de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares donde organiza el Archivo Central de esa institución.

En 1991 ingresa al sector privado en Bticino de Costa Rica S.A. donde conforma uno de los primeros archivos centrales privados del país.

En 1993 ingresa a la UNA para dar inicio con la creación del Sistema Institucional de Archivo; hasta la fecha, ha logrado conformar la red de archivos que permiten la organización y administración del fondo documental.

Además, confeccionó un Sistema de Clasifica-

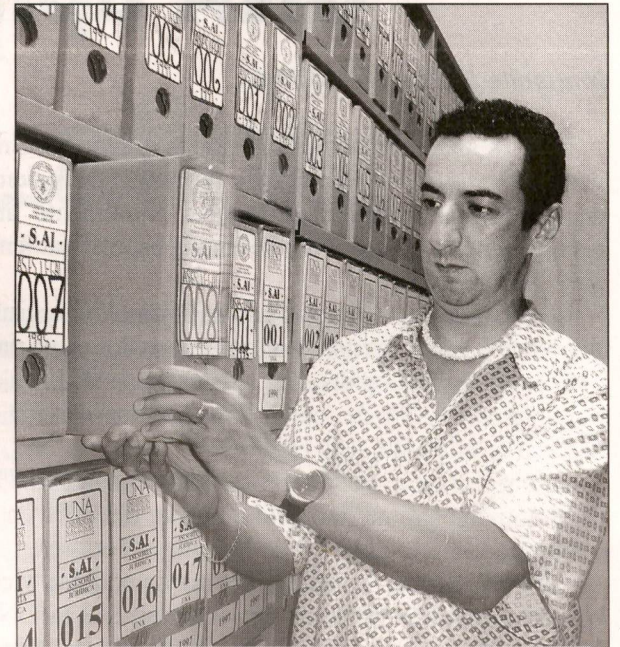
ción para todos los archivos de gestión de la UNA, mecanismo ejemplo para otras instituciones nacionales e internacionales.

A falta de un espacio apropiado para reunir el Fondo Documental de la UNA en 1995 crea el proyecto *Archivos Periféricos* a nivel de facultades y centros, el mismo ha sido un ejemplo para otras universidades e instituciones del país.

A nivel internacional, en 1994 logra una beca otorgada por la Organización de los Estados Americanos (OEA) para el "Curso Interamericano de Capacitación Archivística", fue el único representante por Centroamérica y el Caribe.

"El premio es un orgullo porque nos da mayor proyección, la tarea del archivista va mucho más allá de ordenar papeles, nosotros estamos al servicio del país como una memoria histórica", comentó Cordero.

Marco Cordero ingresó a la Universidad Nacional en 1993 para dar inicio a la creación del Sistema Institucional de Archivo.



El Sistema Institucional de Archivos es el conjunto de Archivos de Gestión, Archivos Periféricos, Archivo Central y Archivo Final, que relacionados entre sí contribuyen a la organización del Fondo de la UNA.

Su importancia reside en las funciones que realiza la Institución en las áreas de docencia, investigación y extensión.

En el Archivo Institucional se deben reunir

Memoria institucional

los fondos documentales declarados de valor permanente para su organización, descripción, conservación y servicio a los usuarios.

Desde 1993 cuenta con un sistema unificado de clasificación (Orgánico-Funcional) para los Archivos de Gestión. Además, realiza los instrumentos descriptivos, necesarios para el buen

funcionamiento del sistema, principalmente inventarios para la localización de documentos. También se logró la creación de tablas de plazos de conservación de documentos.

De acuerdo con Marco Cordero, una de las metas principales del Archivo Institucional, es contar, a mediano plazo, con un espacio y una infraestructura adecuada para albergar el Archivo Central.

Nuevas autoridades

La División de Educación para el Trabajo del Centro de Investigación en Docencia y Educación (CIDE) eligió nuevas autoridades. Se trata de Ileana Vargas, quien fungirá como directora y Eliud Calderón, subdirector.



Ileana Vargas, directora, División de Educación para el Trabajo, CIDE

Desde el 1º de agosto Francisco Fernández asumió la decanatura de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, tras la jubilación de María de los Angeles Álvarez.

En la Sede Regional Chorotea, campus Nicoya se nombró a Juan Carlos Ramírez, como director académico de ese centro.



Eliud Calderón, subdirector, División de Educación para el Trabajo, CIDE

Adrián Cruz fue nombrado como coordinador del Programa Identidad Cultural, Arte y Tecnología (ICAT), adscrito al Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística (CIDEA).

Impulsan Asociación Solidarista UNA

Víctor J. Barrantes C. /CAMPUS

Con el objetivo aprovechar los beneficios y oportunidades a los funcionarios, a sus familias y a la misma Institución, un grupo de universitarios se propone constituir la asociación solidarista de los funcionarios de la Universidad Nacional (UNA). Para ello convoca a la asamblea constitutiva, el martes 7 de setiembre a las 2 p.m., en el auditorio Clodomiro Picado.

Entre las ventajas que ofrece una asociación solidarista frente a otro tipo de organizaciones está la de ostentar, por ley, el derecho de administrar los fondos de cesantía de los trabajadores. La recaudación patronal más el aporte de los afiliados permite crear un fondo con el que se puede no solo garantizar la cesantía del trabajador sino otros beneficios, como préstamos productivos, de microempresas, personales y para vivienda, con tasas de interés más bajas de las que brinda el mercado, así como rendimientos financieros sobre inversiones.

En una exposición realizada recientemente para dar a conocer a funcionarios de la UNA las bondades de las asociaciones solidaristas, representantes de las asociaciones del Instituto Tecnológico Costarricense (ITCR), la Universidad Estatal a Distancia (UNED) y el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), destacaron que en sus agrupaciones los afiliados han logrado, en períodos mayores de cuatro años, rendimientos financieros suficientes para que

los trabajadores puedan recibir al final de cada año más de lo percibido en un aguinaldo, por concepto de excedentes.

Los promotores de esta iniciativa agregan que las asociaciones solidaristas promueven una cultura de ahorro e inversión y, en el caso de la Institución, resultan altamente beneficiosas por contribuir a generar, gradualmente, las reservas para el pago de cesantía, evitando así los fuertes impactos anuales en el presupuesto, que para el presente año representa cerca del 10% de su presupuesto (¢1700 millones).

Por el tipo de organización y los controles a que se ve sometida, la asociación solidarista es también un medio que vela por la transparencia y uso adecuado de los recursos, a través de mecanismos de organización, orden, control y rendición de cuentas, añadieron.

Al convocar a la asamblea, quienes impulsan el proyecto, María del Milagro Meléndez, Frescia Sancho, Shirley Rodríguez, Pedro Ureña, Juan Rafael Espinoza y Álvaro Villalobos, buscan darle el sustento jurídico a la organización. Para su constitución deberá aprobar un estatuto, que regirá sus actividades, remitir tales estatutos al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social e inscribirlos en el Registro de Asociaciones Solidaristas.

Para la conformación de la asociación se requiere al menos 12 trabajadores, cantidad que según los organizadores sería ampliamente superada, dado el interés que ha mostrado un amplio sector de trabajadores.

Premios a la innovación

• Programa de Desarrollo Integral de Isla Venado y Plan Intensivo de Entrenamiento Pianístico del Programa Universitario de Formación Musical, fueron los primeros proyectos galardonados con el premio a la Innovación académica.

Laura Ortiz/CAMPUS

Como un estímulo a quienes confieren a la innovación un lugar primordial en su labor académica universitaria, la Universidad Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Nacional (UNA), impulsaron una propuesta para reconocer los esfuerzos y promover e impulsar la renovación constante y sostenida del conocimiento en la educación superior, fortaleciendo la pertinencia social y la excelencia en la acción universitaria.

De los 14 proyectos presentados, el jurado conformador por Francisca Méndez Escobar y Axel Dikriksson, nombrados por la contraparte mexicana y la UNAM y Pedro León Azofeifa y Albino Chacón Gutiérrez, nombrados por la UNA, seleccionó a dos ganadores.



Gracias al Programa de Desarrollo Integral de Isla Venado, los grupos de mujeres cuentan con áreas de trabajo para sus creaciones.



Mijail Tumanov es estudiante del Plan Intensivo de Entrenamiento Pianístico del Programa Preuniversitario de Formación Musical, su excelencia ha permitido presentarse en múltiples certámenes internacionales.

El Plan Intensivo de Entrenamiento Pianístico del Programa Preuniversitario de Formación Musical, fue ganador en la modalidad de Innovación en el diseño y ejecución de experiencias de formación docente o educación permanente.

El proyecto lo coordina Carmen Méndez Navas, Alexander Sklioutovski, como responsable académico; y Luis Monge, Gerardo Meza, Tamara Sklioutovskaia, Luzmila Melzer y Karen Neemen, como colaboradores.

Este programa, de acuerdo con el jurado, innova en la técnica de la enseñanza basada en la atención personalizada a los estudiantes bajo un equipo interdisciplinario, promueve las presentaciones en público y la participación en certámenes. En el área social beneficia a las poblaciones de escasos recursos y se extiende no solo a la enseñanza del piano sino a otras disciplinas.

El Programa de Desarrollo Integral de Isla Venado, lo coordina Rose Marie Ruiz Bravo, con la colaboración de Silvia Rojas, Sandra Mora, Samantha Camacho, Elliana Zárate y Giovanni Rodríguez.

Entre los resultados tangibles del proyecto se reconoció la construcción de la telesecundaria en el Centro de Capacitación Comunal, los centros de trabajo para las mujeres de la Isla Vendado, el albergue juvenil, las líneas de teléfono y un camino vecinal en la zona.

Avances UNA-BCIE Música con nuevo edificio

Laura Ortiz /Periodista

Juan Carlos Gutiérrez /Fotografía



Los movimientos de tierra iniciaron para dar paso a la construcción del edificio anexo de la Escuela de Música. Este contempla cubículos especialmente diseñados para la práctica de instrumentos de cuerda, viento y percusión, una sala de presentación, módulos de servicios sanitarios, cuarto de máquinas y conserjería.

El área aproximada de construcción es de 790 metros cuadrados, el monto adjudicado es de \$465.089 y se espera esté listo para enero de 2005.

Paralelo a la construcción de este edificio anexo, se construyen las nuevas edificaciones del Programa de Identidad Cultural, Arte y Tecnología (ICAT). Este edificio no se enmarca dentro del Programa UNA-BCIE, ya que el financiamiento total de la obra es generado por la UNA.



La construcción de la Facultad de Filosofía y Letras dio inicio en octubre de 2003. A la fecha el avance de la obra es un estimado del 60%. Dentro de poco tiempo, los estudiantes y académicos contarán con 32 aulas dotadas con fibra óptica y todas las previstas para el uso de multimedia.



Luego de nueve meses de construcción, el avance de la obra de la Facultad Ciencias Sociales es de un 55%. Esta edificación albergará a la Escuela de Economía, la Escuela de Secretariado Profesional, el Instituto de Estudios del Trabajo (IESTRA), el Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO), la Escuela de Planificación y Promoción Social, la Escuela de Relaciones Internacionales, biblioteca, laboratorios de cómputo y dos salas de conferencias.

OVSICORI-UNA Medición de gases volcánicos anticipa erupciones

• Gracias a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) el OVSICORI-UNA cuenta con nuevas y modernas técnicas de medición de gases que pueden anticipar erupciones.

Laura Ortiz /CAMPUS

Costa Rica cuenta con ocho de los 25 volcanes considerados peligrosos en el istmo. Desde 1983 el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica de la Universidad Nacional (OVSICORI-UNA), inició la medición de gases volcánicos con el objetivo de anticipar erupciones y así evitar tragedias como las ocurridas en 1963, con la erupción del volcán Irazú, y en 1968, con la del volcán Arenal. Este año, con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), el OVSICORI-UNA aplicará metodologías estandarizadas (aprobadas por la Asociación Internacional de Vulcanología y Química del Interior de la Tierra), para medir gases reactivos en los volcanes. En el interior de los volcanes se encuentran dos tipos de gases: los reactivos y los no reactivos. Los reactivos se caracterizan por ser corrosivos y entre ellos se encuentra el dióxido de azufre, el cloruro, el fluoruro y el cloruro de hidrógeno, entre otros. Se localizan principalmente en el magma, es por eso que cuando este se acerca a la superficie de la tierra son liberados. Recientemente, y gracias a la cooperación de JICA, estuvo en nuestro país el espe-

cialista Takeshi Ohba, profesor asociado del Centro de Investigación de Fluidos Volcánicos del Instituto Tecnológico de Tokio. Durante su estadía en Costa Rica trabajó con los profesionales del OVSICORI-UNA realizando visitas a los volcanes y capacitando a los investigadores en el uso de nuevos instrumentos de medición.

La nueva instrumentación, donado por JICA, coloca al OVSICORI-UNA como uno de los mejores institutos a escala mundial ya que trabaja con tecnología igual a la utilizada en países como Estados Unidos, Italia e incluso Japón.

Los gases reactivos son monitoreados regularmente con el objetivo de construir los parámetros que les permitan identificar cualquier variación en el comportamiento volcánico. Los resultados se estudian en el Laboratorio de Geoquímica Volcánica del OVSICORI-UNA.

De acuerdo con Eduardo Malavassi, el OVSICORI-UNA realiza mediciones de gases reactivos desde 1983; sin embargo, afirma que se utilizaban métodos rudimentarios. "Gracias a la visita de Ohba y la donación del Gobierno de Japón, podemos continuar con las investigaciones con resultados más precisos a la vanguardia de las nuevas tecnologías".

El otro tipo de gases los no reactivos son inertes y se localizan a mayor profundidad. El OVSICORI-UNA continuará las investigaciones de este tipo de gases en el año 2005 gracias a un nuevo convenio de cooperación japonesa. El estudio de estos gases, también se convertirá en un aliado a la hora de anticipar erupciones.



Takeshi Ohba, realizó vistas periódicas al volcán Poás para capacitar a los investigadores del OVSICORI-UNA en las nuevas metodologías para la medición de gases volcánicos.

Tecnologías de comunicación a la academia

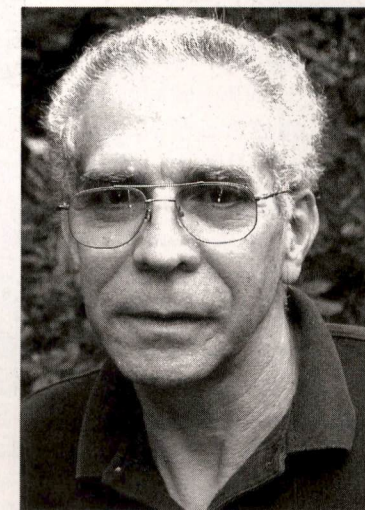
Víctor J. Barrantes C. /CAMPUS

Con el propósito de aprovechar de una manera más amplia la información que por años ha venido acumulando en sus diferentes escuelas e instancias, la Universidad Nacional (UNA) impulsa el programa NOVUS.

Se trata de una iniciativa que integra las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para ello actualmente se promueve un proceso de capacitación sobre los po-

tenciales pedagógicos que esta tecnología ofrece tanto a profesores como a estudiantes.

Según comentó Eduardo Brito, coordinador del proyecto NOVUS, la UNA dispone de una gran cantidad de recursos y conocimientos que no se aprovechan del todo, por la forma aislada en que muchas escuelas y oficinas trabajan, lo que hace que muchas veces se desaproveche el conoci-



Según Eduardo Brito, coordinador del proyecto NOVUS, la UNA dispone de una gran cantidad de recursos y conocimientos que no se aprovechan.

miento o se deban repetir procesos.

Para hacer efectiva la capacitación a profesores se publicará una página en el sitio web de la UNA, en donde se expondrán las plataformas de enseñanza virtual. Posteriormente, se ofrecerá un taller en donde se capacitará a profesores en el uso de la tecnología en la docencia.

Actualmente la UNA ofrece un programa de maestría (en Desarrollo Rural) por medio de la Red Internet, y el programa de Museología prepara también una oferta en ese sentido. Pero el propósito del programa NOVUS es estimular y ampliar los alcances de esta nueva forma de enseñanza.

Brito cuenta con una amplia experiencia en la conducción y asesoramiento de programas y actividades relaciones con el uso de las tecnologías de la información. La mayor parte de su trayectoria profesional la ha realizado en la Universidad de Montreal, y el Centro de Educación y Tecnología del Collège de Bois, de Bolu-logne, Canadá. Fue por medio de este centro que se creó el vínculo con instituciones costarricenses como la UNA, el Colegio Universitario de Alajuela, y el Instituto Nacional de Aprendizaje.

Proyecto Hidroeléctrico Boruca

Potenciales conflictos socioambientales

Heidy Vega*

Desde hace algunas décadas se habla del Proyecto Hidroeléctrico Boruca (PHB), que ha pasado por varias etapas de formulación. Actualmente el PHB es promovido nuevamente por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y de realizarse será el proyecto hidroeléctrico más grande de Centroamérica, con las potenciales bondades desarrollistas, así como la vulnerabilidad ambiental y potenciales conflictos ecosociales.

Según el ICE, el interés fundamental es impulsar el desarrollo económico y social de Costa Rica y en especial de la región Brunca, mediante el aprovechamiento del amplio potencial de generación hidroeléctrica del mayor río del país: el Grande de Térraba y sus principales afluentes, los ríos General y Coto Brus.

En términos político-administrativos en esta cuenca se ubican cuatro cantones: Pérez Zeledón, Osa, Buenos Aires y Coto Brus, que se caracterizan por la presencia de diversos grupos sociales con patrones culturales distintos. Dentro de toda la red social se debe destacar con particular énfasis los grupos indígenas. Así en el territorio de Térraba se ubica la etnia Teribe, en los territorios Boruca y Rey Curré los Bruncas, en Salitre y Cabagra la etnia Bribri, en Ujarrás los Cabécares y en Coto Brus los Guaymies.

Esta característica convierte a esta cuenca en un escenario de alta potencialidad de conflictos. El proyecto tiene impacto sobre gran parte de las comunidades indígenas de la región, especialmente para las etnias de los Bruncas y Teribe en las reservas de Boruca, Rey Curré y Térraba respectivamente. Según las proyecciones actuales la comunidad que sería mas afectada sería la de Rey Curré.

A partir de la construcción de la presa un área de 136 km² aproximadamente quedarán inundados, incluyendo una extensión de 40 Km, desde el sitio de la presa hasta la comunidad del Brujo. Igualmente, es importante considerar las repercusiones que en términos de reubicación de poblaciones tendrá el proyecto



El proyecto hidroeléctrico Boruca podría afectar a comunidades indígenas de la zona sur.

y los impactos meramente ambientales, dentro de los cuales uno de los más importantes es el impacto sobre el humedal Térraba-Sierpe.

Algunos señalan, por su parte, las bondades del proyecto: la atracción turística, la inversión extranjera en la zona, la generación de empleos, la satisfacción de la demanda de energía en el país en los próximos años, y la posibilidad de exportar energía durante los primeros años de vida del proyecto.

Esta diversidad de intereses y actores es lo que genera una alta incompatibilidad creando escenarios muy complejos.

En este nuevo período hay gran efervescencia social en contra del PHB, de parte de varios actores sociales como grupos indígenas locales, movimientos estudiantiles de la Universidad Nacional (UNA), la Universidad de Costa Rica (UCR) y de la sociedad civil, representada por la Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente (FECON), conformada por varias organizaciones ambientalistas no gubernamentales.

Dada la importancia de esta situación se ha planteado el proyecto de investigación "Prevención y resolución de potenciales conflictos socioambientales en la cuenca del Térraba: el caso del Proyecto Hidroeléctri-

co Boruca", considerado fundamental dentro del espíritu de "Universidad Necesaria" de la UNA, ya que contribuye a difundir y solventar los problemas que se presentan en nuestra realidad nacional.

Esta investigación ha sido concebida como parte de la estrategia de revitalización de las sedes regionales de esta Universidad, en este caso la de Pérez Zeledón.

El proyecto cuenta con el apoyo de un grupo de investigadores universitarios de varias unidades académicas, como la Escuela de Química (Ramón Corella), la Escuela de Relaciones Internacionales (Alexander López y Heidy Vega) y el Centro de Investigación y Extensión de la Sede Regional Brunca (Ileana Arauz).

En los últimos meses, se han realizado giras de reconocimiento de la zona, así como entrevistas a los principales actores sociales. Para los meses siguientes, se pretende realizar un taller con los diversos actores, con el fin de facilitar el diálogo en torno a este tema y contribuir en la prevención de posibles daños socioambientales que pudieran derivarse del PHB.

* Proyecto Prevención y resolución de potenciales conflictos socioambientales en la cuenca del Térraba: el caso del Proyecto Hidroeléctrico Boruca, UNA.

Salud laboral en laboratorios de la UNA

La mañana del día 15 de julio fue dedicada a la presentación de trabajos prácticos, realizados por auxiliares, asistentes y técnicos que se desempeñan en diversos laboratorios de la Institución.

Este trabajo formó parte del taller "Aplicando la Toxicología en su Laboratorio", desarrollado por la Oficina de Salud Laboral para estos funcionarios con los siguientes objetivos:

1. Conocer los principios toxicológicos que fundamentan un manejo seguro de los agentes tóxicos de uso más frecuente en los laboratorios.

2. Abrir un espacio para el planteamiento de inquietudes acerca de las exposiciones cotidianas a sustancias tóxicas en el laboratorio.

3. Conocer la existencia y el uso de fuentes de in-

formación (vía internet) que suministran fichas técnicas acerca de sustancias químicas peligrosas (toxicidad, control de incendios y explosiones, etc.).

4. Integrar y capacitar equipos para el trabajo práctico del taller.

5. Integrar un equipo autogestor representativo, que genere y canalice acciones para mejorar las condiciones laborales de estos funcionarios.

Este taller forma parte del ciclo de capacitación "Mejorando su Salud". Como labor preparatoria para el taller, se realizó una encuesta que permitió identificar las sustancias químicas frecuentemente utilizadas en los laboratorios; así como fortalezas y debilidades de los sistemas de seguridad e higiene asociados al uso, protección personal, infraestructura, al-

macenamiento y desechos de sustancias químicas.

Los trabajos prácticos consistieron en la elaboración de fichas técnicas acerca de sustancias de potencial toxicidad aguda y/o crónica; entre éstas últimas, sustancias cancerígenas.

El equipo autogestor ya nombrado, ha iniciado la elaboración de cuestionarios dirigidos a profundizar en el estado actual de la infraestructura y prácticas laborales de los distintos laboratorios.

El taller fue recibido con entusiasmo y profesionalismo por un 40% del total de esta población y se ofrecerá nuevamente, este semestre, a los(as) funcionarios(as) interesados(as).

*Oficina de Salud Laboral

Progreso de



Eyanice Carballo *
Alejandra Rojas *

Con la creación de la Clínica de San Pablo de Heredia en 1999, y bajo la administración de la Cooperativa de Servicios Integrales en Salud (COOPESIBA), se plantearon varios proyectos en beneficio de la salud de la población pableña.

Entre los más importantes está el Proyecto de Promoción de Estilos Saludables en la Población Adulta Mayor, que se orienta a lograr una mejor calidad de vida para población adulta mayor del área.

Es así como en julio del 2000 nace el grupo "Alegría de Vivir", compuesto actualmente por 50 personas mayores de sesenta y cinco años. "Alegría de Vivir" cuenta hoy con una junta directiva, encargada de programar actividades y definir planes de trabajo. El trabajador social de la Clínica, Esteban Granados Fonseca, quien coordina el programa, actúa como facilitador y además ofrece asesoría en la elaboración de los planes y programas anuales del grupo.

Para el personal de COOPESIBA, Alegría de Vivir constituye una alternativa para las personas mayores de 65 años, pues contribuye a mejorar su calidad de vida punto de vista de salud integral, ofreciéndoles oportunidades de integrarse, desenvolverse y ser útiles. El grupo en tres ejes: educativo, recreativo y de integración.

Durante los cuatro años de funcionamiento, se han desarrollado charlas y sesiones informativas sobre temas de interés para la población adulta mayor, como nutrición, obesidad, prevención de caídas, violencia intrafamiliar y legislación, y cuidados en salud, entre otros. También se han impartido cursos de manualidades, tai chi, baile típico y ejercicios.

En el área de recreación, se formó el grupo de bailes típicos, conformado por 10 mujeres adultas mayores. Este grupo de baile se ha presentado en actividades cantonales y de la provincia. Sus integrantes rescatan también como un logro el hecho de haberse presentado en los juegos de la Tercera Edad, representando al cantón, así como en el Hotel La Condesa, donde ofrecieron una presentación de bailes folklóricos ante representantes de diferentes países.

El Comité de Deportes del cantón les facilita el local para reuniones, ensayos y otras actividades recreativas, mientras que la Municipalidad, contribuyó para la compra de los trajes típicos y gestiona la donación de un lote para la construcción de un local en el futuro.

El grupo está orientado bajo la modalidad de autogestión, por lo que sus integrantes desarrollan múltiples actividades para financiar sus proyectos.

Alegría de Vivir ha cumplido con su objetivo: ha contribuido a mejorar la salud de los participantes del grupo, así como sus relaciones familiares y sociales y ha puesto en evidencia el valor del adulto mayor, al mostrar que son personas que siguen aportando mucho al cantón.

Asimismo, ha motivado la creación de nuevos grupos como "Añoranzas de mi Tierra", grupo de bailes típicos que integran señoras de todas las edades. Ambos grupos están abiertos a recibir más integrantes para seguir adelante con este gran proyecto que ha servido a los adultos mayores, a sus familias y a toda la comunidad de San Pablo.

** Estudiantes del curso Comunicación y Redacción Escuela de Secretariado Profesional – UNA.*

Cómo enfrentar la incertidumbre

Por Pilar Quirós Jiménez

El ser humano quiere certezas. Quiere saber el futuro, quiere saber toda clase de cosas. Desde las más cotidianas y anodinas, hasta las más trascendentales. Quiere resolver por medio de la Güija sus problemas de corazón y de bolsillo: el nombre y el apellido de mi Príncipe Azul y el número de la lotería, ¡por favor!



Desde tiempos inmemoriales hemos consultado los hados, las brujas y brujos, los druidas, las pitonisas, el oráculo de Delfos, la Kábala, los horóscopos, el Tarot. "En el antiguo México se veneraba una deidad dueña del destino de hombre y dioses: Texcatlipoca. De ella dependían favores y tragedias, podía hacer feliz al malvado e infeliz al hombre de bien. Texcatlipoca era caprichoso como la vida misma." Aun así sabiendo el capricho de los dioses, ofrecemos pagar promesas a cambio de la tranquilidad de obtener a ciencia cierta favores en el futuro. "No hay que creer, ni dejar de creer". Si bien estas prácticas y pócimas tranquilizadoras actúan como compensadores existenciales, en un rincón del inconsciente sospechamos que todo es incierto. Nos afanamos en tareas cuyos resultados, cuidadosa y científicamente planificados son susceptibles de error. La incertidumbre nos acecha desde las cavernas, la hemos ignorado, encerrado pero ya no hay escondite. Está ahí, reclamando su lugar.

Ante semejante panorama, ¿Cómo actuar? El gran maestro Leonardo da Vinci empleó como técnica pictórica el "sfumato", el esfumado, literalmente volverse humo.

Así difumina los contornos de los objetos, los vuelve borrosos permitiendo que una forma se funda con otra, dejando siempre algo a la imaginación. Sostiene el maestro que los seres humanos debemos de cultivar como virtudes importantes: la disposición a aceptar la ambigüedad, la paradoja y la incertidumbre.

A través del tiempo sólo en los grandes maestros como Leonardo han tenido el interés en el estudio de la incertidumbre. Hoy por hoy, ante la enorme expansión de las comunicaciones, la rapidez de la vida misma, la difusión de una enorme diversidad de pensamientos la incertidumbre nos asalta constantemente. Con sólo mirar los noticieros de la televisión tenemos que afrontar hechos que nos parecen ambiguos o paradoxales con tal rapidez que ni siquiera tenemos el tiempo o el conocimiento necesario para poder comprenderlos y analizarlos en toda su complejidad. La ilusión de una realidad "feliz", "estable", donde lo blanco es blanco y lo negro es negro se nos desvanece y las respuestas a tantos interrogantes no nos vienen rápida y claramente. Quedamos perplejos, con un sentimiento de impotencia de desesperanza y hasta de enojo. ¿Dónde está la Costa Rica del himno nacional? "Vergel bello de aromas y flores..." ¿Estaremos amenazados?

Vivimos en un estado de sitio mental pero es un estado de sitio oculto, privado. Nos quedamos en nuestro sillón, sin respuestas, enojados, muchas veces furiosos. Inquietos de que alguien nos descubra en nuestra ignorancia, en nuestra falta de respuestas.

Pues: señoras y señores, damas y caballeros, jóvenes, niños y niñas es hora de admitir dentro de nuestros conocidos y conocidas cercanos a una amiga que hemos ignorado por mucho tiempo, la Sra. Incertidumbre Constante del Siglo. Esta buena señora nos acompañará a partir de este momento.

La incertidumbre se ha convertido en nuestra compañera de viaje. Al reconocer este hecho ineluctable, estaremos firmemente afincados en la realidad que nos rodea. Mirando a la cara este vasto sistema que se escapa a nuestra comprensión, como el agua entre los dedos. Al enfrentarnos a esta realidad por tanto tiempo fantasmal, dejará de asustarnos como no asustan más las sombras a los niños; dejará de causarnos esta zozobra que nos empuja al stress. Comprenderemos que ese querer entenderlo todo y solucionarlo todo; este aparentar sapiencia en vez de admitir ignorancia ya no engaña a nadie y debe terminar. ¡Enfrentemos la incertidumbre!



La casa por la ventana

Gotas

Carlos Francisco Monge

El 70% de nuestro planeta está cubierto por agua; nos lo indican los manuales y los libros de texto. De ese porcentaje, tan solo el 1% es potable; eso nos lo advierten los expertos. Ante ello nosotros, simples y sedientos bebedores en domésticos vasos, con cara de asombro y susto no podemos evitar un levísimo gesto de incredulidad. Pero el dato es tan cierto como otro aun más grave: que las aguas de nuestro territorio están cada vez más contaminadas y que nadie — salvo algunas organizaciones y esos mismos expertos — se preocupa por semejante estado de cosas. Un poeta podría sacarle partido al asunto, pero remediaría en muy poco las precarias condiciones de vida que nos amenazan ya. Podría acudir a una extensa tradición literaria que vincula la existencia humana al permanente fluir de los ríos ("que van a dar a la mar, que es el morir...", como dijo hace ya siglos un poeta español). Las gotas del tiempo, la lluvia como un llanto, el remolino de la historia, las olas de la fortuna, el rocío de la serenidad, el mar del conocimiento, el torrente del

amor. En fin, que la literatura, y la poesía sobre todo, están llenas de agua. Los mejores poemas que se hayan escrito no son necesariamente los de asunto amoroso, sino los que tocan el tema del tiempo, el fluir de la existencia cotidiana, uno de cuyos símbolos más sugestivos es la clepsidra: el reloj de agua. Con ese antiguo artilugio, la metáfora se convierte en una palpable realidad: el tiempo se escurre como el agua. Está por publicarse un minucioso estudio que lleva por título Agenda ambiental del agua en Costa Rica. De entre muchos datos que en él se aportan, extraigo uno que, desde su obvia simpleza, nos debe llamar a la reflexión y a la acción: el agua de hace treinta años ya no es el agua de hoy. A diferencia de lo aprendido en la infancia, el agua es un recurso agotable, propenso a enfermedades, que requiere nuestra atención y cuidados especiales. Lo que poetas y pintores nos vienen diciendo desde hace ya siglos, hoy es una evidencia científica y un asunto político: el agua es nuestra vida; ella se agota y el día menos pensado será el recurso por el que lucharán los grandes poderes; como hoy por el petróleo.

Entre líneas

El mejor esfuerzo

Maribelle Quirós
Directora Oficina de Comunicación

La frase bíblica de "los últimos serán los primeros" siempre me ha acompañado a lo largo de mi vida, por la sabiduría que encierra más allá de las cinco



palabras que la conforman.

Por ello, leí con gran sorpresa la noticia de la agencia Reuters publicada en La Nación del pasado 26 de agosto, en la cual se hace referencia a una página en Internet dedicada a

menospreciar a aquellos atletas olímpicos que llegan en el último lugar en sus respectivas competencias.

Este sitio es propiedad del canadiense Jonathan Crowe, líder de atletismo en su juventud quien desde mi perspectiva nunca experimentó lo que sus colegas llaman el "espíritu deportivo".

En mi cabeza de "sedentaria" — y bastante — no cabe la idea de que una persona, principalmente un ex deportista, haga "comentarios humorísticos" sobre el desempeño de los atletas que llegan en el último lugar.

Desde mi perspectiva, llegar de primero, décimo o último no tiene la menor importancia si la persona realmente da su mejor esfuerzo, de corazón, sin mediocridades ni excusas.

Ya suficiente orgullo deben sentir estos deportistas por el simple hecho de representar a su país en una justa deportiva de tal magnitud como lo son las olimpiadas. Vestir los colores del pabellón nacional, saber que se tiene tal honor tras demostrar ser el mejor de su país en determinada disciplina son más que motivos suficientes para sentirse muy orgulloso.

Para mí tan admirable es quien gana medalla de oro como quien pese al cansancio, el dolor físico y, además, la burla de los espectadores, sigue adelante hasta alcanzar la meta y cumplir con el cometido, sin importarle llegar de último.

Ese dar el mejor esfuerzo debe aplicarse en todas y cada una de las actividades de nuestra vida. Muchas personas cumplen solo con lo "estrictamente necesario" en sus casas, centros de estudio y trabajos alegando desmotivación, frustración y miles de excusas más.

Sin embargo, la realidad es que no importa lo que se haga, lo importante es dar siempre el mejor esfuerzo. Por lo menos así, si las condiciones no mejoran a uno le queda la satisfacción del deber cumplido, la misma que deben sentir los atletas que tras representar dignamente a su país en una olimpiada vuelven a casa con los bolsillos vacíos de medallas, pero el corazón lleno de orgullo.

Rincón Ecológico

El Tribunal de Soberanía Alimentaria, convocado por movimientos sociales, de indígenas y campesinos del continente Americano, y otras organizaciones ligadas con la deuda externa, la problemática agrícola y deudas sociales y ecológicas, juzgó y condenó, en Quito, al Banco Mundial (BM) y al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por la promoción y financiamiento de programas y proyectos que han causado graves daños sociales y ambientales en estas tierras americanas.

La condena se dio por ser estos bancos los actores fundamentales de la promoción y financiamiento de la Revolución Verde, de la Agro-Biotecnología, y del proceso de concentración de tierras en pocas manos, que han favorecido a países del norte, y generado graves impactos sociales, ambientales, culturales y económicos, constituyendo una enorme deuda social y ecológica para los países de América Latina.

Los jueces de este tribunal exigieron a los gobiernos latinoamericanos declarar prioridad la soberanía

alimentaria de sus pueblos, defender sus fuentes de sustento y declarar a este continente libre de transgénicos. Además declararon a estos pueblos y países acreedores de la deuda social y ecológica, y a los bancos Mundial y de Desarrollo, deudores.

Los jueces consideran, entre otras cosas, que estos bancos promueven modelos de agricultura basados en monocultivos, uso de agrotóxicos e industrialización agrícola, que agudizan la pobreza en el campo y destruyen los ecosistemas agrícolas y silvestres. Sirven a un proyecto global liderado por la OMC y los tratados de libre comercio, que responden a intereses de corporaciones transnacionales de semillas, agrotóxicos y biotecnología.

Conducen a los pequeños agricultores a modelos industriales que los endeudan, quiebran y a la pérdida de sus tierras, promoviendo su concentración y el despojo de terrenos de indígenas y campesinos. Además estimulan el financiamiento de plaguicidas que impactan en la salud y el ambiente, y no respetan los

convenios internacionales sobre derechos humanos, ambiente, trabajo y derechos de los pueblos, sobre todo de los indígenas.

Por estas y otras cosas, los jueces declararon al BM y BID responsables de los crímenes sociales y ambientales, producto de sus programas y políticas. Les ordenaron indemnizar con justicia a sus víctimas, restaurar de forma inmediata los ecosistemas afectados, resarcir a los pueblos indígenas y campesinos por los daños y gastos en agricultura, y retirar inmediatamente los programas y créditos que incrementan las deudas sociales y ecológicas en el continente.

Finalmente los obligaron a cesar el fomento y financiamiento del uso de agrotóxicos y transgénicos, que han causado graves impactos sociales y ambientales que ponen en riesgo la soberanía alimentaria de los pueblos latinoamericanos.

* Fuente: ecopart.net (Rebelión)

Condenan a bancos Mundial y de Desarrollo

VIII FESTIVAL CULTURAL UNIVERSITARIO

Del 27 de setiembre al 1° de octubre 2004



UNA
UNIVERSIDAD NACIONAL
COSTA RICA
VICERRECTORIA
DE VIDA ESTUDIANTIL
DEPARTAMENTO
PROMOCION ESTUDIANTIL

PROGRAMA

Viernes 27 de setiembre

12:00 m.d.

Encuentros Meridianos
Inauguración Feria Artesanal
Explanada de Ciencias Sociales

3:00 p.m.

Tanda de 3
Película: "I am Sam" (USA)
Teatro Centro de Arte

7:00 p.m.

Inauguración Festival
Escuela de Música
Teatro Centro de Arte

Martes 28 de setiembre

12:00 MD

Encuentros Meridianos
Escuela de Medicina Veterinaria

3:00 p.m.

Tanda de 3
Película: "Ciudad de Dios" (Brasil)
Teatro Centro de Arte

7:00 p.m.

Noche con el Arte
Escuela de Danza
Teatro Centro de Arte

Miércoles 29 de setiembre

11:00 a.m.

Partido de fútbol
Cancha UNA

12:00 m.d.

Encuentros Meridianos
Explanada de Ciencias Sociales

3:00 p.m.

Tanda de 3
Película: "Selva Esmeralda"
Teatro Centro de Arte

7:00 p.m.

Noche de Talentos
Residencias Estudiantiles
Teatro Centro de Arte

Jueves 30 de setiembre

12:00 m.d.

Encuentros Meridianos
Explanada Padre Royo

3:00 p.m.

Tanda de 3
Película: "Masacre en Columbine" (USA)
Teatro Centro de Arte

7:00 p.m.

Noche con el Arte
Escuela de Arte Escénico
Teatro Centro de Arte

Viernes 1° de octubre

12:00 md.

Clase abierta de Aeróbicos
Gimnasio Sede Central UNA

2:00 a 5:00 p.m.

Tarde de Tenis de Mesa
Gimnasio UNA

12:00 p.m.

Encuentros Meridianos
Explanada de Ciencias Sociales

2:00 p.m.

Clausura
Feria Artesanal
Explanada de Ciencias Sociales

3:00 p.m.

Tanda de 3
Película: "Password" (Costa Rica)
Teatro Centro de Arte

4:00 p.m.

Fútbol Femenino, Liga Universitaria
UNA Vs TEC. Cancha UNA.

6:00 p.m.

Peña Cultural
UNED
UCR
ITEC
UNA
Teatro Centro de Arte