



Fotografía: M. Quirós

Un estudio realizado en la Universidad Nacional, determinó que Cartago es la provincia que presenta una mayor incidencia de cáncer gástrico. Este padecimiento afecta en mayor proporción a hombres de edad avanzada. Para reducir la mortalidad por esta causa se propone el tratamiento por laparoscopia, el cual ofrece un mayor promedio de sobrevivencia posterior a la operación. El técnico Olman Guillén del Centro de Detección Temprano de Cáncer (CDTCG) forma parte de equipo que implementa esta técnica.

/pág. 5

UNA promueve mejoras

Alarma por accidentes laborales

Vertidos

Contaminación en niveles críticos

Cambios en gobierno estudiantil del CAEUNA

Recientemente fue electa la nueva Mesa Coordinadora del Consejo de Asociaciones Estudiantiles de la Universidad Nacional (CAEUNA), que quedó integrada de la siguiente manera:

• **Coordinador General:** **Víctor Ml. Vargas González**, presidente de la Asociación de Estudiantes de la Escuela Ecuménica de Ciencias de la Religión de la Facultad de Filosofía y Letras.

• **Coordinadora General Adjunta:** **Sally Molina Villalobos**, representante del CAEUNA de la Asociación de Estudiantes de Arte Escénico del Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística (CIDEA).

• **Coordinadora de Finanzas:** **Alejandra Campos Carranza**, representante del CAEUNA de la Asociación de Estudiantes de División de Estudios del Trabajo del Centro de Investigación, y Docencia en Educación (CIDE).

• **Coordinadora de Asuntos Estudiantiles:** **Hermínía Molina Di Palma**, representante del CAEUNA de la Asociación de Estudiantes de la Escuela de Historia de la Facultad de Ciencias Sociales.

Todos resultaron electos por la mayoría de votos y se enfocarán, por este semestre, directamente en la Organización del XI Congreso Estudiantil Universitario, a realizarse del 10 al 14 de octubre de 2005, en el Auditorio Clodomiro Picado, el cual ha sido facilitado por la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar.

Hacemos partícipe a toda la comunidad universitaria y la instamos a colaborar con el desarrollo y la celebración de este Congreso.

Avanza proyecto JICA-UNA

Johnny Nuñez Z. /CAMPUS

Elaborar un plan de manejo de recursos pesqueros, establecer mecanismos para el mejoramiento de la calidad del producto y lograr la extensión de políticas de cara a la calidad del producto pesquero para la comercialización sostenible en el Golfo de Nicoya, son parte de las metas de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), cuya vigencia rige del 1º de octubre de 2002 al 30 de septiembre de 2007.

A dos años y medio de haber dado inicio el proyecto, los representantes japoneses se sienten satisfechos por los esfuerzos concretados en esta primera etapa, entre los cuales se mencionan las aportaciones de la parte japonesa, como lo es el envío de expertos y capacitación de personal nacional. A la vez, Costa Rica ha aportado personal, terrenos, instala-



ciones y costo de operaciones.

Se realizó la transferencia tecnológica en áreas de administración, manejo de recursos pesqueros, así como en control de calidad. A través del proyecto se implementaron nuevas tecnologías como la prueba para identificar la edad de los peces, la nueva técnica de análisis de los datos pesque-

ros, estado económico de los pescadores, análisis científico de la frescura y la construcción de banco de datos de las pesquerías.

Otros resultados alcanzados a la fecha son la realización de 149 talleres, con la participación de 3800 personas, en donde se han impartido charlas sobre el manejo del hielo y destripe de los peces.

Por amor a la academia

La Universidad Nacional reconoció el pasado 27 de junio el trabajo de los 43 académicos que durante el 2004 y 2005 laboraron, de manera honoraria, para la Institución, principalmente en proyectos estratégicos. En la gráfica aparecen, entre otros, los funcionarios jubilados Claudia Charpantier, Nury Cartín y Ora Patterson.



La Sección de Referencia y Educación de Usuarios de la Biblioteca Joaquín García Monge anuncia a académicos e investigadores que tiene a su disposición la Revista Cuadernos Americanos (2005) que contiene los siguientes artículos:

- La recepción del orientalismo antiimperialista en América Latina: 1924-1929.
- La izquierda cubana en los años treinta.
- La Comisión Interamericana de Mujeres en el desenvolvimiento público femenino.
- México en la obra de Alejo Carpentier: Una aproximación bibliográfica.

- *Thamar y Amnon y La carne contigua:* Imaginerías de un tema bíblico.
- Mundo étnico y circunstancia personal en el *Romancero gitano* de García Lorca.
- La polémica de las imágenes del indígena hacia la primera mitad del siglo XVI.

*Estos artículos pueden ser solicitados por medio de la dirección electrónica: servicio@una.ac.cr



CAMPUS Julio 2005 - Año XVII N° 159

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, Johnny Núñez Zúñiga, 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

Aves

amenazadas

Xinia Molina Ruiz /CAMPUS

Desde la antigüedad las aves han atraído la atención del hombre por su extraordinaria capacidad de vuelo, su plumaje, su belleza, su colorido y su canto. La observación de las aves resulta una afición al alcance de todos, que puede disfrutarse en cualquier momento y lugar sin necesidad de un equipo muy sofisticado, considerando la relativa facilidad de encontrar aves en nuestro entorno. Sin embargo, se requiere de un estudio más riguroso que permita analizar los aspectos fundamentales que caracterizan a cada uno de los grupos de aves, para poder comprender la importancia que tienen en los ecosistemas y estar en condiciones de poder contribuir a su manejo y/o conservación en los casos en que resulte necesario.

Según reportes científicos, existen más de 9700 especies de aves en todo el mundo, lo cual resulta una tarea compleja para quienes se dedican al estudio científico de ellas (la ornitología); sin embargo, la destrucción de los ambientes naturales, producto de las actividades agrícolas, ganaderas, turísticas, así como otras actividades económicas, amenazan su existencia.

En Costa Rica, reportes de diversas organizaciones científicas, así como investigaciones realizadas en el Instituto de Manejo de Vida Silvestre de la Universidad Nacional (UNA), aseguran que un grupo de especies se encuentra probablemente extinto y otras especies están cercanas a la desaparición si la destrucción del bosque y otros ambientes naturales continúa.

Aves

El origen de las aves es todavía hoy un tema controversial. Algunos plantean que hace unos 200 millones de años las escamas se desarrollaron en plumas, surgiendo de ésta forma, la primera ave. Otros, principalmente los biólogos, creen que las aves descienden de los dinosaurios depredadores de dos patas, una teoría que se sostiene en varios descubrimientos fósiles de los últimos 150 años, en particular el descubrimiento de *Archaeopteryx* logró convencer a mucha gente del origen dinosaurio de las aves modernas.

Las aves ocupan casi cualquier hábitat y nicho ecológico concebible, y han sido clasificadas por los expertos en 28 órdenes, de acuerdo con sus características.

El reporte de la cifra actual de aves solo se asemeja a la de las clases *Anfibia* y *Reptilia* combinadas y

muy distante de las 4500 especies de mamíferos conocidos.

De la cifra actual de aves conocidas, la mayoría vuela, pero otras han perdido esa habilidad. A éstas últimas se le llama rátidas o corredoras, entre las cuales se encuentra el avestruz, los ñandúes y los casuaris. En el grupo de las voladoras, se incluye al pingüino, pues se dice, que si bien el pingüino no vuela a través del aire, si lo hace en el agua.

En peligro

Investigadores de la UNA, han manifestado su preocupación por las diversas amenazas a la supervivencia de la vida silvestre. Las aves, como los demás animales, son completamente dependientes del ambiente para la subsistencia. Son muy sensibles a los cambios en sus ecosistemas, e incluso pequeños daños al ambiente pueden tener efectos catastróficos en las poblaciones de aves.

A nivel mundial, uno de los ejemplos más dramático que ilustra la sensibilidad de las aves es el dodo, un ave no voladora vista por primera vez en la isla Mauricio cercana a la época de 1600, que se dice, fue llevada a la extinción por la presencia humana solo 80 años después. A pesar de que los dodos eran cazados por los navegantes como alimento, su caída se debió probablemente a la destrucción de los bosques donde vivían, combinado con la introducción de ratas, cerdos y gatos que destruían sus nidos.

En nuestro país, los investigadores afirman que la contaminación y destrucción de los hábitats naturales han modificado enormemente los paisajes naturales en las últimas décadas, lo cual ha incrementado en gran medida la extinción de las aves, al hacerlas más sensibles a catástrofes o a los efectos azarosos del aislamiento genético y demográfico.

Expertos de la UNA, reconocen que la agricultura,

la ganadería y especialmente la tala indiscriminada han eliminado grandes extensiones de bosque, destrucción que paralelamente ha dado como resultado la disminución de las poblaciones y la extinción local de numerosas especies.

Taller

Dentro de las diversas acciones emprendidas por la UNA para atender el estudio, la evaluación y la problemática de las aves, se realizó recientemente el taller *Técnicas de muestreo de aves terrestres*. Este curso dirigido a estudiantes y egresados de carreras afines a las ciencias biológicas, permitió a los participantes analizar los principales aspectos sobre técnicas de muestreo, particularmente la captura con redes de niebla, el conteo por puntos, el transector y la búsqueda intensiva de aves.

Según explicó la profesora María A. Maglianesi, los asistentes adquirieron conocimientos sobre las técnicas necesarias para el muestreo de las aves y los aspectos principales relacionados con la observación e identificación de especies, como punto de partida para la investigación ornitológica, en busca de posibles soluciones para el mantenimiento de la diversidad de la avifauna costarricense.

Algunas curiosidades

- Hay algunas especies cuyas deposiciones, conocidas como guano, son ricas en nitrógeno y fósforo, por lo que sirven para la preparación de fertilizantes agrícolas naturales.
- En general, las aves rapaces, garzas y aves insectívoras son consideradas beneficiosas para el sector agrícola, debido a que controlan plagas.
- Los picaflores son muy útiles debido a que polinizan la flora.
- Las aves pueden comer desde el insecto más pequeño hasta mamíferos y peces, y algunas especies como los buitres se alimentan básicamente de reses o grandes animales muertos.



Por respeto al **no** fumador

• El pasado 31 de mayo se celebró el Día Internacional del no fumador, una fecha para alentar a los fumadores a dejar de fumar y para incrementar el conocimiento del público sobre el impacto que tiene el tabaco en la salud.

Laura Ortiz /CAMPUS

Tos por la mañana, silbidos en el pecho, cansancio general, manos o pies fríos y bronquitis, son solo algunos de los síntomas que produce el consumo del cigarrillo. Además, según diversas investigaciones científicas, el humo del tabaco contiene más de 4000 compuestos de los cuales 400 son tóxicos y más de 43 son cancerígenos. El humo del cigarro contiene nicotina, arsénico, plomo, cianuro, monóxido de carbono, hidrocarburos, benceno y polonio, entre otros, que generan un alto riesgo para los fumadores pasivos de desarrollar enfermedades como el cáncer de pulmón, infartos de miocardio y la bronquitis crónica.

El proyecto *Construyendo Oportunidades* del Departamento de Salud Ocupacional de la Universidad Nacional (UNA), tiene como objetivo establecer un programa de educación preventiva, tratamiento, control y vigilancia que permita abordar apropiadamente el daño personal, laboral e institucional, derivado del consumo del alcohol y otras drogas.

Dentro de las actividades que se realizarán se encuentra la de "fomentar los derechos de los no fumadores que se exponen involuntariamente a la conta-

Las ventajas de abandonar un mal hábito

- A las ocho horas el monóxido de carbono se reduce y el oxígeno se normaliza.
- A las 48 horas las terminaciones nerviosas se adaptan a la ausencia de la nicotina y el gusto y el olfato mejoran.
- A las 72 horas se puede respirar mejor.
- Entre las dos semanas y tres meses sin fumar la circulación sanguínea mejora y la capacidad pulmonar aumenta; el ejercicio se facilita.
- Del primero a los nueve meses la dificultad para respirar, la fatiga y la congestión nasal disminuyen.
- Al año, el riesgo de infarto cardíaco se reduce a la mitad y la capacidad pulmonar mejora notablemente.
- A los cinco años el riesgo de un ataque cardíaco es igual al de un no fumador y el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón se reduce a la mitad.
- Después de diez años de no fumar el riesgo de cáncer de pulmón es igual al de una persona que nunca ha fumado, y la posibilidad de padecer otros cánceres asociados al tabaco (boca, laringe y riñón) se reduce.



minación ambiental del humo del tabaco, convirtiéndose en fumadores pasivos, evidentemente respetando la decisión de los fumadores, de tal forma que se conviva en un ambiente de tolerancia, respeto y consideración, sin que ninguna de las partes afecte negativamente los derechos de la otra".

Desde esta perspectiva y considerando el "bienestar" que se deriva de un ambiente libre del humo del tabaco, la UNA invita a toda la comunidad universitaria a contribuir con una campaña de respeto a los derechos de los fumadores y no fumadores, respetando los lugares asignados para tales fines.

Banco mundial certifica horno solar

Johnny Núñez Z /CAMPUS

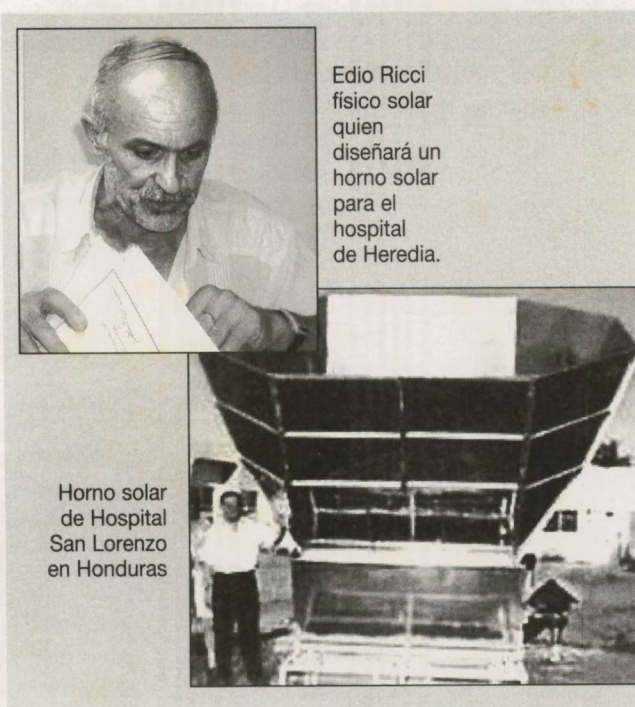
Gracias a un seminario sobre aplicaciones solares y al impulso brindado por la Organización Panamericana de la Salud, OPS, hace más de 10 años para elaborar un horno solar capaz esterilizar los desechos infectocontagiosos de los hospitales, le valió al físico de la Universidad Nacional, UNA, Edio Ricci Giampietri, un importante reconocimiento por parte del Banco Mundial.

Para lograrlo, Ricci se sometió a una competencia de 2.600 proyectos de innovaciones tecnológicas ambientales en el marco de la World Bank's 2005 Development Marketplace Global Competition (Feria mundial de desarrollo de mercado), donde el Banco Mundial escogió solo 79 inventos.

Posteriormente, el 25 de mayo se anunciaron 31 ganadores, diez de ellos latinoamericanos, entre los que destacó el horno solar del físico de la UNA, quien recibió un premio de \$63 millones.

Segundo en el mundo

La idea básica del proyecto nació cuando en una ocasión presentó un horno para cocción de alimentos, lo cual despertó el interés de un médico de la OPS contar con artefacto que aprovechara la energía para dar tratamiento a todos desechos infectocontagiosos producidos a diario en el Hospital San Lorenzo, en



Edio Ricci físico solar quien diseñará un horno solar para el hospital de Heredia.

Horno solar de Hospital San Lorenzo en Honduras

Choluteca Honduras.

Ante dicho logró el físico propuso a la Caja Costarricense del Seguro Social, CCSS, elaborar un horno similar al de Honduras para el Hospital San Vicente de Paúl en Heredia, el cual sería el segundo en el mundo.

Dentro de las bondades del horno se encuentra la

no utilización de los derivados el petróleo, ni electricidad, por lo que el ahorro en el gasto en el uso de la energía convencional es sumamente notorio. No se producen desechos tóxicos químicos.

Supera parámetros establecidos

Las temperaturas operativas del horno rondan los 180-200°C. "Mantenemos el material infecto contagioso del horno desde 6 hasta 8 horas e incluso hasta cuatro días, lo cual supera lo indicado en manuales médicos que la esterilización requiere de 130°C en tan solo media hora", explicó Ricci.

Acerca del tipo de desecho infectocontagioso que se mete al horno es aquel como las jeringas, agujas, sábanas, gasas y otros que han tenido contacto con pacientes enfermos de SIDA, Cáncer, Hepatitis B y Tifoidea.

El 100% de la energía que utilizará el horno que se instalará en el Hospital San Vicente de Paúl se desglosa en un 1% de energía fotovoltaica, dado que existe un pequeño panel encargado de cargar las baterías, el restante 99% es térmico para lograr el proceso de esterilización.

El horno tiene bajas inversiones en cuanto a la cantidad de personal que opera el equipo, por ejemplo para el nosocomio herediano se estima que se necesitarían dos personas a medio tiempo para más de 120 kilogramos diarios de materiales infectocontagiosos.

Cartago líder en cáncer gástrico

- Padecimiento afecta en mayor proporción a hombres de avanzada edad.

Johnny Núñez Z. /CAMPUS

Un estudio del epidemiólogo Roy Wong de la Universidad Nacional (UNA) realizado recientemente demuestra que existe una mayor incidencia del cáncer gástrico en Cartago. Este mal afecta de forma mucho más agresiva a la población masculina adulta mayor.

Wong explicó que hasta 1994 la incidencia de cáncer gástrico en el país experimentó una disminución sostenida en el sexo masculino, mientras que en el femenino fue decreciente. No obstante, a partir de 1995 se muestra una tendencia creciente que se ha mantenido en los últimos años.

El especialista establece un análisis de los casos por provincia ajustado por la distribución de edad quinquenal de la población y sexo entre 1998 y el 2002.

Para ello el epidemiólogo recurrió a los datos oficiales del Registro Nacional de Tumores del Ministerio de Salud, a la vez realizó la búsqueda de todos los casos diagnosticados de carcinoma gástrico a nivel nacional en los establecimientos de atención en salud entre enero de 1998 y diciembre del 2002.

De esos registros se recopiló el dato de la provincia, residencia, edad y sexo. Se estudiaron en total 8.648 casos que cumplieron con la información requerida, todos pacientes de ambos sexos y con edades por encima de los 20 años.

De ese total, se evidenció una proporción mayor de cáncer gástrico en los hombres que en las mujeres durante el periodo de estudio, contemplando proporciones superiores al 60% en las siete provincias, condición que se mantiene para todo el país con un 65% de casos pertenecientes a los hombres.

Al realizar la estimación de las tasas estandarizadas de los casos incidentes de cáncer gástrico en cada provincia para controlar el efecto producido por la distribución poblacional, se evidencia que las provincias con las tasas más elevadas son Cartago, seguida por San José y Alajuela (ver recuadro) y las más bajas en Guanacaste, Puntarenas y Limón.

Al ajustar la tasa de incidencia de cada provincia según la edad y el sexo, la provincia de Cartago contó con un incremento que duplica la enfermedad en los hombres en comparación con los pobladores de Limón y Puntarenas.

Wong indicó que los factores condicionales para una mayor tasa de incidencia de cáncer gástrico es la de residir en Cartago, ser hombre y estar en avanzados grupos de edad; demostrando que la menor condición de riesgo

es vivir en las provincias de Puntarenas o Limón, ser mujer y pertenecer a los grupos de edad más joven.

Por lo anterior, el especialista recomienda fortalecer la detección temprana de los nuevos casos de cáncer gástrico en las citadas provincias y con ello contribuir a mejorar la esperanza de vida de los pacientes con este padecimiento y a reducir la tasa general de mortalidad.

Alternativa de sobrevida

El especialista aseveró que una posible alternativa para reducir la mortalidad masculina en Cartago, a causa del cáncer gástrico, es someterse al tratamiento japonés implementado por el Centro de Detección Temprano de Cáncer Gástrico (CDTCG), el cual arroja un promedio de sobrevida de 4 años y tres meses, postoperatorio.

Para llegar a este resultado Wong seleccionó a los pacientes del registro de egreso hospitalario de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), grupos intermedios y pacientes del CDTCG, comprendidos entre enero de 1996 y diciembre de 2003, por medio de la selección del diagnóstico de cáncer gástrico establecido según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su novena y décima revisión.

"Las medias de sobrevida fueron de 2 años y medio para el grupo de los hospitales nacionales, de 3 años y 4 meses para los intermedios y de 4 años y 3 meses para el grupo del Centro de Detección Temprano de Cáncer; es decir cerca de año y medio más de vida que en hospitales nacionales, Calderón Guardia, México y San Juan de Dios", indicó Wong.

La probabilidad de sobrevida en cinco años de seguimiento fue de 49.2% para el grupo de hospitales nacionales, 52.5% para los grupos intermedios (clínicas privadas) y 78.2 % en los pacientes pertenecientes al CDTCG.

Desde 1996 se ha puesto en práctica el sistema japonés para la detección temprana, diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico, con el fin de disminuir la mortalidad en una población de alto riesgo y validar las técnicas para proyectar su aplicación al resto del país.

El abordaje terapéutico del CDTCG está más orientado a la resolución de la patología y no a un procedimiento exploratorio o paliativo; es decir, no es un procedimiento para aumentar la calidad de vida, sino se

Estimación de tasas estandarizadas de Incidencia de Cáncer Gástrico según provincia. Costa Rica 1998-2002

Provincia	Tasa estandarizada (1000 habitantes)	IC95%
Cartago	5.27	4.99-5.55
San José	4.76	4.60-4.92
Alajuela	3.87	3.62-4.12
Heredia	3.83	3.48-4.18
Puntarenas	3.72	3.36-4.08
Guanacaste	3.18	2.75-36.1
Limón	2.60	2.18-4.29
Total	4.19	4.09-4.29

Fuente: Organización Mundial de la Salud.



El médico Eduardo Moya, del CDTCG forma parte del equipo que atiende pacientes de cáncer gástrico aplicando la técnica japonesa.

orienta más hacia la cantidad de vida.

Abordaje japonés en ventaja

La tasa de curación para el cáncer gástrico en Estados Unidos continúa siendo pobre, alcanzando una sobrevida a los 5 años del 20% y en algunos casos la situación empeora. Sin embargo, la experiencia japonesa evidencia que la sobrevida a los 5 años supera el 60%.

Una de las razones por las que ocurren estas discrepancias obedecen a la mejoría en el diagnóstico del cáncer gástrico, donde ha evidenciado un aumento en su detección temprana con cifras que alcanzan en el estadio I un 45.7% en la experiencia japonesa versus un 18.1% en la estadounidense y cuya condición ha resultado beneficiosa en pacientes mayores de 35 años.

Otro factor que contribuye a la mejoría de la sobrevida es la agudeza en el sistema de estadiaje japonés, en donde se establece especial importancia en la localización y la extensión del tumor. Además, este abordaje evidencia ser más agresivo para el tratamiento quirúrgico de este tipo de enfermedad.

Dicha situación se demuestra en el mayor número de ganglios analizados por paciente en relación con el número examinado en los Estados Unidos, con una diferencia de 62 ganglios para gastrectomías subtotales y 75 ganglios para gastrectomías totales en el abordaje japonés, en comparación con 12 y 13 ganglios en el abordaje estadounidense.

UNA busca reducir porcentaje

Alarma por accidentes laborales

Xinia Molina Ruiz /CAMPUS

Las causas de muerte vinculadas al trabajo se colocan por encima de los accidentes de tránsito, las guerras y la violencia. Según reportes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), anualmente en el mundo se producen 250 millones de accidentes laborales y unas 3 mil personas mueren cada día por causas laborales. Además, se registran 160 millones de casos de enfermedades profesionales cada año y 1,1 millones de accidentes mortales en el mismo periodo.

La situación en Latinoamérica preocupa a las organizaciones internacionales y regionales, al estimarse que en esta parte del mundo ocurren 36 accidentes de trabajo por minuto y que aproximadamente 300 trabajadores mueren cada día como resultado de los accidentes de trabajo. Los datos de la OIT registran solo en América Latina cerca de cinco millones de accidentes ocupacionales anuales, de los cuales 90.000 son mortales.

En cuanto a enfermedades profesionales, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que, en América Latina y el Caribe, la notificación de enfermedades ocupacionales apenas alcanza entre el 1% y el 5% de los casos, ya que, por lo general, se registran solo aquellos que causan incapacidad sujeta a indemnización. Las enfermedades ocupacionales o profesionales tradicionales más reportadas en todos los países de América Latina y el Caribe son la hipoa-cusia ocupacional, las intoxicaciones agudas por plaguicidas y metales pesados, y las enfermedades dermatológicas y respiratorias. Las enfermedades crónicas que pueden estar asociadas con trabajo, como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y las osteomusculares no aparecen registradas como tales.

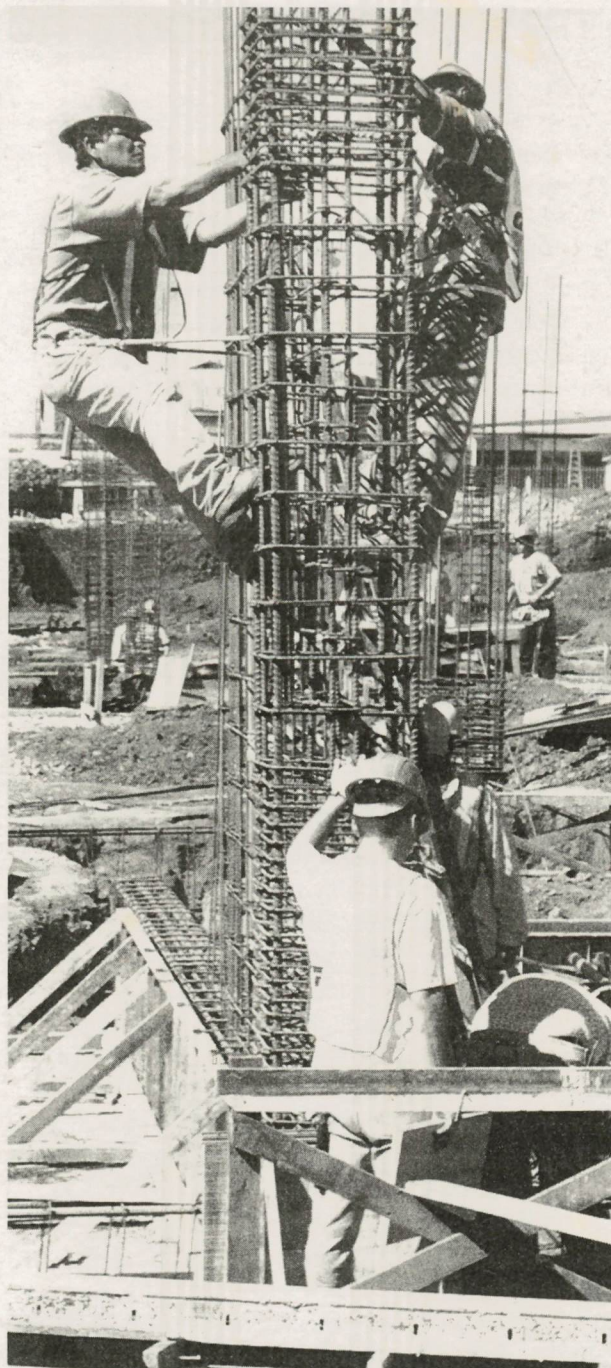
Aunque no hay datos globales, en América Latina se estima que el costo de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales representa un gasto de entre el 3% y el 10% del Producto Bruto Interno (PBI) de los países.

A nivel centroamericano y del Caribe, los expertos alertan sobre las cifras, al considerarse que cada año, uno de cada seis trabajadores sufre un accidente de trabajo lo suficientemente severo como para buscar atención médica.

SALTRA

La situación en América Latina es tan severa que diversas organizaciones mundiales, así como entidades gubernamentales y universidades vienen realizando ingentes esfuerzos para tratar este problema y trabajar sobre sus causas que, en muchos de los casos, son prevenibles.

Uno de estos esfuerzos se impulsa en forma conjunta gracias a la cooperación sueca en el marco del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), con participación de la Universidad Nacional (UNA) de Costa Rica y Universidad Autónoma de León, Nicaragua (UNAN), mediante la implementación del Programa Salud y Trabajo en América Central (SALTRA).



La construcción se encuentra entre las labores con riesgos más altos de accidentes.

Según explicó Catharina Wessling, investigadora de la UNA y coordinadora de SALTRA, el programa que inició a principios del 2004 y tendrá una duración de 12 años, tiene como meta hacer un trabajo que mejore la calidad de vida de los trabajadores, si se consideran criterios de equidad, género, grupos marginales, pueblos indígenas, niñez y sector informal. En ese sentido se ocupará de la prevención, promoción de la salud, vigilancia, divulgación de información y construcción de capacidad y entrenamiento en materia de salud ocupacional.

Según explicó Wessling, en estos momentos SALTRA impulsa 13 proyectos de los cuáles cuatro apuntan al desarrollo de la capacidad para el monitoreo de riesgos de salud ocupacional; tres buscan desarrollar la capacidad profesional; cuatro son acciones orientadas a la reducción de riesgos y pro-

moción de la salud en la construcción, producción de caña, hospitales, hoteles y restaurantes, y el sector informal. Otro de los proyectos tiene que ver con comunicación; y finalmente otro preparará un plan detallado para la segunda fase de cuatro años del 2007 a 2011.

Accidentes y enfermedades

Aunque los registros son deficientes en todos los países centroamericanos, SALTRA hizo un estimado muy conservador para el año 2002, indicando que para ese año se reportaron 2 millones de accidentes laborales con atención médica, uno de cada seis trabajadores de la región.

La mitad de esos accidentes ocurre en la agricultura, pero los riesgos más altos están en la construcción y minería. Los trabajadores migrantes son de alto riesgo, lo cual no se refleja en las estadísticas. Según explicó Wessling, las enfermedades ocupacionales no se diagnostican, no se registran o no se reconocen como tales.

Investigaciones realizadas en las universidades de Costa Rica (UNA y UCR), así como en la Universidad de León de Nicaragua y la Universidad de Panamá, han mostrado enfermedades neurológicas, de la piel, alergias, sordera, cáncer y esterilidad en relación con el trabajo. "No hay duda de que las enfermedades laborales son frecuentes en todos los países de Centroamérica", aseguraron los expertos Wessling y Elgstrand.

Seguridad ocupacional

Los siete países del istmo centroamericano cuentan con una población económicamente activa de unos 13,5 millones de trabajadores, y gran parte de ellos son informales, y constituyen un sector "totalmente descuidado" en cuanto a seguridad ocupacional, señaló Kaj Elgstrand, coordinador SALTRA en Suecia, quien trabaja además en el Instituto Nacional para la Vida Laboral.

Según reportes de SALTRA, del total de la población económicamente activa en el área, cerca del 30% son mujeres. Alrededor de un 34% trabaja en agricultura y pesca, un 19% en manufactura, mina, industria y construcción y un 47% en servicios de distinto tipo. El sector informal oscila entre un 38% en Panamá y un 71% en Guatemala.

Unos 2 millones de niños y adolescentes entre los 5 y los 17 años trabajan en Centroamérica, con el 80% catalogado como trabajo infantil: edad por debajo o número de horas por encima del límite legal, trabajo en condiciones peligrosas o las peores formas de trabajo infantil.

Los expertos coinciden en que el trabajo es una condición necesaria para el progreso individual, familiar, empresarial, comunitario y del país y que a largo plazo los trabajadores insaludables no favorecen a nadie, por lo tanto se requiere de políticas fuertes en salud ocupacional en Centroamérica, las cuáles contribuirán a disminuir la pobreza y favorecer un desarrollo sostenible.

Contaminación por vertidos en niveles críticos

Víctor J. Barrantes C. / CAMPUS

Las regulaciones no han sido suficientes. En Costa Rica solo el 3% de los afluentes reciben algún tipo de tratamiento antes de realizar la descarga a los ríos, quebradas o demás cuerpos de agua. Esto coloca al país en una situación crítica dado los altos niveles de contaminación del agua y el impacto negativo que los vertidos ocasionan al desarrollo social y económico.

La situación se torna aún más crítica, pues el decreto ejecutivo que creó el Canon ambiental por vertidos, en el cual se estipulan penalizaciones económicas bajo la premisa de que "quien contamina paga", aún no entra vigencia, luego de más de dos años de haberse publicado en el periódico oficial *La Gaceta*.

Marielos Alfaro, académica de la Escuela de Ciencias Ambientales Universidad Nacional (UNA), atribuye la lentitud en la aplicación de medidas regulatorias a la falta de negociación por parte del gobierno, pues no se consideraron a todos los sectores involucrados cuando se impulsó el Canon y eso obligó a incorporarlos posteriormente. Incluso advirtió que hay sectores, como las municipalidades, que aún no tienen capacidad de respuesta, por desconocer las implicaciones del Canon.

El Canon fue apelado, en principio, por la Cámara de Porcicultores. Posteriormente, en mayo del 2005 la Liga de la Caña (LAICA), interpuso un recurso ante la Sala IV, argumentando que al imponerse un impuesto a través del Canon, este debía ser regulado por una ley y no por un decreto, como se había hecho. La Sala acogió el recurso y se está la espera de su resolución. Mientras tanto, el Canon no ha entrado a operar.

Crisis hídrica

El problema ambiental de los vertidos empezó a llamar la atención de la comunidad científica tras el desarrollo industrial, comercial y urbanístico que ha experimentado el país en los últimos años.

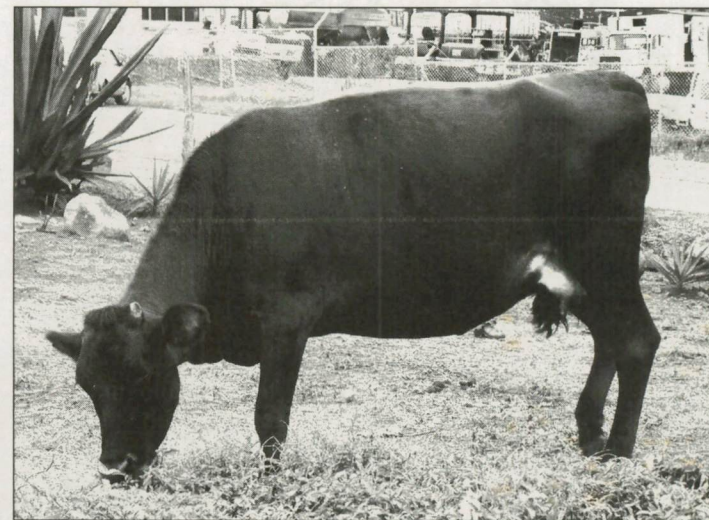
José Millán, del Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua (PRI-GR-UNA), destacó que el parque industrial de Costa Rica consta aproximadamente de 3500 industrias y la mayoría está ubicadas en las cuencas de los ríos que desembocan en el Golfo de Nicoya. De estas industrias, aproximadamente el 5% tiene plantas de tratamiento de aguas residuales.

Según el especialista entre la actividad industrial, la agrícola y la residencial se vierten diariamente en el Río Virilla, el principal de la Gran Área Metropolitana, cerca de 250.000 metros cúbicos de aguas residuales sin tratamiento.

Destacó, igualmente, que los vertidos de sustancias contaminantes sobre los cuerpos hídricos ocasionan costos ambientales y sociales a la población, sin que hasta la fecha existan mecanismos para compensar económicamente estos daños ambientales.

Millán recordó que se habla de una crisis hídrica, pues no solo se está afectando las aguas superficiales, contaminadas por actividades comerciales, industriales, agropecuarias y domésticas, sino que también se está perjudicando las aguas subterráneas, "las cuales han sido contaminadas por la infiltración de aguas contaminadas, afectando por tanto, el suministro de agua potable para la población, riego y abrevamiento en la actividad agrícola", así como las actividades turísticas y recreativas.

Al Canon ambiental por vertidos también se suma una propuesta de modificación al Reglamento de vertido y reuso de aguas residuales por parte del Ministerio de Salud. Sin embargo, los especialistas coinciden en que se requieren acciones de solución de manera integral y coordinada, así como incrementar los esfuerzos en las instituciones públicas, empresas privadas y en la misma sociedad civil para lograr una efectiva vigilancia a los entes que producen vertidos.



Aceite de carros pone en riesgo salud animal

Johnny Núñez Z / CAMPUS

Personas inescrupulosas no encuentran forma más cómoda que arrojar baterías viejas y residuos del aceite de los automotores a los potreros, contaminando los pastos que luego son consumidos por vacas y otros animales de granja.

El toxicólogo del Hospital Veterinario de la Universidad Nacional (UNA), Jorge Villalobos, agregó que el problema principal se da cuando el ganado patea las baterías y se comen las celdas que contienen alta cantidad de plomo, repercutiendo en una intoxicación del animal con consecuencias mortales.

Igual sucede con el aceite de motor quemado de los vehículos o con los residuos de pinturas utilizadas en los acabados de los corrales o mangas de salida, destacó.

La UNA cuenta con un centro de consulta de intoxicaciones, el cual es aprovechado por veterinarios a fin de que puedan obtener un diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones.

"Afrontamos la carencia de personal, por lo que la labor de profilaxis debería ejecutarse en coordinación con el MAG, dado que existe gran cantidad de intoxicaciones, que repercute en la economía del país", añadió.

Otro factor contaminante es el uso inadecuado de los plaguicidas. "Hace dos años en Cariari hubo una intoxicación

de 28 novillos de engorde por el consumo de un órgano fosforado, de los cuáles solo uno sobrevivió" recordó.

Otro envenenamiento masivo se reportó en Nosara de Nicoya, en donde también los dueños de las reses se vieron afectados, por la falta de conocimiento en el manejo de hierbicidas.

Cerca de dos animales por mes son atendidos por intoxicación de plaguicidas. Las regiones más afectadas son Guanacaste, San Carlos y el Atlántico.

Ojo a las vitaminas

Villalobos subrayó que si bien las vitaminas y minerales ayudan al organismo humano y animal, el exceso de estos productos puede acarrear efectos muy negativos.

"Muchas personas manejan la idea errónea de que el suministro de altas cantidades de nutrientes fortalece el organismo del animal. Por el contrario, se pueden presentar grandes problemas de intoxicación", citó.

Las sobre exposiciones de vitaminas y minerales provoca debilidad, falta de apetito y pérdida en la producción. En casos más agudos se presentan cambios en el color de piel, depresión, tos, bronquitis, diarrea, vómitos y problemas del sistema nervioso.

Villalobos recomienda que el ganadero o propietario de animales se debe apegar a las recomendaciones internacionales.



El nivel de contaminación causado por los vertidos ha llegado a extremos críticos. No solo se están afectando las aguas superficiales sino también las aguas subterráneas.

Aguas subterráneas vulnerables a plaguicidas

Laura Ortiz /CAMPUS

Investigaciones realizadas a partir del 1991 en el Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET), indicaron la presencia de plaguicidas en aguas superficiales en la parte norte de la zona Atlántica. También se había encontrado, en 1991, residuos de plaguicidas en pozos ubicados en el Valle de la Estrella. Con estos antecedentes y motivados por los resultados de estudios, hechos en otras partes del mundo, que indicaron la presencia de ciertos plaguicidas en aguas subterráneas, los investigadores Luisa Castillo y Clemens Ruepert del IRET plantearon un estudio piloto para determinar la vulnerabilidad de las aguas subterráneas a la contaminación por plaguicidas en la zona Atlántica.

El proyecto inició en el 2001 con el apoyo del Laboratorio Nacional de Aguas del Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (AyA), empresas bananeras y piñeras, acueductos rurales, expertos del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), la Universidad de Florida y la Universidad Nacional (UNA). La Fundación Costa Rica - Estados Unidos para la Cooperación (CRUSA) y la Cooperación Internacional Sueca les dieron apoyo financiero.

En la zona de estudio se localizan plantaciones de piña y banano que ocupan extensiones importantes y en las que usan plaguicidas en forma intensiva. Se recolectó información acerca de 400 pozos de la zona y se clasificaron de acuerdo a su vulnerabilidad a la contaminación por plaguicidas. Con base en esta información se definieron las áreas para la toma y análisis de muestras de aguas subterráneas, realizadas entre enero de 2001 y julio de 2004.

Presencia de plaguicidas

En total se tomaron 107 muestras de nacientes o de pozos públicos y privados del área de estudio.

"La principal limitante fue el impedimento por parte de las empresas bananeras para que ingresáramos a tomar muestras de los pozos, sin embargo, esto nos permitió incluir acueductos rurales, que antes no estaban contemplados en el estudio", comentó Ruepert.

Se determinó la presencia de plaguicidas en el 19% de las muestras analizadas, principalmente del herbicida bro-



Investigadores del IRET definieron las áreas para la toma y análisis de muestras de aguas subterráneas.

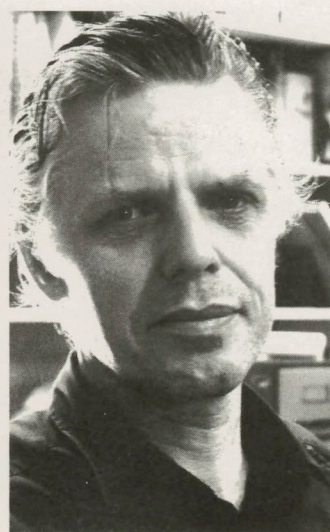
macil en concentraciones de hasta 20 mg/l, de acuerdo con la Agencia Estadounidense de Protección Ambiental EPA la concentración máxima en aguas potables no debe superar los 90 mg/l.

Este compuesto, usado en el cultivo de piña, es moderadamente persistente y tiene una alta movilidad en suelos. Los resultados indican un alto riesgo de contaminación de las aguas subterráneas producto de algunos años de producción de piña en los alrededores de los pozos. Además, se confirmó la vulnerabilidad a la contaminación por coliformes de los pozos no profundos y no protegidos, en su mayoría privados.

Ruepert afirma que aunque los nive-

les encontrados de plaguicidas en las muestras, no representan un peligro para la salud humana, no se debe olvidar el hecho de que los cultivos de piña son relativamente recientes en la zona, entre tres y cinco años. "No se sabe si la contaminación por este plaguicida pueda aumentar si se mantiene su uso".

Uno de los objetivos del estudio fue vincular el uso de plaguicidas en los cultivos con la posible contaminación de pozos sin embargo este aspecto fue limitado al impedimento por parte de algunas empresas bananeras para que ingresaran a tomar muestras de sus pozos. Se recomienda de incluir en un seguimiento al estudio estos sitios.



Clemens Ruepert, investigador del IRET

"Nosotros hemos divulgado los datos de la investigación entre las compañías productoras, los acueductos rurales y los dirigentes comunales, el propósito es crear conciencia para que se dé un mejor manejo de la producción, que los plaguicidas se sustituyan o se reduzcan las cantidades utilizadas. La población está preocupada, por el uso de plaguicidas en esa zona, no solo por los efectos en el agua sino también en la salud humana", puntualizó Ruepert.

Se propone trabajar en conjunto con los gobiernos locales y otras instituciones en la aplicación de los productos desarrollados en Sistema de Información Geográfica (SIG) en la importante tarea para el futuro de la protección de los acuíferos.

Bajo la lupa

— El bromacil es un herbicida que se utiliza para el control de las malezas en zonas no cultivadas. El producto es especialmente eficaz contra las hierbas perennes. También se utiliza para eliminar selectiva de malas hierbas en los cultivos de piña y de cítricos.

— Cuatro países notificaron medidas de control. En Alemania, Eslovenia, y Suecia, el bromacil se notificó como prohibido. Belice tiene la utilización del bromacil rigurosamente restringida para los cítricos. Las preocupación principal fue respecto de las propiedades carcinógenas. Además, la alta persistencia en el suelo, y la elevada posibilidad de lixiviación y de contaminación del agua subterránea.

Fuente: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

• Saramago y opinión pública	/p.10
• Piratas en imágenes	/p.11
• Libros	/p.12

- El Programa *Teatro Talleres* de la Escuela de Arte Escénico de la UNA abre cursos de esta disciplina artística para todas las edades.

Silvia Monturiol F. /CAMPUS

“Serás, crecerás y vivirás con el teatro” es el lema del proyecto *Teatro Talleres*, de la Escuela de Arte Escénico de la Universidad Nacional (UNA), cuyo objetivo es brindar herramientas artísticas y apoyo al crecimiento individual de personas de todas las edades.

Como es tradicional, en este segundo semestre, estos talleres utilizan el teatro como instrumento de desarrollo de la creatividad, concentración y reconocimiento corporal, entre otros aspectos.

Soñando con el cuerpo, Descubriendo mis potencialidades, Creatividad e Imaginación son los talleres que el Proyecto ofrece para niños y niñas en la Sede Central de la UNA. El primero, para menores de 3 a 5 años, enfatiza en la exploración corporal y el juego. El segundo, para edades entre 7 y 12 años, se enfoca en la interpretación de historias que surgen de las propias inquietudes de los participantes y en su capacidad expresiva; mientras que el tercero, para menores de 5 a 7 años, se centra en la construcción de historias y la creación de personajes.

Para jóvenes y adultos, *Teatro Talleres* ofrece los siguientes cursos con una duración de cinco meses: Elementos básicos del teatro nivel I, que incluye introducción al quehacer teatral, comunicación, improvisaciones y ejercicios de desinhibición; Elementos básicos del teatro nivel II, cuyos contenidos son comunicación, partitura física, exploración con el cuerpo y exploración con la voz; y Elementos del teatro nivel III y IV, en los que los participante se capacitan en introducción de otras técnicas teatrales, creación de personajes y montaje de obra.

Los talleres para niños y niñas se imparten los sábados a partir de las 10:30 a.m., mientras que los dirigidos a adultos se llevan a cabo, dependiendo del curso, tanto los lunes y miércoles de 5 a 6 p.m., como los sábados, a partir de las 9 a.m.

Los interesados aún tienen la oportunidad de matricularse comunicándose a la Escuela de Arte Escénico al teléfono 277-3386 o contactando a Paula Rojas, coordinadora del proyecto *Teatro Talleres* al teléfono 829 8391.

Teatro para todos

Programas radiales importantes:

La voz del pueblo

De lunes a viernes de las 10 a.m. a 11:30 a.m.

Frecuencia:

800 AM de Radio GIGANTE

Director:

Walter Rodríguez

Tel: 223-2370 / 223-1041.

<http://www.lavozdelpueblo.net>

Educación en marcha

Un programa de opinión, información y denuncia.

De lunes a viernes de 6 p.m. a 7 p.m.

Frecuencia:

800 AM de Radio GIGANTE

Directores:

Tony García Pérez y

Antonio F. García Zamora.

Tel: 223-2370 / 223-1041.

<http://www.educame.cjb.net>

Al rojo vivo

De lunes a viernes de 11 p.m. a 12 a.m.

Frecuencia:

98.7 FM Radio Columbia Stereo.

Directores:

Leda García Pérez y

Tony García Pérez.

<http://www.columbia.co.cr>

Por medio de estos espacios radiales la Secretaría de Divulgación de la Federación de Estudiantes de la Universidad Nacional (FEUNA) informa al público universitario, y a la comunidad costarricense y mundial sobre lo que acontece en el movimiento estudiantil y en nuestra Universidad.

El viernes 1º de julio, día del traspaso de poderes de la Rectoría, Walter E. Rodríguez, director del programa radial *La voz del pueblo*, Tony García Pérez director del programa radial *Educación en marcha*, en coordinación con la FEUNA transmitieron EN VIVO por Radio Gigante 800 AM desde las instalaciones del Laboratorio de Cómputo de la FEUNA en la Explanada 11 de abril, desde las 10:00 am hasta las

11:30 en el espacio de *La voz del pueblo* donde entrevistamos a estudiantes, representantes estudiantiles del CAEUNA, DEUNA y académicos, entre ellos al director de Docencia, José Solano. Además se contó con la participación de la directora del Coro Surá, Angela Ma. Cordero.

Se comentó sobre la posición de la Universidad en cuanto al TLC, los proyectos y las proyecciones de la Universidad, así como el estado actual del país. Este programa, además de histórico ya que es la primera vez que se transmite totalmente en vivo un traspaso de poderes de la Rectoría por radio, fue trascendental por el hecho de que el público en general pudo escuchar comentarios y posiciones de la comunidad universitaria de la UNA.



Secretaría
de Divulgación
informa

“Falta opinión pública fuerte”

- Galardonado con el Doctorado Honoris Causa, José Saramago habla sobre el TLC, el miedo en las calles, un remedio milagroso llamado formación continua, y ciencia y tecnología.

Laura Ortiz / CAMPUS

Convencido de sus ideas y de plantearlas de un modo enérgico, el escritor portugués José Saramago, ofreció una disertación pública días antes de ser distinguido con el doctorado honoris causa otorgado por la Universidad Nacional (UNA).

“Hace falta un poco de indisciplina, pero no en el sentido de no acatar la disciplina que es la normal, la que es reconocida por una parte y por la otra, que es la buena disciplina. No se trata de crear tensiones, pero hace falta una opinión pública fuerte, que se manifieste en la calle, que se organice, no para salir con armas, no se trata de una revolución para robar el poder por medio de la violencia, se trata de que los pueblos puedan llegar hasta las últimas consecuencias dentro de un Estado de Derecho”.

De esta forma el escritor instó al público a pensar y a no ser parte de la cultura del miedo. “La gente tiene miedo. Miedo a la violencia, miedo a pensar, miedo a hablar claro, miedo a todo, y eso es lo peor que puede pasar”.

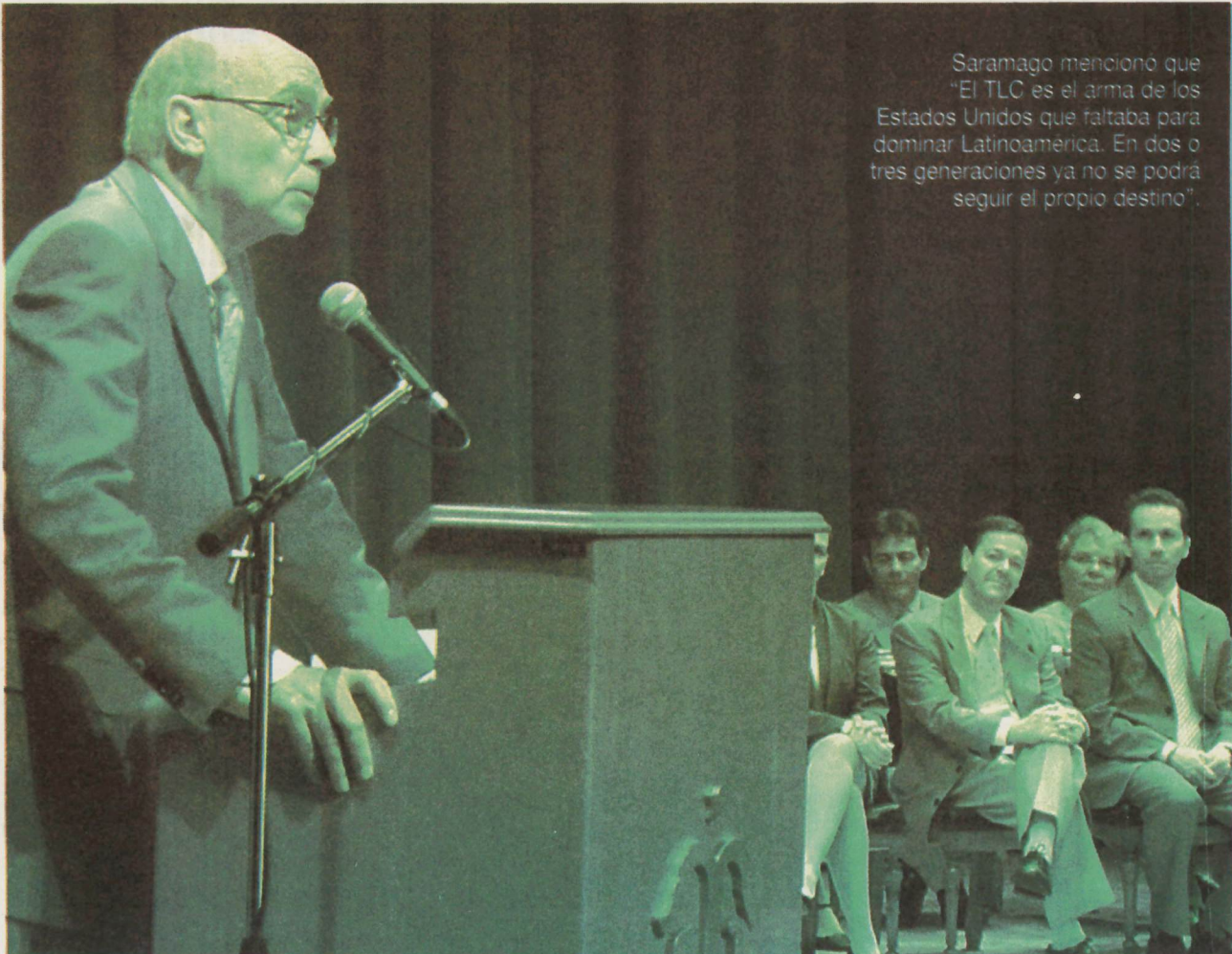
Para Saramago, la violencia ha convertido a la gente en personas temerosas, que no quieren arriesgar nada y la consecuencia es una especie de resignación de que el mundo es así como es y nada se puede cambiar.

Respecto al Tratado de Libre Comercio se mostró apenado de no encontrar movimientos populares de rechazo. “Como lo he dicho aquí y en El Salvador, el Tratado de Libre Comercio es el arma que le faltaba a Estados Unidos para dominar de una vez a toda América Latina y en particular a Centroamérica”, puntualizó.

Humanidades versus formación profesional

El escritor también se refirió al tema de la ciencia y la tecnología y afirmó que el mundo está volviendo a una especie de Edad Media, “La Edad Media tenía una característica muy particular y era que una minoría sabía todo lo que había que saber. Yo creo que una minoría tiene el conocimiento científico y la capacidad de inventar tecnología, pero por el otro lado existe una enorme masa de ignorancia en muchos casos disfrazada de algún conocimiento, pero incluso cuando se adquiere rápidamente se pierde”.

También habló del papel de las universidades, “Claro que para la falta de conocimiento ahora existe un remedio milagroso que se llama formación continua que se espera resuelva todos los problemas que no se resolvieron antes. Es decir, la universidad hace lo que puede y luego algunos se fían de que la sociedad se ocupará de mantener su formación continua, pero estamos hablando de lo que tiene que ver con su calidad profesional, no como ciudadano, con eso la llamada formación continua nos preocupa porque se espera que la vida misma vaya desarrollando al individuo de nuevas capacidades y nuevas formas de entender las cosas, pero sabemos que la vida como se está percibiendo no es nada propicia para el desarrollo. Hace 40 años se hablaba de mu-



Saramago mencionó que “El TLC es el arma de los Estados Unidos que faltaba para dominar Latinoamérica. En dos o tres generaciones ya no se podrá seguir el propio destino”.

cho progreso técnico y moral con la ilusión de que una cosa podía avanzar con la otra, 50 años después nos damos cuenta de que no es así”.

“Las universidades en muchos casos son los instrumentos que las empresas necesitan para formar los cuadros que les hacen falta, y eso quiere decir que en muchas universidades, no estoy diciendo que en esta, las empresas influyen en los programas de las universidades y desde el punto de vista empresarial, está clarísimo que hace poco o nada de falta vivir con las humanidades”.

Ciencia y tecnología

Saramago también se refirió a los avances científicos y tecnológicos de la sociedad. “Ahora tenemos un hombre moderno, actual, mucho más tecnológico y más científico, pero su conocimiento es limitado, porque en todas las ramas es ilimitado, mientras que la tecnología es una cuestión más primaria: todos sabemos que hay un aparato que se llama ordenador, pero la mayoría de nosotros no sabemos más que poner las puntas de los dedos sobre el teclado, pero no sabemos por qué aparecen las letras y eso nos genera angustia, la tecnología avanza tan rápidamente que no tenemos tiempo para saber qué aparato tenemos en las manos, al día siguiente eso que teníamos en las manos se nos escapó y ya se nos presentó otro modelo mucho más perfeccionado”.

Galardonado

El pasado 25 de junio, en una sesión solemne el Consejo Universitario de la Universidad Nacional (UNA) otorgó al escritor portugués premio Nóbel de Literatura 1998, José Saramago, el Doctorado Honoris Causa.

Al escritor se le entregó la mención por sus éxitos intelectuales, su obra literaria y acción pública humanista. La resolución dicta que su obra literaria es patrimonio de la humanidad, construye mitos. Es sin dudas un arte comprometido y sin fronteras con conciencia sobre tópicos de la época.

Saramago agradeció el reconocimiento y dictó una conferencia en la que habló de su producción literaria, donde afirmó que existe un antes y un después de *El Evangelio según Jesucristo*.

Utilizando una metáfora sobre la estatua y la piedra, puntualizó que “Antes miraba la escultura superficialmente y de manera un poco incompleta. Ahora veo la piedra, lo profundo”.

Agregó que sus obras, particularmente Ensayo sobre la Lucidez, son su forma de ver el mundo.

Piratas en imágenes

Silvia Monturiol F. / CAMPUS

Motivar la reflexión sobre el ser humano detrás del volante, más allá de la discusión sobre la legalidad del trabajo de taxista informal, es el objetivo del documental *Piratas*, que dirige el sociólogo Roy Alvarez, con el aporte del Programa Identidad Cultural Arte y Tecnología (ICAT) del Centro de Investigación Docencia y Extensión Artística (CIDEA) de la Universidad Nacional (UNA).

Este proyecto audiovisual, que inició como trabajo final de Alvarez para el curso Taller de Guión Documental, impartido por el profesor Gabrio Zapelli en el ICAT, constituye hoy una muestra profesional de la original categoría "docu-ficción", la cual combina el discurso cotidiano con puestas en escena de la realidad.

Piratas cuenta con un personaje principal, quien empieza cambiando piezas a su vehículo hasta completar el proceso requerido para convertirse finalmente en un taxista informal. La narración está a cargo de auténticos "piratas".

Reinvención de la vida

El documental está basado en una investigación sobre los taxistas informales que hiciera Alvarez hace tres años en la Universidad de Costa Rica (UCR). El



estudio permite asegurar que optar por este trabajo, objeto de persecución, es un medio para sobrevivir socialmente. Entre quienes se dedican al transporte informal de personas, Alvarez encontró adultos mayores de 40 años que no consiguen trabajo, jubilados que reciben bajos montos por pensión, jóvenes que no logran conseguir un trabajo mejor remunerado, y madres jefas de hogar. La ventaja de este trabajo es que tiene flexibilidad de horario.

El director de *Piratas* —quien también es el investigador y guionista— considera que los taxistas informales son producto de un sistema económico costarricense, centrado en los programas de ajuste estructural, los

cuales han promovido la movilidad laboral y la falta de opciones de empleo. En este sentido, estas personas ven transformada su identidad como sujetos sociales porque —ante la necesidad de supervivencia— "no les queda más remedio que seguir siendo piratas". Añade el sociólogo que a pesar de los obstáculos, la vida se abre paso de alguna forma, y el trabajo de "pirata" implica una reinvención de la vida.

Simultáneamente, los taxistas informales cubren una necesidad. En Escazú, por ejemplo, hay 600 taxistas piratas, lo que según Alvarez muestra que hay gente que requiere el servicio. En muchos casos estos taxistas informales están dispuestos a hacer recorridos que otros no harían, como recoger a niños en la escuela y trasladarlos a su casa, o llevar a un cliente al supermercado, entre otros.

Uniendo esfuerzos

Lograr la documentación audiovisual de un grupo que no trabaja al amparo de la ley no es fácil; requiere de ganarse la confianza de sus miembros. Así sucedió con los profesionales Rick Van Der Burg, Wouter Tjaden y Roy Alvarez, quienes participaron en la realización del documental *Piratas* y mostraron sensibilidad y respeto. Van Der Burg y Tjaden, expertos de la Universidad de Utrecht, Holanda, y encargados de cámara y sonido, respectivamente, se mostraron complacidos de la actitud de colaboración de los taxistas, quienes estuvieron anuentes a repetir escenas una y otra vez con el fin de que los editores logaran tomas de diferentes ángulos.

El especialista en cámara y fotografía, quien ha tenido anteriormente experiencia con documentales en Holanda, resaltó como el gran reto de este trabajo en Costa Rica, el hecho de que se hiciera prácticamente "cámara al hombro", con un ojo en el visor y el otro atento a cualquier hecho significativo que ocurriera fuera, en el campo visual.

En el caso de Tjaden, a cargo del sonido y la tecnología musical, consideró interesante el hecho de entrar con un micrófono a un grupo cerrado, como es el caso del gremio de los taxistas informales. Asimismo, resaltó la importancia de tomar el sonido lo mejor posible, con el fin de incorporarlo en la post-producción, etapa que se realiza con equipo que aporta el ICAT. El trabajo de estos especialistas holandeses en el documental se ha logrado gracias al convenio existente entre el ICAT y la Universidad de Utrecht.

Para Alvarez, es importante sistematizar estas experiencias de cooperación, de manera que se aproveche el trabajo de los expertos. En la edición también participó Omri Valverde, encargado de la segunda cámara.

Dada la importancia de los taxistas "piratas" en Escazú, se planea realizar la presentación del documental en el kiosco del parque de ese cantón, durante los denominados "Miércoles de cine".



Libros

Plantas de cafetales

Exploración Clínica del Bovino

Dr. Lex Cordero Umaña
Dr. Jorge Quirós Arce
Dr. Carlos Manuel Vicente



precisión en diagnóstico del ganado

Establecer con la mayor sencillez posible los principios fundamentales diagnóstico clínico bovino, es el propósito del nuevo libro *Exploración clínica del bovino*, elaborado por galegos de la Cátedra de la Clínica de Especies Productivas de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional (UNA).

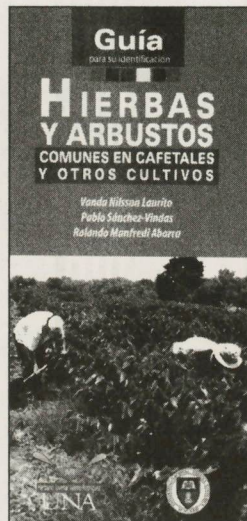
El texto, que se dirige a estudiantes veterinarios que deseen refrescar conocimientos y técnicas a la hora de realizar el diagnóstico clínico en bovinos, permite al lector integrar y organizar sus conocimientos de fisiología, histología, anatomía, patología y fisiología para valorar y comprender los conceptos clínicos que conllevan a la disfunción provoque la conducción normal de esta especie, conocida como enfermedad y definida por alguno como "una desviación de la normalidad". Un aporte primordial es el empleo de una metodología diagnóstica que dé como resultado la identificación del diagnóstico clínico, preciso, en la especie bovina el cual es aplicable como principio básico a las especies zootécnicas. *Exploración clínica del bovino* se encuentra a venta en la oficina administrativa Hospital Veterinario, ubicado en el campus Benjamín Núñez en Lagunilla de Heredia.

En el Herbario Juvenal Valerio Rodríguez de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional (UNA) está a disposición del público la obra *Hierbas y arbustos comunes en cafetales y otros cultivos: Guía para su identificación*, de los autores Vanda Nilsson Laurito, Pablo Sanchez-Vindas y Rolando Manfredi.

Esta obra ha sido diseñada para conocer, estudiar y divulgar el conocimiento de las principales especies de plantas que crecen asociadas principalmente al cultivo del café, muchas de las cuales son beneficiosas al mismo, otras son medicinales y un gran número podrían aplicarse para diversos usos.

El libro tiene un costo precio especial para los estudiantes y los universitarios.

Para mayor información visitar la página <http://www.una.ac.cr/ambi/herbario/publica.htm>



Desarrollo pianístico en la UNA

Una carrera de encuentro y éxito

Luis Monge*



Gran parte de nuestros esfuerzos en los caminos de la vida generan más que solo cantidades tangibles de bienes y poderes. En realidad invertimos mucha energía en un constante construir, reconstruir y deconstruir nuestra composición o identidad emocional y espiritual. Esta experiencia se enriquece cuando sus gestos proceden de espacios geográficos-culturales diversos, contribuyendo así en los procesos de interacción humana. Impulsar un proyecto en una sola dirección con esta diversidad cultural se ha logrado concretar en el caso del proyecto de desarrollo pianístico de la Escuela de Música de la UNA. Aquí se hizo posible lo que manifestó la exrectora, Sonia Marta Mora, en entrevista reproducida en el Suplemento Cultural del PROCAI de setiembre de 1995: "La cultura no es una forma separada de la realidad, es una di-

mensión de todo proceso humano (...) Esta nueva visión de la que hablamos redinamiza la noción de patrimonio; éste ya no es algo que un grupo humano solamente tiene, sino que es activo para ese grupo humano. Le da un lugar, un espacio, una manera de ser, y precisamente esta noción muy dinámica de la cultura como patrimonio, es la que permite llegar a una idea de cultura también como matriz de decodificación de cualquier proceso humano".

Esa matriz inició hace casi 12 años en un encuentro que tuve con mi colega Sklioutovsky. Nos entregamos a la lucha por el despegue de una nueva era pianística en este pequeño país, de claro perfil internacional. Personalmente creí en el espacio de la Escuela de Música de la UNA. Otros colegas se sumaron al proyecto, Tamara Sklioutovskaya, Luzmila Melzer, Gerardo Meza y Keren Neeman. No obstante, todo este guión se ha escrito con mucho valor y determinación donde la institución felizmente ha comprendido la magnitud del asunto, ante el reconocimiento nacional e internacional.

El proyecto obtuvo el Premio a la In-

novación Académica 2004 (UNAM-UNA).

Pero los protagonistas en los pasados ocho años han sido niños y jóvenes que se han presentado en la sala de conciertos *Carnegie Hall*, en el *Kennedy Center* y en las más destacadas salas de Costa Rica, obteniendo 60 diplomas de concursos nacionales e internacionales, así como becas para continuar estudios, y algunos se encuentran actualmente estudiando en instituciones de máximo nivel en el exterior.

Se ha producido un encuentro de éxito y realización más allá de todo estigma cultural. Los profesores de este proyecto hemos adquirido una identidad que justifica una noción de cultura como patrimonio que ya hemos entregado al país, pero que requiere de la sensible interpretación de los signos por parte de otros rectores y autoridades institucionales. Solo con el apoyo institucional constante podrá nuestro proyecto continuar refrescando y nutriendo las raíces del pensamiento y misión que pregona la Universidad Nacional.

*Profesor Area de Piano Principal, UNA.

Universidad Nacional
Escuela de Ciencias Ambientales
Programa de Estudios en Calidad, Ambiente y Metrología (PROCAME)

Invitan a participar en los cursos cortos del Programa de Educación Continua 2005 para agosto

Área 1: Gestión de la Metrología

Instalación y uso de instrumentos de pesar en los laboratorios, Medición y calibración de instrumentos de la magnitud dimensional, La aplicación del Sistema Internacional de Unidades a las mediciones en las organizaciones empresariales.

Área 2: Auditoría Interna de la Calidad

Implantación de la familia ISO 9000, Metrología general y trazabilidad, Aplicación práctica, Auditoría de los sistemas de la calidad.

Área 3: Sistemas de Gestión Ambiental

La serie de Normas ISO 14000, Documentación y auditoría de sistemas de gestión ambiental.

Área 4: Sistemas Integrados de Gestión

Sistemas de gestión de la calidad, Elaboración e implantación (ISO 9000), Elaboración de planes de salud ocupacional, Auditoría de los sistemas de gestión integrados de calidad.

Área 5: Saneamiento ambiental

Manejo y mantenimiento de lagunas de estabilización, Tratamiento de aguas residuales utilizando lirio acuático, Tratamiento de lodos en tanques sépticos.

Los cursos se impartirán de 5 p.m. a 9 p.m. en el segundo piso de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional, Heredia.

Se entregarán certificados de asistencia.

También están disponibles para ser impartidos directamente en la empresa (mínimo 10 participantes), así como conferencias de capacitación en cualquiera de los temas relacionados con el programa.

Para mayor información sobre fechas y costos comunicarse con el ingeniero Manfred Murrell Blanco, coordinador del Programa de Educación Continua al telefax 277-3448.

Olman Segura asumió Rectoría UNA

"Seguiré luchando por una sociedad más justa"

Silvia Monturiol, Johnny Núñez, Laura Ortiz y Maribelle Quirós
/CAMPUS

"Como universitarios responsables nuestra misión es y será la de buscar y proponer soluciones a través de la investigación y la extensión".

Con estas palabras, Olman Segura Bonilla asumió el 1° de julio su cargo como octavo rector de la Universidad Nacional, el cual ocupará entre el 2005 y el 2010 con Sandra León Coto, como vicerrectora Académica.

"No podemos vivir con la conciencia tranquila si no actuamos en contra de la diferencia que existe entre países ricos y pobres, contra la disparidad social a lo

interno de cada país, la degradación y el uso irracional de los recursos naturales y el ambiente, las diferencias de género", agregó.

Olman Segura y Sandra León resultaron electos en el proceso electoral celebrado el pasado 10 junio, en el cual obtuvieron el 61.36% de los votos emitidos.

Al asumir como rector de la UNA, Segura reiteró a la comunidad universitaria y nacional su "compromiso de seguir luchando por una sociedad más justa, más libre y más próspera".

Academia dinámica

En tres puntos centrales resume Sandra León, nueva vicerrectora Académi-

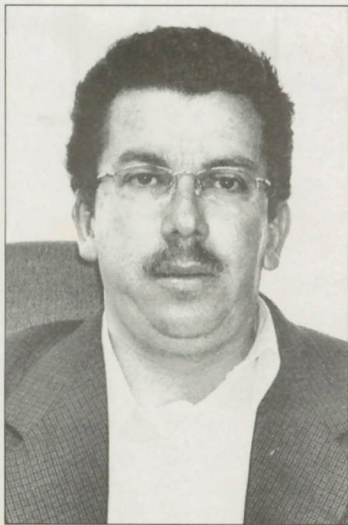


En la ceremonia de traspaso de poderes celebrada el 1° de julio, Sandra León Coto y Olman Segura Bonilla asumieron los cargos de vicerrectora académica y rector de la UNA, respectivamente.

ca de la UNA, el trabajo que se desarrollará desde la instancia a su cargo: dinamizar la gestión del conocimiento y la relación con la sociedad, descentralizar y democratizar la gestión universitaria para que las unidades académicas puedan tomar decisiones hacia su mejoramiento y desarrollar un modelo pedagógico que permita formar estudiantes críticos, capaces de insertarse en la sociedad y proponer alternativas de solución. Para León, es indispensable que la investigación y la extensión retroalimenten el quehacer docente, así como implementar acciones para abrir oportunidades a las sedes regionales.

El gabinete

De lo cotidiano a lo estratégico



Leiner Vargas,
vicerrector de Desarrollo

Respaldo a participación estudiantil



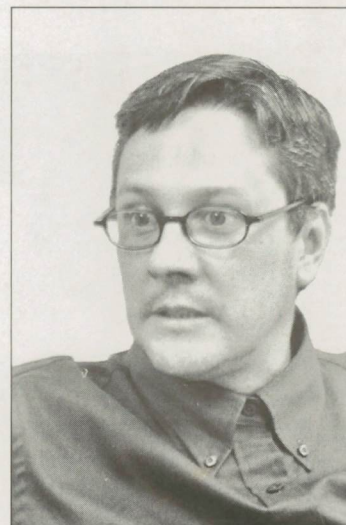
Randall Gutiérrez, vicerrector de Vida Estudiantil

Apoyo al intercambio académico y estudiantil



Luisa Castillo,
directora de Investigación

Por la diversificación curricular



José Solano,
director de Docencia

Extensión extramuros



Elizabeth Ramírez,
directora de Extensión

Pasar de lo cotidiano a lo estratégico, de una gestión tradicional a una participativa fundamentada en objetivos, en menos control y más participación, es la manera como Leiner Vargas vislumbra el rumbo de la Vicerrectoría de Desarrollo. El trabajo de esta instancia se basará en la austeridad estratégica, la reducción de los costos de transacción y la gestión de puertas abiertas. Se invertirá en lo estratégico y se ahorrará en lo suntuario; además, se procurará disminuir la tramitología y burocratización de los procesos académicos y administrativos.

Tomar en cuenta la participación del movimiento estudiantil, desde la planificación hasta la toma de decisiones, es un punto prioritario de la gestión que desarrollará el nuevo vicerrector de Vida Estudiantil, Randall Gutiérrez. También se aplicará una reorganización de la Vicerrectoría para acercarla a las distintas facultades y escuelas. De esa manera, "se conocerá más la realidad cotidiana de cada unidad y facultad y se humanizará la atención", comentó el ex-coordinador del Programa de Ciencias del Ejercicio y la Salud (PROCESA) de la Escuela de Ciencias del Deporte.

Para la académica Luisa Castillo, la prioridad es el fortalecimiento de la capacidad de investigación, lo que implica mayor formación y capacitación y la incorporación de temas de investigación en el currículo. Además, considera indispensable la vinculación de la investigación con los problemas nacionales, generar mayores recursos para la investigación y capacidad de gestión de los recursos, fortalecer las bibliotecas, promover el intercambio académico internacional para estudiantes y profesores, e incluir los idiomas y las nuevas tecnologías en los programas de estudio.

Una de las prioridades en el área de docencia es la flexibilización de los programas curriculares, según el director de Docencia de la UNA, José Solano. La institución hará esfuerzos para diversificar la oferta curricular e incorporar las tecnologías a los procesos de enseñanza-aprendizaje, con miras a un modelo pedagógico virtual. La regionalización es también un punto esencial para contribuir al desarrollo de zonas vulnerables del país. Subraya Solano que las tres áreas de la Vicerrectoría Académica están trabajando en forma articulada, como es la característica de esta gestión.

El norte de la gestión en el área que hoy dirige será, según Elizabeth Ramírez, hacer extensión extramuros, con base en los valores como la responsabilidad y la justicia, que caracterizan a la comunidad universitaria. La idea es formar un equipo de extensionistas de las distintas áreas (artística, cultural, social, ambiental) para impulsar opciones de desarrollar proyectos a lo externo, adaptándolos a las comunidades donde se requieren. Se promoverá también la incorporación de los estudiantes en los proyectos de extensión y se estimulará el desarrollo de proyectos que surjan de las sedes regionales.

Universidades reclaman recursos del FEES

Maribelle Quirós/CAMPUS

Ante la difícil situación que experimentan las universidades públicas del país, debido al prolongado atraso en la inclusión del presupuesto de la República de los recursos correspondientes al Fondo Especial de la Educación superior Universitaria Estatal (FEES), el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) solicitó al presidente de la República, Abel Pacheco, una audiencia para solucionar esta urgente situación.

“El monto referido supera los cuatro mil seiscientos millones de colones y se origina en reajustes pendientes para el Fondo señalado de los años 2003, 2004 y 2005. Estos reajustes fueron acordados por la Comisión de Enlace en su debida oportunidad dentro del marco de aplicación del Convenio de Financiamiento de la Educación Superior Universitaria Estatal”, indica la carta remitida al presidente Pacheco, el 6 de julio, por parte de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).

Dicho convenio contempla tanto los



Los estudiantes de educación superior se verían directamente afectados si a las universidades estatales no se les transfieren los recursos financieros que les adeuda el gobierno.

mecanismos para proyectar el monto inicial del FEES correspondiente a cada año, el cual debe incluirse en el Presupuesto Ordinario de la República, como los procedimientos para determinar los

ajustes a la proyección inicial, que deben ser incluidos oportunamente en los Presupuestos Extraordinarios.

“Estamos realizando ingentes esfuerzos para obtener los recursos financieros

del FEES que nos adeuda el Gobierno, pues la acumulación que se ha producido en las sumas de los reajustes, a lo largo de tres años consecutivos, compromete el adecuado desempeño de las universidades estatales”, comentó Olman Segura Bonilla, rector de la Universidad Nacional (UNA).

Los rectores de la UCR, ITCR, UNA y UNED acordaron elevar su preocupación ante la Presidencia de la República debido a que “CONARE ha expresado a los representantes del Poder Ejecutivo ante la Comisión de Enlace, desde el año anterior y en repetidas ocasiones, la necesidad apremiante que tienen las universidades públicas de que se ponga al día la obligación señalada, sin que hasta el momento se haya remediado la situación ni se hayan dado pasos concretos para lograrlo”, continúa la misiva en cuestión, enviada con copia a Manuel Bolaños, Ministro de Educación Pública y Presidente de la comisión de Enlace, y a Federico Carrillo, ministro de Hacienda.

Jóvenes super tecnológicos se reunirán en Costa Rica

Maribelle Quirós/CAMPUS

Ni siquiera superan los 18 años y ya saben usar varios modelos de celular, chatean y navegan por Internet como si nada, y se saben al dedillo los más valiosos secretos de los juegos electrónicos y demás novedades tecnológicas. Definitivamente, estos chicos super tecnológicos portan un “chip” que a los adultos de hoy no les pusieron.

Son los denominados Power Users o Jóvenes Super Tecnológicos, chicos entre 12 y 18 años quienes hoy representan un reto tanto para sus padres y madres como para el sistema educativo y la sociedad en general por su innata habilidad para manejar todo tipo de innovaciones tecnológicas, sin importar modelos, marcas o fabricantes. Cuando una nueva tecnología llega a sus manos, normalmente la están utilizando antes de que los adultos terminen de leer el manual de instrucciones.

Un grupo de 60 de estos chicos, procedentes de Australia, Europa, Africa, Estados Unidos, Filipinas, América Latina y, por supuesto, Costa Rica, se reunirán en nuestro país del 8 al 10 de agosto, en el marco del I Simposio Internacional de Super Usuarios de Tecnología,



a realizarse en el hotel Marriott.

Este encuentro es organizado por el Education Development Center (EDC, Estados Unidos), el Fondo de las Nacio-

nes Unidas para Colaboraciones Internacionales (UNFIP) y el Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional (CINPE-UNA), con la idea de promover un espacio para que estos jóvenes intercambien sus conocimientos y destrezas en el uso de las más modernas tecnologías, pero sobre todo que reflexionen como sus habilidades pueden servir para enfrentar los retos de los objetivos de desarrollo de la ONU para el milenio.

“Es una oportunidad única de intercambiar con estos jóvenes de mucho talento, quienes desde muy temprana edad incorporaron el uso de las más modernas tecnologías en su vida cotidiana. Sus conocimientos y capacidades están provocando cambios profundos en la forma en que los jóvenes piensan, interactúan, resuelven problemas y hacen sus tareas; este simposio permitirá que conversemos con ellos sobre lo que estas transformaciones significan para nuestra sociedad”, dijo Joyce Malyn-Smith, de EDC, organización internacional no-gubernamental que coordina 335 proyectos en 50 países para promover el aprendizaje y desarrollo saludable de personas.

Estos Power Users también trabajarán con investigadores interesados en

esta nueva generación y profesionales en educación, de industrias afines y de organismos nacionales e internacionales sobre los retos que particularmente enfrentan en el modelo educativo y social actual y sobre su papel en la construcción del mundo futuro.

“En el campo de la educación formal, es fundamental discutir y determinar cómo educar a niños y jóvenes que ya vienen educados, que usan varias tecnologías al mismo tiempo y que exigen un método educativo diferente. Este reto es de particular importancia para las universidades, entidades encargadas de formar a los docentes del futuro”, agregó Olman Segura Bonilla, rector de la UNA.

Este simposio cuenta con el apoyo de la Universidad de la Paz, SEER Corporación de Educación, Intel Costa Rica, Fundación Omar Dengo, Instituto Nacional de Biodiversidad, CR-USA, CAMTIC, Adobe, Macromedia, Microsoft, Versión y United Nations Foundation, entre otros.

Información adicional sobre el encuentro puede ser solicitada a Carolina Viquez, de CINPE-UNA (Tel. 263-4563), o en el sitio web <http://powerusers.edc.org>.

Interinos y principio de continuidad

Juan Rafael Espinoza Esquivel (*)

Con el propósito de encontrar una solución al problema de los interinos, se debe comentar el principio de continuidad de la relación laboral, uno de los principios esenciales del Derecho Laboral, disciplina cuya aspiración suprema es la protección del trabajador, como la parte más débil del contrato laboral. Es verdad de Perogrullo decir que el principio de continuidad se estableció en favor del asalariado y de su seguridad jurídica y no puede ser invocado en beneficio del patrono.

Según el Profesor Manuel Alonso Olea: "El contrato de trabajo es un negocio jurídico de una extremada vitalidad, de una gran dureza y resistencia en su duración". Por su parte, Américo Plá señala que el principio de continuidad "expresa la tendencia actual del derecho del trabajo de atribuirle la más larga duración a la relación laboral desde todos los puntos de vista y en todos los aspectos". Este autor le atribuye las siguientes proyecciones al principio objeto de estudio:

- 1) Preferencia por los contratos de duración indefinida sobre los de duración determinada (tiempo definido).
- 2) Amplitud para la admisión de las transformaciones del contrato.
- 3) Facilidad para mantener el contrato a pesar de los incumplimientos o nulidades en que se haya incurrido.
- 4) Resistencia a admitir la rescisión unilateral del contrato por voluntad del patrono.
- 5) Interpretación de las interrupciones de los contratos como simples suspensiones y no como rupturas de la relación laboral.
- 6) Prolongación del contrato en casos de sustitución del empleador.

Sobre la preferencia por los contratos por tiempo indefinido, Plá señala las siguientes consecuencias prácticas:

- 1.1. Si no se dice nada acerca de la duración del contrato, se presume que éste es indefinido o por tiempo indeterminado.
- 1.2. Si el contrato de duración definida se prolonga más de la fecha o del hecho previsto, se convierte en un contrato por tiempo indefinido.
- 1.3. Superado el período de prueba, sin que se exprese la voluntad de terminar el contrato, éste se convierte en un contrato por tiempo indeterminado.
- 1.4. La sucesión de contratos de duración determinada (por ejemplo, en trimestres o semestres consecutivos), implica el surgimiento de un contrato por tiempo indeterminado.
- 1.5. La imposibilidad de convertir un contrato de duración indeterminada en otro de tiempo definido.

En relación con la preferencia por los contratos de duración indefinida, hay que destacar que esta proyección del principio de continuidad se encuentra reconocida por la legislación laboral costarricense. El artículo 26 del Código de Trabajo decreta que:

"El contrato de trabajo sólo podrá estipularse por tiempo determinado en aquellos casos en que su celebración resulte de la naturaleza del servicio que se va a prestar. Si vencido su término subsisten las causas que le dieron origen y la materia del trabajo, se tendrá como contrato por tiempo indefinido, en cuanto beneficie al trabajador, aquél en que es permanente la naturaleza de los trabajos".

En otras palabras, el contrato por tiempo indefinido debe ser la regla, mientras que el contrato de trabajo de



Se estima que alrededor de un 50% de los funcionarios de la UNA laboran en forma interina. Foto con fines ilustrativos.

duración determinada debe considerarse como la excepción. En la UNA, el interinazgo deben ser la excepción, en tanto que la estabilidad o la "propiedad laboral" debe considerarse como la norma general.

De conformidad con el numeral 26 citado, por ejemplo, puede pactarse un contrato por tiempo determinado para suplir a una trabajadora que se encuentra en su licencia de maternidad y de lactancia (120 días naturales), por el plazo de duración del permiso respectivo. También es conforme a derecho un contrato de duración definida para sustituir a una persona que va disfrutar de una beca, por el tiempo que dure el permiso respectivo.

No es legítimo, por el contrario, el contrato laboral que mantiene en estado de interinidad a una persona que durante varios períodos lectivos, imparte las mismas materias o cursos. En esta situación, el contrato de trabajo se torna en un contrato por tiempo indefinido.

La preferencia de los contratos laborales de duración indefinida también se plasma en el artículo 27 del mismo Código, el que ordena que: "No puede estipularse el contrato de trabajo por más de un año en perjuicio del trabajador; pero si se tratare de servicios que requieran preparación técnica especial, la duración podrá ser, en las mismas condiciones, hasta de cinco años.

No obstante, todo contrato por tiempo fijo es susceptible de prórroga, expresa o tácita. Lo será de esta última manera por el hecho de continuar el trabajador prestando sus servicios con conocimiento del patrono".

La jurisprudencia de los tribunales laborales ha declarado la improcedencia de los nombramientos interinos sucesivos, como ocurre en algunas dependencias públicas. Los tribunales estiman que si se admitieran los nombramientos interinos sucesivos, se permitiría, con el pretexto de este tipo de nombramientos, por períodos superiores a un año de vigencia, que se burlaran las disposiciones del Código de Trabajo con evidente

perjuicio de los trabajadores.

Como se ha indicado, cuanto el contrato de duración determinada se prolonga más allá de la fecha o del hecho previsto, se transforma, automáticamente, en contrato por tiempo indefinido. Al operarse una prórroga tácita del contrato, éste continúa en la misma forma y con las mismas condiciones previas, pero desprovisto de plazo.

Ahora bien, a nuestro juicio, la existencia de un importante número de trabajadores en calidad de interinos en la UNA no constituye una política general de la institución. Se hace tal afirmación por cuanto, en el caso de los profesores, corresponde al Consejo Académico de Unidad el proponer el nombramiento de los académicos interinos (artículo 110 del Estatuto Orgánico). Mientras que compete a la Asamblea de Académicos de Unidad resolver los concursos para el nombramiento de académicos en propiedad (artículo 113). En numerosas ocasiones sucede que se efectúa la contratación interina de un funcionario, mas con posterioridad se le mantiene en esta condición y no se procede, como debería, con el trámite respectivo para nombrarle "en propiedad" como sería lo normal dentro de los presupuestos del Derecho del Trabajo y de su principio de continuidad, así como de la normativa del Código de Trabajo, de la convención colectiva y del propio Estatuto Orgánico de la Universidad.

En algunas empresas se pretende mantener a los empleados en condición de interinos o bajo contratos por tiempo determinado, con la finalidad de incumplir la ley, y que la entidad patronal no se vea compelida a pagar el auxilio de cesantía y otros extremos laborales. Este no parece ser el caso en la UNA; no obstante, sí es una razón más para la constitución del fondo de cesantía, pues se trate o no de un contrato de duración determinada, la Institución siempre estará obligada a realizar los aportes respectivos a la Asociación Solidarista.

(*) Catedrático del Instituto de Estudios del Trabajo

Gallinas de patio

Producción sostenible

Laura Ortiz /CAMPUS

Árboles de poró, jocote, güitite, guayaba y leucaena, además de cultivos de banano y plátano entre otras muchas especies, son los encargados de mantener un ciclo de alimentación básico para la alimentación y reproducción de gallinas de patio.

En la Finca Santa Lucía de la Universidad Nacional (UNA), se desarrolla el proyecto de *Conservación de aves de patio y proyección educativa en avicultura*. Las aves se desarrollan en un área protegida con el objetivo de reproducir especies grandes y de mayor contenido nutricional en un ambiente orgánico sostenible.

“Aquí tenemos cultivos rotativos como el maíz, la guayaba y el jocote, la idea es crear las condiciones para que las aves se reproduzcan en óptimas condiciones. Por ejemplo, la leucaena es un árbol que constantemente deja caer sus hojas, estas se convierten en abono para el suelo, al igual que la cuita de la gallina. Queremos aprovechar la riqueza de este suelo para traer otras especies, entre ellas plantas medicinales que también pueden generar grandes nutrientes que benefician a las aves”, comentó Edwin Ávalos, investigador de la Escuela de Ciencias Agrarias de la UNA.

La leucaena también tiene la tarea de fijar nitrógeno por medio de la raíz, las plantas que crecen alrededor de este árbol se alimentan de él y tienen un mejor desarrollo.

La gran cantidad de hojas y frutos que caen al suelo se convierten en una capa que lo protege de los rayos solares y a la vez, genera un espacio de hojarasca que alberga a gran cantidad de insectos y gusanos ideales para la alimentación de las aves, las cuales se encargan de mantener el control biológico de las plantaciones. Alrededor de 25 gallinas realizan a tarea de escarbar y limpiar de insectos la zona.

La producción de maíz se basa en una semilla criolla procedente de la zona de Talamanca, sus semillas



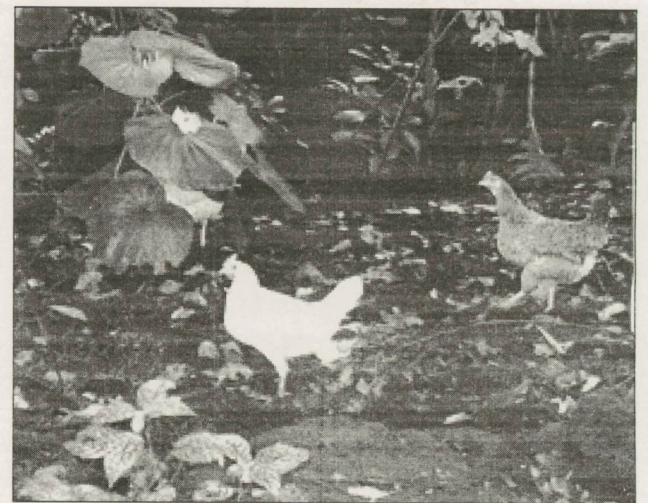
Esta plantación de maíz talamanqueño, tiene alrededor de tres meses y es totalmente orgánica. Edwin Ávalos, investigador de la Escuela de Ciencias Agrarias, menciona que los cultivos no tienen plagas, gracias al trabajo de sus gallinas.

tienen un color rojizo y crecen sin ningún tipo de plaguicida.

En los corrales existen alrededor de 40 gallinas en diferentes espacios. “Estamos tratando de crear un mestizaje entre la gallina nuestra y la gallina de cuello largo desnudo para crear un ave de mucho mayor tamaño y hemos obtenido valiosos resultados”, explicó Ávalos.

Este proyecto, según el investigador, es una fuente de aprendizaje para los estudiantes, porque tienen que llevar el seguimiento de las aves, el control de los cultivos, el crecimiento de los árboles y la valoración de los suelos.

Además, el proyecto contempla la producción de pollos de engorde para la venta. Son alrededor de 58 pollos que producen cada dos meses entre 60 y 80 pollos. La venta de carne sin hormonas, es la que genera recursos para mantener las demás aves.



Las gallinas tienen un ambiente óptimo para su desarrollo. El área de hojarasca alberga a múltiples insectos y gusanos que se convierten en alimento para las aves. Además, sus excrementos se convierten en abono para el terreno.



El físico Shyam Nandwani, de la UNA, entregó la cocina solar a José Angelini.

Día del Físico

Cocina solar
rumbo a
Montes de Oca

El señor José Angelini, vecino de Montes de Oca fue el ganador del horno solar doméstico rifado con motivo de la celebración del Año Mundial de la Física en la Universidad Nacional, UNA.

Shyam Nandwani, encargado del Laboratorio de Energía Solar hizo la entrega oficial el pasado 22 de junio en las afueras de la casita solar. Dicha

cocina contiene un libro de recetas, dos ollas y un termómetro.

El sorteo se realizó en combinación con la Lotería Nacional del Domingo 19 de junio de 2005, donde resultó como premio mayor el número 89, adquirido un día después de la feria por el señor Angelini.

Como dato curioso el ganador del premio comentó a CAMPUS que siempre acostumbra jugar lotería y rifas en números terminados en 9 y que se enteró de la realización de la feria un día después en los distintos medios de comunicación colectiva.

De inmediato contactó al investigador Nandwani para que le brindara detalles de los proyectos de energía solar y éste al final de la charla le ofreció varios números, entre ellos el 89.

Costa Rica en el proyecto ARGO

Daniel Ballesteros*

ARGO es un ambicioso proyecto internacional en el que participan los principales centros oceanográficos del mundo, la Comisión Oceanográfica Internacional (COI-UNESCO) y la Organización Meteorológica Mundial, para obtener información de la parte superior del océano en tiempo real durante varios años.

La meta es establecer una red de 3000 perfiladores autónomos activos en el año 2006, en un arreglo global de 3 x 3 grados. La instalación de la red comenzó en el 2000 y actualmente hay 1700 perfiladores autónomos activos equipados con un instrumento para medir la tempe-

ratura y la salinidad del agua, que permanecen la mayor parte del tiempo sumer-

gidos a 2 km de profundidad.

Cada diez días, el perfilador sube hasta la superficie desde donde envía información hacia satélites meteorológicos en órbitas polares, para volver a sumergirse por otros diez días. La vida útil de cada perfilador es de unos 5 años. Se espera obtener 100000 perfiles de temperatura y salinidad por año en todo el planeta.

En noviembre 2003 el Laboratorio de Oceanografía y Manejo Costero (LAOCOS) de la UNA fue invitado como observador al Primer taller *Argo Science* en Tokio. En ese evento se propuso la integración activa de LAOCOS al proyecto ARGO y luego de una serie de gestiones, a mediados de 2004 se obtuvo la donación de dos perfiladores para ser lanzados en el Océano Pacífico centroamericano, con un valor superior a \$30000. Los dispositivos se encuentran en la UNA desde principios del 2005. Cuando inicie la misión de nuestros instrumentos se contará con un volumen de información completo para la observa-

ción y estudio de esa región del océano a muy bajo costo, ya que solo es necesario utilizar una embarcación una única vez para el lanzamiento de los dispositivos.

Así se podrá obtener el "pulso" del océano en tiempo casi real, complementando la información obtenida por medio de satélites y otros sistemas de observación. El acceso a los datos es gratuito y estará disponible para toda la comunidad científica de la región.

Como resultado se espera mejorar los pronósticos del clima y del océano, y avanzar en el entendimiento de la interacción océano-atmósfera y en la predicción de la variabilidad climática en varias escalas de tiempo, desde estacionales hasta de décadas. Además, entender mejor la dinámica de los procesos físicos que fertilizan el Océano Pacífico centroamericano, por los cuales esa región tiene una enorme riqueza biológica.

**Laboratorio de Oceanografía y Manejo Costero, Departamento de Física, UNA.*



EL PRIGA:

Un año de logros y desafíos

José Millán Araujo
Ana Isabel Barquero Elizondo*

El 15 de junio de 2004, en un rincón del Laboratorio de la Red de Cómputo de la Biblioteca Joaquín García Monge, inició actividades el Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua (PRIGA).

EL PRIGA se abocó a identificar las iniciativas relacionadas con el tema en la Universidad Nacional (UNA), y encontró al 2004 por lo menos 21 proyectos relacionados con la investigación y gestión de los recursos hídricos.

Para dar a conocer los resultados de los proyectos y a la vez promover un acercamiento entre académicos y demás actores que abordan el tema del agua en el país, el PRIGA organizó el Primer Seminario de Investigación y Gestión del Agua en la UNA el cual contó con la participación de numerosos académicos, representantes de Organizaciones No Gubernamentales (ONG), instituciones públicas, medios de comunicación y público en general.

Este primer evento, además de servir para dar a conocer el programa tanto externa como internamente, logró motivar a muchas personas y especialistas a involucrarse con el Programa y a brindar cooperación mediante la activación de una Red de colaboradores, interesados en el tema del agua.

También se creó el Centro de Documentación Especializado en Recursos Hídricos, el cual pretende posicionarse como centro de información estratégico en el tema, y cuenta en la actualidad con cerca de mil quinientos documentos tanto impresos como en formato digital. Este centro de documentación que inició actividades en noviembre de 2004, atiende a numerosos usuarios y participa activamente en las redes de información tanto nacionales como regionales que abordan el tema.

El desarrollo de un sitio WEB, un boletín electrónico mensual, el creciente número de estudiantes asistentes de distintas carreras que colaboran con las diversas tareas del Programa y la realización de un foro sobre verti-

dos, son otras de las acciones desarrolladas por el PRIGA. Quedan pendientes desafíos, pero es importante destacar el apoyo de las autoridades universitarias, el Consejo Asesor del Programa, académicos, estudiantes, funcionarios de la Biblioteca Central y demás personeros de la UNA que nos brindaron su apoyo durante este tiempo; les instamos a seguir dando su aporte desinteresado e invitamos a toda la comunidad universitaria a conocer e involucrarse activamente con el tema ambiental, especialmente con el tema del agua.

El PRIGA está ubicado en el III nivel de la Biblioteca Joaquín García Monge y tiene las puertas abiertas a todos y especialmente a los académicos, estudiantes y funcionarios de la UNA que trabajan o tienen interés en el tema de la investigación y gestión del recurso hídrico, con cuyo concurso y apoyo esperamos cumplir muchos años más de actividad, en beneficio de la UNA y de Costa Rica.

** Investigadores PRIGA-UNA.*

Fortaleciendo la participación



Bessie Vaquerano Castro*

Uno de los logros alcanzados durante el primer semestre de 2005 es la reactivación, fortalecimiento y operación del Grupo Institucional del SIGA-UNA, el cual ha definido los siguientes cinco equipos de trabajo:

Grupo A

Proyectos: Desechos ordinarios, Sustancias y desechos peligrosos, Condiciones de higiene y seguridad.

Unidades: Áreas de Planificación Económica y Planeamiento Espacial, Secciones de Mantenimiento y Transportes, Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET), Proveduría Institucional, Departamento de Salud, Programa de Recursos Humanos, Escuelas de Química, Medicina Veterinaria y Ciencias del Deporte.

Grupo B

Proyectos: Cultura ambiental, Ventana ambiental, Divulgación ambiental.

Unidades: Oficinas de Comunicación y Relaciones Públicas, Programa de Publicaciones e Impresiones, Editorial UNA, Departamentos de Bienestar Estudiantil y Promoción Estudiantil, Federación de Estudiantes (FEUNA), Consejo de Asociaciones Estudiantiles (CAEUNA), Sindicato de Trabajadores (SITUN), Biblioteca Joaquín García Monge, Escuela de Arte y Comunicación Visual y Sedes regionales.

Grupo C

Proyectos: Conservación recursos forestales, Uso racional agua y energía.

Unidades: Instituto de Investigación y Servicios Forestales (INISEFOR), Escuelas de Ciencias Agrarias, Ciencias Ambientales y Economía, Área de Planeamiento Espacial, Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua (PRIGA), Departamento de Física y Sección de Mantenimiento

Grupo D

Proyecto: Cumplimiento Legislación Ambiental.

Unidades: Oficina de Asesoría Jurídica, Centro de Cómputo, Consejo Universitario.

Grupo E

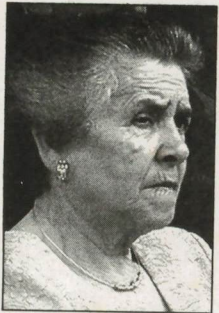
Proyecto: Ejes transversales en planes de estudio.

Unidades: Centro de Investigación, Docencia y Extensión (CIDE), Vicerrectoría Académica, Departamento de Orientación y Psicología, Rectoría, Defensoría del Estudiante.

Consultas dirigirlas a: siga@una.ac.cr o al teléfono 237-3494.

** Gestor Ambiental Programa SIGA-UNA*

Olman Segura Bonilla, esfuerzo y sacrificio



Rosario Bonilla*

Olman nació en San Rafael de Heredia el 16 de octubre de 1956. Es el mayor de nueve hermanos. Su niñez fue tranquila en Fátima de Heredia, donde vivió desde los dos años.

A los seis años fue a primer grado en la Escuela Cleto González Víquez, ahí cursó hasta sexto grado.

Luchó en su infancia y adolescencia con la dura enfermedad del asma, sin embargo, esto no le atrasó para que en vacaciones fuese a recoger café. Además los sábados y domingos ayudaba a sus abuelos, a uno en una pulpería y a otro en el mercado central, en una bodega.

Fue un muchacho paciente con su padecimiento y solidario en todo lo posible con sus hermanos.

La secundaria la hizo hasta tercer año en el Liceo de Heredia, luego fue al Colegio Técni-

co Profesional donde se graduó de Bachiller y Perito en Contabilidad, aquí fue electo presidente del Gobierno Estudiantil.

Trabajó por 10 años en el Banco de Costa Rica donde renunció para estudiar en la Universidad Nacional.

Comenzó tarde sus estudios universitarios por ayudar a sus ocho hermanos, que también estudiaron en la UNA, exceptuando uno de ellos que estudió derecho en la Universidad de Costa Rica.

Renunció al trabajo para estudiar economía y fue presidente de la Federación de Estudiantes.

Obtuvo una beca para estudiar en Winsconsin Ciencias Políticas y Economía. Después ganó otra beca para estudiar en Inglaterra y más tarde fue a Dinamarca a sacar el doctorado.

Todo esto lo logró a base de esfuerzo, tesón y sacrificio.

* Madre del Rector UNA

Acciones "rediseñadoras" en la Sede Chorotega

Miguel Fajardo Corea*

Los pueblos son el cúmulo de las experiencias sociales de cada uno de sus miembros. En ese contexto, la presencia de la Universidad Nacional (UNA) en Guanacaste signa una propuesta de cambio, un compromiso con el mejoramiento de nuestra provincia.

Guanacaste comprende el 20 % del territorio costarricense y cuenta con el 6,92 % de la población nacional, cifras que deben significar un reto permanente para mejorar y, desde esa perspectiva, la educación universitaria no puede relegarse.

En esa línea de pensamiento, la concluida gestión de Miguel Gutiérrez como Delegado Institucional de la UNA, significó un relanzamiento en la renovación y mejoramiento institucional bajo el lema "Todos juntos podemos rediseñar la Sede Regional Chorotega".

Gracias al apoyo que recibió durante su gestión de su equipo de trabajo, formado por Carlos Moreira, Orlando de la O y Juan Carlos Ramírez, el cuerpo docente y administrativo y de la comunidad universitaria y estudiantil, hoy se observa en la sede un gran compromiso.

Un convenio con el ICE le permite al Campus Liberia contar con un espacio digno; asimismo, un contrato con el Liceo Laboratorio de Liberia permite impartir lecciones en sus aulas con mayor comodidad. Se adquirió el terreno donde el campus Liberia proyecta el construir su propia planta física.

Además, desde julio del 2004 la Sede cuenta con un nuevo campus en Nicoya, donde también está el Centro Mesoamericano de Desarrollo Sostenible del Trópico Seco (CEMEDE).

En docencia destaca la contratación de académicos con perfiles profesionales idóneos y el cumplimiento lectivo. Fue constante la preocupación por el mejoramiento académico de los docentes mediante actividades de capacitación.

La Asociación de Estudiantes del campus de Liberia tiene una oficina debidamente equipada. También se abrieron dos modernos laboratorios de idiomas en ambos campus.

Durante la gestión de Gutiérrez, se ejecutaron proyectos de prestación de servicios con el respaldo financiero de Ecodesarrollo Papagayo, por un monto de \$43.000. También se establecieron contactos de cooperación académica y se realizaron varios intercambios estudiantiles con universidades de Estados Unidos y Europa.

El liderazgo y prestigio intelectual de Miguel Gutiérrez se hizo evidente en su manera de ejercer la administración educativa. Quienes pudimos constatar sus acciones renovadoras en la gestión académica y administrativa para "rediseñar" la Sede Chorotega nos contagiamos de su empeño, en beneficio de la comunidad.

Creo, con Roy Smith, que la capacidad para aceptar responsabilidades indica la medida de un ser humano.

*Premio Nacional de Promoción

Desde el Consejo

Xinia Molina Ruiz

Juramentación

En sesión solemne del Consejo Universitario del 1º de julio se juramentó a Olman Segura Bonilla y Sandra León Coto, como Rector y Vicerrectora Académica de la UNA, del 4 de julio de 2005 al 3 de julio de 2010.

Se juramentó los nuevos representantes estudiantiles ante el Consejo Universitario: Jorge León, Daniel Cordero, Verny Campos, Gabriela Mora, Tatiana Valverde y Alexis Bustamante. Los tres primeros como propietarios, los tres restantes suplentes.

CIC 2005

Se declaró de interés institucional el I Congreso Internacional de Computación, del 7 al 9 de setiembre, Facultad Ciencias Exactas y Naturales.

Segundo Presupuesto Extraordinario

Se aprobó el segundo presupuesto extraordinario 2005 por \$1.098.755.410 (mil noventa y ocho millones setecientos cincuenta y cinco mil cuatrocientos diez colones). Estos recursos se invertirán en construcciones, adiciones y mejoras, así como maquinaria y equipos.

Tercera Modificación Presupuestaria

Se aprobó la tercera modificación presupuestaria del 2005, por \$114.505.510 (ciento catorce millones quinientos cinco mil quinientos diez colones)

Reglamento de Transferencia Tecnológica

Se derogó el Reglamento General de Prestación de Servicios Remunerados y se aprobó el Reglamento de Transferencia Tecnológica y Vinculación Externa.

Comisiones Permanentes

Temas a los que se les da

seguimiento en comisiones.

Comisión de Temas Institucionales

-Estrategia para implementar Acuerdos del III Congreso Universitario.

-Estrategia para incorporar el Plan Global en los planes anuales y los planes tácticos.

-Proceso de autoevaluación y evaluación por pares externos.

-Problema Iglesia-Gobierno sobre enseñanza de la Religión.

Comisión de Jurídicos

-Propuesta para denominar instancias en la UNA.

-Modificaciones reglamentarias con base en Ley 8422.

-Modificación Reglamento Procedimientos de Carácter Disciplinario.

Comisión de Académicos y Estudiantiles

-Reglamento Organización y funcionamiento de Vicerrectoría de Vida Estudiantil.

-Propuestas de reglamento de: Programa Estudiante Asistente Académico, Becas Estudiantiles, Sana convivencia en las residencias estudiantiles.

- Modificación Reglamento de Carrera Académica.

Comisión de Económicos y Administrativos

-Modificación Reglamento Cajas chicas y fondos especiales.

- Directrices institucionales.

- Reglamento pago de prestaciones.

- Reestructuración Prog. Abastecimiento y Apoyo.

-Análisisde: proyecciones presupuestarias de ingresos 2006; límites presupuestarios de operación; presupuesto laboral propietarios 2006; presupuesto laboral plazas fijas 2005.



La casa por la ventana

Lo humano

Carlos Francisco Monge

En el ambiente universitario suele haber consenso en que sobre las humanidades apenas cabe la discusión. Se dan por sentadas su importancia, su pertinencia y su necesidad. Apenas se debate, aunque abundan los motivos para ello. Se acuerda, en general, en que las humanidades -es decir, toda aquella actividad intelectual que tiene que ver con el conocimiento, la reflexión, la creatividad o los proyectos que se refieren a la especie humana y a su cultura- han de formar parte del currículo universitario y deben coexistir con las ciencias; es decir, con los conocimientos y métodos de acercamiento al ámbito exterior de nuestra especie.

Pero no hay que ceder a los lugares comunes. El conocimiento humano es complejo, complejísimo; tanto, que apenas hay campo particular del conocimiento hasta hoy acumulado que no implique la existencia de los humanos. La separación entre las ciencias exactas o las naturales y las ciencias humanas es tan solo un asunto didáctico; ni siquiera epistemológico. Los estudios de biología, de astrofísica o de matemáticas son tan intrínsecamente "humanos" como lo son la antropología, la historia, la lingüística o la filosofía. Conocer, estudiar y hasta rescatar un idioma particular es tan humanista (o mejor dicho, tan humanístico) como las investigaciones para dar con el antídoto contra una epidemia descontrolada. Un axioma en matemática es tan oportuno y valioso como el análisis y comentario de la gran obra de un pintor renacentista. Total, que podemos llegar a una ridícula tautología: toda actividad de conocimiento humano es humanista; forma parte de las humanidades.

Hay, sin embargo, que distinguir algunos términos que ciertos ínclitos escritores o parleros de diversa laya suelen confundir. No todo lo "humano" es "humanista"; y no siempre lo "humanístico" es lo "humanitario". Son vocablos con frecuencia empleados indistintamente y con descuido. Cuando en el medio periodístico se afirma que un acto o una decisión, por su generosidad o altruismo, es muy "humana", se ha querido expresar que es "humanitaria"; es decir, destinada en pro de nuestros congéneres caídos en desgracia. Si se afirma que una persona posee una cultura "humanista", puede que se haya querido decir una cultura "humanística"; esto es, heredera de aquel conjunto de valores éticos, políticos y hasta estéticos cuyo origen está en el viejo humanismo renacentista.

Lo humano, desde luego, lo es todo; desde un curso especializado de la Escuela de Veterinaria hasta un análisis de la condición de los mantos acuíferos en el área metropolitana; desde la final de un partido de fútbol hasta la redacción de un poema en la soledad vespertina de un parque urbano. Todo nos concierne porque somos parte del entorno: el natural, el histórico y el de nuestras propias actividades. En ello está lo humano; y en las humanidades lo humanitario.

Las desgarradoras imágenes del incendio en el Hospital Calderón Guardia dejaron abiertas muchas heridas, expusieron muchas fallas pero, sobre todo, evidenciaron la existencia de muchos héroes y heroínas anónimas.



Maribelle Quirós J.
/ CAMPUS

No me refiero al personal médico y de enfermería; ellos ya han recibido su merecido reconocimiento. Hablo en esta oportunidad de las mujeres y hombres que se encontraban en ese momento acompañando a sus parientes enfermos.

Sin ellas y ellos, definitivamente la tragedia habría sido mayor. Cuántas ancianas y personas comprometidas físicamente contaron que lograron escapar

de las llamas gracias a aquél señor, a aquella señora desconocida que les ofrecieron una mano amiga en medio del infierno.

Lo peor es que el anonimato de estos héroes y heroínas es de todos los días. Por experiencia propia, he visto a madres, hijos, hermanas, primos acompañar día y noche a sus seres queridos en las salas de los principales hospitales de este país.

No se separan de ellos ni un segundo: se turnan para comer, para dormir, para ir al baño, para ir a la casa un ratito... cualquier sacrificio es pequeño con tal de no dejar desamparado al ser amado que sufre.

¿Qué reciben a cambio? Indiferencia la mayoría de las veces y una que otra dosis de maltrato. Pese a que alivian en mucho el trabajo del escaso personal de enfermería que hay en nuestros centros médicos, son considerados por muchos un "estorbo", tienen que pasar horas y hasta

dormir en incómodas sillas de madera - ¡si tienen la suerte de encontrar una!- y hasta deben soportar el mal genio de uno u otro empleado.

Me pregunto: ¿ha cuantificado la CCSS lo que le significaría pagar el tiempo y el cuidado que dedican estos familiares a sus seres queridos enfermos? Si lo hiciera, es probable que en lugar de verlos con desconfianza, se preocupara por mejorar aunque sea un poquito sus condiciones.

Estas mujeres y hombres que lo sacrifican todo por acompañar a sus seres queridos, y hasta por extraños cuando de emergencia se trata, merecen nuestro más sincero reconocimiento.

Por eso hago un llamado a las autoridades de la CCSS para que realmente les den su lugar y les reconozcan el gran aporte, gratuito y hasta heroico, que hacen a la institución y al país.

¡Saludos, héroes y heroínas de familia!

Entre líneas

Héroes de familia

Rincón Ecológico

La nanotecnología y el tercer mundo

Noela Invernizzi, Guillermo Foladori/Ecoportal.net

En una investigación con 63 expertos en nanotecnología, los autores del *Joint Center for Bioethics* de la Universidad de Toronto, identificaron las 10 nanotecnologías que podrían solucionar problemas de agua, agricultura, nutrición, salud, energía y medio ambiente. Para ello proponen crear un fondo mundial. La propuesta refleja un enfoque mecánico, que supone que si se identifica el problema, basta aplicar la tecnología adecuada para solucionarlo. Se ignoran, sin embargo, los principios básicos de la relación ciencia-sociedad.

1- Salamanca-Buentello *et al.* sugieren que semiconductores moleculares podrían detectar moléculas asociadas con el SIDA tempranamente. Ignoran la aguerda historia de los últimos 10

años entre las corporaciones farmacéuticas multinacionales, y los gobiernos de países que pretendían fabricar antiretrovirales contra el SIDA. Los productos de la nanotecnología son patentados por las principales corporaciones. Moraleja: la tecnología depende del contexto social para cumplir sus fines.

2. Identifican a la nanotecnología como solución a 5 de los 8 objetivos del milenio de la ONU. Algunos son los nanosensores y nanocomponentes para mejorar la dosificación de agua y fertilizantes a las plantas. Se olvida que los transgénicos fueron publicitados en los 80 como la solución para ese fin. No hubo mejoría para los países del Tercer Mundo; por el contrario, los transgénicos invadieron áreas no buscadas, como la infección del maíz en México.

Moraleja: elegir tecnología depende de fuerzas políticas y económicas. Nunca sobrevive la que mejor satisface la necesidad.

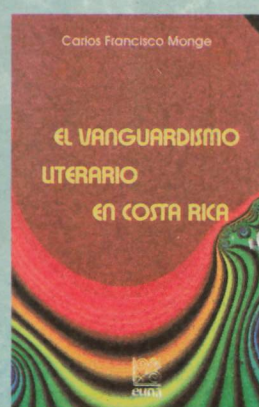
3. Los autores suponen que la investigación realizada a los 6 científicos les permite hablar de los intereses de los países pobres como si aquellos fuesen sus voces. Los autores "ignoran las voces de la gente de los países en desarrollo". De crearse el fondo sugerido ¿quién si no ellos estaría en el directorio o serían sus consultores? Las enfermedades infecciosas son uno de los principales problemas del mundo en desarrollo, pero el cómo eliminarlas difiere radicalmente.

Moraleja: existen diversos medios para lograr un fin, no siempre la tecnología es la solución.

(Extracto, Oscar Lépez Villegas)

Editorial Universidad Nacional

NOVEDADES DEL PRIMER SEMESTRE 2005



Una ventana a la cultura...

Tfnos. 277-3204 (administración); 277-3825 (ventas)

Correo electrónico: editoria@una.ac.cr

Catálogo digital: www.una.ac.cr/euna