



## Aniversario de la Reforma Universitaria

### Una Reforma, cuatro miradas



Diana Martínez

Con motivo del 90mo. aniversario de la Reforma Universitaria, el Programa de Historia de la Facultad organizó un debate en el que cuatro especialistas, de distintas disciplinas, expusieron sus diferentes puntos de vista sobre el acontecimiento. El encuentro sirvió también de presentación de una edición especial que *La Ménsula* le dedicó al tema.

El lunes 25 de agosto, unas cincuenta personas se reunieron en el aula 5 del Pabellón II para participar de la charla convocada bajo el lema "De la democracia universitaria al cambio social". El objetivo era escuchar diferentes análisis sobre la Reforma Universitaria y sus proyecciones sobre la sociedad, en Argentina y en América Latina.

"Hace 90 años, un grupo de estudiantes de la Universidad de Córdoba ponían en marcha un proceso destinado a cambiar para siempre la vida en las universidades na-

**Sigue en pág. 4 ►**

## Se viene el nuevo IFIBYNE

# El sueño del edificio propio

En pocos días comenzará el concurso de ideas para la construcción del edificio que albergará al Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias. Estará ubicado frente al Pabellón de Industrias y promete convertirse en un centro de primer nivel internacional.

Uno de los sectores más interesantes que ofrece la Ciudad Universitaria de la UBA es el que ocupa el campo de arquería: una extensa franja verde paralela a la costa del Río de la Plata, vecina al Parque de la Memoria y ocupada por un contenedor, blancos de tiro y grandes fardos de paja. En ese espacio se comenzará a construir a partir del año próximo el nuevo edificio del Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias (IFIBYNE) UBA-Conicet, que permitirá no sólo mudar el actual instituto –que hoy

ocupa parte del segundo piso del Pabellón II de Exactas– sino también expandirlo en su estructura y en su propuesta científica.




"Para nosotros es un paso muy importante que nos permite fortalecer la estructura de investigación", indica el biólogo Alberto Kornblihtt, referente del instituto y director del denominado "Proyecto Nuevo Edificio", quien agrega que "esto generará un mayor compromiso con la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, especialmente porque

**Sigue en pág. 2 ►**



Diana Martínez

(De izq. a der.) Daniel Tomsic, Osvaldo Uchitel, Alberto Kornblihtt y Omar Coso, integrantes del "Proyecto Nuevo Edificio", donde funcionará el Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias (IFIBYNE) UBA-Conicet.

Miércoles 3	Jueves 4	Viernes 5
Marcado descenso de la temperatura: fresco a frío.  Min <b>9°C</b> Max <b>15°C</b>	Frío, luego fresco. Cielo cubierto a mayormente cubierto.  Min <b>7°C</b> Max <b>14°C</b>	Frío, luego fresco. Nubosidad variable.  Min <b>5°C</b> Max <b>14°C</b>

# El sueño del edificio propio

Viene de tapa ►

se incorporarán grupos de investigación que ya existen y tienen relación con la Facultad pero que desarrollan sus actividades fuera de Ciudad Universitaria”.

Al respecto, el director del IFIBYNE, Osvaldo Uchitel, explica que “la idea central es reforzar las actividades de docencia e investigación dentro del marco universitario y si bien en muchos momentos de crisis en el desarrollo de este proyecto surgió la posibilidad de pensar en otros lugares fuera del marco de Ciudad Universitaria, estos fueron descartados de plano porque iban en contra de la filosofía del proyecto”.

## Ideas en concurso

Lo que será el nuevo edificio es hoy una lista de requerimientos que incluye la caracterización minuciosa de todas las necesidades del futuro instituto. Esta base, realizada por los arquitectos asesores Tito Varas, Eduardo Beckinschtein y Martín Bacigalupo, es sobre la que deberán trabajar los arquitectos que participen del concurso del cual saldrá el proyecto elegido para remozar una Ciudad Universitaria que lleva ya más de 50 años de parálisis. La particularidad del concurso es que está a cargo de una institución señera y respetada, la Sociedad Central de Arquitectos, y habrá jurados de la misma Sociedad, de la Facultad de Arquitectura de la UBA, de la Federación de Entidades de Arquitectos y del Instituto.

El predio cedido por la Universidad para el nuevo IFIBYNE está ubicado a continuación del Bioterio Central, frente al Pabellón de Industrias, y tiene una superficie total de 7.366 m<sup>2</sup>. Los requerimientos básicos delineados por los asesores fueron establecidos previamente por una comisión de representantes del Instituto integrada por Uchitel, Kornblihtt, Omar Coso, Daniel Tomsic, Adalí Pecci y Marcelo Rubinstein. Los investigadores tomaron sus decisiones de acuerdo con “un proyecto académico muy amplio que involucra nuevas líneas de investigación y el aggiornamiento de muchas líneas de investigación”, indica Uchitel y agrega que “el espacio cubierto del Instituto será de unos 5.800 m<sup>2</sup> y prevé un crecimiento de al menos un 20 por ciento sobre el número de investigadores, técnicos, becarios y administrativos que lo fundarían”.

Kornblihtt, como director del proyecto, especifica que se partió de “una idea, de un proyecto académico que en parte fue trasladado a las bases: quiénes somos, qué tipo de ciencia hacemos, qué tipo de ciencia queremos hacer, en qué campo queremos innovarnos”. Pasando a los actos, hubo que hacer un relevamiento de quiénes serían aquellos que se mudarían al nuevo edificio y establecer sus necesidades. “Fue un trabajo muy arduo porque los arquitectos requieren mucha información para realizar un proyecto”, dice Kornblihtt.

## Un lugar soñado

El instituto resultante puede entretenerse como de primer nivel, con instalaciones y comodidades muy particulares para el sistema científico nacional. Contará con oficinas administrativas de personal, contaduría, y de importación; sector de talleres para mantenimiento, office y depósitos varios. Habrá oficinas disponibles tanto para jefes como para investigadores y estudiantes, y los laboratorios estarán distribuidos de una manera integrada. “Uno está acostumbrado, tanto en la Facultad como en tantos otros lugares, a que cada investigador con sus tesisas esté en un lugar cerrado, como en celdas”, indica Kornblihtt. “Nosotros discutimos mucho y coincidimos en proponer el trabajo en grandes espacios con mesadas que sean continuas para que se favorezca la interacción”.

En particular, los laboratorios estarían integrados en un espacio común de casi 1.000 m<sup>2</sup> que no presentaría separaciones sino 30 unidades de trabajo dispuestas en un sistema de mesadas vecinas. Están previstos cuartos para peces, cangrejos, ranas, plantas; para cultivos de células, para microbiología, cámara fría y, entre otras dependencias, un búnker para radiactivos.

Aparte de un salón de usos múltiples, habrá un auditorio para 200 personas, cuatro salas de reuniones y, en el corazón del predio, la cafetería. También contará con sala de descanso, armarios ubicados en las áreas de circulación, vestuarios, estacionamiento para 50 autos y para bicicletas y una parquización perimetral de 300 m<sup>2</sup>.

El llamado a concurso para las propuestas se abrirá la semana que viene y habrá unos 45 días para que los arquitectos desarrollen sus ideas. “El ganador del concurso será contratado para desarrollar los planos y la documentación con la cual el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva realizará una licitación para la construcción”, explica Kornblihtt, quien se entusiasma calculando que a mediados de noviembre estará el fallo del jurado, a fin de año se firmaría el convenio con el ganador (que se llevará un premio de 100 mil pesos) y a principios del año que viene estaría en marcha la licitación. El plazo de ejecución previsto para



Diana Martínez

“El nuevo edificio va a marcar un hito científico académico porque el Instituto es importante y porque la gente que lo llenará tiene suficiente trayectoria. Es un proceso inverso a otros institutos, como el de Anillaco, que se hicieron por motivos políticos y después hubo que llenarlos”, sostiene Kornblihtt.

la obra es de 36 meses, y el presupuesto es de 25 millones de pesos.

### Las idas, las vueltas, las promesas

Según cuenta el director del IFIBYNE, “hace cerca de cinco años surgió la necesidad de ampliar las instalaciones debido al requerimiento continuo de gente joven para incorporarse a los laboratorios que habíamos desarrollado en el segundo piso de la Facultad”. En un primero momento, las autoridades del Instituto pensaron que era posible expandirse dentro mismo de Exactas, pero las necesidades de expansión no eran sólo de ellos, sino que todas las áreas científicas comenzaron a experimentar un importante crecimiento, generado, principalmente, por la gran cantidad de científicos que retornaron al país.

El rector de entonces, Guillermo Jaim Etcheverry, “planteó la posibilidad de que se construya un edificio nuevo en la Ciudad Universitaria y pronto pudimos elaborar un proyecto de nuevo edificio que nos permitió buscar fondos”, recuerda Uchitel y destaca que, “a partir de ahí, comenzó una nueva etapa que se cerró con el apoyo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y el convenio con la UBA, que dispuso del terreno, además del aval del Consejo Directivo de la Facultad”, que apoyó en unanimidad la construcción del edificio en el predio de Ciudad Universitaria. También destaca Uchitel la labor al respecto del decano Jorge Aliaga, “quien en persona se ocupó de respaldar el proyecto”.

El biólogo Omar Coso es director adjunto del IFIBYNE y a la hora de responder acerca de cuándo surgió la necesidad de ampliar el Instituto, da vuelta la pregunta. “¿Cómo puede ser que no exista esa necesidad”, dice. Y aclara: “No lo veo sólo como una necesidad ante un requerimiento concreto ¿por qué hay que pensar que de acá a cinco años voy a seguir en la misma oficina, con el mismo número de mesada? Tenemos que ir transformándonos”. Asimismo, asume un criterio de responsabilidad frente a los más jóvenes: “Lo que tenemos que hacer es actuar como catalizadores para que las nuevas generaciones tengan la oportunidad de empezar a trabajar en un espacio que nosotros no tuvimos cuando nos insertamos en el sistema científico”.



“La idea central es reforzar la docencia y la investigación dentro del marco universitario. Construir el edificio fuera de Ciudad Universitaria, iba en contra de la filosofía del proyecto”, asegura Uchitel.

A la hora de catalogarse, tanto Kornblihtt como Uchitel se definen como “los viejos” y se refieren al resto de los presentes en la charla con el Cable (Coso y Daniel Tomsic) como “los jóvenes”. Más allá de lo que indiquen las partidas de nacimiento, lo cierto es que los científicos más jóvenes tendrán más tiempo por delante para aprovechar el instituto que estará terminado —previendo el mejor de los panoramas— en no menos de tres años. Ante este análisis, Tomsic destaca el trabajo de “los viejos”, señalando que “ellos desean que la gente que va a hacer su posdoctorado afuera termine finalmente en el país y por eso tomaron la responsabilidad de generar un nuevo espacio”. Y define esa actitud como “un gesto de generosidad, porque el resultado no será para ellos, y hay que ver si es para la gente de mi generación”.

En cuanto a las posibilidades de realización del proyecto, nada parece indicar grandes desfasajes frente a lo previsto, sobre todo teniendo en cuenta el compromiso público de la presidenta Cristina Fernández, quien anunció en febrero pasado la creación del nuevo edificio junto con el ministro Lino Barañao como parte del “Plan Federal de Infraestructura para Ciencia y Tecnología” con un presupuesto global de 450 millones de pesos.

### Anillaco al revés

Sin ocultar entusiasmos, Kornblihtt anticipa que sus declaraciones “pueden sonar petulantes” y se despacha: “Pienso que el nuevo edificio va a marcar un hito científico académico porque el Instituto es importante y porque la gente que lo llenará tiene suficiente trayectoria. Esto es fundamental porque resulta el proceso inverso a otros institutos, como el de Anillaco, que

se hicieron por motivos políticos y después hubo que llenarlos”. Al respecto, Uchitel destaca que “acá la cuestión no es solamente ampliar el número de laboratorios sino el número de líneas de trabajo”, que fueron definidas en tres áreas: bioquímica, biología molecular y celular; electrofisiología y comportamiento animal.

El director también destaca que se planean actividades de extensión taller como “desarrollar docencia con especial objetivo en la escuela media”. Además, indica que “hay un proyecto de acoplar este desarrollo al crecimiento del Bioterio, con todo lo que significan los animales transgénicos en áreas como las neurociencias”.

La vida del Instituto estará a cargo de los 140 miembros con los que hoy cuenta, más unos 60 que actualmente desarrollan sus actividades en otros institutos del Conicet.

“El nuevo edificio forma un triángulo con los pabellones I y II por donde circularán los estudiantes y espero se genere interdisciplinaria, ya que las condiciones están dadas: habrá espacios para conferencias, divulgación y esperamos que el edificio sea llamativo, que llame la atención de la gente y que los atraiga a la ciencia de un modo positivo”, señala Omar Coso.

Por su parte, Tomsic también sugiere que el emprendimiento dará buenos frutos: “Es la esperanza de aquellos que están afuera esperando volver o de los que están a punto de irse y pueden confiar en encontrar un lugar a la vuelta”. Finalmente, comenta: “No se han construido edificios de investigación durante muchísimos años, y esto es un mensaje de que la experiencia se puede repetir en otros lugares”. ▀

Armando Doria

# Una Reforma, cuatro miradas

Viene de tapa ►

cionales”, abrió Carlos Borches, miembro del Programa de Historia y moderador del encuentro, quien presentó a los invitados: Pablo Buchbinder, historiador; Hugo Biagini, filósofo y Pablo Bonavena, sociólogo.

Borches realizó una rápida recorrida caracterizando el marco histórico en el cual se desarrolló la reforma: “la crisis relacionada con la Primera Guerra Mundial, la Revolución Rusa y la Revolución Mexicana aparecen explícita o implícitamente en los textos reformistas potenciando los anhelos de cambio de la juventud”.

En el marco universitario, el expositor recordó que en 1918 regía sobre el funcionamiento de las universidades nacionales la Ley Avellaneda, “un instrumento surgido para regular la forma de gobierno y designación de los profesores. En primer término, establecía que el centro de gobierno de las universidades estaba en las academias, órganos formados por miembros vitalicios y cooptados, donde los profesores estaban en minoría frente a otros miembros reclutados entre personalidades relevantes de la sociedad pero ajenas a la universidad. En tanto que, en relación con el reclutamiento de profesores, era el Presidente de la Nación quien tenía la atribución de sus designaciones”, comentó Borches.

En 1906, la Universidad de Buenos Aires, con el apoyo del Poder Ejecutivo Nacional, modificó los Estatutos creando consejos directivos y superiores íntegramente formados por profesores. “Los cambios reflejaron las demandas de profesores

y estudiantes, que comenzaban a organizarse en centros y fundaron, en 1906, la Federación de Estudiantes de Buenos Aires”, recordó.

Acompañado por fotografías del Fondo Archivo Histórico de la FCEyN, que gestiona la Biblioteca Central con la colaboración del Programa de Historia, Borches ilustró el fuerte contenido anticlerical que caracterizaron a las protestas estudiantiles de 1918 “nacidas a partir de un reclamo puntual y académico que la férrea resistencia de las autoridades cordobesas transformaron en un conflicto nacional”.

La última imagen mostraba una serie de retratos de personajes autodefinidos como reformistas. “Mas allá de las herencias reconocibles como el gobierno tripartito con su protagonismo estudiantil, la Reforma Universitaria es inspiradora de un movimiento intelectual que se extendió por América Latina. Deodoro Roca, Aníbal Ponce, Gregorio Bermann, Arturo Jauretche, Julio Antonio Mella o Mariátegui son algunos de los exponentes de un pensamiento que tiene en común la invocación de buscar una mirada propia, latinoamericana, para pensar el destino de nuestro continente. Entiendo que para los miembros del Programa de Historia que escribimos esta edición especial de La Ménsula, leer a esos autores ha sido una experiencia reveladora y estimulante”, cerró Borches.

A su turno, Pablo Buchbinder, docente de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA e investigador del CONICET, trazó

las diferencias historiográficas que separan sus investigaciones de otros trabajos sobre la Reforma Universitaria. Excesivamente concentrados en la reproducción acrítica de las enunciaciones programáticas manifestadas por los actores sociales de la época, muchos trabajos clásicos sobre el tema redujeron la complejidad del proceso histórico. “Muchas cosas que se repiten sobre la Reforma no se condicen con el estudio de los documentos donde encontramos que el panorama es más complejo. Por ejemplo: si bien es cierto que muchas cátedras estaban inspiradas en postulados clericales, esta afirmación puede ocultar que en otras tantas se discutían ideas modernas, o que la revista de la Universidad de Córdoba en 1917 contenía trabajos que no reflejaban una orientación radical”, recalzó el historiador.

Buchbinder remarcó el cuidado que debe tenerse con aquellos enunciados que trasladan sobre la Reforma Universitaria cuestiones que fueron posteriores, “como en el caso de la gratuidad de la enseñanza o el ingreso irrestricto, cuestiones que llegan a la universidad con el peronismo, cuando la universidad deja de ser un centro de elite”.

A fin de clarificar su enfoque, Buchbinder analizó los procesos de cambios en la UBA y en Córdoba de principios de siglo XX. “Mirando lo que sucedía en las universidades a comienzos de siglo, hay un proceso por el cual los actores de la vida universitaria empiezan a hacerse cargo del control de la institución. En Buenos Aires se dio un proceso armónico de cambio de los sectores dirigentes; en Córdoba, la elite dirigente era mucho más cerrada, más renuente a establecer cambios y a democratizar internamente. Así, la Reforma empieza como un estallido violento, bastante conflictivo”.

Para el historiador, autor de *Historia de las universidades argentinas*, la Reforma pudo imponer el gobierno tripartito con participación estudiantil, pero fracasó con otros principios por los que pugnó, como su cuestionamiento al profesionalismo universitario. “Desde sus orígenes las universidades argentinas llevaron un sello profesionalista, no por la decisión de las elites dirigentes de la Argentina, que son también las elites dirigentes universitarias, sino como resultado de la presión de la sociedad. Quienes estaban en con-



Diana Martínez

“Mas allá de las herencias reconocibles como el gobierno tripartito con su protagonismo estudiantil, la Reforma Universitaria es inspiradora de un movimiento intelectual que se extendió por América Latina que proponía una mirada propia, latinoamericana, para pensar el destino de nuestro continente”, señaló Borches.

dición de acceder a la Universidad, lo que querían era un título habilitante. La actividad intelectual y la actividad científica tuvieron un lugar secundario en la Universidad", destacó.

La exposición del sociólogo Pablo Bonavena, profesor de la Cátedra de Teoría del Conflicto Social de la Facultad de Ciencias Sociales (UBA), no estuvo centrado en la historia sino en el rol jugado por las ideas reformistas en la reconstrucción del Movimiento Estudiantil al cumplirse 50 años de la Reforma Universitaria.

"Cuando comencé a estudiar al Movimiento Estudiantil en el período 1967-1973 estaba fuertemente influenciado por una idea de ruptura entre el Reformismo de 1918 y las organizaciones estudiantiles posteriores al golpe de 1966. Suscribía una idea bastante difundida que sostenía que los estudiantes de los sesenta se habían ido radicalizando, acercándose más a la revolución y tomando distancia de los ideales de la Reforma. Hoy no pienso de esa manera", aclaró Bonavena.

El sociólogo comentó que un estudio más detallado de la cuestión reflejó un panorama distinto. "En 1967 el movimiento estudiantil estaba pasando por una etapa muy difícil. Después de alcanzar un alto grado de movilización durante la segunda parte del año 1966, la resistencia contra el gobierno de Onganía se diluía. En ese contexto, las organizaciones estudiantiles comienzan a desplegar un conjunto de actividades alrededor del 50mo. aniversario de la Reforma Universitaria".

Se reeditaron textos reformistas, debates y encuentros que permitieron un redescubrimiento de aquellos ideales sobre los cuales los estudiantes se reorganizaron. "El gobierno militar, intentando prohibir y reprimir los homenajes a la Reforma, no hizo más que colaborar con las convocatorias estudiantiles"

Los estudiantes de finales de los '60 tuvieron una lectura distinta de sus pares de finales de los '50. "Se desarrolló una estrecha relación entre el Movimiento Estudiantil y sectores sindicales orientados por Raimundo Ongaro en la CGT de los Argentinos. Esto permitió que las huelgas de la FUA tuvieran un acatamiento inédito y las protestas sindicales contaran con un importante apoyo estudiantil", puntualizó



Fuerzas policiales intentan ingresar al rectorado de la UNC ocupado por estudiantes.

Bonavena, quien junto a Mariano Millán y Juan Califa escribieron *El Movimiento Estudiantil Argentino: Historias con presente*.

"Me toca cerrar estas exposiciones y esto me recuerda lo que decía Hegel: la filosofía es como la lechuza, que cuando el día termina y ya todo se dijo, entonces despliega sus alas y levanta vuelo", disparó el filósofo Hugo Biagini para iniciar su exposición.

Autor de una destacada colección de trabajos filosóficos, Biagini planteó la vigencia de los postulados reformistas alineándolo con su reciente trabajo: *Diccionario del pensamiento alternativo*, donde lo alternativo representa "una protesta, un rechazo visceral a lo establecido".

Desde esa mirada, la Reforma Universitaria comprende, para Biagini, una defensa de la educación pública y gratuita, de los derechos humanos, "de un cuestionamiento al 'establishment' que se adelantó 50 años al Mayo Francés".

El filósofo resaltó el carácter original de la Reforma, que a su juicio anticipó las nociones de "generación" y de "movimiento juvenil", que en Europa serían descubiertas hacia 1960, "fue el aporte más original surgido del ámbito académico de América Latina".

Para Biagini, la Reforma nos lega el compromiso de no permitir que "la universidad se transforme en un enseñadero, como ocurre con las universidades privadas y sus objetivos mercantilistas, sino que debe ser un lugar donde se transmite y enseña lo que se ha pensado, pero, al mismo tiempo, se trata de pensar por su cuenta".

"En la universidad reformista se cultiva la crítica al poder, que no es cuestión de cambiar de poder, sino sacar el grado de autoritarismo que podemos tener adentro. No se trata de cambiar de amo y en el fondo seguir siendo títeres. Junto a esto de la crítica al poder está el tema de la extensión universitaria, otra de las grandes banderas de la reforma del 18: la universidad abierta, sin puertas ni paredes. Una universidad al servicio de la gente", comentó Biagini.

En esa universidad altamente comprometida con el cambio social, Biagini destacó el protagonismo central de la juventud. "La Universidad debe ser la casa de los estudiantes donde los profesores son los invitados".

Terminadas las exposiciones, comenzó el debate donde surgió un interesante contrapunto entre las perspectivas asumidas por Buchbinder y Biagini. Fiel a su rigor histórico, Buchbinder aclaró que aunque compartía la defensa de la educación pública y muchos de los objetivos enunciados por Biagini, consideraba que no era legítimo depositar en la Reforma Universitaria planteos que son propios del presente. "Eso es como esterilizar a la historia, limitarse a los documentos", se quejó Biagini reclamando mayor flexibilidad.

Cuando el encuentro había superado largamente las dos horas de duración, Borches confesó al público que las miradas divergentes de los panelistas habían sido una de las principales motivaciones de los organizadores a la hora de invitarlos a protagonizar la mesa. Aunque se dio por terminada formalmente la charla, la discusión continuó durante más de una hora por los pasillos de la Facultad.

# Aplicaciones de Sensores Remotos

“¿A quién no le llama la atención una imagen tomada desde el espacio donde se ven formas que se han visto en los mapas? ¿Quién no ha buscado en *Google Earth* su casa?”, afirma, aunque esté preguntando, Alberto Flores, Licenciado en Ciencias de la Atmósfera e integrante del grupo de Aplicaciones de Sensores Remotos.

Es que la interpretación de señales procedentes de sensores instalados en distintos satélites es una de las tareas principales de este grupo, dirigido Inés Velasco. “Utilizamos los sensores remotos para el estudio de nubes en general y de nubes de tormenta en particular, y para el monitoreo del suelo, con énfasis en condiciones hídricas extremas, como las sequías y las inundaciones”, explica Flores.

Los sensores ubicados a bordo de los satélites meteorológicos, conocidos como *radiómetros*, detectan la radiación electromagnética reflejada o emitida en longitudes de onda específicas conocidas como *canales*. La radiación electromagnética es la energía emitida en forma de ondas por todas las sustancias que no se encuentran a una temperatura de cero absoluto. Los sensores remotos instalados en los satélites meteorológicos miden esta radiación emitida, reflejada o dispersada por las gotas de agua o los cristales de hielo de las nubes, por los gases y las partículas en suspensión de la atmósfera y desde la superficie de la Tierra. Estas mediciones permiten obtener información

sobre la estructura y el comportamiento de los sistemas observados.

“Utilizamos imágenes digitales tomadas por distintos satélites. Para comprenderlas disponemos de diferentes programas, con *software* especialmente diseñado para procesar esos datos. Estos programas nos permiten explorar y ajustar diferentes algoritmos. Nosotros vemos cómo se comportan distintos materiales frente a la reflexión de la luz, porque la respuesta de un suelo muy húmedo es diferente de la del suelo seco, por ejemplo. Trabajamos con distintos rangos de longitudes de onda que nos permiten llegar a reconocer materiales por la reflexión o la emisión”, explica el meteorólogo.

La utilización de sensores remotos es particularmente importante para mejorar el conocimiento de las propiedades físicas de las nubes. “Esto puede conducir a mejorar su pronóstico y su participación en el balance de energía del sistema tierra-atmósfera y su influencia en las variaciones o cambios del clima”, dice Flores. “En cuanto a las condiciones del suelo, su monitoreo permite obtener información útil para la producción agropecuaria y otras actividades que pueden ser afectadas en condiciones extremas, por exceso o déficit de agua”, agrega.

El trabajo de Flores se centra principalmente en el estudio de zonas inundadas. “Nos interesa el contenido de humedad del sue-

lo inundado. Cuando tenemos una zona de inundación podemos distinguir si hay algo de vegetación emergente o si todo está desbordado por el cauce de un río. Es importante poder distinguir ese tipo de cosas porque la información que obtenemos sobre los cauces de ríos desbordados, por ejemplo, nos sirve para conocer las cotas o el nivel de inundación que ha ocurrido. La señal del agua es muy nítida”, afirma el investigador. Por eso, aunque a simple vista no se perciba la presencia de agua, si el equipo de investigadores asegura que la hay, mejor será calzarse las botas de goma antes de adentrarse en ese terreno. “Lo que sucede es que la vegetación emergente puede engañar a la vista, pero no a los sensores satelitales”, dice Flores.

“Cuando se inundó hace pocos años la ciudad de Santa Fe, veíamos en las imágenes que estaba el suelo saturado de agua y sabíamos que si llegaba a llover abundantemente iba a aumentar mucho el caudal del río e iba a haber un enorme riesgo de inundación. El suelo es como una esponja: si le falta agua, la va a ir absorbiendo; pero si está saturado, el agua escurre por la superficie o se va a la napa. Se apreciaba claramente que podía ocurrir una inundación”, sostiene.

Los estados de emergencia clásicos que pueden ser percibidos desde los satélites son, justamente, las inundaciones y los incendios forestales. “El combustible para los incendios forestales es la vegetación yerma, que tiene muy poco contenido de agua. Cuando vemos esto, advertimos que hay riesgo de incendios”, comenta Flores.

Para llevar adelante su investigación, el grupo analiza imágenes recibidas desde satélites internacionales y desde el SAC-C, un satélite de fabricación nacional, operado por la agencia espacial argentina, la CONAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales). “Con ellos obtenemos las imágenes del suelo que pueden permitir atender emergencias y con las que estamos preparando para publicar un atlas de nubes, con énfasis en las que se observan con más frecuencia sobre nuestro territorio y océanos adyacentes”, concluye Flores. ▀



(De izq. a der.) Inés Velasco, Luciano Vidal, Alberto Flores.

Patricia Olivella

# Ingresantes 2<sup>do</sup> cuatrimestre

De acuerdo con información suministrada por el Departamento de Alumnos, en este segundo cuatrimestre, se inscribieron en las distintas carreras de la Facultad 244 alumnos, distribuidos de la siguiente manera: Biología 85; Computación 38; Física 34; Matemática 27; Química 22; Geología 20; Atmósfera 10 y Paleontología 8.

En el Aula Magna del Pabellón II, se llevó a cabo la habitual charla institucional para los nuevos estudiantes. La bienvenida estuvo a cargo del decano, Jorge Aliaga. Por su

parte, el secretario de Extensión, Diego Quesada, presentó la institución, detallando su estructura y funcionamiento. Posteriormente se proyectaron los videos de evacuación y seguridad en laboratorios.

Luego de invitarlos con un refrigerio, llegó el momento de la clásica foto grupal de toda la camada, posando en las escalinatas del Pabellón II. Finalmente se distribuyó a los estudiantes, de acuerdo con su inscripción, para que asistan a las charlas particulares de cada carrera.



## Paleolibros

El jueves pasado, el área de Paleontología del Departamento de Geología llevó a cabo la inauguración de la Biblioteca "Hildebranda Castellaró". Del acto participaron el decano, Jorge Aliaga, profesores, graduados, alumnos y otras personalidades relacionadas con esa disciplina.

"En realidad esta biblioteca tiene muchos años, pero con esta inauguración lo que queremos es valorizar el patrimonio paleontológico bibliográfico que tenemos", explicó Beatriz Aguirre Urreta, directora de la carrera de Paleontología. "Lo que nosotros valoramos mucho –siguió Aguirre Urreta-, es una enorme cantidad de separatas paleontológicas y una serie de obras muy importantes, casi incunables para los paleontólogos, como pueden ser las obras completas de Ameghino y otras que, como todos los paleontólogos saben, cuanto más antiguas más valoradas son".

Durante el evento también se presentó el libro *Los invertebrados fósiles*, escrito por 39 autores y cuyo editor responsable es el reconocido paleontólogo Horacio Camacho, quién estuvo presente y firmó varios ejemplares a pedido de los presentes.



EDITORES RESPONSABLES: ARMANDO DORIA, GABRIEL ROCCA | AGENDA: MARÍA FERNANDA GIRAUDO | DISEÑO: PABLO G. GONZÁLEZ  
FOTOGRAFÍA: CENTRO DE PRODUCCIÓN DOCUMENTAL | REDACCIÓN: 4576-3300 INT. 337 Y 464, 4576-3337 Y 4576-3399  
CABLE@DE.FCEN.UBA.AR | LA COLECCIÓN COMPLETA - EXACTAS.UBA.AR/NOTICIAS

Área de Medios de Comunicación | Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar (SEGB) - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad de Buenos Aires  
Decano: Jorge Aliaga | Vicedecana: Carolina Vera | Secretario SEGB Diego Quesada-Allué | Secretario Adjunto SEGB: Leonardo Zayat

## Agenda

### SEMINARIO

#### Seminario de Didáctica de las Ciencias Naturales

El CEFIEC invita al ciclo de conferencias abiertas que se realizará de 18.00 a 20.00, en el Pabellón II, P.B., Aula 15.

##### Miércoles 3 de setiembre:

"Concepciones alternativas de estudiantes de química: características y posibles orígenes". A cargo de la Prof. Lic. María Angélica Di Giacomo.

##### Miércoles 17 de setiembre:

"Concepciones docentes y el enfoque ciencia-tecnología sociedad (CTS)". A cargo de la Prof. Lic. Liliانا Lacolla.

##### Informes:

lyrgala@qo.fcen.uba.ar,  
marilandig@gmail.com

**Entrada libre y gratuita.**

### CHARLAS

#### Coloquios de Matemática

##### Próximas charlas:

\* Jueves 11 de setiembre, 16:00 hs.: "La transformada de Berezin y compacidad de operadores en espacios de Bergman", a cargo de Daniel Suárez, Universidad Autónoma de Barcelona. En el aula E-24.

### TALLERES

#### Grupo de Didáctica de la Biología

El Grupo de Didáctica de la Biología del CEFIEC invita a los siguientes encuentros:

##### Martes 30 de setiembre:

Charla-taller: Educación ambiental. A cargo de Elsa Meinardi.

Las actividades se realizarán a las 14.00 a 18.00, en el Pabellón II, aula 15, P.B.

**Informes:** Elsa Meinardi, Leonardo G. Galli. Tel.: 4576-3331.

### CONVOCATORIA

#### La UBA, producción y trayectoria pedagógica

La UBA invita a los interesados en realizar presentaciones en el 1er. Encuentro "La UBA, producción y trayectoria pedagógica" que se realizará entre los días 29 y 31 de octubre de 2008.

**Informes:** Secretaría Académica de la Facultad, P.B. del Pabellón II.

### CULTURA

#### Muestra fotográfica

Los alumnos del Taller de expresión fotográfica II, del 1er. cuatrimestre de 2008, a cargo de Marcelo Ragone expondrán sus trabajos hasta el 12 de setiembre en la sala Atahualpa Yupanqui, P.B. del Pabellón II (al lado del comedor).

**Organiza:** Coordinación de Cultura. Área de Bienestar, Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar.

#### Teatro

La Coordinación de Cultura de la SEGB, Área Bienestar, informa que el taller de teatro, a cargo de Germán Justo, ofrece un horario más a partir de setiembre. Además de los lunes y jueves de 19.00 a 21.00, se dará los miércoles de 15.00 a 17.00, en el Salón Roberto Arlt.

**Informes:** 4576-3337/3399

### ENCUENTRO

#### AFA-SUF Buenos Aires 2008

Del 15 al 19 de setiembre tendrá lugar la Primera reunión conjunta de la 93 Reunión Nacional de Física Argentina y

de la XI Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física, que se desarrollará en los pabellones I y II de la Facultad.

Durante el encuentro se desarrollarán actividades plenarias, semiplenarias, demostraciones, pósters y mesas redondas sobre educación y política científica, con la presencia de representantes del Ministerio de Educación y de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

Para mayor información y consulta de programas: [www.df.uba.ar](http://www.df.uba.ar)

### MESA DEBATE

#### El problema del agua en la Argentina

La primera mesa debate del "Exactas ante los desafíos nacionales en ciencia y tecnología" tendrá como tema la problemática del agua en la Argentina ¿Cuál es la situación actual en nuestro país y qué se espera en un futuro cercano? ¿El cambio climático puede afectar la disponibilidad de agua? ¿Se está secando el Iberá? ¿Cuáles son las reservas de agua subterránea disponibles y cómo se utilizan? ¿Cómo afectan la minería y la sojización del agro las reservas de agua?

##### Panelistas:

Vicente Barros, Fabián López, Jorge Santa Cruz Juan y Carlos Villalonga.  
Modera Celeste Saulo.

##### Organizan:

Decanato y Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar.

**Jueves 4 de setiembre,  
18.00 hs en el aula 6 del pab. II.**

**Más información sobre cursos, becas, conferencias en <http://exactas.uba.ar>**

## Concursos

### CONCURSO REGULAR DE DOCENTES AUXILIARES

#### DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN

**Áreas:** Ingeniería de software; Métodos numéricos; Programación; Sistemas

**Informes e inscripción:** hasta el 12 de setiembre en la Secretaría del Departamento, Pabellón I. Tel.: 4576-3359.

#### DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA, ANALÍTICA Y QUÍMICA FÍSICA

**Informes e inscripción:** hasta el 12 de setiembre en la Secretaría del Departamento, 1er. piso del Pabellón II. Tel.: 4576-3343.

### SELECCIÓN INTERINA

#### CEFIEC

Área: Problemática Educativa y Didáctica General.

**Informes e inscripción:** hasta el 19 de setiembre en la Secretaría del CEFIEC, Pabellón II, P.B. Tel.: 4576-3331. E-mail: [cefiec@de.fcen.uba.ar](mailto:cefiec@de.fcen.uba.ar)

### SELECCIÓN DE DOCENTE A CARGO

#### CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

**Presentación de antecedentes:** Hasta el 11 de setiembre, de 14.00 a 19.00, en la Subsecretaría de Posgrado de la Facultad, Pabellón II, P.B., aula 16. Tel.: 4576-3449 ó 4576-3300, int. 404.

**Más información:** <http://exactas.uba.ar> > académico > concursos docentes