



Diana Martínez Liaber

Murales del Pabellón I

Las paredes nos miran

Motivados por la filmación de un documental sobre el movimiento artístico Espartaco, los plásticos Carlos Sessano y Juan Manuel Sánchez visitaron la Facultad y recorrieron los murales, que estuvieron a cargo de aquel grupo de plásticos a principios de los años 60. Algunos detalles sobre aquella experiencia y una sorpresa sobre un tercer mural que nunca se pudo concretar.

Nuevo libro sobre la Facultad

150 años, una historia

Por primera vez, la Facultad contará con un libro que abarca desde sus antecedentes más lejanos hasta el presente. El trabajo fue realizado por cuatro integrantes del Programa de Historia de Exactas. El texto, a partir de un exhaustivo análisis documental, promete abrir polémicas, develar misterios y contradecir algunos hechos considerados verdaderos por cierto relato mítico vigente hasta la actualidad.



Juan Pablo Vittori

Premio Nobel de Física 2015

Cazafantasmas del Cosmos

El japonés Takaaki Kajita y el canadiense Arthur McDonald fueron galardonados por sus aportes sobre estas escurridizas partículas que se mueven casi a la velocidad de la luz y que, en este preciso momento, miles de millones de ellas atraviesan nuestro cuerpo sin dejar rastro.



Cazafantasmas del Cosmos

Cecilia Draghi

• En este segundo billones de neutrinos atraviesan nuestros cuerpos, autos, hogares; en fin, todo el planeta. Pero estas partículas -las segundas más abundantes en el Universo- son inimaginablemente huidizas y suelen pasar casi a la velocidad de la luz sin dejar rastro. Algunos de esta especie de fantasmas cósmicos -que pueden venir del Sol-, se logran atrapar, paradójicamente, en grandes piletas enterradas a kilómetros de profundidad en la Tierra. Justamente, dos de estos "cazafantasmas", son el japonés Takaaki Kajita y el canadiense Arthur McDonald, que acaban de ser distinguidos con el Premio Nobel, por sus hallazgos que reescribieron los libros de física.

McDonald, de 72 años, y Kajita, de 56, resolvieron "un rompecabezas al que los físicos se enfrentaron durante décadas", indicó Goran Hansson, secretario de la Academia Sueca, al anunciar los ganadores del galardón por el descubrimiento que "cambió nuestra comprensión sobre el funcionamiento más recóndito de la materia y podría ser crucial para nuestra visión del universo".

Los neutrinos, luego de los fotones -las partículas de la luz-, son los habitantes más numerosos del Universo, y se generan en reacciones nucleares como las que ocurren en estrellas como el sol o en centrales atómicas. Desde el astro rey bombardean la Tierra pero, durante décadas, llamó la atención a los científicos que llegaban menos de la mitad de la cantidad que preveía la teoría del mo-

delo solar. ¿Qué pasaba? Este enigma fue resuelto por los laureados, miembros de megaproyectos científicos como *Super-Kamiokande (Super-K)*, en Japón; y *Sudbury Neutrino Observatory (SNO)*, en Canadá.

"Los neutrinos interactúan muy poco, lo cual los hace muy difíciles de detectar. Uno de cada 10 a la 15 -o sea casi ninguno- se ve", describe Ricardo Piegaia, profesor titular del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. "Para verlos, hay que hacer enormes detectores bajo tierra que apantallan el dominante flujo de otras partículas a nivel de superficie, y que enmascararían la señal de los neutrinos".

Buscando evitar interferencias para detectar estas escurridizas partículas elementales del universo, el Super-K está a mil metros bajo tierra en una mina en Gifu, y consiste en un cilindro con 50 mil toneladas de agua. En tanto, SNO está en una vieja mina en Ontario, reconvertida en observatorio. "Estos experimentos logran que estos neutrinos interactúen con una enorme masa de agua y se detecten uno o dos por día, o quizás menos", indica Piegaia, investigador del CONICET.

Los primeros resultados que revolucionarían la física fueron en Japón en 1999 y tres años después en Canadá. "Los neutrinos son, junto con los quarks y los electrones, partículas fundamentales que no

pueden subdividirse -explicó McDonald-. Son muy difíciles de detectar y, por lo tanto, sus propiedades no se conocieron por muchos años. Se nos presentó la oportunidad de hacer una medición que logramos (...) construyendo un detector del tamaño de un edificio de 10 pisos a 2,5 kilómetros de profundidad. Así obtuvimos un resultado claro de que los neutrinos cambian de un tipo al otro. Es irónico que para observar el Sol haya que descender kilómetros bajo tierra".

Camaleones del espacio

El rompecabezas físico que lograron armar Kajita y McDonald tenía piezas que no engarzaron por décadas y hasta hacía tambalear las teorías imperantes. "El modelo solar predice, si funciona como los físicos creemos, que en el Sol se deben producir una gran cantidad de neutrinos, pero en un experimento de hace 50 años se halló que a la Tierra llegaban menos de la mitad de lo que se esperaba. Eso fue una sorpresa. ¿Dónde están los neutrinos solares, por qué no llegan?", historia Piegaia y agrega: "Una posibilidad -que sonó algo descabellada al principio- es que algo les pasa a los neutrinos entre que se producen en el Sol y arriban a la Tierra. Por ejemplo, un fenómeno conocido como oscilación de partículas". ¿De qué se trata? Es una curiosa metamorfosis, en que la partícula 1 se transforma en 2, luego en 1, y al rato en 2. "Suena muy extraño, pero en la física de partículas ocurren cosas muy raras. Para que esto suceda, la partícula debe tener masa. Y hasta ese momento, se creía que los neutrinos no la tenían".

Los trabajos de Kajita y McDonald resolvieron el misterio al comprobar en sus experimentos que los neutrinos producidos en el Sol no desaparecían en su camino a la Tierra, sino que habían cambiado u oscilado por otros tipos de neutrinos dado que existen tres clases de ellos. Es decir, eran camaleones del espacio. Algunos no llegaban con la misma identidad con la que habían partido, pero al contarlos estaban todos. Esta metamorfosis requiere que los neutrinos tengan masa. "Estos experimentos, en especial el de SNO, fueron espectaculares y lograron cerrar un dilema que inquietó a los físicos por 50 años. A partir de sus trabajos, los libros se reescribieron", destaca Piegaia, y concluye: "Este aporte indica indirectamente que los neutrinos tienen masa, aunque ésta aún no ha podido ser medida". •



Arthur McDonald



Takaaki Kajita

Las paredes nos miran

Armando Doría

• “Hola, me comunico con ustedes para gestionar un permiso. Estoy filmando un documental sobre los muralistas del Grupo Espartaco y quisiéramos hacer unas tomas frente a los murales del Pabellón I, nos acompañaría uno de los artistas”, la persona que llamó por teléfono a la Subsecretaría de Comunicación era la documentalista Ana Caride, apoyada por la productora de la Universidad de Tres de Febrero para este proyecto. Los murales a los que se refería eran esos dos que buena parte de la comunidad de Exactas cruza con frecuencia: el que se encuentra frente al ingreso posterior del Pabellón, en la planta baja, y el que reviste la pared exterior del Aula Magna. Ambos frescos fueron pintados a principios de la década del 60 por artistas de gran trayectoria, reconocidos en el mundo entero, y representan piezas de gran valor para el patrimonio artístico de la Facultad. Sin embargo, el valor suele ser relativo. En septiembre, durante las elecciones de claustro, ambos murales se convirtieron en pared lisa y llana: los dos fueron utilizados como superficie para pegar carteles. El hecho de haberlos tapado se vuelve anecdótico, lo más preocupante resultó el daño inevitable que provocó despegar la cinta de los carteles. Si bien el sector de Diseño de la Facultad consiguió retirar los pegotes con bastante buen resultado, no se pudo evitar completamente el daño.

Rescate de una historia

El martes 29 de septiembre llegaron las cámaras. Ana Caride encabezó la comi-

tiva. “Estamos muy contentos de poder filmar acá, y más todavía porque nos acompañan Juan Manuel Sánchez, Carlos Sessano y la familia de Mario Mollari, así que va a ser emocionante. Nuestra idea es hablar con ellos de la experiencia colectiva teniendo a las dos obras como escenario”, comentó la directora refiriéndose a tres de los muralistas del Grupo Espartaco. Caride se propone rescatar la historia inédita de aquel movimiento plástico de fuerte raigambre político-ideológica que se desarrolló, principalmente, a lo largo de la década del 60 y que estuvo integrado también por referentes como Ricardo Carpani.

En lo que respecta a los murales del Pabellón I, el de planta baja, titulado “La espera”, es obra de Mario Mollari y el del primer piso es obra de Juan Manuel Sánchez. Mollari, fallecido en 2010, tuvo la oportunidad de restaurar completamente su obra en 2004, a pedido de la Facultad, con ayuda de su hijo Matías. Carlos Sessano, otro de los referentes del grupo, era el tercer artista que tenía asignada una pared, aunque nunca pudo concretar su mural.

Cuando llegó al Pabellón I, y sin muchos prolegómenos, Sánchez (de 85 años) subió al primer piso y se clavó delante de su obra. “Está bastante bien conservada, no esperaba que estuviera así”, dijo en voz baja, como para sí. Lo recorrió de una punta a la otra y, cuando llegó al extremo izquierdo trató de mover una mesa que tapaba parte de la pintura. “Qué necesi-

dad de ponerla acá, habiendo tanto espacio...”, comentó y, descubriendo otra “intervención” sobre el mural agregó: “¡Pero! ¿Era necesario poner la alarma con el cartelito justo ahí?” En ese momento se acercó Sessano: “No te quejes, está muy bien conservado, mirá lo que le pasó al de Mollari, el tuyo sí que zafó”. El mural de planta baja había sido tratado de borrar usando las mangueras de incendio cuando el dictador Juan Carlos Onganía hizo pie con su gente en la Universidad. Justamente por eso fue necesaria la restauración.

Ana Caride explicó que los murales del Grupo Espartaco son una figurita difícil. “Muchos fueron destruidos, tapados, durante la dictadura. Lo de Ciudad Universitaria es una excepción, es un verdadero lujo que tienen ustedes”, sostuvo la documentalista.

El pabellón de los murales

Ninguno de los dos artistas recordaba claramente cómo terminaron pintando en Ciudad Universitaria. “Alguien nos ofreció hacerlos, creo que el rector”, contó Sánchez. ¿Cuánto tiempo le llevó pintarlo? Sánchez respondió que “mucho menos de los que vos pensás, y lo pinté solo, era 1962”.

Sessano, por su parte, a los 80 años, guarda una deuda. “Una pena que no pude terminar el mío. Cuando iba a empezar llegó la dictadura de Onganía y pronto me fui del país”. Sánchez lo interrumpió: “Y justo vos tenías asignado el mejor lugar”. ¿Cuál era ese lugar? La respuesta fue toda una sorpresa. Sessano abrió despacio la puerta del Aula Magna, adentro estaban tomando examen. “¿Ves ahí?”, dijo señalando la inmensa pared cóncava que se encuentra sobre el escenario del aula del que solía especularse que era una (extraña) pantalla de proyección. Sánchez afirmó con la cabeza y se quedó pensando. “Lo podrías hacer ahora”, le dijo. “Ni en pedo”, respondió el otro, “no me subo ni loco a los andamios, ya no puedo”. Se hizo silencio. “Por ahí puedo subir alguna vez a controlar, algo así, pero no a pintar”. ¿El mural ya estaba bocetado? “No llegué a pensar nada, no tuve ni tiempo”, explicó. “Igual, eso se resuelve, yo podría hacerlo y después otro lo pinta. No sé...”. Sessano bajó por las escaleras. Sánchez por el ascensor. El tercer mural quedó, nuevamente, en el mundo de las ideas. Los otros siguen ahí, son ese lujo del que hablaba Caride, y que a veces no podemos ver de tan cerca que está. •



La documentalista Ana Caride se propone rescatar la historia inédita del Grupo Espartaco, el movimiento plástico de fuerte raigambre político-ideológica que se desarrolló, principalmente, a lo largo de la década del 60.

150 años, una historia

Gabriel Rocca

• En parte, la iniciativa se debe a ese extraño y poderoso influjo que ejercen los números redondos. Lo cierto es que la Facultad tuvo que esperar 150 años para darse el gusto de tener un libro que cuente en detalle todo su recorrido: "Historia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales", es su título. Sus autores son cuatro integrantes del Programa de Historia de Exactas: Eduardo Díaz de Guijarro (coordinador del Programa), Beatriz Baña, Carlos Borches y Raúl Carnota.

"La propuesta surgió del decano vinculada con el 150 aniversario de la Facultad. Al principio dudamos un poco porque era un desafío importante. Nosotros lo habíamos pensado para más adelante. La realidad es que la fecha resultó un disparador y nos forzó a apurarnos pero creo que llegamos a un resultado interesante", comenta Díaz de Guijarro con satisfacción.

A lo largo de sus 350 páginas el libro recorre desde los primeros antecedentes de las ciencias en Buenos Aires hasta el presente y desarrolla la historia de la Facultad en el marco de la realidad social y política del país, e incluye referencias a la historia de las ideas sobre la ciencia y los cambios del modelo universitario, planteando no sólo los proyectos, logros y fracasos de la Facultad sino también los múltiples conflictos que la atravesaron. "Queremos dejar en claro que el libro no cierra el estudio sobre la historia de la Facultad, más bien, nos gustaría que lo abriera", asegura Díaz de Guijarro.

Una de las características más salientes de la obra es que se basa en un notable trabajo de búsqueda y análisis de archivos. "Queremos destacar que esta investigación fue posible gracias al trabajo de la gente de Despacho y Biblioteca que conservan, en forma ordenada y accesible,

la documentación de Exactas. Creo que una historia así no se podría haber escrito en muchas facultades", reconoce Carlos Borches.

- Muchas veces este tipo de libros se escriben como una compilación donde diferentes autores se abocan a trabajar sobre períodos específicos. Ustedes, en cambio, decidieron que el libro en su conjunto fuera de cuatro autores, ¿Por qué?

- CB: Nosotros cuatro venimos trabajando hace tiempo en el Programa de Historia y muchos de los temas los tenemos muy discutidos. Éramos conscientes de los matices que podíamos tener respecto de algunos períodos pero se buscaba, justamente, que el libro tuviera un tono único y no la yuxtaposición de diferentes voces. Eso requería de un trabajo intensísimo, la mayor parte del cual recayó en manos de Eduardo, que era quien tenía que destilar larguísimas discusiones de horas y plasmarlas, a veces, en pocas páginas. Me parece que se logró. Y creo que el trabajo resultó muy interesante porque el hecho de haber tenido estas discusiones, nos obligaba a afinar en los argumentos, en las formas de exposición, y me parece que todo eso fue enriquecedor.

- Una de las características del libro es que incluye un intenso análisis documental a partir de múltiples archivos de la facultad.

- EDG: Quisimos hacer una historia lo más abarcativa posible. Entonces tomamos desde los hechos previos a la formación del Departamento de Ciencias Exactas de 1865 hasta el presente, narrando la historia de la Facultad con varios marcos de referencia conceptuales. Para lograr eso la referencia imprescindible es la documentación escrita. Muchos de estos

temas son altamente controvertidos y despertaron polémica en su momento y ahora también. Entonces, hemos tratado de evitar al máximo posible todo lo que pueda aparecer como una simple opinión de los autores. Siempre intentamos que el enfoque utilizado estuviera respaldado por datos documentales. De manera que toda polémica, que nosotros deseamos que se genere, es una invitación a un debate fundamentado. Ese trabajo de búsqueda de fundamentación ha sido uno de los temas que más nos ocupó, como se refleja en el siguiente hecho: el libro tiene 18 capítulos, un prólogo, una introducción, un epílogo. La cantidad de páginas que ocupa la bibliografía es mayor que el más largo de los capítulos.

- A partir de ese fuerte trabajo documental que llevaron a cabo, ¿hubo algún dato particular que los haya sorprendido, o que refute algún punto tomado como válido por el relato mítico de la historia de Exactas?

- EDG: Encontramos muchas perlititas de ese tipo. Estas curiosidades refuerzan la convicción de que nunca la historia es simple y lineal sino que está llena de contradicciones, de conflictos, de cosas que quizás no son como se cuentan. Podemos mencionar alguna aunque sin adelantar la respuesta. Hay toda una serie de versiones sobre cómo terminó la primera computadora que hubo en la Facultad, la famosa Clementina, que empezó a funcionar en 1961 y que muchas veces se dice que fue destruida en "la noche de los bastones largos"; otros sostienen que funcionó durante mucho tiempo más; algunos, incluso, afirman que está acá, en un museo de la Facultad. ¿Cuál es la verdad sobre el destino de Clementina? Hay muchas otras cuestiones. Yendo al origen de la UBA, ¿fue realmente Rivadavia el primer organizador de la UBA, o no?

- CB: Vos cuando contás una historia podés hacer hincapié en las rupturas pero también podés mirar por el lado de las continuidades. Por ejemplo: el episodio de "la noche de los bastones largos", sin dudas fue traumático para nuestra facultad. En Computación quedó un solo profesor, todos los demás renunciaron. Pero hubo otros departamentos que no fueron afectados de la misma manera. La situación de Computación llevó a pensar que Clementina había sido destruida, pero no fue así, la computadora siguió funcionando y el Departamento se rearmó luego de un tiempo. Otras líneas de continuidad se



Juan Pablo Vitorri

"Hay debates que tienen vigencia en el presente, como la situación de la universidad en los 70 o toda la situación de la Facultad en el marco de las políticas llevadas a cabo por el menemismo. Esas situaciones están abiertas e influyen directamente en la política actual", sostiene Borches.

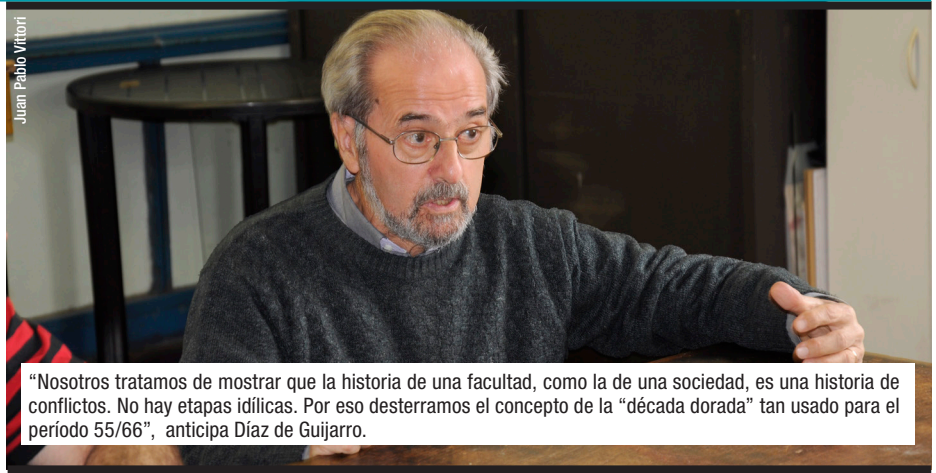
pueden rastrear a partir del golpe de Estado de 1955. Hay como una sensación de que muchas de las mejores cosas vinculadas con la ciencia comienzan después de esa fecha avalada por una historiografía muy amplia que no casualmente fue escrita por intelectuales que participaron de un lado de ese episodio político. Pero, cuando uno empieza a mirar los papeles, se encuentra con sorpresas. Por ejemplo, que la estructura departamental de la Facultad se puede rastrear antes de esa fecha; que la participación de muchas de las personalidades de la Facultad, que

Presentación

El libro "Historia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales", se presentará formalmente el jueves 29 de octubre, a las 18.00, en el Aula Magna del Pabellón II. La apertura del acto estará a cargo de Omar Coso (representante de Exactas en EUDEBA), Gonzalo Álvarez (presidente de EUDEBA) y el decano Juan Carlos Reboreda.

Posteriormente, se desarrollará una mesa redonda integrada por: Pablo Buchbinder, coordinador del Programa de Historia y Memoria de la UBA; Adrián Paenza; Alberto Kornblihtt, y Eduardo Díaz de Guijarro.

Durante el evento se ofrecerá una venta promocional del libro por un valor de 200 pesos. Se solicita que quienes deseen participar de esta campaña completen sus datos en el siguiente formulario: <http://sg.exactas.uba.ar/libro>



"Nosotros tratamos de mostrar que la historia de una facultad, como la de una sociedad, es una historia de conflictos. No hay etapas idílicas. Por eso desterramos el concepto de la "década dorada" tan usado para el período 55/66", anticipa Díaz de Guijarro.

fueron muy relevantes durante la década del 60, ya las podemos encontrar antes de 1955 cumpliendo una tarea muy digna. Claro, después, algunos pasados se borran y otras cosas se resaltan.

- ¿Cuáles creen que serán las polémicas más acaloradas que va a despertar el libro?

- CB: Hay debates que tienen vigencia en el presente, como la situación de la universidad en los 70 o toda la situación de la Facultad en el marco de las políticas llevadas a cabo por el menemismo. Esas situaciones están abiertas e influyen directamente en la política actual. Hay otras cuestiones más antiguas que hace unos veinte años podían despertar debates acaloradísimos y que hoy, me parece, la comunidad universitaria ya las puede mirar desde otro lugar. Puedo contar una experiencia personal. En el año 92 escribí en *el Cable* una nota sobre la legislación universitaria peronista señalando que la gratuidad estaba ahí, no en la reforma del 18 como se decía en la década del 80. Eso llevó a que algunas personas de la Facultad fueran a ver al decano Recondo para pedir mi renuncia. Esas cosas, hoy en día, son impensables.

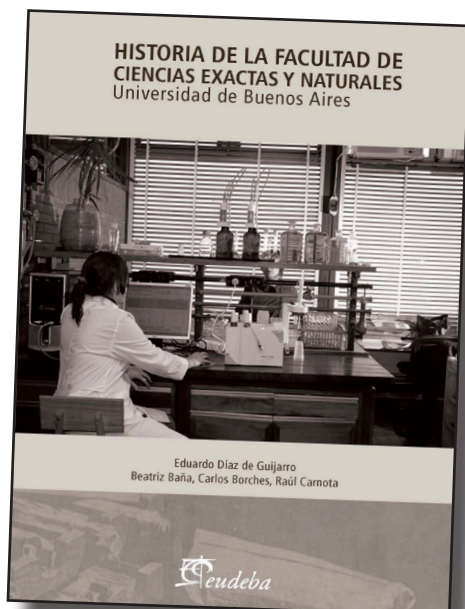
- EDG: Muchos de los temas que se tratan en los últimos capítulos es posible que contengan aspectos polémicos: la relación de las universidades con los organismos multilaterales de crédito; las líneas de investigación predominantes en los países centrales y su relación con los problemas nacionales; la relación entre ciencia básica y tecnología, son temas que están en discusión en este momento en la Facultad. También las etapas en las que el movimiento estudiantil tuvo participación protagónica siguen siendo controvertidas, aunque hayan pasado casi 100 años, como por ejemplo, las consecuencias de la Reforma del 18. Nosotros tratamos de mostrar algo que sí es muy importante y es que la historia de una facultad, como la de una sociedad, es una historia de conflic-

tos. No hay etapas idílicas. Por eso desterramos el concepto de la "década dorada" tan usado para el período 55/66. Nosotros decimos expresamente que no la vamos a llamar de esa manera porque eso sugiere una realidad donde todo era armonioso y no era así. Fue una época de grandes logros pero también de terribles conflictos que tratamos de mostrar.

- ¿Quiénes les gustaría que sean los lectores de este libro?

- CB: El lector predominante que uno tiene en la cabeza son los jóvenes, los que tienen esa curiosidad de conocer qué es este lugar adonde están haciendo su carrera. Después, también el lector que tiene formación y, en muchos casos, posición tomada sobre muchos momentos de la historia de la Facultad como participante de una discusión para enriquecer el debate. Pero creo que hay como un imperativo moral de transmitir un mensaje a las generaciones siguientes para que tengan muy claro que estas paredes materializan un proceso histórico, cargado de conflictos, de relaciones, que va más allá de la vocación que uno puede tener por la ciencia y que expresan tensiones políticas a nivel nacional e incluso internacional.

- EDG: Suele ocurrir que los primeros lectores de este tipo de trabajos son las personas que han protagonizado una parte de esta historia y que buscan el libro para verse reflejadas. Pero, el principal esfuerzo está centrado en que este trabajo les llegue a los estudiantes. Para mí, el objetivo principal, si hay que resumirlo en una sola frase, es mostrar que la historia y el presente de esta facultad no terminan en las paredes de un pabellón ni en los límites de Ciudad Universitaria, sino que van mucho más allá; que la facultad y cada uno de sus protagonistas están totalmente inmersos en una sociedad que tiene problemas que se entrecruzan y viven dentro de la facultad. O sea, que esta historia, la de Exactas, forma parte de la historia de la sociedad. •



Agua que esculpe paisajes

Patricia Olivella

“Agua que le puedes al fuego, agua que agujereas la piedra, agua que estás en los cielos como en la tierra”, rezan los versos de Serrat. Y es al agua que está en la tierra, esa que la recorre subterráneamente, a la que dedican su investigación los integrantes del Grupo de Hidrogeología dirigidos por Adrián Silva Busso.

La hidrogeología es la rama de las ciencias geológicas que estudia la relación e interacción entre el agua y la roca en función de sus condicionamientos geológicos. Es también el estudio del origen y la génesis de las aguas subterráneas, su circulación, las formas de yacimiento, sus propiedades fisicoquímicas naturales, su captación, regulación, régimen, reservas, aprovechamiento y protección para su uso por las generaciones futuras.

“Básicamente, investigamos sobre aguas subterráneas”, confirma Silva Busso. Su investigación puede resumirse en tres líneas de trabajo: acuíferos cuaternarios en Cuenca Chaco Paranaense; acuíferos profundos, e hidrogeología periglacial y antártica.

“Los acuíferos cuaternarios de la Cuenca Chaco Paranaense son los más importantes del país y son una reserva estratégica, es decir de importancia decisiva para el desarrollo”, afirma. La Cuenca Chaco Paranaense es la región del país más poblada y de la que depende una de las principales actividades productivas: la agricultura, por lo que es la que más demanda este recurso subterráneo. “Los hidrogeólogos somos pocos; la región es inmensa, y el estado de conocimiento, pobre, en relación con otras áreas de la geología. Así que abordamos el tema desde dos aspectos: el estudio de los acuíferos en las unidades geológicas de origen fluvial y de edad plio-pleistoceno

actual, concentrándonos más en Mesopotamia, y los acuíferos en sedimentos eólicos de edad cuaternaria-reciente en la costa y oeste de la provincia de Buenos Aires”, dice el investigador.

Los acuíferos profundos tienen relevancia en el contexto de su explotación para la producción energética (termalismo, fracking en petróleo). “El estudio de este tipo de acuíferos es consecuencia de mi tesis doctoral sobre el acuífero termal profundo de la región mesopotámica, que dejó experiencia en el estudio de estos escenarios hidrogeológicos y que hemos continuado como línea de investigación, adaptando nuestros objetos de estudio a las diferentes necesidades. Al principio, el tema lo dominaban los acuíferos termales, hoy vemos la necesidad de capitalizar la experiencia en estudios hidrogeológicos vinculados con la hidrofracturación”, explica.

La línea de hidrogeología periglacial y antártica es importante porque es una línea de investigación única en Antártida y tiene impacto en nuestro reclamo soberano. “Hemos logrado una evolución lenta pero constante de la investigación y creo que creativa. Somos uno de los pocos grupos (y fundadores a nivel mundial) de los estudios hidrogeológicos en la Península Antártica. Esto produjo una buena diversidad de trabajos publicados y libros especializados. Publicamos uno sobre el agua en la península antártica en el año 2009 y otro sobre glaciología y ambiente peri glacial, este año. También mantenemos una línea de investigación en glaciología y permafrost, con una amplia colaboración de colegas del Instituto Antártico Argentino. Incluso dictamos un curso de posgrado que daremos por segunda vez en noviembre de 2015”, comenta Silva Busso.

Las investigaciones llevadas a cabo por el grupo combinan trabajo de campo, laboratorio, gabinete y modelos. “Hay que resaltar algunas cosas –acota el investigador-. Hacemos lo que antes se llamaba investigación aplicada, pero este concepto es engañoso y ha sido históricamente mal interpretado. La investigación básica y aplicada son dos caras de la misma moneda, no puede haber una sin la otra. A diferencia de otras áreas en geología, la nuestra es una disciplina que intenta ‘cuantificar la naturaleza’ dentro de lo posible y recurre a construir un conocimiento inductivo-deductivo y no sólo inductivo o producto de la ‘observación y reflexión’ sobre la naturaleza”.

Para los investigadores, la importancia que reviste su trabajo radica principalmente en el propio objeto de estudio. “El agua es un bien social de impacto directo en la comunidad por cualquier causa, su falta, exceso, deterioro... siempre es importante. En particular el agua subterránea está muy postergada en Argentina. La ley que ordena la confección del mapa hidrogeológico nacional es de 1912 y, en verdad, aún no hemos alcanzado este objetivo completamente y estamos lejos de hacerlo”, sostiene el investigador. La falta de formación de recursos humanos y de asignación de recursos materiales limitó su desarrollo a lo largo de los años. “La formación de recursos humanos especializados es clave para mejorar esta realidad, nosotros componemos un grupo que incluye ocho alumnos con trabajos finales de carrera y dos tesis doctorales que están por incorporarse. Más otros que formamos en otras universidades (UTN y UNLu). Creemos que es la mejor forma de darle continuidad futura a nuestro trabajo. Nadie es imprescindible, pero muchos pueden ser muy útiles para una sociedad, más allá de satisfacer sus metas personales”, cierra Silva Busso.



Adrián Silva Busso

GRUPO DE HIDROGEOLOGÍA (DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA)

Oficina 1, 1er. piso, Pabellón II,
4576-3329, interno 289

<http://hidrogeologia.materias.gl.fcen.uba.ar/>

Dirección: Dr. Adrián Silva Busso

Integrante: Lic. Sergio Amato

Tesistas de grado: Javier Masú, Patricio Scragliari,
Federico Aragno, José Seco, Nicolás Benítez,
Santiago Valdés.

Se presentó “Cero + Infinito”

La cita fue el miércoles pasado en el Ministerio de Ciencia. Allí el ministro, Lino Barañao, el titular de la cartera de Economía, Axel Kicillof, y el rector de la UBA, Alberto Barbieri, presentaron públicamente el proyecto “Cero + Infinito”, el edificio que permitirá ampliar a la Facultad en más de 17.000 m². “Esta obra va a ser emblemática para la ciencia argentina”, arrancó diciendo Barañao, en referencia al nuevo edificio, cuya obra será adjudicada en los próximos días. Entre los invitados estaba el decano Juan Carlos Reborada y autoridades del Ministerio y del Banco de Desarrollo de América Latina, entidad que financia la construcción.

Barañao fue quien presentó el edificio al detalle, destacando sus particularidades de construcción, sus prestaciones y, principalmente, su sustentabilidad ambiental. Por su parte, el ministro de Economía sostuvo que el edificio condensa los lineamientos de los últimos 12 años de gobierno nacional: “Políticas completamente opuestas y absolutamente distintas a las que primaron en la Argentina desde el 76 hasta el 2001”, indicó Kicillof”.

El nuevo edificio estará destinado a los Departamentos de Computación, de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos y al Instituto de Cálculo. Los detalles de la obra pueden consultarse en <http://bit.ly/obraceroinfinito>.



Innovar en Tecnópolis

El MINCyT presentará del 15 al 18 de octubre la décima primera edición de la exposición INNOVAR. En la muestra se exhibirán productos y proyectos que se destacan por su diseño, tecnología y originalidad. Con entrada libre y gratuita, la exposición podrá visitarse de 12.00 a 20.00 en Tecnópolis. La inauguración oficial se realizará el jueves 15 de octubre a las 18.00 y el evento de premiación tendrá lugar el sábado 17 de octubre a las 17:30.

En esta edición el público podrá conocer más de 300 innovaciones en competencia que fueron elegidas entre más de 1.300 proyectos que concursaron en la edición 2015. De los expuestos, 46 resultarán los ganadores del certamen, entre los cuales, además, surgirá el premio mayor, la Distinción INNOVAR. En total, se repartirán un millón de pesos en premios.

Este año las categorías en las que compiten las innovaciones son: producto innovador, investigación aplicada, innovaciones en la universidad, fitomedicina, agroindustria, equipamiento médico, tecnología para la discapacidad, energía y alimentos. Como novedad, en esta edición se sumaron dos categorías: nuevas tecnologías en investigación científica y escuelas técnicas.

Más información en: <http://www.innovar.gov.ar>

Climatóloga de Exactas en el IPCC

La climatóloga argentina Carolina Vera acaba de ser nombrada con un cargo ejecutivo en el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático, IPCC, en una asamblea plenaria que se reunió en la ciudad de Dubrovnik, Croacia. Vera, profesora de Exactas e Investigadora del CONICET, fue nominada como vicepresidente del Grupo de Trabajo I -centrado en las bases físicas del cambio climático- y posteriormente elegida por los delegados de los 140 países participantes.

“Antes de mi participación en la reunión ya estaba orgullosa de que el gobierno de Argentina me hubiera nominado”, sostiene

la especialista. “Ahora estoy muy contenta de que la asamblea plenaria del IPCC haya apoyado mi incorporación a la Mesa Directiva del IPCC. Espero poder contribuir a que los informes sigan proporcionando información rigurosa del cambio climático pero además que sirvan para la toma de decisiones a escala global y regional”.

La Mesa Directiva del IPCC está formada por un presidente, tres copresidentes y tres grupos de trabajo encabezados, a su vez, por 2 copresidentes y vicepresidentes. El cargo obtenido por la Argentina es de importancia político-científica para nuestra región.



JORNADAS

Feria del IAFE

El martes 20 de octubre, a las 15.00, se realizará la Feria para estudiantes 2015, destinada a alumnos de Física, Astronomía, Computación, Matemática, Biología, Oceanografía, Ciencias de la Atmósfera e Ingeniería, en la que se presentarán los temas para tesis de licenciatura y doctorado que el IAFE ofrece en las áreas de Astronomía y Astrofísica; Teorías cuánticas y relativistas y gravitación; Teledetección cuantitativa, y Dinámica cuántica de la materia.

En el edificio IAFE.

www.iafe.uba.ar

berto@iafe.uba.ar, difusion@iafe.uba.ar

Género con-ciencia

El 23 de octubre, de 9.30 a 13.30, se llevará a cabo la jornada "Género con-ciencia: aportes a la investigación, la formación y las políticas institucionales", en el aula 5, 1er. subsuelo del Pabellón II.

silvina@df.uba.ar

CURSOS

Idiomas

Del 19 al 30 de octubre se dictarán módulos temáticos de idiomas, destinados a alumnos del Departamento de Idiomas (obligatorio), alumnos, docentes, graduados y no docentes de la FCEyN.

- Lunes 26, de 13.30 a 15.00: Gringos no Brasil! Guía práctico para a primeira viagem.
- Martes 20, jueves 22 y martes 27, de 13.30 a 15.00: Hitos en la historia alemana del siglo XX.
- Martes 20, jueves 22 y martes 27, de 12.00 a 13.30: Let's have a laugh! Lo mejor de La comedia británica e irlandesa.
- Martes 20, jueves 22 y martes 27, de 10.30 a 12.00: Pixar English.
- Miércoles 21 y 28 y viernes 30 de octubre, de 10.30 a 12.00: Pronunciación en inglés: otra vuelta.

No se requiere inscripción previa ni arancel. En el Pabellón de Industrias.

idiomas@de.fcen.uba.ar

COLOQUIOS

DCAO/CIMA

- Lunes 19 de octubre, 13.00 hs.: "Cambios futuros en sistemas de baja presión que afectan la costa este de Australia". A cargo de Alejandro Di Luca, Climate Change Research

Centre, University of New South Wales, Sydney, Australia.

- Miércoles 21 de octubre, 13.00 hs.: "Hacia una implementación de un sistema de asimilación de datos reales en el SMN". A cargo de la Lic. María Eugenia Dillon.

En el aula 8 del DCAO, 2do. piso, Pabellón II.

Física

El jueves 15 de octubre, a las 14.00, Galo Soler-Illia (Instituto de Nanosistemas, UNSAM, y DQIAyQF, FCEyN) dará el coloquio "Nanosistemas con arquitectura compleja a partir de materiales mesoporosos".

En el Aula Seminario, 2do. piso del Pabellón I.

SEMINARIOS

DBBE/IBBEA/PHRIDEP

- Viernes 16 de octubre: "De la alienación socio-ambiental a la investigación interdisciplinaria bio-humanística: la potencia de un abordaje integral de la relación hombre-naturaleza en el capitalismo urbano global actual". A cargo del Prof. Mauricio Stelkic.
- Viernes 30 de octubre: "¿Qué conoce usted del lado oscuro de los hongos?". A cargo de la Dra. Roxana Vitale.

De 12.00 a 13.00, en el Aula Burkart, 4to. piso frente a Secretaría de Carrera, lado del río, Pabellón II.

CONVOCATORIAS

UBANEX

Se encuentra abierta la 8va. Convocatoria del Programa de Subsidios para proyectos de extensión universitaria "UBANEX", dependiente de la Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil de la UBA.

Los proyectos deberán presentarse en la Secretaría de Extensión, Cultura Científica y Bienestar de la FCEyN hasta el 27 de octubre a las 16.00.

Más información en:

<http://exactas.uba.ar/extension> > Extensión > Subsidios UBANEX

China

Hasta el lunes 26 de octubre se encuentra abierta la cuarta convocatoria del

Programa de movilidad académica UBA - República Popular de China.

Se ofrecen 3 plazas de movilidad, una para cada universidad: Universidad de Pekín, Universidad ECUST, Universidad de Tongji.

www.uba.ar/internacionales/
secdri@de.fcen.uba.ar

PROMAI

Se encuentra abierta la convocatoria al Programa de Movilidad Académica Internacional 2016 (PROMAI), de la Secretaría de Relaciones Internacionales de la UBA.

Cierre de inscripción:

viernes 23 de octubre, 17.00 hs.

<http://exactas.uba.ar/institucional> > Relaciones Institucionales > Movilidad Docentes

secdri@de.fcen.uba.ar

TALLERES

Relatividad, cosmología y física cuántica

El Instituto de Astronomía y Física del Espacio -IAFE- (CONICET-UBA) invita a participar en sus talleres, dirigidos a los estudiantes que cursan los últimos años de la escuela secundaria, el ingreso a la Universidad o diferentes carreras universitarias, abiertos para todos los interesados en temas relacionados con el estudio del Universo.

- Jueves 22 de octubre, 18.00 hs.: "Agujeros de Gusano". A cargo del Dr. Ernesto Eiroa.
- Jueves 29 de octubre, 18.00 hs.: "Introducción a la física cuántica". A cargo del Dr. Darío Mitnik.
- Jueves 5 de noviembre, 18.00 hs.: "Física cuántica: paradojas, juegos y magia". A cargo del Dr. Darío Mitnik.

Los encuentros son gratuitos y la participación no requiere inscripción previa.

<http://www.iafe.uba.ar/docs/talleres.html>

difusion@iafe.uba.ar

HIGIENE Y SEGURIDAD

Primeros auxilios y RCP

El Servicio de Higiene y Seguridad organiza una capacitación sobre "Primeros Auxilios y Reanimación Cardiopulmonar (RCP)", a cargo del personal de La Cruz Roja Argentina.

Tienen prioridad brigadistas, Jefes de Trabajos Prácticos y personal de Seguridad y Control que nunca hayan realizado estos cursos.

Cupo: 20 personas.

- Miércoles 21 de 9.00 a 13.00.
- Jueves 22 de 11.00 a 15.00.

Preinscripción en la Oficina del Servicio de Higiene y Seguridad, interno 275.

Grupo de Pronóstico del DCAO - <http://nexciencia.exactas.uba.ar/clima>

MIÉRCOLES 14

14°C
19°C



Posibilidad de lluvias hacia la noche. Mayormente nublado

JUEVES 15

14°C
19°C



Posibilidad de lluvias. Parcialmente nublado.

VIERNES 16

10°C
15°C



Sin precipitaciones. Cielo algo nublado.

SABADO 17

8°C
16°C



Sin precipitaciones. Mayormente despejado.