



Nuevo premio para Eduardo Artz Un distinguido



Foto: Diana Martínez

Eduardo Artz, investigador de la Facultad y director del centro asociado que la Sociedad Max Planck tendrá en el polo científico que se construye en el terreno que ocupaban las bodegas Giol, sumó un nuevo reconocimiento a su destacada trayectoria: el premio Fundación Bunge y Born.

- Después de tantos reconocimientos, ¿qué representa este premio para usted?

- Cada premio, en su momento, es importante y representa algo significativo. Por ejemplo la beca Guggenheim, es algo importantísimo en mi carrera o, también, el premio Houssay. Pero el impacto personal que me produjo este premio es muy grande, por la historia que tiene y por su importancia en Argentina y Latinoamérica. Estoy realmente conmovido, diría.

- El presidente del jurado, Eduardo Charrreau, dijo que, para definir la elección, se inclinaron no sólo por lo que los candidatos habían hecho, sino también por lo que todavía podían dar para el futuro

Sigue en pág. 4 ►

Conflicto por sede del CBC

El clima en Merlo

Desde hace más de dos meses la sede del CBC de Merlo dejó de ser un espacio académico y se convirtió en una instancia de conflicto entre la UBA y el municipio. En charla con *el Cable*, el director del CBC, Eduardo Laplagne, actualiza la situación en que se encuentra la sede. Además, el testimonio de los incidentes del miércoles pasado en el Consejo Superior.

De los tres mil estudiantes con que contaba la sede de la localidad de Merlo, ahora más de dos mil están distribuidos en otras sedes de Provincia y Ciudad de Buenos Aires y quedan unos pocos resistiendo en el lugar, ocupando el edificio a la espera de que se normalice la situación.

El jueves de Semana Santa, la Municipalidad de Merlo informó a la Universidad de Buenos Aires que había decidido discontinuar con el convenio que ligaba a las dos instituciones con el objetivo de impartir el CBC. Inmediatamente comenzó una serie de acusaciones entre Merlo y la UBA, responsabilizándose mutuamente de la situación. Pero además del barullo legal, conve-

nio roto de por medio, hubo otros barullos: como ya había sucedido hacía pocos días, estudiantes de la sede de Merlo, acompañados por militantes del PO, MST y Libres del Sur, irrumpieron en la sesión del Consejo Superior exigiendo la restitución de la sede y condicionando la salida de los consejeros a la firma de declaraciones de compromiso (ver recuadro "Tiempos violentos").

En charla con *el Cable*, el director del Ciclo Básico Común, Eduardo Laplagne, comentó algunos puntos relativos a la situación legal de la sede de Merlo y las posibilidades de acción frente al conflicto con el Municipio.

Sigue en pág. 2 ►



Foto: Cecilia Rebolledo Pezoni

El jueves de Semana Santa, la Municipalidad de Merlo decidió cerrar la sede del CBC que funcionaba en esa localidad. De los tres mil estudiantes que tenía, más de dos mil están distribuidos en otras sedes y otro grupo se encuentra resistiendo en el lugar.

Miércoles 4	Jueves 5	Viernes 6
Fresco luego templado. Mayormente cubierto y húmedo.	Algo templado, con descenso de la temperatura hacia la noche.	Fresco a frío, luego algo templado.
Min 11°C Max 18°C	Min 11°C Max 17°C	Min 9°C Max 16°C

El clima en Merlo

Viene de tapa ►

- ¿Por qué existe una sede del Ciclo Básico en la localidad de Merlo?

- Merlo hace 14 años que tiene esta sede del CBC, fue un pedido que hizo entonces la municipalidad. Así nacieron también las otras sedes. Los intendentes presentan pedidos a la Universidad apoyados por las organizaciones locales. Hasta ahora, hay sedes por convenio en Baradero, Escobar, Merlo, Saladillo y Mercedes.

- ¿El convenio con Merlo es igual a los otros casos?

- En el caso de Merlo, a diferencia de los otros convenios, la retribución de los salarios corre por cuenta de la Universidad. En el resto de las localidades, la UBA sólo designa a los docentes y organiza la actividad académica y todos los gastos corren por cuenta de los municipios.

- El conflicto con la Municipalidad de Merlo fue sorpresivo. ¿Nada lo anticipaba?

- No. En marzo, intempestivamente, el municipio nos avisó vía telefónica que no quería seguir con el convenio. Ante esto, el rector Rubén Hallú decidió que la UBA ofrecería a los estudiantes de Merlo la ubicación en otras sedes, intentando que no perdieran el cuatrimestre. La sede ahora está tomada por estudiantes, que duermen ahí. Hay ocho aulas de las cuales tres son utilizadas como dormitorios.

- ¿Desde un primer momento estimaron que la situación era innegociable?

- Más que nada se hizo en prevención de lo que pudiera ocurrir, porque el panorama no se veía sencillo. A los pocos días, el municipio retiró el personal, cortó la luz y empezaron a recibirse amenazas de todo tipo.

- ¿Qué dice el convenio frente a un conflicto?

- Que, de haber conflicto entre las partes, debe recurrirse a los Tribunales Federales de La Plata. Eso hicimos y el juez concedió una medida cautelar: ordenó al municipio que cumpla con el convenio hasta que se resuelva el tema de fondo, que es el propio convenio. Eso fue informado el jueves 22 de mayo.

- Entonces se puede considerar que el convenio está en vigencia aún.

- Lo está. El Municipio lo que debe hacer es ocuparse del edificio: limpieza, mantenimiento, funcionamiento, y la UBA aportar el personal docente de la universidad y hacerse cargo de las retribuciones.

- ¿Merlo cumple con la disposición del juez?

- Ante el incumplimiento, la Universidad va a presentar una denuncia. Lo dije el miércoles en la sesión fallida de Consejo Superior: cuando se haya efectivizado la denuncia, nosotros vamos a tomar medidas, aunque no nos corresponda, para devolverle condiciones razonables al edificio. El tema está en la Justicia, y mientras la Justicia no resuelva lo contrario nosotros vamos a estar en Merlo; por lo tanto, si para el segundo cuatrimestre esta situación se mantiene, iniciaremos las clases allí.

- ¿Por qué la Universidad no decidió hasta ahora devolver las condiciones razonables para dar clases, como se podría hacer en el futuro?

- Cuando empezó el conflicto, la municipalidad se mantuvo en el edificio y permaneció durante unos cuantos días. Cuando

vimos que había problemas de mantenimiento, como eso no era responsabilidad de la UBA, empezamos a presionar al municipio para que cumpliera y finalmente se fue a la Justicia. Lo central es que, si Merlo no hace nada por cumplir y la Justicia dice que hay que seguir, tendremos que hacer algo porque no se puede dictar clases en las condiciones actuales.

- De alguna manera, la UBA no quería hacerse cargo de las obligaciones que se autoimpuso la municipalidad de Merlo al firmar el convenio; un convenio que, además, solicitó la misma municipalidad.

El sueño de la universidad propia

El intendente de Merlo, Raúl Otacehé, es peronista pero no es K. Desde hace un tiempo, tiene como objetivo cortar la cinta roja que inaugure la Universidad Nacional del Oeste. Y, de hecho, fue una de las promesas electorales de la última campaña. Según las autoridades de la UBA (todavía no se expidió la Justicia al respecto), Otacehé deshizo el convenio por el Centro Universitario de Merlo (CUM) de la noche a la mañana y mandó a cortar la luz y el agua del edificio. Según los estudiantes que ocupan la sede, barrabravas del club Argentino de Merlo realizaron amenazas en nombre del intendente. Lo más concreto es un volante que se distribuyó en la sede, con información confusa y promesas que hacen sospechar suspicacias. El texto, que se titula "Estudiantes del CBC, no se dejen engañar", dice lo siguiente: "Es mentira la operación de prensa montada sobre la reapertura del CUM. Estas maniobras son realizadas por algunos de los profesores y agitadores políticos que sólo buscan su beneficio personal. El dictado de clases del CBC de la UBA en el centro de estudios de Merlo NO TIENEN NINGUNA VALIDEZ. A los alumnos que residen en el distrito de Merlo, y los que necesiten, la Municipalidad los ayudará a costear sus gastos de traslado a las distintas sedes a las que hayan sido reasignados. La Municipalidad de Merlo ratifica su proyecto de la creación de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL OESTE con sede en Merlo, para que todos los jóvenes de la región puedan acceder a la educación superior, pública y gratuita". Firma: Municipalidad de Merlo.



Foto: Juan Pablo Vittori

"El tema está en la Justicia, y mientras la Justicia no resuelva lo contrario nosotros vamos a estar en Merlo; por lo tanto, si para el segundo cuatrimestre esta situación se mantiene, iniciaremos las clases allí", asegura Laplagne.

Tiempos violentos

Roberto Etchenique es químico y consejero en el Superior de la UBA. Estuvo presente en la sesión del miércoles pasado que terminó de un modo ya no sorprendente. "Se trabajó normalmente sobre el orden del día y, cuando se había aprobado el presupuesto 2008, de golpe empezó a llegar gente a la sala del Consejo Superior que había roto la puerta de abajo", explicó el consejero haciendo referencia al edificio de Rectorado. En el tumulto, los consejeros advirtieron que la movilización se debía a la situación del CBC de Merlo. "A los pocos minutos, algunos intentamos salir y las personas que ya habían tomado la sede, que incluían militantes del MST, del PO y de otros partidos muy minoritarios, nos cerraron la puerta y nos dejaron encerrados durante más de dos horas, de una forma muy violenta", contó Etchenique.

El decano de Exactas, Jorge Aliaga, también estaba presente en la sesión: "Inmediatamente intentamos salir, junto con el decano (Jaime) Sorín, pero", indicó. El único que había quedado afuera de la sala de Consejo era el rector, Rubén Hallú, quien, enterado de la situación, fue a asentar la denuncia policial por privación ilegítima de la libertad.

"En un momento comenzó a discutirse de qué manera nos iban a dejar salir y el ex consejero superior Agustín Vanella, del MST, junto con la consejera actual, Mariela Solesio, del PO, empezaron a redactar un documento en el cual se garantizaba la reapertura de la sede del CBC", relató Etchenique y sostuvo que no sabe "exactamente qué decía



Foto: Geniliza Rodolfo Pezoni

el texto porque no me molesté en leerlo: dije desde el principio que yo no pensaba firmar absolutamente nada porque estaba secuestrado y yo no someto mi libertad a ningún chantaje". Asimismo, consideró que "deberían haberse dado cuenta de que un documento obtenido en esas condiciones no tiene ninguna validez legal y nadie lo tendría por qué cumplir".

Etchenique explicó la repetición de este tipo de acciones directas que viene sufriendo el Consejo criticando con dureza: "Hay impunidad; no hay ninguna sanción para los que hacen estas cosas. En general, se considera que son chicos, son estudiantes, quieren trabajar por algo mejor, defienden la universidad pública. La realidad está bastante lejos de eso. Como dijo otro docente durante el encierro, Le hacen el juego a las universidades priva-

das porque logran que se asocie a la UBA con la violencia".

Por su parte, el decano Aliaga sostuvo que "estamos en un sistema representativo, republicano y federal: el pueblo delibera y gobierna a través de sus representantes. También es posible reclamar, peticionar a las autoridades. Ahora, si los representantes no tienen la posibilidad de tomar decisiones con cierta libertad de conciencia y si no hay un marco institucional que garantice eso, entonces es el reino de la apretada y de la patota", y concluyó indicando: "No sé cómo se sigue a partir de ahí. Si no se acepta que las autoridades que han sido elegidas hace cinco meses tienen derecho a tomar libremente sus decisiones, se rompe cualquier marco de convivencia democrática".

- Claro. Acá el problema serio es que estar en los municipios es un acuerdo entre partes y acá una parte no quiere que se cumpla.

- ¿Por qué no se logró algún acuerdo con alguna localidad vecina?

- Estuvo por hacerse con Moreno pero se dilató porque no tenía disponibilidad de aulas para remplazar a Merlo. Igualmente, iniciamos gestiones con otros municipios. General Rodríguez ofreció una sede, y algunos estudiantes se oponen porque la movilidad hacia esa localidad sería complicada. Mercedes es otra sede que también está en el Oeste y casi con seguridad en el segundo cuatrimestre vamos a estar en Bragado.

- Algunas agrupaciones acusan a la UBA por no cumplir la resolución 3830 del Consejo Superior, donde se compromete a seguir dando clases.

- La resolución 3830 es un texto complicado. Básicamente, lo que dice es que queremos seguir en Merlo, y que hay un compromiso de agotar todas las instancias políticas y legales para permanecer en la sede. En otro artículo convoca a la totalidad de los docentes asignados a Merlo a volver a la sede. El problema es que la situación actual de la sede no es la inicial: si fueran todos para allá no tendrían los alumnos. De los 3.200 que había en listas, más de 2.000 fueron reasignados, entonces también movimos a los docentes.

- ¿Es posible que haya actividad académica en las condiciones actuales del edificio?

- Ya les he dicho personalmente a muchos estudiantes que, en las condiciones en las que está la sede, yo no puedo obligar a nadie a ir a trabajar. No hay baños, hay problemas de agua, de luz, de las ocho aulas hay tres que son dormitorios.

- ¿Cuán graves considera las consecuencias académicas?

- Plantear que de Merlo depende la educación en el Oeste de la Provincia de Buenos Aires, como se ha hecho en estos días repetidamente, es por demás exagerado. Para seguir su educación, lo chicos que aprueben el CBC deben venir a la Ciudad de Buenos Aires, no les queda otra. Además, en Merlo no hay CBC de ninguna de las carreras de Arquitectura ni de Económicas. Esto, más allá de que yo crea que tenemos que estar allí y hacer todos los esfuerzos por continuar. El tema es que, a veces, tener el lugar de estudios tan cerca es la única posibilidad que tienen muchos chicos de acceder a cursos de nivel universitario: son muchos los que terminan el CBC y no pueden continuar porque no tienen la posibilidad económica de venir a Buenos Aires. ▀

Armando Doria

Viene de tapa ►

Un distinguido

de la ciencia en el país. ¿Qué cree que puede dar usted todavía a la ciencia argentina?

- Hemos consolidado un equipo de trabajo del cual yo estoy muy orgulloso. Es un excelente grupo de investigadores, becarios y estudiantes que tiene un nivel fantástico. Y con gente tan buena, en lugar de sentir que cierro etapas, me siento muy entusiasmado para seguir desarrollando investigaciones. Siento que, en todo sentido, el equipo y sus posibilidades son más promisorios hoy que hace algún tiempo. Tenemos varias preguntas muy interesantes. Esperemos tener la capacidad y la virtud de poder concretarlas en investigaciones. Por otro lado está lo institucional, que es el proyecto del Instituto Max Planck de Biomedicina en Buenos Aires, que ya es una realidad dado que ya se firmó el acuerdo con la Sociedad Max Planck. De hecho, mientras se realiza la construcción del edificio, ya estamos pensando actividades académicas.

- ¿Qué tipo de actividades?

- Simposios o *workshops* internacionales. También está en curso una convocatoria a *junior groups*, que es un programa para que los ganadores vayan a algún instituto Max Planck en Alemania, se terminen de formar allá, y después vuelvan a la Argentina y se incorporen al Instituto. Es decir, ya estamos funcionando.

- Usted destaca el orgullo que siente por el equipo de trabajo que ha conformado. ¿Ya se siente un maestro con sus discípulos?

- No. Me siento un par todavía (se ríe). Qué sé yo, es medio raro. Sí, uno siente que les da y ellos dan de vuelta. Varios de los chicos que hicieron el doctorado conmigo me consultan de manera permanente, no sólo acerca de cuestiones profesionales sino también personales. No sé si eso es ser un maestro. Uno tiene un poco más de experiencia y la puede transmitir. Habría que preguntarles a mis discípulos cómo lo ven. Yo tuve varios maestros, y siempre consideré importante agradecerles. Para mí era fundamental, y siempre lo hice, porque hay que saber reconocerlos. Me parece muy importante poder mirar y agradecer a esas personas. Pero creo que eso es algo que uno hace después, con el tiempo, cuando ya toma otra perspectiva. Para mí un maestro es un orientador, gente que te enseña hacia dónde ir. Es posible que uno lo sea, pero ser un maestro para mí significa que ya estoy un poco más cerca del final de la carrera (se ríe), por eso tal vez no quiero verme como tal, ¿no? Digámoslo así: que me consideren un maestro es una meta.

- Haciendo futurología, ¿cuál va a ser el próximo logro científico?

- A partir del trabajo clínico en perros que

realizamos con el doctor Víctor Castillo, de la Facultad de Veterinaria, se está formando un grupo internacional para hacer un protocolo clínico del uso del ácido retinoico en el tratamiento de la enfermedad de Cushing humana. Las perspectivas son muy buenas. También la continuidad de los estudios del gen RSUME (ver el Cable N° 667) tiene una perspectiva muy importante. Además, estamos trabajando en señalización de hormonas en el sistema nervioso central y cómo esto impacta en ciertas enfermedades neuropsiquiátricas, como la depresión.

- ¿Qué es lo que más le gusta de su trabajo?

- Muchas cosas. Una, es la variabilidad. Es decir, hacer cosas distintas todo el tiempo. Eso me gusta mucho. Pasar de discutir un experimento a analizar un problema técnico que pudo haber tenido un becario o un estudiante, o discutir un trabajo que publicó otro, y después lidiar con los problemas de las compras de las cosas que se necesitan, y todas las demás cuestiones institucionales. El cambio es enorme durante el día. A mí esa variabilidad me entusiasma.

- ¿La gestión se devora al científico?

- Trato por todos los medios de que la gestión no me tape la ciencia. Pero ya prácticamente no hago experimentos. Y me gustaba mucho hacerlos. Yo vi investigadores excelentes, que llegan a un punto de la gestión en que se alejan de la ciencia. Lo vi acá y lo vi en Alemania, y no querría que me pase a mí. Aún estoy muy metido en los proyectos, los discuto, leo y participo muy activamente. Espero que no me pase, pero es difícil.

- ¿Qué es un científico para usted?

- Un científico es una persona que trabaja mucho, que tiene muchas frustraciones y algunas alegrías. No es nada fácil, son más las frustraciones que las alegrías. Cuando no salen los experimentos, cuando los resultados no son los que uno espera, cuando las críticas de otros pares son muy fuertes. Un científico tiene que lidiar con todo eso, tener muy claros los objetivos, las preguntas, las hipótesis, y llevarlas adelante para poder contribuir al desarrollo del país con su trabajo. Yo creo que es una de mis misiones. Yo supe eso cuando decidí volver a la Argentina. ▀



Foto: Diana Martínez

"Un científico tiene que tener muy claros los objetivos, las preguntas, las hipótesis, y llevarlas adelante para poder contribuir al desarrollo del país con su trabajo. Yo creo que es una de mis misiones. Yo supe eso cuando decidí volver a la Argentina", sostiene Arzt.

Gabriel Stekolschik

Un nuevo académico de Exactas

Experto en problemas

La Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales aprobó la incorporación de Ricardo Durán, matemático de la Facultad, como miembro titular de esa institución. Durán ya había sido reconocido internacionalmente por sus trabajos en el área de resolución numérica de ecuaciones diferenciales.

- ¿Qué significa para usted su incorporación a la Academia Nacional de Ciencias?

- Es un gran honor, porque significa que uno ha hecho una carrera destacada. Me habían avisado hace unos seis meses que la Comisión de Física y Matemática iba a proponer mi nombre y luego había que esperar que la Asamblea General lo aprobara. Pero la verdad es que no lo esperaba.

- Hace dos años también tuvo un reconocimiento internacional muy importante.

- En 2006 fui invitado a dar una charla en el Congreso Internacional de Matemáticos, que es el evento matemático más importante a nivel mundial. Se organiza cada cuatro años, desde fines del siglo XIX. Me dijeron que era la primera vez que invitaban a un matemático argentino que trabaja en Argentina. Incluso en esa edición del Congreso era el único sudamericano.

- ¿Cuál es su área de trabajo?

- Yo trabajo en lo que se llama análisis

numérico. Y dentro de esa área general, sobre lo relacionado con ecuaciones diferenciales. Trabajamos en desarrollo y análisis de métodos para resolver ecuaciones diferenciales computacionalmente, que es lo que se llama métodos numéricos. Las ecuaciones diferenciales tienen muchísimas aplicaciones relacionadas especialmente con la física y la ingeniería. Por ejemplo, para saber cómo va a vibrar un puente, qué carga podrá tolerar, cómo se va a deformar una estructura, para todo ese tipo de cosas se utilizan las ecuaciones diferenciales. También para el modelado de fluidos, para hacer los pronósticos meteorológicos y en muchas otras áreas como economía, finanzas, biología.

- ¿Cuánta gente en el país se dedica a este tipo de estudios?

- En el país hay pocos. Está el grupo nuestro y después hay alguna gente en La Plata y en Santa Fe. Ingenieros que aplican estos métodos, hay algunos más. Pero matemáticos no hay tantos, puede ser que haya unos quince en el país. Lo que ocurre es que en Argentina, aunque para mí se trata de una división ficticia, hay una mayor tradición en lo que se llama matemática pura, que en matemática aplicada. De hecho yo me doctoré acá haciendo temas más teóricos y después me fui al exterior para formarme en esa área.

- Después de doctorarse en 1981 usted realizó un estudio posdoctoral en Chicago, ¿qué importancia le otorga a la formación en el exterior?

- A mí me parece que es muy útil. Igual las cosas han cambiado mucho. En la época en la que yo estudiaba me parecía fundamental. En esos años por ahí nosotros estábamos más desinformados sobre lo que se estaba haciendo en otros lugares. Ahora, con internet, es muy diferente. Por más que la biblioteca de acá no es tan buena como la que puede tener una universidad de Estados Unidos o de Europa,

al tener acceso a internet la información uno la tiene y se puede trabajar acá perfectamente. Igual yo creo que irse un tiempito, especialmente después de doctorarse, no diría que es indispensable pero sí que es útil. Incluso creo que no es necesario, como antes, irse dos o tres años. Por ahí uno se puede ir tres o seis meses de manera salteada.

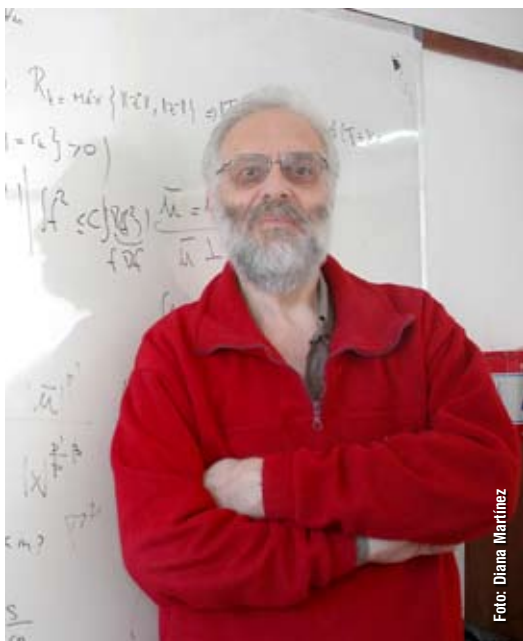
- ¿Qué opina del boom mediático que ha adquirido la divulgación de la matemática?

- Es sorprendente, nunca me lo hubiera imaginado hace unos años. Yo creo que está muy bueno que se difunda, porque hay, en general, un concepto erróneo de lo que es la matemática que surge de las escuelas, porque muchos profesores la enseñan mal y entonces lo que los chicos ven no es de lo que realmente se trata la matemática. Creo que el mérito de Paenza, es contar problemas bastante concretos, interesantes e incluso divertidos, para que la gente vea que la matemática tiene cosas que vale la pena estudiar, además de la utilidad que puedan tener por todas sus aplicaciones. Por otro lado creo que puede aportar mucho para la formación personal porque enseña a razonar de una manera que puede ser útil, no sólo para resolver problemas matemáticos.

- ¿Cuándo se despertó su vocación por la matemática?

- En realidad cuando estaba en el colegio secundario era una de las materias de ciencia que más me gustaba y menos me costaba. Después decidí que quería hacer alguna ciencia y vine a esta Facultad. No estaba seguro sobre qué carrera seguir, de hecho me anoté en meteorología, porque me parecía muy interesante y está muy relacionada con la matemática también. Pero cuando cursé las primeras materias de matemática me gustaron mucho, me entusiasme y decidí seguir matemática. Y la verdad es que nunca me arrepentí, porque realmente es un trabajo en el que uno está todo el tiempo haciendo cosas interesantes y variadas. Es lindo pensar problemas matemáticos. ▀

Gabriel Rocca



"La verdad es que nunca me arrepentí de haberme dedicado a la matemática porque realmente es un trabajo en el que uno está todo el tiempo haciendo cosas interesantes y variadas. Es lindo pensar problemas matemáticos", asegura Durán

Contaminantes Químicos

Laboratorio de Destino y Efectos de Contaminantes Químicos, Área de Toxicología y Química Legal (Departamento de Química Biológica)
Lab QB 47, 4to. piso, Pabellón 2, 4576-3300, int. 211.
<http://www.qb.fcen.uba.ar/verrengia.html>
Dirección: Dra. Noemí R. Verrengia Guerrero.
Tesis de doctorado: Lic. Paula E. Lombardi, Lic. María Natalia Piol. Tesis de Maestría: Lic. María Mabel Puelles. Estudiantes: Marcelo Nasi y Patricia B. Rumboll.

El Río de la Plata padece una enorme contaminación de diversos orígenes. A lo largo de todo su cauce se vierten las aguas residuales de numerosas industrias y del sector agrícola, así como los residuos cloacales de millones de personas.

Por eso, estudiar el destino y los efectos de los contaminantes químicos en sistemas acuáticos es de suma importancia, no sólo para comprender sino también para intentar mitigar los efectos del deterioro ambiental.

“Actualmente está bien establecido que la gran mayoría de las sustancias contaminantes que se liberan a los cursos de agua terminan asociadas a las partículas de sedimentos, mediante interacciones que no son fáciles *a priori* de entender”, comienza explicando Noemí Verrengia Guerrero, directora del Laboratorio de Destino y Efectos de Contaminantes Químicos del Departamento de Química Biológica. “Nuestro objetivo está orientado al desarrollo de metodologías que nos permitan no sólo entender sino también predecir las complejas interacciones entre los contaminantes y las partículas de sedimentos”, completa.

Para su investigación, el grupo utiliza como modelo experimental de sedimentos, una diversa gama de partículas artificiales. “Los materiales artificiales que utilizamos son diversos tipos de resinas que poseen distintos grupos funcionales, lo que les permite abarcar todas las posi-

bles interacciones químicas que pueden ocurrir en la naturaleza. En algunos casos, las partículas se recubren con *ácidos húmicos*, compuestos orgánicos que normalmente están presentes en las partículas de sedimentos naturales”, explica Verrengia.

Además de estos sedimentos artificiales, el grupo utiliza una especie de *oligoqueto*, una lombriz de agua dulce que suele vivir en los fondos de los ríos, lagos y también en los alcantarillados. Estos organismos suelen agitar la cola para extraer el oxígeno disuelto en el agua y se alimentan con barro, del que extraen la materia orgánica que contenga. “Está considerado como *organismo indicador* para evaluar la toxicidad de aguas y sedimentos, por las agencias ambientales de los Estados Unidos”, aclara la investigadora.

Con estos elementos, el grupo realiza un bioensayo mediante el cual las lombrices se exponen durante un cierto tiempo al contaminante, en un medio acuoso que también contiene las distintas clases de material particulado. Culminado el tiempo de exposición, se determinan los niveles de contaminantes acumulados por los *oligoquetos*.

“Es de esperar que los organismos absorban una baja cantidad de contaminantes cuando estén expuestos a los sistemas que contienen partículas que asocien fuertemente a éstos, y viceversa”, comenta la experta. Además, agrega que “si logramos

identificar las características de aquellos grupos funcionales presentes en las partículas que tienen mayor capacidad de asociar a los contaminantes, de modo que los dejen virtualmente inmovilizados como para que puedan ser incorporados por los organismos acuáticos, estaríamos avanzado en el desarrollo de metodologías con posibilidad de ser aplicadas en procesos de remediación química”.

En esta etapa de las investigaciones el grupo está fundamentalmente abocado al estudio de diversos elementos metálicos, entre ellos cadmio, plomo, talio y níquel. “La selección de estos metales responde a varios motivos: su alta toxicidad, la posibilidad de encontrarlos en sistemas acuáticos como el del Río de La Plata, y su gran uso industrial”, explica Verrengia. Los ensayos se realizan con cada uno de los metales por separado, pero también en mezclas de éstos, para investigar de qué manera el comportamiento de un metal es afectado por la presencia simultánea de otro.

Para poder *predecir* los niveles de acumulación de ciertos contaminantes dentro de los organismos, los investigadores recurren a diversas aproximaciones que consisten en determinar las especies metálicas que puede ser incorporadas más fácilmente. Estos cálculos se pueden efectuar mediante programas de computación o bien, más recientemente, mediante la aplicación de la teoría del *ligando biótico*. El *ligando biótico* predice la toxicidad de metales considerando las relaciones que se producen entre los componentes orgánicos e inorgánicos del agua y en qué grado esos componentes pueden ser aprovechados por algún organismo. En este modelo, la toxicidad de un metal no es un valor de concentración absoluto, sino un conjunto de condiciones que determinan si su concentración amenaza la vida de los organismos.

“Hasta el momento, hemos visto con gran satisfacción que los resultados de bioacumulación estimados coinciden muy aceptablemente con los obtenidos experimentalmente”, dice Verrengia y concluye: “La mayor importancia de esta línea radica en la posibilidad de disponer no sólo de un mejor entendimiento del destino de los contaminantes metálicos en sistemas acuáticos, sino también en la posibilidad de disponer de herramientas predictivas de su comportamiento frente a los organismos biológicos”.



María Natalia Piol, Patricia Rumboll, Noemí Verrengia Guerrero y Marcelo Nasi.

Patricia Olivella

Agujeros negros

El jueves pasado, en el marco de los coloquios organizados por el departamento de Física de la Facultad,

Gastón Giribet brindó la charla "El espacio-tiempo cerca de los agujeros negros", en el Aula Federman del Pabellón I.

Durante el encuentro Giribet, en un lenguaje introductorio, se refirió a los aspectos más relevantes de la física de los agujeros negros. Hizo hincapié en la descripción de cómo la estructura del espacio-tiempo se deforma cerca de

estos objetos y describió la historia del descubrimiento de este fenómeno, cuya existencia ya no se discute. Se encuentran presentes en nuestra galaxia y ya se ha encontrado evidencia de su existencia en otras más lejanas.

Giribet es doctor en Física de la FCEyN, docente de la Facultad, investigador adjunto del Conicet y realizó estudios posdoctorales en el *Institute for Advanced Study* en Princeton y en el *Center for Cosmology and Particle Physics*, New York University.



Homenaje a Fernández Prini

El viernes 8 de mayo, el personal del Instituto de Química Física de los Materiales, Medio Ambiente y Energía (más conocido por sus siglas: INQUIMAE) le brindó una emotiva despedida a su director, Roberto Fernández Prini, mentor del instituto y quien estuvo a cargo del mismo desde el momento de su creación, en 1991.

En la foto, el reconocido químico y profesor emérito de la UBA muestra una caricatura suya con las firmas y dedicatorias de sus colegas, becarios y personal administrativo del instituto.



Cine y liberación

En el marco del ciclo CineCrítico III, organizado por el colectivo ConCienciaCrítica, se presentó, el martes pasado, el film *La hora de los hornos*, de Fernando "Pino" Solanas, en el Aula Magna del Pabellón II.

A cuarenta años de su estreno en la clandestinidad, durante la dictadura de Onganía, esta emblemática película, desde un novedoso enfoque artístico, logró conjugar una

caracterización profunda de la sociedad argentina, una crítica aguda a los intelectuales y un llamado a la acción para todo el pueblo.

Finalizado el film, tuvo lugar un debate del que participó el propio Solanas, Rosa Nassif, miembro de la conducción nacional de la FUA entre 1966 y 1969 y Alfredo Marino, profesor de Historia de los Medios en América Latina, de la FADU.



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

COLOQUIO

Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos

El próximo viernes 6 de junio, a las 13.00, se llevará a cabo la charla "Necesidades y perspectivas actuales y futuras de profesionales en el Servicio Meteorológico Nacional", a cargo de la Dra. Mónica Marino, del Servicio Meteorológico Nacional. La charla tendrá lugar en el Aula 8, Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, 2do. piso, Pabellón II.

JORNADAS

XVI Jornadas de Investigadores Jóvenes de la AUGM

Se encuentra abierta la Convocatoria para las XVI Jornadas de Investigadores Jóvenes de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), que se realizará en la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, durante los días 27, 28 y 29 de octubre.

Informes: secdri@de.fcen.uba.ar.

La fecha límite para el envío de resúmenes es el 27 de junio al correo electrónico: augm@rec.uba.ar

Semana de la Física

La Semana de la Física se está realizando hasta el viernes 6 de junio en el Aula Magna del Pabellón I.

Programa: <http://exactas.uba.ar/semanas>

CONGRESOS

III Congreso Nacional de la Conservación de la Biodiversidad

Del 11 al 14 de agosto se realizará el III Congreso Nacional de la Conservación de la Biodiversidad, en la FCEyN, Pabellón II, planta baja.

Vencimiento para la presentación de trabajos: 19 de junio.

Organizan: Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, FCEyN y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Informes: <http://www.dbbe.fcen.uba.ar/cnb3>

Encuentro Nacional REPEM

La II Reunión Pampeana de Educación Matemática se realizará entre el 20 y el 22 de agosto, en Uruguay 151, Santa Rosa, La Pampa.

E-mail: repem@exactas.unlpam.edu.ar

<http://online2.exactas.unlpam/repem/index>

Sociedad Argentina de Microbiología General

El Congreso Anual de la Sociedad Argentina de Meteorología SAMIGE 2008 se realizará los días 25 y 26 de septiembre en la sede de gobierno de la Universidad Nacional de Rosario.

Informes: secretaria_samige@leloir.org.ar

<http://www.samige.org.ar>

PREMIOS

Asociación Química Argentina

La Asociación Química Argentina convoca a aspirantes a los siguientes premios:

* Premio consagración "Premio Dr. Alfredo Sordelli", en el área de investigación en microbiología, inmunología y parasitología

* Premios estímulo: Para las tesis aprobadas entre el 30 de marzo de 2006 y el 30 de marzo de 2008 en la FCEyN con las siguientes distinciones:

- "Premio Dr. Pedro N. Arata", en el área de Toxicología.

- "Premio Dr. Pedro Cattaneo", en el área de Bromatología.

- "Premio Dr. Enrique Herrero Ducloux", en el área de Química Inorgánica, Fisicoquímica, Química teórica y Química analítica.

Informes e inscripción: hasta el 30 de junio en la sede de la AQA, Sánchez de Bustamante 1749, Buenos Aires. Tel.: 4822-4886.

E-mail: aqa@aqa.org.ar

Bienal FABA 2008

La Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires otorgará el Premio Bienal FABA 2008 al investigador joven cuya trayectoria constituya un aporte destacado en el campo de la bioquímica clínica.

El trabajo deberá ser presentado antes del 30 de julio en la Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires, calle 6, Nro. 1344, 4to. piso, La Plata.

Tel.: (0221) 483-8821 ó 482-2797, int. 234.

E-mail: [biblite@fbpba.org.ar](mailto:bibliote@fbpba.org.ar)

<http://www.faba.org.ar>

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

Concursos

CONCURSO REGULAR DE DOCENTES AUXILIARES

DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGIA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR

Área: Fisiología y Neurociencias

Informes e inscripción: hasta el 6 de junio en la Secretaría del Departamento, 4to. piso, Pabellón II. Tel.: 4576-3349.

SECRETARIA DE EXTENSIÓN, GRADUADOS Y BIENESTAR (PROGRAMA UBAXXII, EDUCACIÓN EN CÁRCELES).

Área de docencia del programa UBA XXII

(talleres de computación en las unidades Nro. 2 -hombres de De-voto- y Nro. 3 -mujeres de Ezeiza-).

Informes e inscripción:

hasta el 13 de junio en la SEGB. Tel.: 4576-3337.

E-mail: nair@de.fcen.uba.ar

DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA, GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

Áreas: Genética y Evolución; Ecología

Informes e inscripción: del 13 al 27 de junio

SELECCIÓN INTERINA DE DOCENTES AUXILIARES

DEPTO. DE QUÍMICA INORGÁNICA, ANALÍTICA Y QUÍMICA FÍSICA

Áreas de docencia e investigación.

Informes e inscripción: hasta el 6 de junio, en la Secretaría del Departamento, 1er. piso, Pabellón II. Tel.: 4576-3343.

DEPTO. DE CIENCIAS GEOLÓGICAS

Área: Geodinámica Interna

Informes e inscripción: hasta el 6 de junio en la Secretaría del Departamento, 1er. piso, Pabellón II. Tel.: 4576-3329.

DEPTO. DE QUÍMICA BIOLÓGICA

Área: Química Fisiológica y Biomédica (reapertura)

Inscripción: hasta el 13 de junio en la Secretaría de Departamento, 4to. piso del Pabellón II. Tel.: 4576-3342/61.

DEPTO. DE INDUSTRIAS

Área: Industrias Químicas

Inscripción: hasta el día 23 de junio en la Secretaría del Departamento de Industrias. Tel.: 4576-3366/97.

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