



Nuevo presidente del CONICET

## Dialogar y articular

Está al frente de la herramienta de promoción de la ciencia y la tecnología más importante del país. Tiene experiencia dentro y fuera del CONICET, y la noticia de su nombramiento tuvo respuestas muy favorables en el ámbito científico. Roberto Salvarezza destaca, en esta entrevista, que su gestión se regirá por un trabajo asociado al resto de las instituciones y analiza los puntos de conflicto con la universidad.



Diana Martínez Liáser

Pág. 2 ►

Regreso de investigadores

## La doble vuelta

Amaicha Depino se recibió de bióloga en Exactas. Después de completar su doctorado en el Instituto Leloir decidió viajar a Europa para hacer un pos-doc. Finalizada su formación no tuvo dudas en retornar, primero al país y luego a la Facultad. En esta entrevista describe su experiencia en Italia y destaca los cambios producidos en el sistema científico argentino.



Diana Martínez Liáser

Pág. 5 ►



Diana Martínez Liáser

Grupos de investigación

## Biomarcadores de contaminación

Sustancias químicas generadas por actividades humanas, tales como plaguicidas, residuos de explosivos y nanomateriales resultan contaminantes para suelos y aguas. Investigadores de Exactas dirigidos por Norma Casabé utilizan lombrices y bivalvos como indicadores para evaluar el impacto de estos compuestos.

Pág. 6 ►

	Jueves 31	Viernes 1	Sábado 2
Servicio Meteorológico Nacional <a href="http://www.smn.gov.ar">http://www.smn.gov.ar</a>	Fresco a frío en la mañana. Fresco a algo templado por la tarde. Sin precipitaciones.	Fresco a frío en la mañana. Fresco a algo templado por la tarde. Aumento de nubosidad hacia la segunda parte del día.	Leve aumento de temperatura. Templado hacia la tarde. Nubosidad y algo inestable en la primera parte del día.
			
	Min <b>7°C</b> Max <b>15°C</b>	Min <b>5°C</b> Max <b>16°C</b>	Min <b>9°C</b> Max <b>18°C</b>

# Dialogar y articular

El despacho del presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científica y Técnicas es neutral e impersonal, como un decorado para televisión. En una de sus paredes hay una biblioteca enorme con una colección de libracos que parecen idénticos, todos con la palabra "Derecho" en el lomo. Designado el 8 de mayo pasado como presidente del mayor organismo de promoción de la ciencia y la tecnología del país, el bioquímico y nanotecnólogo Roberto Salvarezza está sentado a la mesa de reuniones del despacho, listo para empezar la entrevista. Su asistente de prensa le pide que se acomode la corbata, por las fotos. Lo hace con desgano y asegura que lo suyo no son las corbatas ni el protocolo. Su trato cordial y cercano parece confirmarlo. "Yo fui secretario de Ciencia y Técnica en la Facultad de Ciencias Exactas de La Plata, fui director de institutos, coordinador del Centro Argentino-Brasileño de Nanotecnología, hice mucha gestión. Pero ahora es todo gestión, mi tiempo está acá", comenta sin poder dejar de mencionar que, hasta hace pocos días, "era un investigador, estaba dedicado a mi laboratorio. Ahora, por un tiempo, voy a estar completamente fuera del laboratorio".

Como declaró en esta y otras entrevistas periodísticas, Salvarezza estuvo "de ambos lados del mostrador". Esto es, gestionando en institutos CONICET y gestionando en la universidad; siendo profesor universitario e investigador del CONICET. A partir de esa experiencia, concluye que los problemas

que pueda haber entre los distintos mundos institucionales "no son conceptuales, es falta de diálogo o de entendimiento, un problema de actitud", afirma.

El CONICET es un organismo autárquico que cuelga del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. Como bien sabe la comunidad científica, la sede del CONICET es administrativa y la actividad que promueve se desarrolla en ámbitos de lo más variados. En palabras de su presidente: "El CONICET es una especie de estructura transversal que impacta en todas las instituciones del sistema científico y tecnológico. Nosotros estamos en el ámbito del Ministerio pero asociados a las universidades nacionales, que dependen del Ministerio de Educación; a la Comisión Nacional de Energía Atómica, que depende de Planificación; al INTA, que depende de Agricultura; al INTI, que está en Industria".

**- El CONICET está en todos lados, digamos.**

- Digamos que se filtra a través de todas estas instituciones. Por eso, cuando hablamos de promocionar la ciencia y la tecnología en el país, resulta una institución central.

**- Semejante abanico puede generar ambigüedades, tensiones.**

- Efectivamente. Y creo que eso se puede solucionar porque el CONICET no hace políticas, es un órgano que promueve, fomenta... Lo que hace es trabajar sobre las

políticas que establece el Estado Nacional a partir del Ministerio, no es que nosotros tenemos que tener políticas propias.

**- Quizás en algunas oportunidades no fue así y el CONICET parecía generar y ejecutar sus propias políticas.**

- Yo creo que lo que ha pasado es que durante mucho tiempo carecimos de políticas científicas. Al carecer, los organismos de alguna manera actuaron, tomaron las iniciativas porque existían y tenían que cumplir sus objetivos. Lo hacían de una manera intuitiva, dissociada o independiente. A partir de 2003, el discurso de ciencia y tecnología cambia. La ciencia y la tecnología se revalorizan, como en toda sociedad moderna, como una de las actividades que impacta positivamente en el desarrollo de un país. Con ese discurso se empiezan a proyectar políticas, a partir de ahí el CONICET tiene que pensar como un ente que fomenta y promueve en el marco que el país decide. Con este presidente, va a funcionar así.

En su discurso, Salvarezza insiste con un concepto que puede entenderse como central de su propuesta de gestión: la articulación. "Mi pensamiento es, de alguna manera, el fruto de discusión con muchos colegas que son del CONICET y muchos otros que no lo son", explica exponiendo las bambalinas de su *leit motiv*: "Veo al CONICET como una institución que tiene que ser socia de los otros organismos de ciencia y técnica. Nosotros no vamos a competir con los otros organismos, nos tenemos que complementar. No queremos invadir las otras instituciones, las queremos respetar, hay acciones que nosotros podemos ejecutar y ellos no pueden hacer y viceversa".

Por lo menos para el caso de las universidades nacionales, Salvarezza considera que el peor momento de tensión con el CONICET ya ocurrió, hace unos veinte años, "cuando incluso se cuestionaba la necesidad de que el Consejo existiera", indica. Sin embargo, la necesidad explícita de "articulación" manifiesta una desarticulación actual o, por lo menos, cierto conflicto para conseguir articular lineamientos y políticas. "Reconozco que hay puntos donde tenemos que trabajar, el mensaje de este presidente es que nosotros queremos una política de complementariedad", explica y agrega que "las universidades son quienes más han acompañado al CONICET desde un principio. No podríamos estar trabajan-



"La ciencia y la tecnología se revalorizan, como en toda sociedad moderna, como una de las actividades que impacta positivamente en el desarrollo de un país. Con ese discurso se empiezan a proyectar políticas, a partir de ahí el Conicet tiene que pensar como un ente que fomenta y promueve en el marco que el país decide. Con este presidente, va a funcionar así", afirma Salvarezza.

do sin los estudiantes, que son quienes después forman parte del posgrado, reciben nuestras becas y muchos de los cuales terminan siendo los investigadores del CONICET”.

**- ¿Cómo explica las tensiones entre, por ejemplo, el CONICET y las universidades o, en particular, algunas facultades?**

- Cuando hay dos instituciones que dependen de diferentes organismos y que tienen diferentes presupuestos destinados a diferentes objetivos, y las integras en una dinámica donde tienen puntos de contacto siempre puede haber fricciones. Las autoridades de las instituciones tenemos que tratar de aprovechar la parte positiva de esa dinámica y bajar el frente de rozamiento al mínimo. Lo que se necesita es articulación y diálogo. Si tenemos un punto donde bajar niveles de conflicto, lo vamos a hacer. De ninguna manera podemos actuar de manera independiente.

**- ¿Y ya comenzó ese proceso?**

- Sí, tenemos que trabajar y lo estamos haciendo. En el caso de las universidades, el diálogo no es solamente con los rectores, yo he recibido a decanos para escuchar los problemas puntuales que había que con las unidades académicas. Es lógico que haya problemas con algunas unidades académicas en particular, porque es ahí donde se juntan las dos placas tectónicas, digamos. Respecto de las unidades ejecutoras, mi intención es que no vamos a promoverlas donde las instituciones no las pidan. Lo primero que tenemos que saber es qué interés hay de que esa unidad ejecutora exista.

**- ¿Hay puntos en común entre las problemáticas que se dan en las distintas universidades o facultades de todo el país o son diversas?**

- Hay algunos puntos que pueden ser comunes. Creo que hay un punto que es muy importante y que es visualizar a los directores de institutos de doble dependencia con la perspectiva correcta. Cada director de instituto es elegido por un concurso en el cual participan ambas instituciones: el director es elegido por representantes de la Facultad involucrada y representantes del CONICET. Y los institutos tienen que tener una relación fluida y estar políticamente en contacto con ambas partes. Es una situación que los directores tienen que tener claro: no responden al CONICET, tienen que responder al CONICET y a la universidad o



*El presidente del Conicet sostiene, respecto a las unidades ejecutoras: “Mi intención es que no vamos a promoverlas donde las instituciones no las pidan. Lo primero que tenemos que saber es qué interés hay de que esa unidad ejecutora exista”.*

a la facultad. Cuando vos te presentás a un concurso de director tenés un plan y a ese plan lo evalúa el jurado y ese jurado no es sólo una parte.

**- Después de años sin conflictos fuertes y con pleno crecimiento del sistema científico en cuanto a presupuesto, recursos humanos e infraestructura, hace pocos meses cobró notoriedad el reclamo de los becarios de doctorado. ¿Cómo analiza esa herencia?**

- El CONICET está dando una beca para formar un doctor en un programa de posgrado. La persona que opta por ser doctor hace una apuesta personal, vos pensás que ese título te va a dar una competitividad. Por otro lado, también es cierto que hay una responsabilidad del Estado que está queriendo más doctores, porque Argentina los necesita. En ese contexto, claramente el CONICET no tiene la única responsabilidad. Hay dos responsabilidades. No hay ningún programa de posgrado de una universidad nacional que diga que forma doctores para ser empleados del CONICET ni tampoco para ser empleados de una facultad. Suponemos que ese profesional va a insertarse en la sociedad. Aquel que piense que la salida laboral del doctor es el CONICET le está pifiando a lo que es el contexto de un posgrado. Que el CONICET tome una porción de esos doctores para ingreso a carrera es una política del CONICET y el número está más o menos pautado, va a crecer al 10 por ciento en los próximos años. Lo que hay que plantearse es que, si hay una cantidad de doctores que no se están insertando, estamos tirando la plata, lo que tenemos que hacer es articular con otros actores.

**- ¿Como cuáles?**

- Puede ser el sector privado, que no ha respondido tal vez como se esperaba, pero también hay otro nicho como, por ejemplo,

los municipios, los ministerios. Hay casos de ministerios que hicieron concursos de personal y no ha habido doctores que se hayan presentado. En el momento de presentarse a una beca hay que entender muy bien a qué se presenta uno, porque no es que se está presentando alguien que no entiende muy bien el sistema, se está presentando un graduado universitario, conoce el mundo académico.

El universo CONICET no parece sencillo: ejecutar políticas nacionales a través de una variedad y vastedad de instituciones, cada una con sus objetivos particulares y sus conflictos internos. A priori, puede pensarse en una estructura difícil de asir y, por lo tanto, de direccionar. Salvarezza considera que “hay que dar mensajes de hacia dónde se mueve todo. La política la fija el Ministerio y vos vas marcando hacia dónde te querés mover”. El uso del “timón” tiene para el nuevo presidente algunas prioridades, entre las que destaca la mejora de evaluación tecnológica. El objetivo es fomentar que los investigadores que se dediquen al desarrollo, transferencia y a resolver problemas concretos de interés nacional no sean “castigados” por no haber publicado *papers*. “Ya empezamos a analizar la situación y pronto tendremos propuestas”, afirma. También tiene en el tope de su agenda trabajar para cambiar la matriz, federalizar, “apoyar la regionalización con reglas claras”.

Ya finalizando la entrevista, la fotógrafa le pide que se acerque a su escritorio para hacer una toma posada. A Salvarezza tampoco le cae muy simpático el sillón “de mando”, como ocurre con la corbata, y elige no sentarse; se apoya en el borde del escritorio. Y desde ese lugar, vuelve a remarcar la política de acuerdos, fuera de cualquier confrontación. ▀

**Armando Doria**

# Semana de las Ciencias de la Tierra

## Estadísticas:

**Fecha:** del 15 al 17 de mayo

**Cantidad de participantes:** cerca de 2.500 alumnos y docentes

**Cantidad de escuelas:** 69 colegios públicos y privados de Capital y Provincia de Bs. As.  
18 charlas en el Aula Magna  
18 estaciones de experimentos y demostraciones  
Visitas guiadas al Museo de Mineralogía y a la Estación Meteorológica  
Exhibición de un Amargosaurus  
Talleres para estudiantes



## Alumnos:

### Tomás – 4º año - Instituto Vocacional Argentino, Recoleta

"Creo que está muy bueno que se hagan este tipo de eventos porque hay muchos chicos que no saben que carreras seguir y esto te abre un poco la cabeza. Yo, por ejemplo, ni sabía que se podía estudiar oceanografía en Exactas. Por suerte todo estuvo muy interesante, preguntábamos sin problemas si teníamos alguna duda y la verdad es que todos nos atendieron con muy buena onda".

### Agustina – 5º año – Escuela de Comercio Nº 22, Constitución

"Es la primera vez que vengo y no pensé que iba a haber tanta gente. Muestran cosas que logran engancharnos, como lo del dinosaurio y todo lo que está en el hall central en exposición. Pudimos estar en una charla y después visitamos los laboratorios, la verdad que está buenísimo. Yo no me veo estudiando una de estas carreras pero de todas formas me pareció una muy buena experiencia".

### Nicolás – 4º año – Instituto Vocacional Argentino, Recoleta

"El año pasado ya habíamos venido a la Semana de la Química y tuvimos una muy buena experiencia así que estuvo bueno que este año la escuela nos volviera a anotar para venir a otra Semana. Particularmente, lo que más me gustó fue el stand de los océanos. Nos teníamos que poner las pilas porque con todo lo que veamos acá después vamos a tener que hacer un trabajo para el colegio".

## Profesores:

### Graciela – profesora de Geografía - Escuela de Comercio Nº 22, Constitución

"Yo vengo todos los años con mis alumnos y estoy muy agradecida. Nuestra escuela no tiene, ni siquiera, un laboratorio funcionando. Por ese motivo los profesores de ciencias como física, química o geografía tenemos que hacer cosas muy teóricas. Entonces, es muy útil traer a los chicos porque les damos una guía de registro para que ellos puedan tomar nota de lo que vieron, y después retomamos los temas en clase. Según pude notar, algunos chicos se engancharon mucho con el tema de nubes, otros con la explicación de satélites, de fósiles, de océanos. Por suerte se llevaron una muy buena impresión de lo que encontraron".

## Organizadores:

### Pablo Pazos y Darío Lazo (Departamento de Geología)

DL: El resultado superó nuestras expectativas gratamente. No sólo nos visitaron una gran cantidad de colegios sino que pudimos acercarlos a las distintas temáticas desde lo lúdico, y realmente nos hemos divertido mucho en el intercambio con los chicos.

PP: Entiendo que esta Semana ya está instalada y es conocida en el ámbito de la escuela media. Siempre se caracterizó por su vitalidad, la participación de estudiantes y docentes que concurren por fuera de la convocatoria y sin duda despierta vocaciones.

DL: Yo quisiera destacar que este año los estudiantes de grado y postgrado respondieron no sólo con una capacidad notable sino también con responsabilidad y compromiso por la Facultad y la Universidad.

PP: La convocatoria estuvo abierta a todo el mundo. En esa línea, fue de gran satisfacción ver a graduados que desarrollan su vida laboral en organismos públicos, empresas y que hacía años no volvían a la Facultad, participando en stands o dando charlas.

DL: Queremos agradecer sinceramente a todos los que participaron y, especialmente, al paleoartista José Luis Gómez que este año nos trajo un dinosaurio de 10 metros de largo, el Amargosaurus. Sin dudas los dinosaurios seducen más de lo imaginado y nos sirvió justamente para atraer la atención de los chicos y de los no tan chicos.

# La doble vuelta

## ▀ - ¿Cuándo empezaron tus estudios?

- Entré en el 94 a la Facultad para estudiar biología. Cursé la orientación en fisiología animal y me recibí a principios del 99. En ese momento tenía ganas de irme y de quedarme (risas). Yo estaba haciendo la tesis de licenciatura en lo que era la Fundación Campomar (*actualmente Instituto Leloir*). Estaba allí junto con una amiga que había entrado un poco antes. Ella se quería quedar, con lo cual yo no tenía lugar en el laboratorio para hacer el doctorado. Pero al final ella se fue y entonces, quien era mi director, Fernando Pitossi, me dijo que me presentara al Conicet. Me salió la beca y me quedé en Campomar.

## - Al terminar el doctorado ¿estabas decidida a viajar?

- Lo terminé a principios del 2004 y sí, ya estaba convencida de hacer un paso por el exterior. Por suerte, a pesar de la crisis, siempre hubo fondos en el laboratorio así que pude trabajar bien. Tuve varias becas para ir a congresos en el exterior con lo cual tampoco estuve aislada. Y por eso siento que no me fui porque "me tenía que ir" sino que fue un proyecto de crecimiento y de experiencia personal.

## - ¿Cómo fuiste organizando tu viaje?

- Yo sabía que quería ir a Europa, no a Estados Unidos. Y tenía claro que quería hacer conducta animal. Me contacté con cinco grupos y finalmente me incorporé al *European Molecular Biology Laboratory* (EMBL) cuya central está en Alemania, pero yo fui a una estación de biología del

ratón en Monterotondo que es en las afueras de Roma. Viajé en mayo de 2004 con una beca posdoctoral del propio EMBL.

## - ¿Cómo fue tu adaptación en Europa?

- Fue fácil. Tuve la ventaja de que me fui a vivir con una amiga que ya estaba allí. Lo que me llamó la atención de los italianos es que tienen una relación extraña con la autoridad. Eso se ve en lo cotidiano, por ejemplo, el mandato de que no podés ponerle queso a determinadas pastas. Llega a tal punto que se lo pedís y el mozo te dice: "yo no te voy a traer queso rallado". Y eso se transmitía a todas las esferas de la sociedad incluida la ciencia. En las universidades italianas estaba eso de "lo dice el profesor, entonces es así". Esa es la antítesis de nuestra forma de estudiar en la Facultad. A mí eso me chocaba mucho.

## - ¿Hubo algo, en términos de trabajo, que te llamara la atención?

- La verdad que no. Eso fue parte de lo que me convenció de volver. El EMBL tiene mucha estructura y había tecnología para hacer un montón de cosas pero nunca sentí que hubiera un abismo respecto de lo que yo hacía acá. Había muchos recursos pero al momento de pensar las ideas, era igual o hasta estábamos mejor parados porque tal vez, al estar acostumbrada a cuidar los recursos, pensaba mucho más un experimento antes de hacerlo. Sí es cierto que cualquier cosa que a uno se le ocurría, al día siguiente tenía el reactivo y lo podía hacer.

## - Vos, cuando te fuiste, ¿ya tenías la idea de volver?

- Yo me fui diciéndole a mi director: voy a volver. Tal vez era mi forma de poder irme. En algún momento tuve la idea de quedarme pero se me pasó rápido. Algo que pesó mucho es que yo necesito sentirme parte de algo más grande. Y eso afuera es difícil. El instituto nunca iba a ser mi instituto, Italia nunca sería mi país. Y además leía lo que empezaba a gestarse en Argentina y me daban ganas de volver.

## - ¿Cómo fuiste organizando tu regreso?

- Lo primero que hice fue llamarlo a Pitossi y le dije: ¡quiero volver! Una vez que tuve su OK apliqué para entrar a carrera del Conicet. Después, cuando ya estaba por regresar, también apliqué a la beca de reinserción. Entonces, llegué en julio 2006 y en agosto ya estaba cobrando. Fui a trabajar al Leloir. La entrada a carrera me salió para el mes de octubre y empecé a cobrar para enero del 2007. También me dieron uno de los subsidios de repatriación que te cubren los gastos ocasionados por el regreso, como el pasaje, etc.

## - Vos, cuando volviste, fuiste a trabajar al Instituto Leloir, ¿cómo llegaste a Exactas?

- Esa es mi segunda repatriación (risas). En el 2009 hubo un concurso del FBMC en el cual yo gané un cargo de JTP exclusivo. Y entonces hubo toda una discusión acerca de si correspondía el cargo exclusivo si yo trabajaba en Leloir. Yo aclaré que si me daban un lugar para trabajar, yo me venía. Le pedí una entrevista a Aliaga y le dije que me gustaría venir a Exactas, el Departamento también me dio su apoyo. Y bueno, apareció un espacio, se hizo un concurso para jóvenes investigadores, fui una de las ganadoras y me vine. Volví hacia mediados del 2010.

## - ¿Creés que las mejoras en el sistema científico que percibiste a partir del 2004 se han profundizado?

- Creo que hay muchísimos más recursos que antes, eso seguro. Pero también somos muchísimos más. No sólo se repatriaron más 800 investigadores sino que ahora mucha gente no se va. Estamos viviendo un cambio pero siempre falta algo. Ahora falta espacio, tal vez algunos subsidios. Pero en la Argentina en la cual yo hice el doctorado me hubiera sido muy difícil, a esta altura, estar armando mi grupo de investigación. Seguramente todavía seguiría siendo posdoc en algún lugar del mundo porque no hubiera podido volver. La situación es claramente distinta ▀



Diana Martínez-Léiser

*"En la Argentina en la cual yo hice el doctorado me hubiera sido muy difícil, a esta altura, estar armando mi grupo de investigación. Seguramente todavía seguiría siendo posdoc en algún lugar del mundo porque no hubiera podido volver. La situación es claramente distinta", asegura Depino con satisfacción.*

Gabriel Rocca

# Biomarcadores de contaminación

▲ Lombrices rojas californianas o moluscos bivalvos del Río de la Plata son animalitos que pueden resultar más o menos simpáticos según las preferencias del lector. Sin embargo, para el equipo de investigadores que dirige Norma Casabé, son una herramienta fundamental para realizar bioensayos y determinar posible contaminación ambiental.

“Los ecosistemas acuático y terrestre reciben continuamente sustancias químicas generadas por las actividades humanas. Nuestras líneas de investigación apuntan al desarrollo y validación de parámetros ecotoxicológicos para la evaluación del impacto de estos compuestos que pueden resultar contaminantes”, explica Casabé.

En el “Laboratorio de Biomarcadores de Estrés Ambiental Antropogénico” se llevan adelante varias líneas de investigación. Una de ellas consiste en la realización de ensayos biológicos para evaluar el impacto de plaguicidas en agroecosistemas. “El incremento en el uso de plaguicidas para aumentar el rendimiento de las cosechas puede afectar a otros organismos a los cuales no estaban dirigidos y ocasionar daño irreversible en la estructura y función de agroecosistemas”, explica la investigadora. Por eso, junto a su equipo de trabajo, estudian cómo impactan estos plaguicidas de uso corriente en cultivos de soja y trigo -tan extendidos en la pampa húmeda- mediante ensayos realizados usando lombrices *Eisenia fetida/andrei* como organismos bioindicadores.

“Los parámetros que evaluamos en las experiencias de campo, presentaron un

patrón de respuesta similar a los que obtuvimos en el laboratorio. Estos resultados indican que los bioensayos de exposición de *E. andrei* en laboratorio, pueden resultar herramientas valiosas para la selección de parámetros para el monitoreo de suelos agrícolas tratados con plaguicidas”, sostiene Casabé.

Pero la utilización de plaguicidas no afecta sólo a los suelos sobre los que se utilizan sino que también puede alcanzar los cursos de agua cercanos. Por eso, el grupo trabaja también sobre moluscos bivalvos como *Corbicula fluminea* del Río de la Plata. “Algunas especies de invertebrados acuáticos, entre ellos los moluscos bivalvos, pueden resultar bioindicadores apropiados, porque son sedentarios, filtran grandes volúmenes de agua y acumulan un amplio rango de contaminantes”, explica la especialista.

La inhibición de la actividad de las colinesterasas (ChE) ha sido frecuentemente usada como biomarcador de plaguicidas organofosforados (OP) en distintas especies, que también reaccionan con otras esterasas, generalmente consideradas de detoxificación. Los investigadores caracterizaron enzimas como colinesterasas y otras esterasas en *C. fluminea* y observaron su respuesta por exposición a organofosforados. Los resultados obtenidos demuestran que estas enzimas podrían constituir adecuados biomarcadores de exposición a OP.

Además de evaluar el impacto de agrotóxicos en suelos y aguas, el grupo de Casabé, en conjunto con Carmen Sánchez-Rivas (especialista en microbiología)

● Grupo de Biomarcadores de estrés ambiental antropogénico (Departamento de Química Biológica)  
 ● Laboratorio QB51, Pabellón II, 4to. piso, Depto. Química Biológica.  
 ● Tel.: 4576-3301/8- int 211.  
 ● www.qb.fcen.uba.ar  
 ● Directora: Dra. Norma Casabé  
 ● Integrantes del grupo: María Luisa Oneto, Lucas Piola.  
 ● Tesistas de doctorado: Silvana Beatriz Basack, Julio Silvio Fuchs.

también utiliza biomarcadores como herramientas de diagnóstico de daño en suelos contaminados por TNT y diseña metodologías de biorremediación microbológica en suelos cercanos a una planta de explosivos.

Además, junto con el grupo de investigación dirigido por Noemí Verrengia Guerrero, el equipo trabaja en la evaluación del efecto de nanomateriales en organismos acuáticos y terrestres. “Como los nanomateriales tienen propiedades innovadoras, se espera que su producción y usos se incrementen en un corto plazo, y aumente así la posibilidad de que alcancen a distintos ecosistemas y produzcan efectos adversos sobre distintas comunidades”, explica Casabé. “Desde el punto de vista toxicológico, el gran desafío para evaluar su toxicidad reside en que las propiedades físicas y químicas de los nanomateriales difieren marcadamente de las que presentan las sustancias de igual composición pero mayor tamaño”, agrega la investigadora. A medida que disminuye el tamaño de determinada partícula, aumenta significativamente su superficie específica, lo que produce un gran incremento en la reactividad (*la superficie específica es una magnitud que surge de la relación entre la superficie y la masa o volumen de un sólido*). “Por su tamaño (1 a 100 nm, del orden de la milmillonésima parte del metro), las nanopartículas adquieren una movilidad inusual en organismos y en el ambiente. Las legislaciones vigentes no son suficientes como para estimar adecuadamente sus riesgos y es poco lo que sabemos de su potencial impacto en la salud del ambiente acuático y del terrestre”, sostiene.

La investigación y el desarrollo de metodologías que permitan establecer la toxicidad de estos materiales en organismos acuáticos y terrestres podrían contrarrestar esta situación. “Del mismo modo, el desarrollo de herramientas que contribuyan al diagnóstico y evaluación del riesgo de nanomateriales permitirá adoptar las medidas más aptas para su control, regulación de descargas y el manejo de residuos que las contengan. Nuestra propuesta pretende ser un aporte orientado a esclarecer estos aspectos”, concluye Casabé. ▲



(De izq. a der.) Lucas Piola, Norma Casabé, María Luisa Oneto y Julio Fuchs.

Patricia Olivella

# Noticias.exactas.uba.ar

Desde hace una semana se encuentra *on line* Noticias Exactas ([www.noticias.exactas.uba.ar](http://www.noticias.exactas.uba.ar)), el nuevo servicio de información pública sobre ciencia y tecnología de la Facultad. Se trata de un portal multimedia dedicado a la difusión de las noticias y el conocimiento producidos en Exactas UBA.

Con formato tradicional de portal de noticias, la nueva web presenta secciones como "Actualidad", donde concentra la información científica más urgente; "Informes", con artículos temáticos y producciones especiales; y "Perfiles", donde se da cuenta de la experiencia personal a la hora de hacer ciencia, entre otras

secciones. También hay links a videos de ciencia realizados en la Facultad y a productos de difusión que resultan de interés general, como un manual ante la caída de cenizas volcánicas o un informe sobre el regreso la repatriación de investigadores.

Este nuevo canal de comunicación dispone de recursos exclusivos de libre uso. Cuenta con informes periodísticos, noticias breves, videos y audios para su reproducción y descarga. Tanto los artículos como los recursos audiovisuales y el material fotográfico son producidos integralmente por el Área de Medios de Comunicación de la Facultad.



# Distinción europea



La Organización Europea de Biología Molecular (EMBO) nombró como miembro asociado al investigador Alberto Kornblihtt. Su incorporación marca el ingreso del primer científico argentino en esa institución. Además de europeos, se sumaron a la entidad investigadores de sólo cuatro países: Estados Unidos, Australia, Corea del Sur y Argentina.

La EMBO es una destacada institución creada en 1964 con el objetivo es fomentar las ciencias biológicas en Europa y en el mundo, e impulsar la investigación y la formación de investigadores.

Kornblihtt es profesor de la Facultad e investigador del Instituto UBA-CONICET de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias (IFIBYNE). También es miembro de la Academia Nacional de Ciencias de EEUU y ha recibido múltiples distinciones, entre ellas, el premio al "Investigador de la Nación", el premio TWAS en Ciencias Médicas y la Mención Honoraria Domingo Faustino Sarmiento.

# Ciencia para todos

Con 159 votos afirmativos, la Cámara de Diputados dio media sanción al proyecto de ley que obliga a todas las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología a crear repositorios digitales institucionales de acceso abierto y gratuito en los que se depositará la producción científica nacional.

Esta disposición abarca trabajos científicos, tesis académicas y artículos de revistas, entre otros, que sean resultado de la realización de actividades de investigación financiadas con fondos públicos realizadas por investigadores, tecnólogos, docentes,

becarios postdoctorales y estudiantes de maestría y doctorado.

Según los fundamentos del proyecto, el modelo de acceso abierto a la producción científico – tecnológica implica que los usuarios pueden, en forma gratuita, leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de los artículos científicos, y usarlos con propósitos legítimos ligados a la investigación científica, a la educación o a la gestión de políticas públicas, sin otras barreras que las que suponga Internet en sí misma.



EDITORES RESPONSABLES: ARMANDO DORIA, GABRIEL ROCCA | AGENDA: MARÍA FERNANDA GIRAUDO | DISEÑO: PABLO G. GONZÁLEZ  
FOTOGRAFÍA: CENTRO DE PRODUCCIÓN DOCUMENTAL | REDACCIÓN: 4576-3327 DIRECTO, 4576-3337/99 IN 41 o 42  
MEDIOS@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 | Vicedecano: Juan Carlos Reboreda | Secretario SEGB Leonardo Zayat | Secretario Adjunto SEGB: Francisco Romero

## Agenda

### BECAS

#### CONICET

Se busca estudiante de biología, química o afín para beca doctoral tipo I 2012 de CONICET.

Tema: "Vías de muerte celular inducida por estrés oxidativo en astrocitos. Rol de la injuria mitocondrial y estrategias neuro-protectoras".

**Lugar de trabajo:** Laboratorio de apoptosis en el sistema nervioso y nano oncología ([www.apoptosis.qb.fcen.uba.ar](http://www.apoptosis.qb.fcen.uba.ar))  
Enviar mail con CV, asunto: "convocatoria conicet 2012" a Dra. Mónica Kotler, [moniquekotler@gmail.com.ar](mailto:moniquekotler@gmail.com.ar)

#### Computación

Hasta el 4 de junio estará abierta la inscripción para las Becas TIC "Fin de carrera" dirigidas a estudiantes avanzados de la Licenciatura en Ciencias de la Computación de esta Facultad.

#### Informes e inscripción:

<http://exactas.uba.ar/extension/becas>  
<http://dc.uba.ar/inv/Becas/BecasTICFinalizacion>

### CURSOS

#### Profesor visitante en Física

El 4 de junio comienza el curso "Amplitudes de scattering via AdS/CFT", a cargo del Dr. Juan Martín Maldacena, Institute for Advanced Study, Princeton University, NJ, Estados Unidos.

En el Departamento de Física Pab. I

#### Más información:

[difusion.df.uba.ar/novedades/prfsvisit.htm](http://difusion.df.uba.ar/novedades/prfsvisit.htm)

#### Uso de láseres

El Servicio de Higiene y Seguridad organiza una capacitación sobre uso seguro de láseres, obligatoria para quienes trabajen o capaciten en la FCEN utilizando equipos que emitan radiación láser (docentes, investigadores, técnicos, etcétera).

La capacitación se realizará el jueves 31 de mayo, de 16.00 a 18.00 hs., en el aula 6, 1er. piso, Pabellón I.

**Inscripción:** Oficina del Servicio de Higiene

y Seguridad, P.B. del Pabellón II, int. 275.

**E-mail:** [hys@de.fcen.uba.ar](mailto:hys@de.fcen.uba.ar) indicando nombres y apellidos completos, Departamento y DNI.

### CONVOCATORIA

#### Jóvenes profesionales para YPF

YPF busca jóvenes profesionales egresados de Geología; Geofísica; Física; Ingenierías, entre otras.

Enviar CV a: [trabajaconosotros@ypf.com](mailto:trabajaconosotros@ypf.com)  
Ref.: JP CE - carrera (Ej.: CE - Contador)  
<http://www.ypf.com/TrabajarEnYPF/Paginas/Busquedas-Vacantes-Empleo.aspx>

### EXPOSICIÓN

#### Arte por la Antártida

El viernes 1ro. de junio, a las 18.30, se realizará la reunión "Arte por la Antártida", en la que participarán la artista plástica Andrea Juan y al geólogo Juan Manuel Lirio.

En el Salón Ameghino de la Sociedad Científica Argentina, Santa Fe 1145, CABA. Actividad libre y gratuita.

### SEMINARIOS

#### Biodiversidad y Biología Experimental

El viernes 1ro. de junio, a las 12.00, se ofrecerá el seminario "Cómo analizar filosóficamente las teorías científicas", a cargo del Dr. Pablo Lorenzano (UNQ).

En el Aula Burkart, DBBE.

#### Seminario de Didáctica de las Ciencias Naturales

El CEFIEC invita al Seminario de Didáctica de las Ciencias Naturales, los miércoles, de 18.00 a 20.00.

\* 30 de mayo: "Materiales y salud: El amianto, apogeo y decadencia. Estudio de caso: su remoción en la Cárcel de Caseros en 2003." A cargo de la Arq. Susana Muhlmann.

\* 6 de junio: "¿Qué aporta la educación científica a la educación ambiental?" A cargo de Dra. Hilda Weissmann.

En el aula 15, P.B., Pabellón II.

Para más información: Dra. Lydia Galagovsky: [lyrgala@qo.fcen.uba.ar](mailto:lyrgala@qo.fcen.uba.ar)

### ELECCIONES

#### CoDep de Biodiversidad y Biología Experimental

Claustro de Estudiantes

Cronograma electoral

Presentación de candidatos: hasta el 4 de junio, de lunes a jueves de 9.00 a 13.00 y de 14.00 a 17.00 en la Secretaría del Departamento.

Fecha y lugar de elecciones: del 11 al 14 de junio, de 10.30 a 18.00 en P.B. Pabellón II.

### CHARLAS

#### IAFE

El IAFE invita al coloquio "Upstream ion cyclotron waves at Venus: observations from Venus Express", que ofrecerá Magda Delva, Space Research Institute, Austrian Academy of Sciences, Graz, Austria.

El miércoles 30 de mayo, a las 15.00, en el Aula del Edificio IAFE.

#### Física

El 31 de mayo, a las 13.45, se dará el coloquio "Grafeno y sus aplicaciones", a cargo de Marcelo Kuroda, IBM T.J. Watson Research Center (Estados Unidos).

En el aula Seminario, 2do. piso, Pabellón I.  
<http://coloquios.df.uba.ar/>

#### Computación

Pablo de Cristóforis dará la charla "Algo sobre visión en robótica o ¿cómo diablos ve Wall-e?", el viernes 1ro. de junio, a las 16.00.

En el aula 2, Pabellón I.

#### DCAO

El 6 de junio, a las 13.00, se dará el coloquio "Población y cambio climático", a cargo de Eugenia Kalnay, Dept of Atmospheric and Oceanic Science, University of Maryland.

En el aula 8, 2do. piso, DCAO.

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

## Concursos

#### CONCURSO REGULAR DE DOCENTES AUXILIARES

Departamento de Ciencias Geológicas

Área: Geodinámica Interna.

Cinco cargos JTP, dedicación exclusiva

Un cargo JTP, dedicación parcial

Área: Geología Minera.

Dos cargos de ayudante de 1ra., dedicación parcial

**Inscripción:** hasta el 4 de junio.

#### SELECCIÓN INTERINA DE DOCENTES

Departamento de Ciencias Geológicas

Área: Geología general

Un cargo de JTP, dedicación exclusiva.

Área: Geodinámica interna.

Un cargo de ayudante de 1ra., dedicación exclusiva.

**Inscripción:** hasta el 8 de junio.

#### CONCURSOS NO DOCENTES

Direcciones de Mesa de Entradas y Despacho

Dos cargos no docentes

Dirección de alumnos y graduados

Un cargo no docente

Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos

Un cargo no docente.

**Informes e inscripción:** hasta el 4 de junio

Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar

Área: Bienestar

Un cargo categoría 6, agrupamiento administrativo.

**Informes e inscripción:** del 5 al 11 de junio en la Dirección de Personal, Pabellón II, P.B., de 11.00 a 16.00.

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