



**CIENCIA EN FOCO**  
**TECNOLOGIA EN FOCO**





**CIENCIA EN FOCO**  
**TECNOLOGIA**

# AUTORIDADES

## **PRESIDENTE DE LA NACIÓN**

ING. MAURICIO MACRI

## **JEFE DE GABINETE**

LIC. MARCOS PEÑA

## **MINISTRO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA**

DR. LINO BARAÑO

## **SUBSECRETARIO DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA**

DR. RODOLFO BLASCO

# ÍNDICE

PALABRAS DEL DR. LINO BARAÑAO	05
PALABRAS DE LA DRA. RUTH LADENHEIM	06
PALABRAS DE LA DRA. VERA BRUDNY	07
PALABRAS DEL DR. DIEGO GOLOMBEK	08
INTRODUCCIÓN	09
I EDICIÓN [2004]	11
II EDICIÓN [2005]	33
III EDICIÓN [2010]	45
IV EDICIÓN [2015]	57
V EDICIÓN [2016]	79
RECONOCIMIENTOS	99



**DR. LINO BARAÑO**

MINISTRO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA

**P**ara acompañar al desarrollo científico-tecnológico, la sociedad debe hacer propia la idea de que el conocimiento es el eje que nos permitirá alcanzar una matriz productiva que genere mayor bienestar e inclusión social. Por este motivo, desde el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva establecimos como prioridad la comunicación pública de la Ciencia.

Uno de los pilares de esta política es el Programa Nacional de Popularización de la Ciencia y la Innovación. Con sus acciones, el Ministerio busca promover la cultura científica en la ciudadanía y la cultura innovadora en pequeñas y medianas empresas; contribuir a la comunicación dentro de la comunidad científica; acercar a los más jóvenes al campo de las ciencias y orientarlos para que su inserción laboral sea productiva y contribuya al crecimiento de nuestro país.

En tal contexto se enmarca el Concurso Nacional de Fotografía “Ciencia en Foco, Tecnología en Foco”, una iniciativa que invita a participar no solo a miembros de la comunidad científica, sino también a fotógrafos, profesionales o aficionados, para que compartan con una mirada sensible y personal su acercamiento al quehacer científico-tecnológico argentino. El resultado son las sesenta y siete obras ganadoras en sus cinco ediciones que integran el presente catálogo.

Fomentar una política de comunicación de la ciencia y la tecnología en un lenguaje universalmente comprensible, como el de la fotografía, ayuda a tender vínculos con la sociedad. “Sacar a la ciencia de los laboratorios” y, al mismo tiempo, abrir sus puertas a otras miradas, aumenta la participación ciudadana en las actividades científicas mientras que sensibiliza a los científicos hacia las diferentes demandas sociales.

**C**orría el año 2004. Lino Barañao, flamante presidente de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica me entregó la tarea de crear un área de comunicación que promoviera la divulgación de la ciencia. Comunicar la ciencia implica darla a conocer, hacerla visible, familiar y popular. Para esto necesitábamos imágenes, representaciones que aún no estaban plasmadas, imágenes tomadas con una mirada artística. Entonces, proveer imágenes de la actividad científica y tecnológica fue la respuesta. Esa mirada que logra unir ciencia y arte, esa química entre ambas hizo nacer al Concurso Nacional de Fotografía “Ciencia en Foco, Tecnología en Foco”.

El Concurso tuvo entonces como objetivo poner la ciencia que se produce en nuestro país al alcance de todos. Queríamos una ciencia disponible, para que instituciones y empresas pudieran fortalecerse con las capacidades generadas por nuestros científicos; para que instituciones educativas se convirtieran en motivadoras de vocaciones y, sobre todo, para que los argentinos pudieran conocer qué hacen otros argentinos, los que se dedican a la investigación científica y al desarrollo tecnológico.

Este ejercicio reiterado de hacer visible nuestra ciencia, con una mirada curiosa y creativa a la vez, ha ido generando esta maravillosa colección de imágenes. Hacer foco en nuestra ciencia es una manera de valorarla y así progresivamente integrarla a nuestra identidad como argentinos.

**DRA. RUTH LADENHEIM**  
RESPONSABLE DE LA I, II Y III EDICIÓN

**D**esde su invención, la fotografía ha sido una herramienta maravillosa para la ciencia. El registro fotográfico de una imagen no solo permite resguardar información, para volver a ella todas las veces que se desee y para compartirla: una imagen permite procesar y sacar conclusiones de una gran cantidad de información que no es fácil de interpretar si se nos presenta de otro modo. El dicho “una imagen vale más que mil palabras” también tiene vigencia para la ciencia.

La fotografía provee una manera desafiante, a la vez que sencilla, de asomarse a un proceso científico. Nos permite aproximarnos a una visión del universo que normalmente no tenemos, ya sea por la selección del objeto, por el enfoque particular, o por la tecnología utilizada. A menudo estas fotografías tienen además una cualidad estética interesante. Por eso, desde “Ciencia en Foco, Tecnología en Foco”, quisimos invitar a nuestros científicos a compartir las fotografías que van generando en su trabajo cotidiano, tanto si lo hacen simplemente con una cámara o a través de instrumentos como telescopios, microscopios o cámaras submarinas, para llegar a aquellos lugares donde nuestros ojos no pueden por sí solos. Invitamos también a todos los cazadores de imágenes a que nos muestren sus retratos de la ciencia, o nos cuenten en una fotografía cómo ven la ciencia. El resultado de estas búsquedas se plasmó en este catálogo, no como un punto de llegada, sino como inspiración para buscar más miradas desde, hacia y sobre la ciencia.



**DRA. VERA BRUDNY**

RESPONSABLE DE LA IV EDICIÓN

## UNA CIERTA MIRADA

¿Qué es la ciencia sino una cierta mirada sobre la naturaleza? No cualquier mirada, claro, sino una muy especial: juguetona, inquisidora, metódica, curiosa y hasta impertinente. Mirar el mundo con ojos de científico es una receta segura para encontrar sorpresas a cada paso.

Y en ese camino, como todo científico sabe, aparecen los brevísimos momentos de descubrimiento. Es cierto que suelen ser hallazgos mínimos, y no necesariamente relevantes, pero de eso vivimos: de esos momentos en que logramos robarle un secreto a la naturaleza y, por un ratito, solo lo conocemos ella y nosotros. Esa es posiblemente la mayor fuente de placer de quien se dedica a la ciencia.

¿Y qué pasaría si pudiéramos capturar esos momentos tan frágiles, enmarcarlos inmóviles en la memoria y en el papel? De eso se trata “Ciencia en Foco, Tecnología en Foco”: de pescadores de instantes científicos, de mirones profesionales que detienen el tiempo y expanden el espacio, nos regalan las maravillas de la vida cotidiana o del laboratorio, surcan el universo desde lo fugaz a lo eterno, desde lo invisible hasta lo infinito.

Mirar no cuesta nada. Es cuestión de poner el foco. Y la ciencia.

**DR. DIEGO GOLOMBEK**

RESPONSABLE DE LA V EDICIÓN



Este catálogo propone una mirada retrospectiva sobre las cinco ediciones del Concurso Nacional de Fotografía “Ciencia en Foco, Tecnología en Foco” (2004, 2005, 2010, 2015 y 2016) a través de las sesenta y siete obras ganadoras y las reflexiones de quienes llevaron adelante esta iniciativa en estos años.

A lo largo de estas páginas, encontraremos una inmensa diversidad de contenidos, interpretaciones, enfoques y composiciones que nos permite la fotografía. Desde imágenes microscópicas en todas sus variantes técnicas, retratos de la biodiversidad autóctona, a momentos únicos bajo la estricta supervisión de investigadores que registran y tratan de entender un fenómeno. Con cada una de estas obras, sus autores nos ofrecen un instante del mundo donde habitamos.



**I EDICIÓN** 2004

**JURADO**

CARLOS DARÍO ALBORNOZ

LINO BARAÑAO

ORLY BENZACAR

EDGARDO FILLOY

ALBERTO GOLDENSTEIN

NORA HOCHBAUM

RUTH LADENHEIM

SILVIA MANGIALARDI

ALEJANDRO MENTABERRY

RAÚL STOLKINER



## **VISUAL CÓSMICA**

**BEATRIZ MORENO / MENCIÓN CATEGORÍA "ARTÍSTICA"**

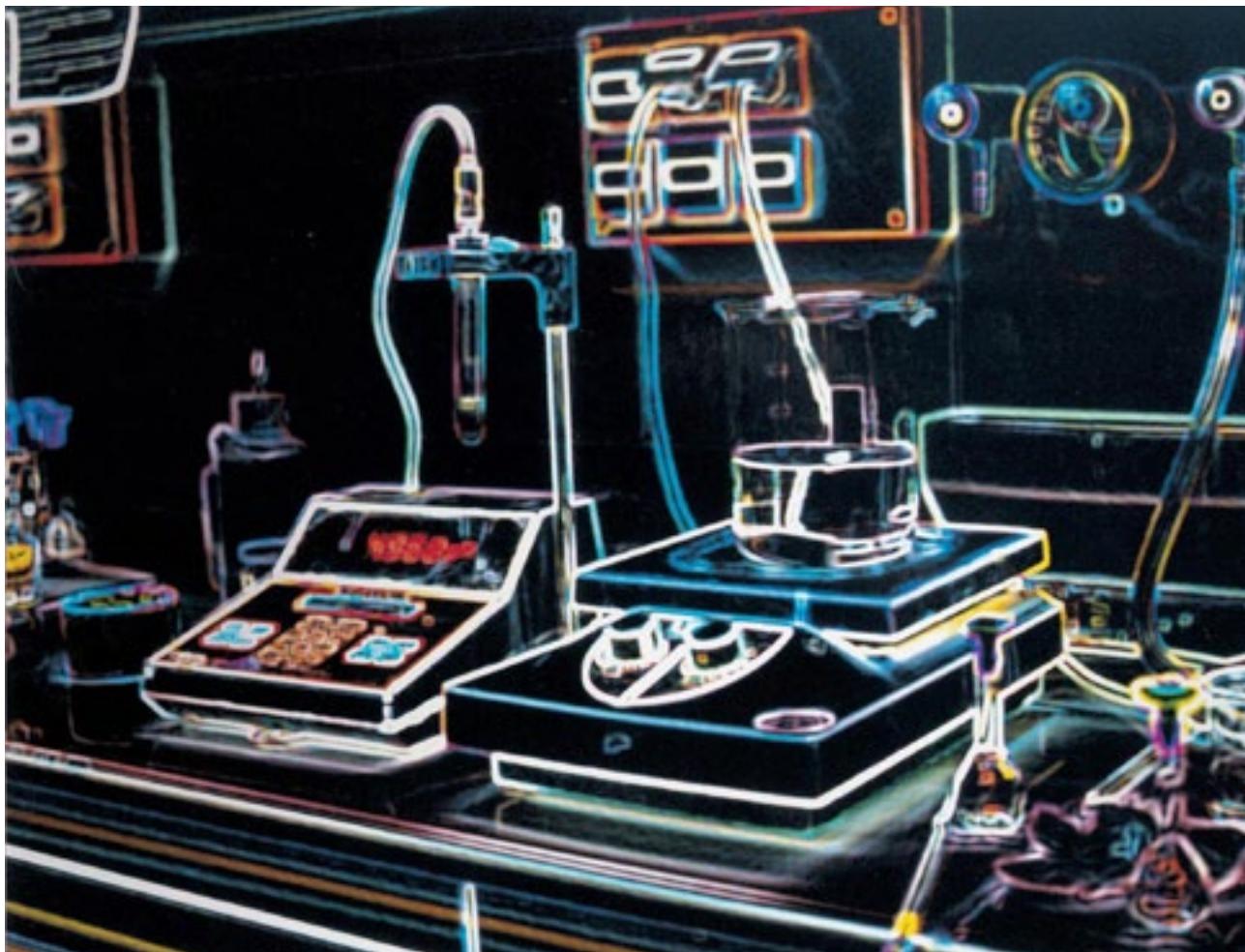
Estudio de modelo físico de un evacuador de crecidas, para la presa embalse de Potrerillos, Mendoza.  
Laboratorio de Hidráulica, Instituto Nacional del Agua, Ezeiza, Buenos Aires.



## UN CLON ES SUFICIENTE

**ANDREA GAMARNIK / 1ER. PREMIO CATEGORÍA "ARTÍSTICA"**

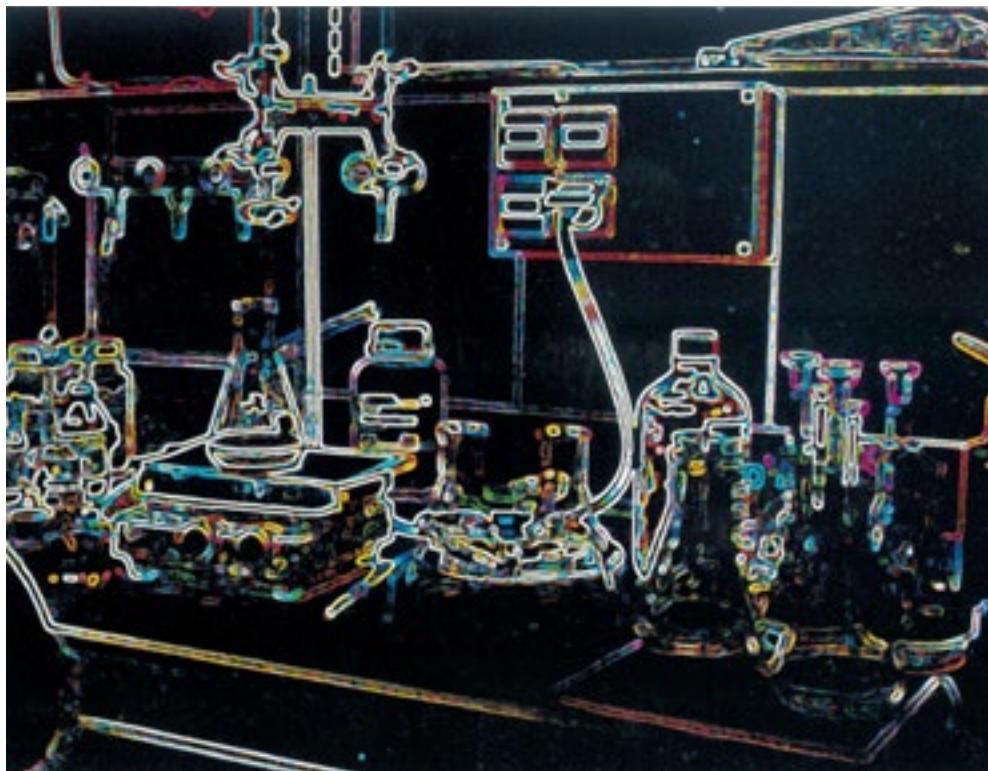
Toma con cámara estenopeica tipo pinhole, negativo de placa de rayos X. En el soporte circular, el clon que produce la proteasa del virus del dengue, enzima responsable de su maduración, indispensable para la infección. Búsqueda de terapias contra del dengue mediante procesos de clonación, Laboratorio de Virología Molecular, Fundación Instituto Leloir, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## **CARNAVAL** [SERIE]

**JORGE MIÑO** / 2DO. PREMIO CATEGORÍA "ARTÍSTICA"

Laboratorio de remedios retrovirales para el virus del VIH.





## **LA NOTA QUE DERRAMÓ EL VASO**

**OTILIO MORALEJO / 3ER. PREMIO CATEGORÍA "ARTÍSTICA"**

Toma directa de alta velocidad: un haz láser detecta el paso de una gota de agua en movimiento al caer de un gotero y dispara un flash ultrarrápido. La gota es registrada y, por su efecto de lente convexa, hace ver en foco la fotografía que se ha colocado invertida, en un plano posterior. Mecanismo de control del disparo y flash ultrarrápido diseñados por el autor. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## **ESTO ESTÁ OCURRIENDO**

**OTILIO MORALEJO / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA “ARTÍSTICA”**

Toma directa de alta velocidad: pequeña explosión con pólvora detonada eléctricamente sobre una maqueta; cuando los objetos lanzados por la explosión cortan el haz del láser, se dispara un flash ultrarrápido. Mecanismo de control del disparo y flash ultrarrápido diseñados por el autor. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## **FILAMENTO QUEMADO**

**XAVIER KRISCAUTZKY / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA "ARTÍSTICA"**

Toma con microscopio electrónico de barrido, magnificación de 1000x. Filamento de tungsteno de una lamparita de 25 Watts. Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aplicadas, La Plata, Buenos Aires.



## **LA TECNOLOGÍA Y LAS MANOS**

**MIGUEL A. CAPRARA / MENCIÓN CATEGORÍA "ARTÍSTICA"**

Fotomontaje: la posibilidad de incorporar tecnología sin perder la mano de obra.



## **HELADAS** [SERIE]

**ELVIA V. CONTRERAS** / MENCIÓN CATEGORÍA "ARTÍSTICA"

Manzanas con riego por aspersion en recinto de seguridad para prueba de materiales.



Momento de liberación de calor en duraznos O'Henry. El uso de aspersión con agua para luchar contra las heladas aprovecha la liberación de calor que se produce al congelarse el agua, manteniendo las hojas a una temperatura no menor a 0°C. Estación Experimental Agropecuaria Alto Valle, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Guerrico, Río Negro.



## **METAMORFOSIS ÍGNEA 2**

**MARÍA GRACIELA BOERO / MENCIÓN CATEGORÍA "ARTÍSTICA"**

Comienzo del vertido de hierro fundido en una cuba.

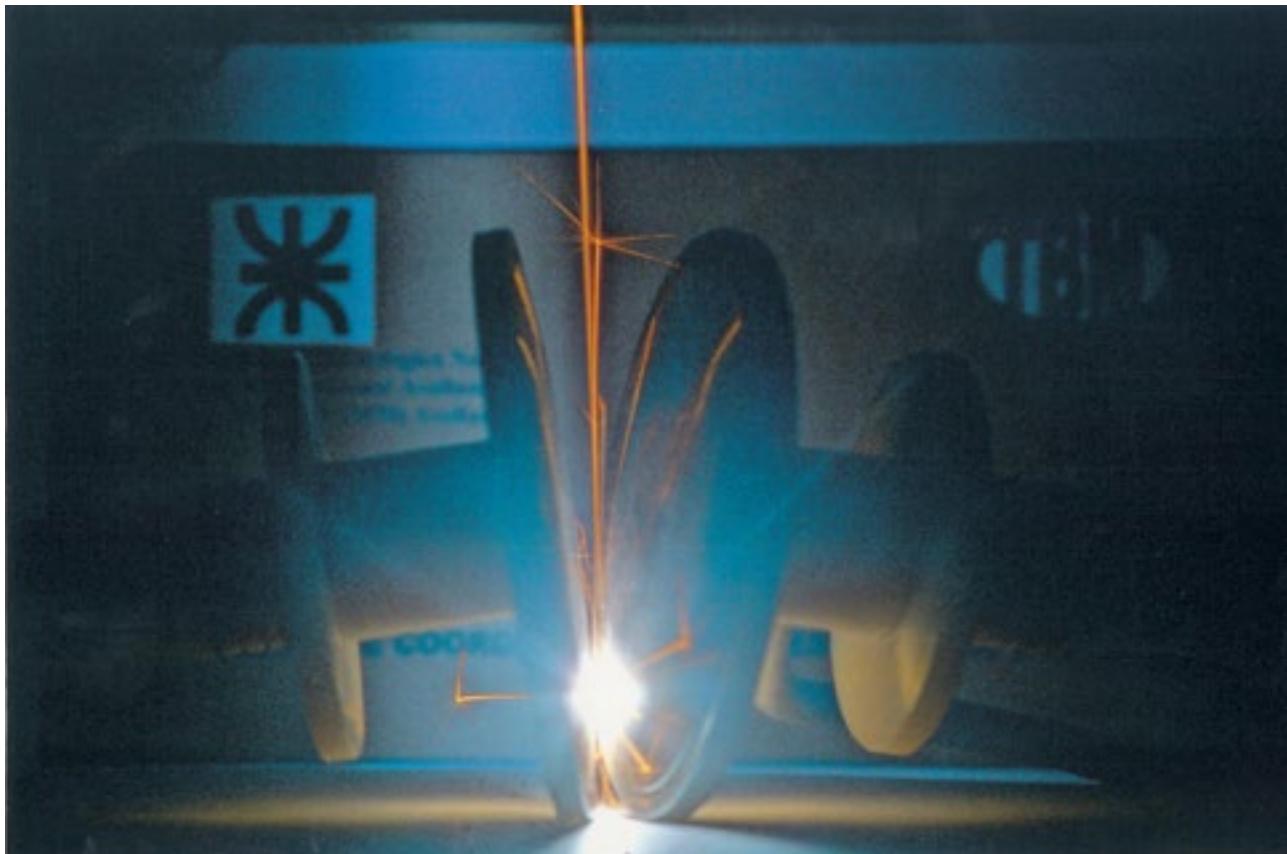
Fundición Carisio Hermanos, San Francisco, Córdoba.



## **DETALLE DEL OJO DE UNA HORMIGA NEGRA**

**FABIÁN G. TRICÁRICO / 1ER. PREMIO CATEGORÍA "TÉCNICA"**

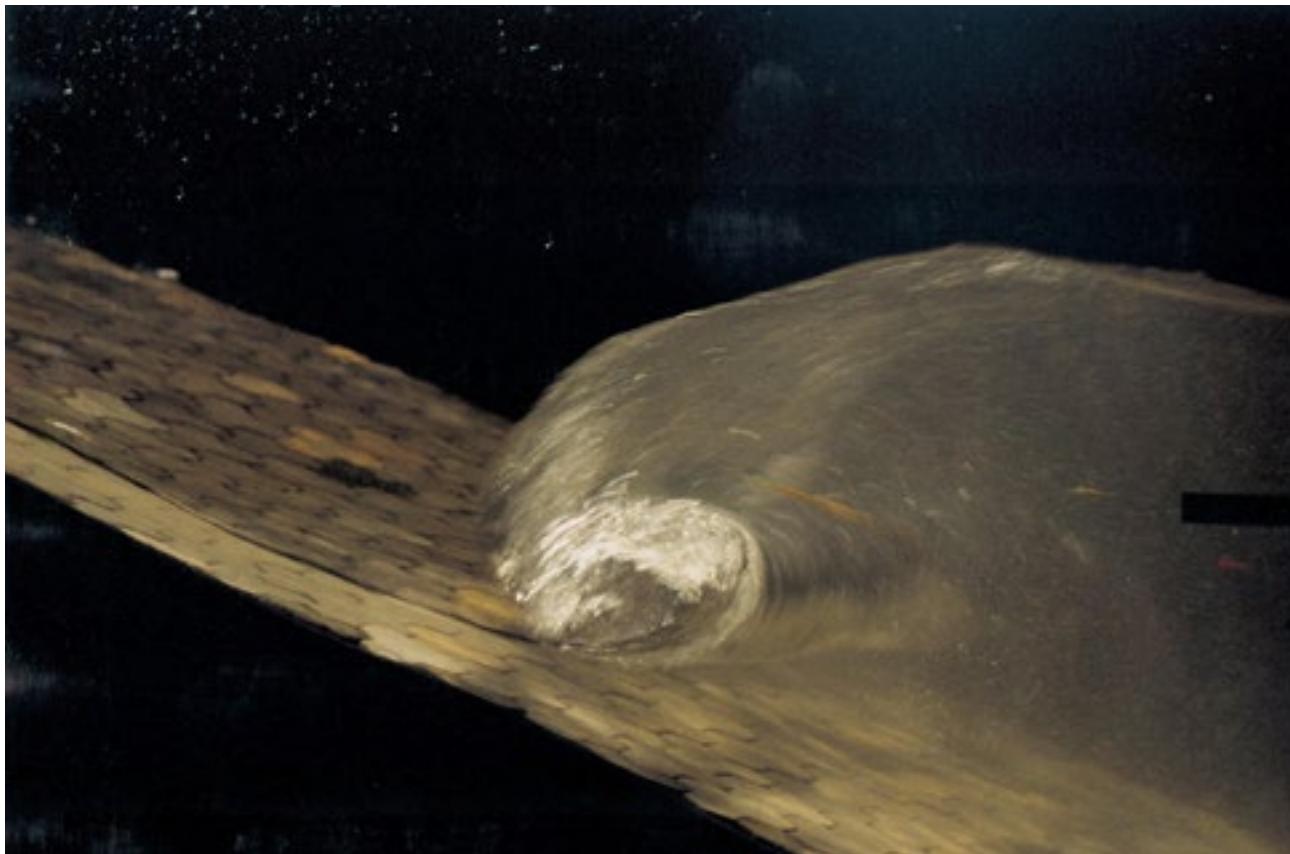
Toma con microscopio electrónico de barrido y cámara Linhof con rollo de 120 mm. Detalle del ojo de una hormiga negra. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## **CHISPA PARA LA VIDA**

**JORGE LUIS CABRERA / MENCIÓN CATEGORÍA “TÉCNICA”**

Descarga de energía entre las paletas de un desfibrilador [aparato que aplica descargas eléctricas para restablecer el ritmo cardíaco normal]. Facultad Regional Avellaneda, Universidad Tecnológica Nacional, Buenos Aires.



## **EL OLEAJE**

**BEATRIZ MORENO / 2DO. PREMIO CATEGORÍA "TÉCNICA"**

Estudio de modelo físico para protección de taludes [paredes laterales de un canal].

Laboratorio de Hidráulica, Instituto Nacional del Agua, Ezeiza, Buenos Aires.



## **MIMBRE** [SERIE]

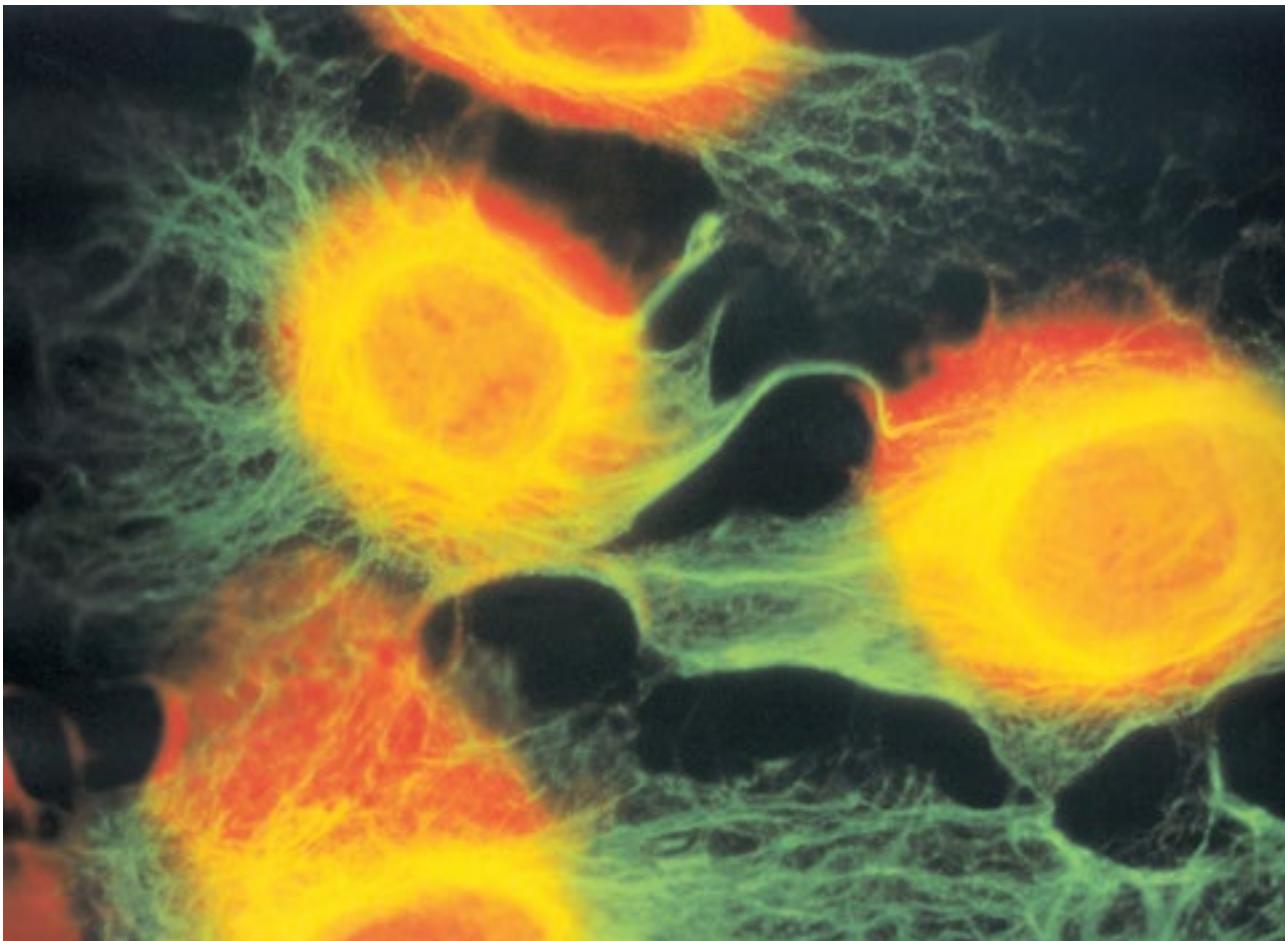
**XAVIER KRISCAUTZKY / 3ER. PREMIO CATEGORÍA “TÉCNICA”**

Actividades relacionadas con el proyecto “Viñateros de la Costa de Berisso”, Buenos Aires.

Diferenciación agroalimentaria para la reactivación de la producción y el consumo local, con fines de difusión de las ciencias agrarias y apoyo científico y tecnológico a la comunidad.



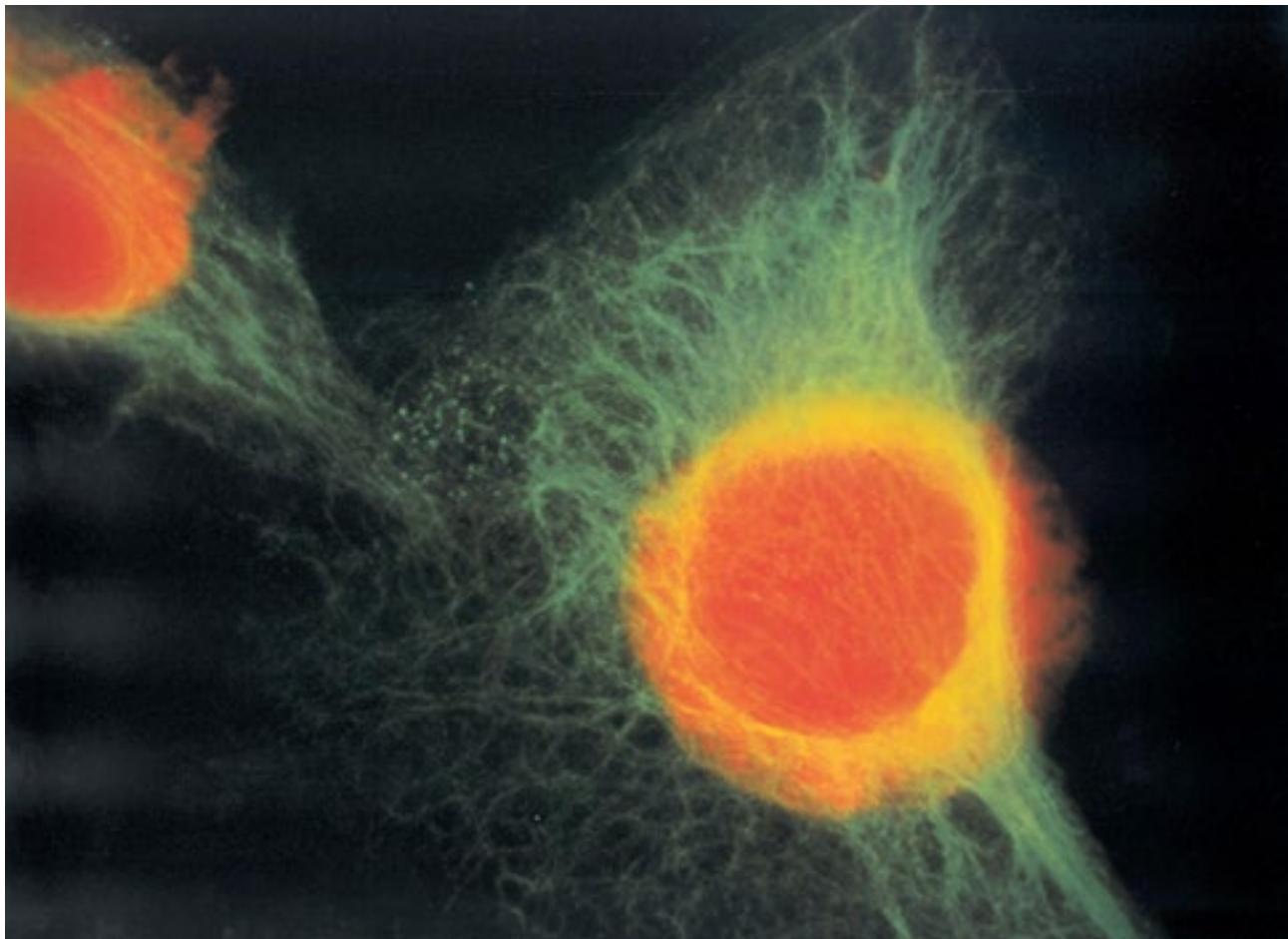
Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aplicadas, La Plata, Buenos Aires.



## **TRONCALCELL** [SERIE]

**ARIEL OCTAVIO AHUMADA ÁLVAREZ / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA “TÉCNICA”**

Toma de microscopía de fluorescencia. Células troncales (*stem cell*) de endometrio humano cultivadas *in vitro* teñidas con doble marca: para ADN, con yoduro de propidio [núcleo color rojo]; para citoesqueleto de vimentina [proteína de la estructura celular], con anticuerpo [AB] anti-vimentina conjugado con fluorocromo [filamentos color verde].



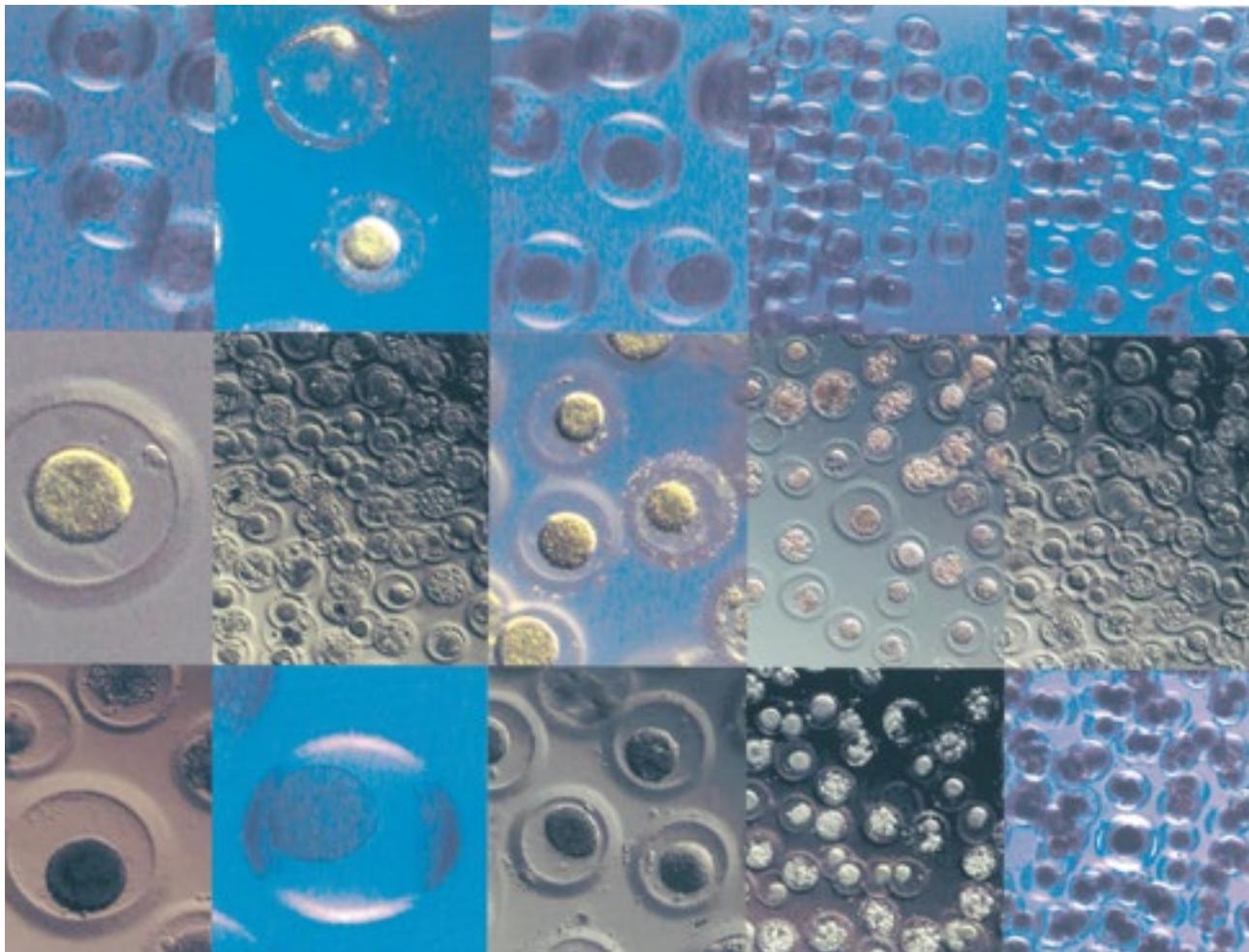
Procreate Red de Medicina Reproductiva y Molecular, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



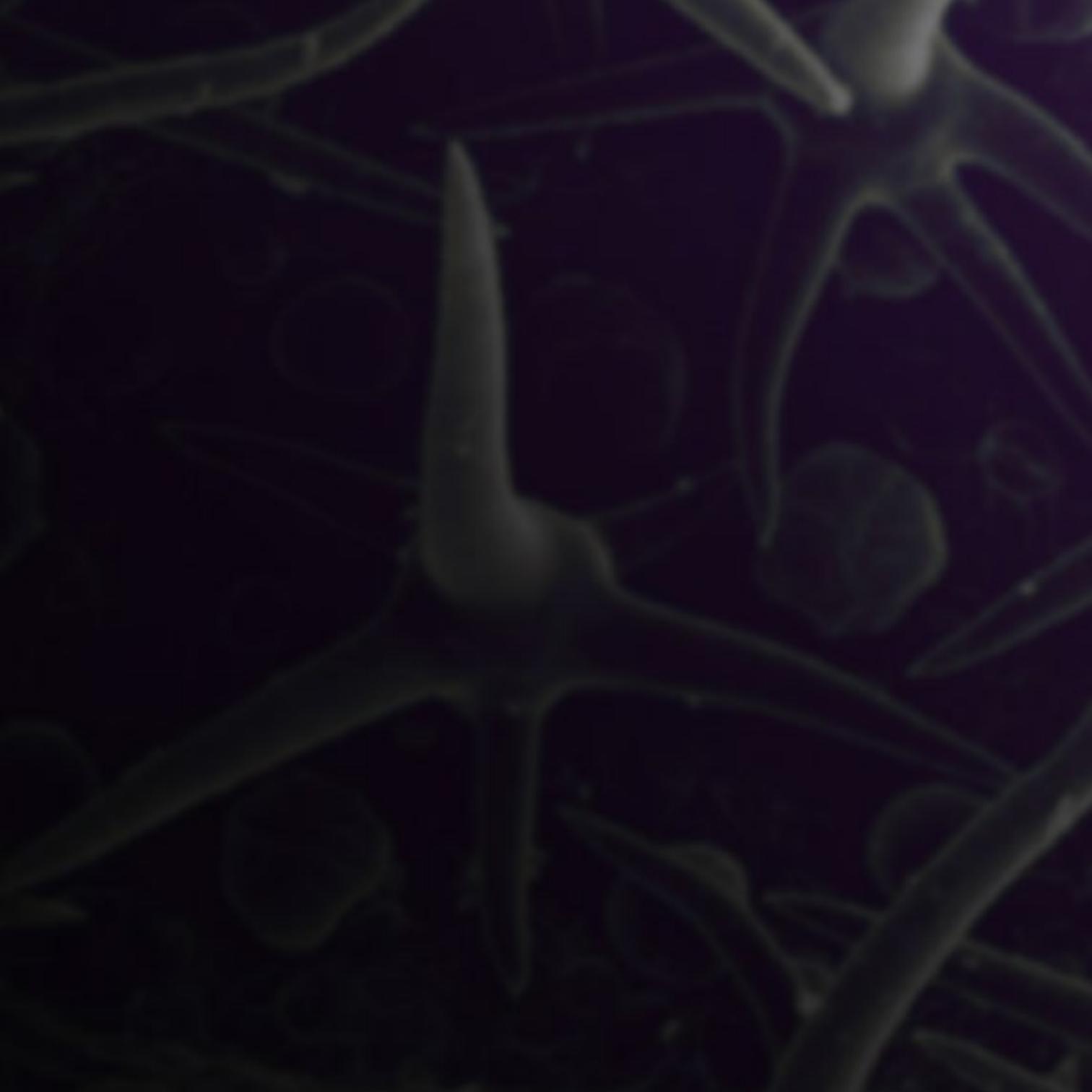
## **CLONAR** [SERIE]

**ARIEL OCTAVIO AHUMADA ÁLVAREZ / MENCIÓN CATEGORÍA "TÉCNICA"**

Toma de microscopía de luz polarizada y microscopía de Hoffman. Collage de grupo de ovocitos y embriones humanos no fecundados y no evolutivos. Se observan la cubierta [cáscara o zona pelúcida] brillante [birrefringente] o contrastada y su contenido celular interno oscuro [restos celulares de ovocitos y células del embrión].



Toma de microscopía de luz polarizada y microscopía de Hoffman. Collage de grupo de ovocitos, cigotos y embriones humanos producidos *in vitro*. Procreate Red de Medicina Reproductiva y Molecular, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



# II EDICIÓN 2005

## JURADO

LINO BARAÑO

ORLY BENZACAR

ALBERTO DÍAZ

EDGARDO FILLOY

ALBERTO GOLDENSTEIN

RUTH LADENHEIM

SILVIA MANGIALARDI

RAUL SANTANA

RAUL STOLKINER



## PAÑUELO

**MARÍA ANDREA COVIELLA / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA “TÉCNICA”**

Toma con microscopio de epifluorescencia [tinción con azul de anilina]. Tubos polínicos en estigma bífido de lapacho rosado [*Tabebuia heptaphylla*]. Estudios de relación tubo polínico-pistilo en cruzamientos compatibles e incompatibles de *Tabebuia*.

Instituto de Floricultura, INTA Castelar, Buenos Aires.



## **NACIMIENTO DE UNA AGRAULIS VAINILLAE**

**RUBÉN ALBERTO DEL PUNTA / 1ER. PREMIO CATEGORÍA "TÉCNICA"**

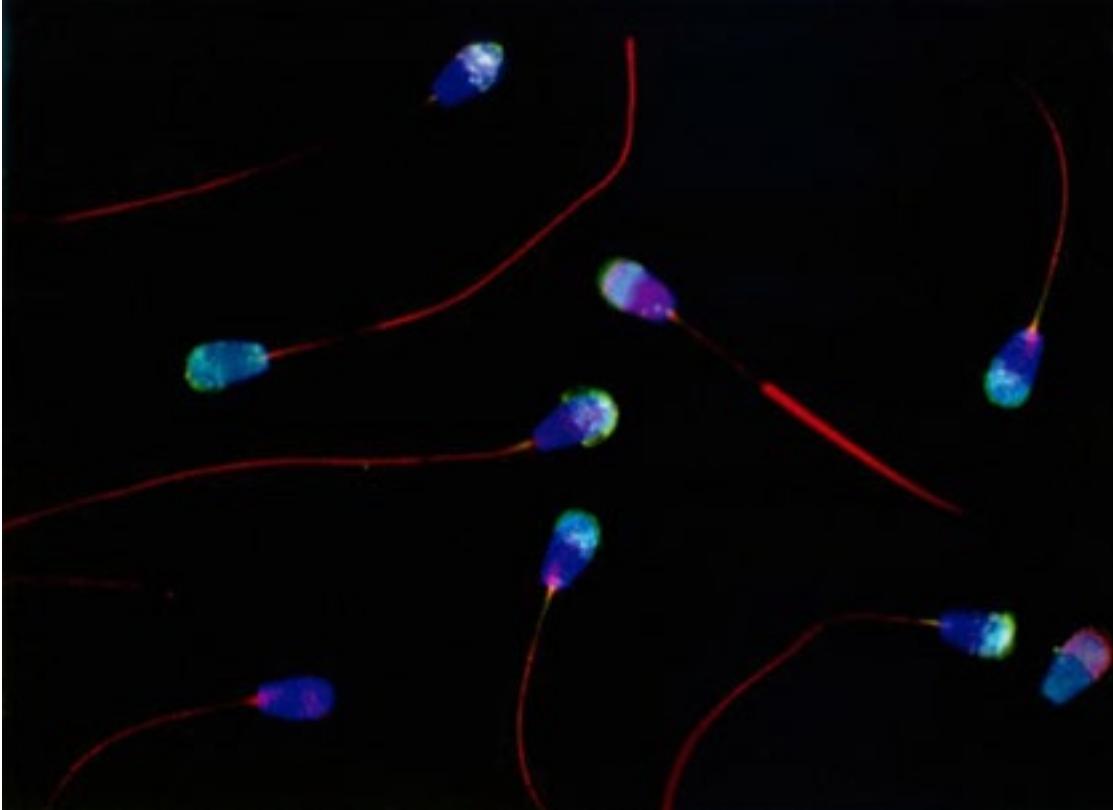
Ejemplar de una *Agraulis vanillae* saliendo de la pupa. De la familia de las *Nymphalidae*, es conocida como la "Mariposa de los Espejitos", por las manchas plateadas de sus alas.



## **METAMORFOSIS DEL SAPO COMÚN**

**CRISTIÁN JAVIER DE BONIS / 2DO. PREMIO CATEGORÍA "TÉCNICA"**

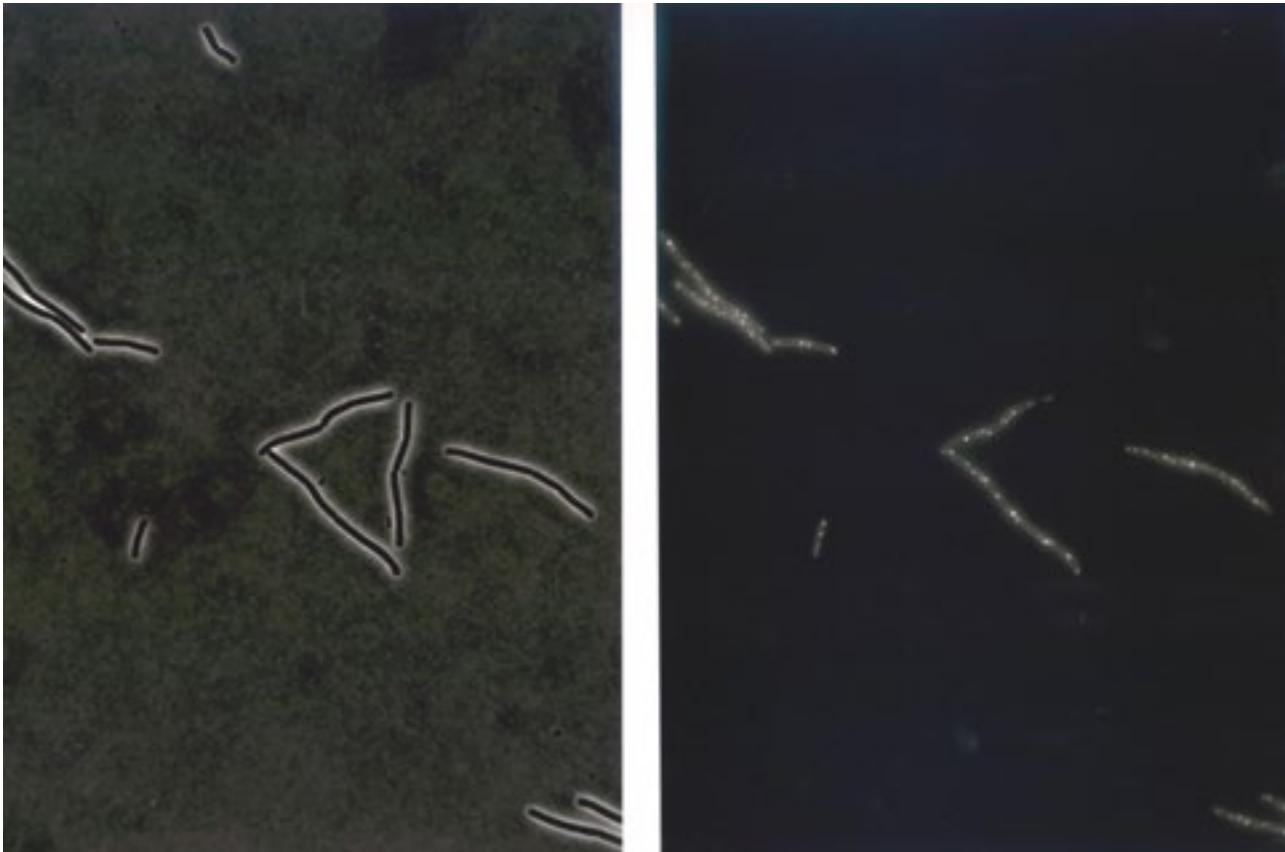
Fotografías con los diferentes estadios de desarrollo del sapo argentino (*Bufo arenarum*). Se observan huevos acuáticos, embriones, larvas recién eclosionadas, larvas con distinto grado de desarrollo de las extremidades y ejemplares juveniles terrestres. El proceso completo tarda aproximadamente 45 días. Laboratorio de Bioensayos, Instituto Nacional de Limnología, Santo Tomé, Santa Fe.



## SERENO DANZAR

**VANESA Y. RAWE / 3ER. PREMIO CATEGORÍA "TÉCNICA"**

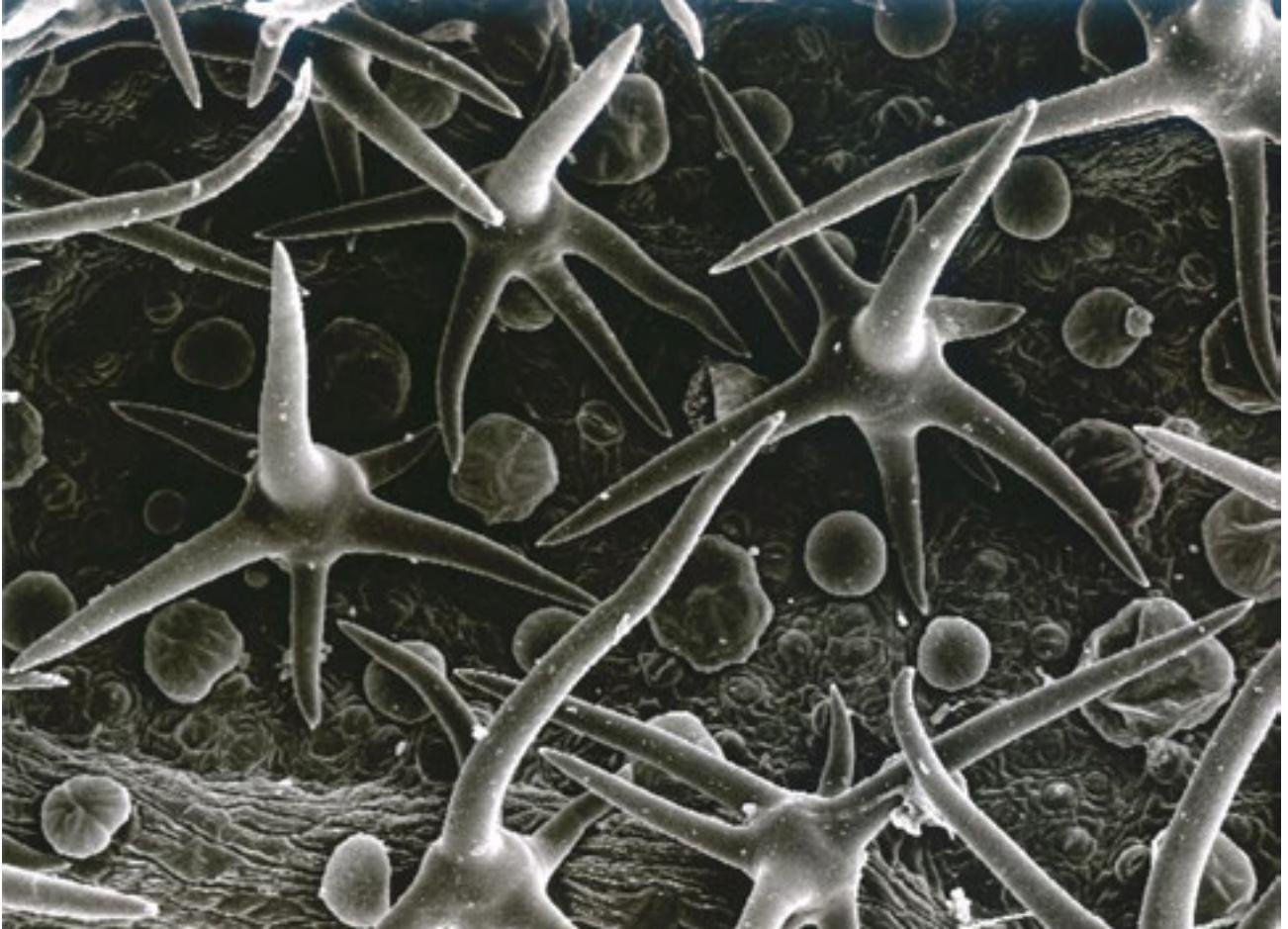
Espermatozoides de toro marcados con inmunofluorescencia. El ADN se ve azul en la cabeza; el acrosoma, en verde; y en rojo, el flagelo. Estudios sobre mecanismos celulares espermáticos necesarios durante la fertilización en bovinos. Laboratorio de Biología, Investigación y Estudios Especiales, Centro de Estudios en Ginecología y Reproducción, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## **BACILOS: EL INTERIOR Y EL EXTERIOR**

**LUCIANA PAOLETTI / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA “TÉCNICA”**

Bacteria *Bacillo subtilis*. Primera foto: microscopía de fluorescencia, donde se ve la membrana celular teñida. Segunda foto: misma muestra sin colorantes, donde se ve el exterior de las bacterias. Estudio de la síntesis de membrana plasmática de microorganismos Gram positivos utilizando como modelo la bacteria *Bacillo subtilis*. Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, Santa Fe.



## **INTOCABLES**

**ANA MARÍA GONZÁLEZ / MENCIÓN CATEGORÍA "TÉCNICA"**

Toma con microscopio electrónico de barrido, magnificación de 50x. Indumento que cubre las hojas del lapacho amarillo [*Tabebuia ochracea*], formado por pelos porrecto-estrellados [con un brazo central prominente] y numerosas escamas circulares de naturaleza glandular. Investigación sobre el indumento foliar de las bignoniáceas argentinas, Instituto de Botánica del Nordeste, Corrientes.



## **PROFUNDO INTENTO**

**FLAVIO QUINTANA / MENCIÓN CATEGORÍA “TÉCNICA”**

Detalle del característico ojo rojo de un pingüino de penacho amarillo [*Eudyptes chrysocome*], especie que nidifica en unas pocas colonias a lo largo de la costa patagónica de la Argentina. Isla Pingüino, Santa Cruz. Investigación sobre rutas y áreas de alimentación de la especie, CONICET.



## **CONFLUENCIA**

**BEATRIZ MORENO / MENCIÓN CATEGORÍA “TÉCNICA”**

Estudio de modelo físico [escala 1/60] de zona de vertederos escalonados y de la topografía de montaña de la presa El Bolsón, Catamarca. Laboratorio de Hidráulica, Instituto Nacional del Agua, Ezeiza, Buenos Aires.



## **ENUNCIACIÓN**

**BEATRIZ MORENO / MENCIÓN CATEGORÍA “TÉCNICA”**

Estudio de modelo físico [escala 1/60] de la descarga por cañadón natural de la presa El Bolsón, Catamarca. Laboratorio de Hidráulica, Instituto Nacional del Agua, Ezeiza, Buenos Aires.



## **RECICLADO A NIVEL MICROSCÓPICO: LÓRIGA DE TINTÍNIDO**

**INÉS SUNESEN / MENCIÓN CATEGORÍA “TÉCNICA”**

Toma con microscopio electrónico de barrido. Lóriga de tintínido, organismo acuático unicelular ciliado, del zooplancton marino; construye su propia “armadura” con quitina y otras proteínas. Proyecto de análisis del fitoplancton de aguas costeras bonaerenses, Las Toninas, Buenos Aires.

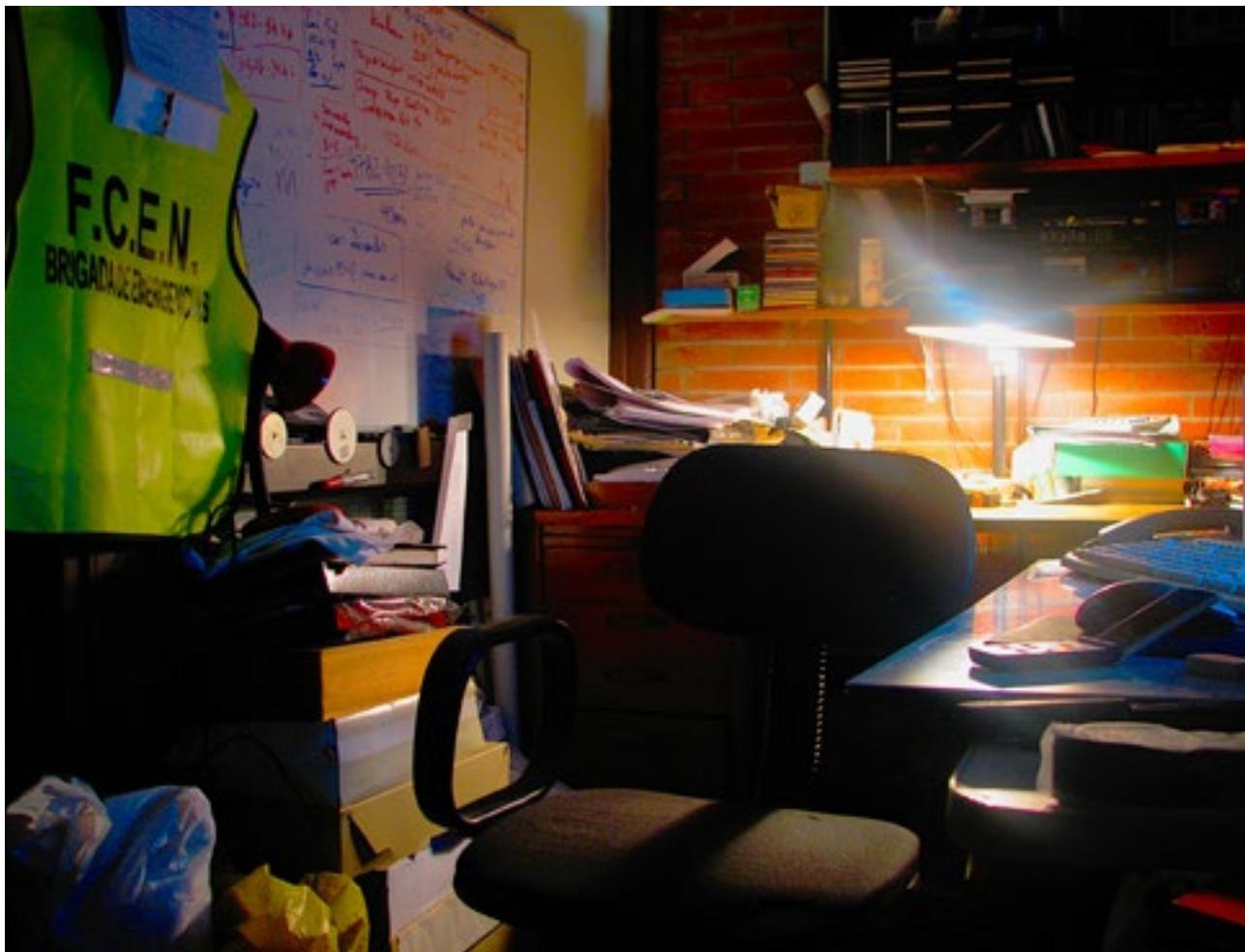
Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.



# III EDICIÓN 2010

## JURADO

ORLY BENZACAR  
MARTÍN BONAEDO  
EDGARDO FILLOY  
PABLO GARBER



## **MI HOGAR CIENTÍFICO**

**TERESA BOCA / MENCIÓN CATEGORÍA "A SIMPLE VISTA"**

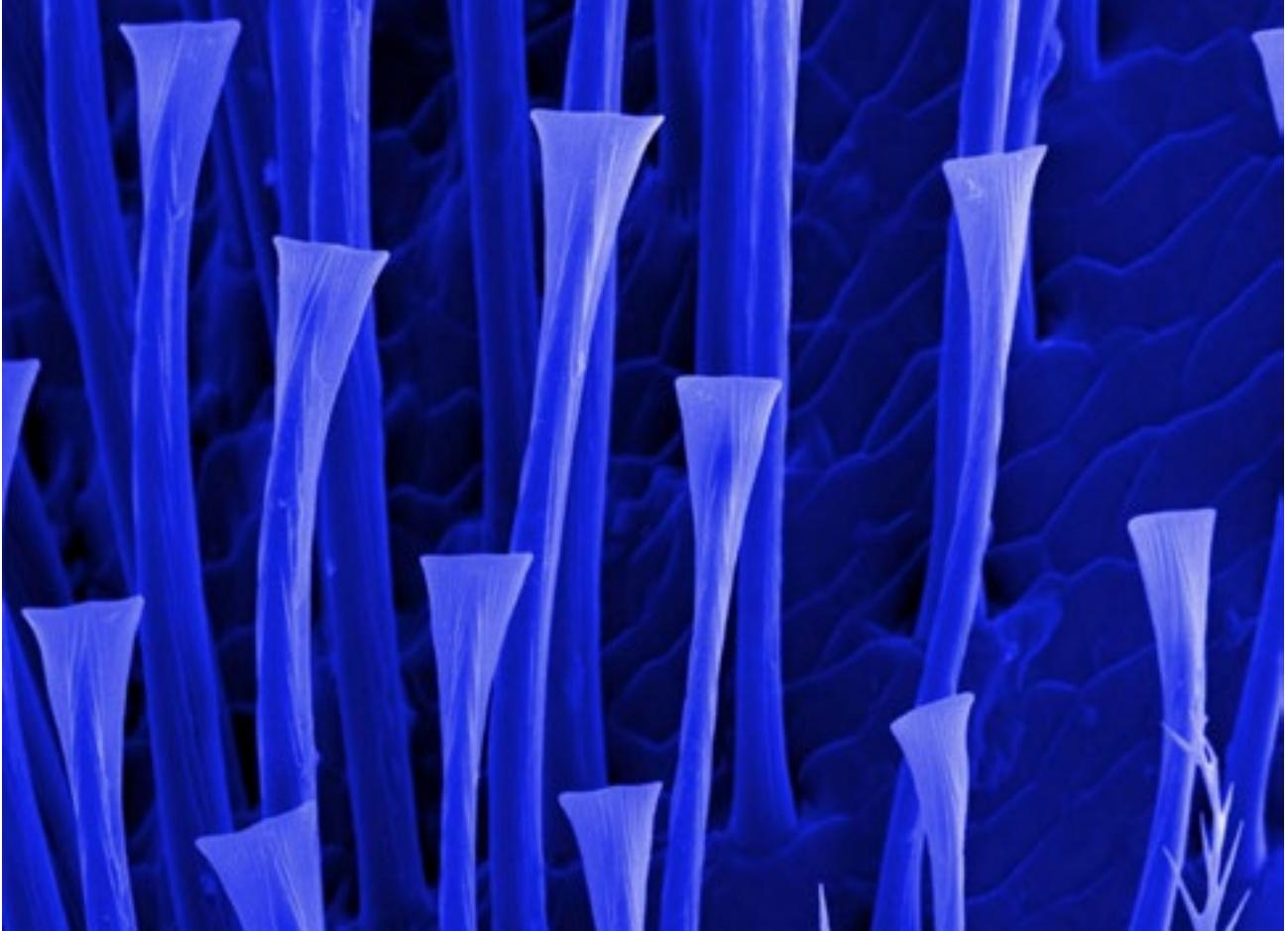
Mi habitación científica. Laboratorio en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## LEVITANDO POR SUPERCONDUCCIÓN

**JORGE LUIS CABRERA / 1ER. PREMIO CATEGORÍA "A SIMPLE VISTA"**

Efecto Meissner: levitación de un imán de neodimio sobre un disco de cerámica superconductora enfriada con nitrógeno líquido a  $-196^{\circ}\text{C}$ , lo que lo lleva a comportarse como diamagnético perfecto, rechazando el campo magnético del imán y permitiendo su levitación. Laboratorio de Tecnología Biomédica, Facultad Regional Avellaneda, Universidad Tecnológica Nacional, Buenos Aires.



## **CINCELES**

**CRISTINA R. SALGADO LAURENTI / MENCIÓN CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”**

Toma con microscopio electrónico de barrido, magnificación de 1000x; y aplicación de color con Photoshop. Pelos quitinosos que recubren los artejos superiores del tercer par de patas de una abeja obrera (*Apis mellifera* L.); forman el mecanismo para recolección y transporte del polen.

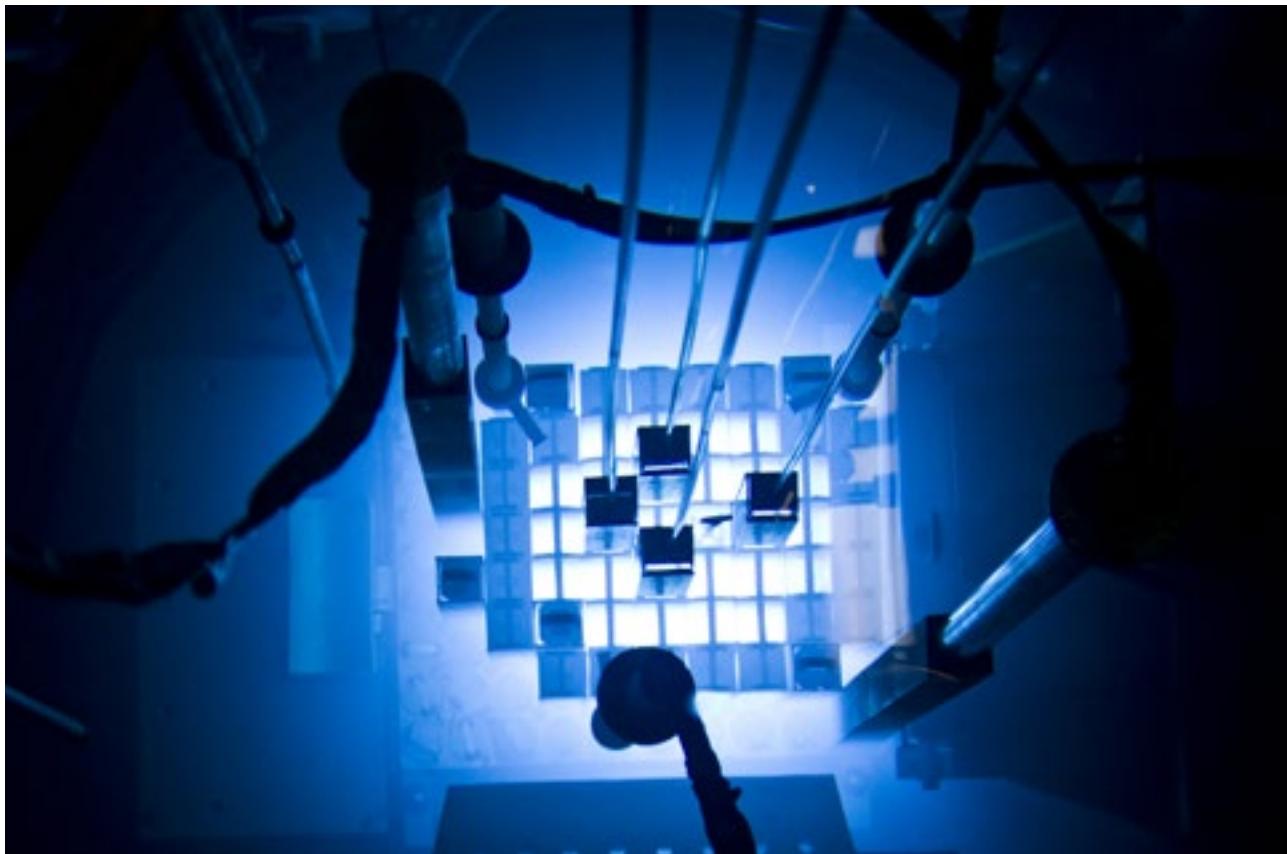
Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes.



## **EL SOPORTE DE LA VIDA**

**FÉLIX ORTIZ / 1ER. PREMIO CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”**

Toma con cámara adaptada a un microscopio. Huevo de piojo ectoparásito con un embrión totalmente desarrollado, adosado a plumón de un cuculillo canela [*Coccyzus melacoryphus*]. Investigación sobre ectoparásitos asociados a animales silvestres de Jujuy. Río Blanco, Palpalá, Jujuy.



## **CHERENKOV ARGENTINO**

**GUSTAVO MARKIEWICZ / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA “BICENTENARIO”**

Efecto lumínico que se produce cuando el uranio comienza a irradiar bajo el agua, en el reactor RA-3 del Centro Atómico Ezeiza. Comisión Nacional de Energía Atómica, Ezeiza, Buenos Aires.



## **CRISTALES DE HIELO EN CORTEZA DE RAULÍ**

**NATALIA FERNÁNDEZ / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA “BIODIVERSIDAD”**

Cristales de hielo sobre la corteza de un raulí [*Nothofagus nervosa*], región de Yuco, San Martín de los Andes, Neuquén. Investigación sobre especies forestales nativas patagónicas, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Universidad Nacional del Comahue.



## **DEPREDADOR**

**CARLOS MARÍA ESPÍNDOLA / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA "BIODIVERSIDAD"**

Mantis devorando a su presa. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Corrientes.



## **INVESTIGAR PARA CONSERVAR**

**MARÍA CARLA GARCÍA NOWAK / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA “BIODIVERSIDAD”**

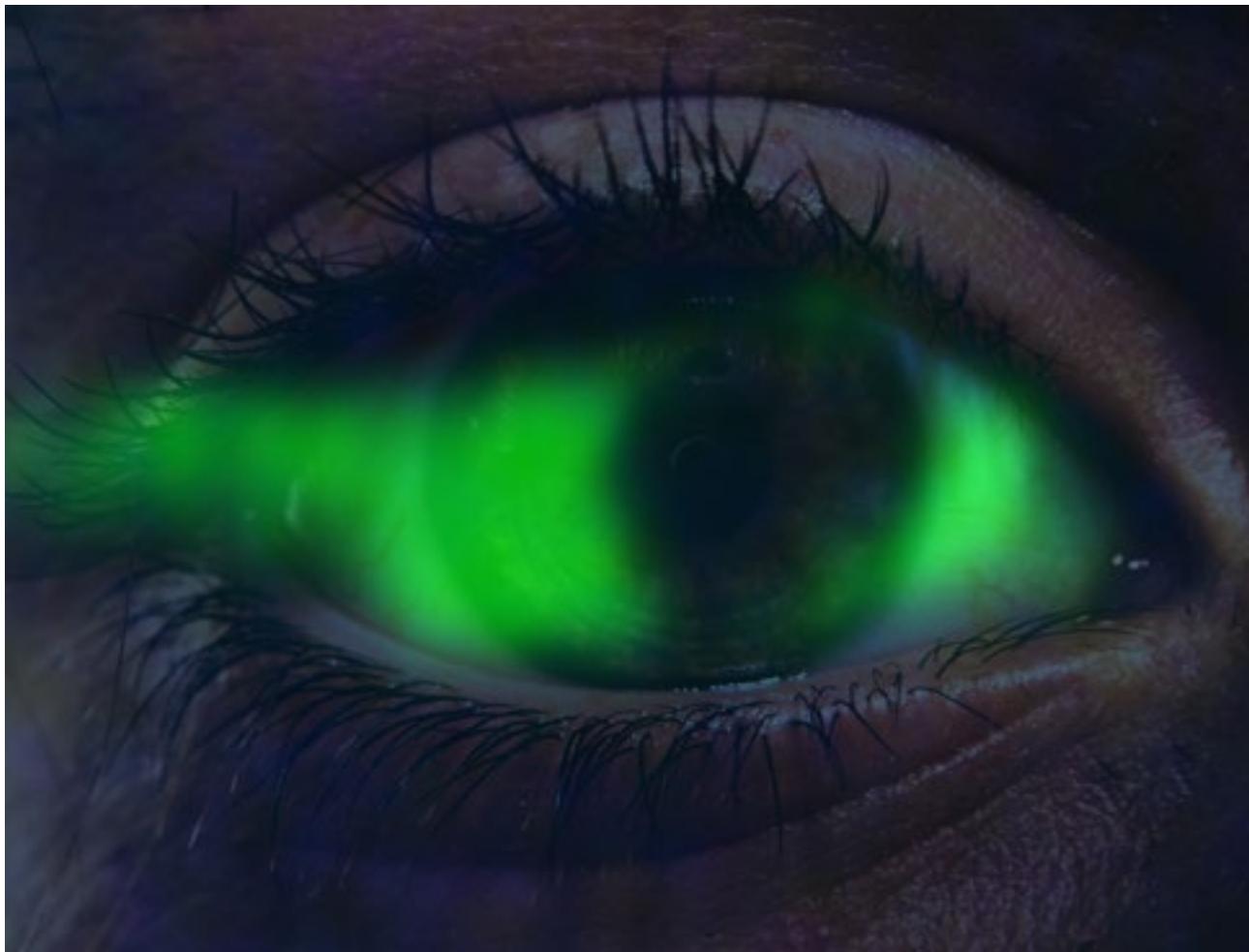
Biólogos investigan anfibios como indicadores sensibles a los cambios ambientales. Esquel, Chubut.

**“(Fotografiar) Es poner en la misma línea de visión la cabeza, el ojo y el corazón. Es una forma de vivir.”**

*“(Photographier) C’est mettre sur la même ligne de mire la tête, l’œil et le cœur. C’est une façon de vivre.” [\*]*

**HENRI CARTIER-BRESSON**

[\*] [WWW.HENRICARTIERBRESSON.ORG](http://WWW.HENRICARTIERBRESSON.ORG)



## **OJO INVESTIGADOR**

**MYRIAN TROTTA / DISTINCIÓN ESPECIAL “VOTACIÓN POPULAR”**

Investigador observando los patrones de inmunofluorescencia característicos de proteínas no estructurales del virus de la Fiebre Aftosa en células BHK-21 infectadas con el virus y detectadas con un anticuerpo monoclonal. Instituto de Virología, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Hurlingham, Buenos Aires.



# IV EDICIÓN 2015

## JURADO

VERA BRUDNY  
IGNACIO IASPARRA  
SILVIA LEDESMA  
PABLO PENCHASZADEH  
MARTÍN ROSENTHAL

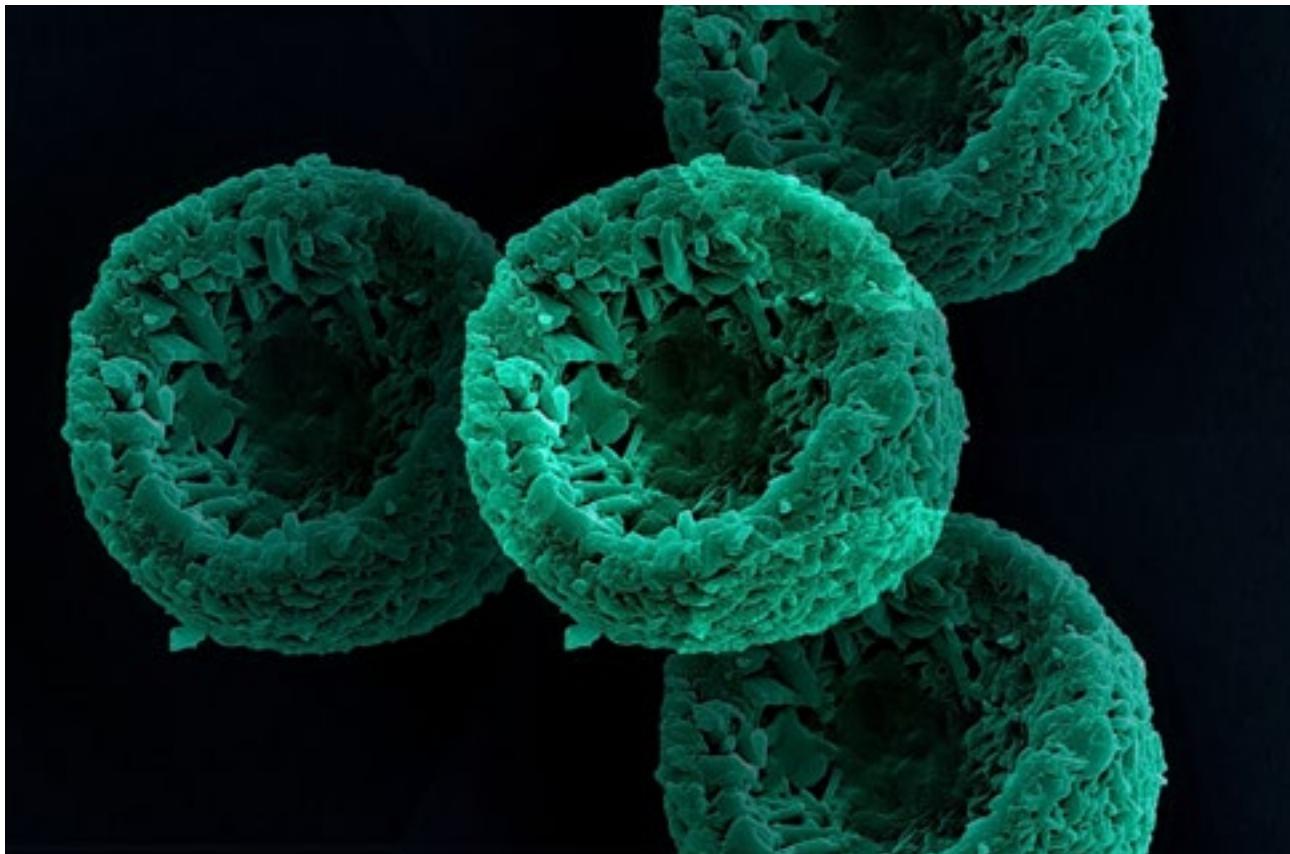


## **MONEDA DE PLATA**

**ALDO D. MOTTINO Y CARLOS COLAZO / MENCIÓN CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”**

Combinación de cinco tomas diferentes integradas; cámara CCD a foco primario, montada en telescopio de 1,54 m de diámetro. Galaxia NGC 253 [también conocida como “Moneda de Plata”], constelación de Escultor, a 12,9 millones de años luz de la Vía Láctea.

Estación Astrofísica de Bosque Alegre, Observatorio Astronómico de Córdoba.

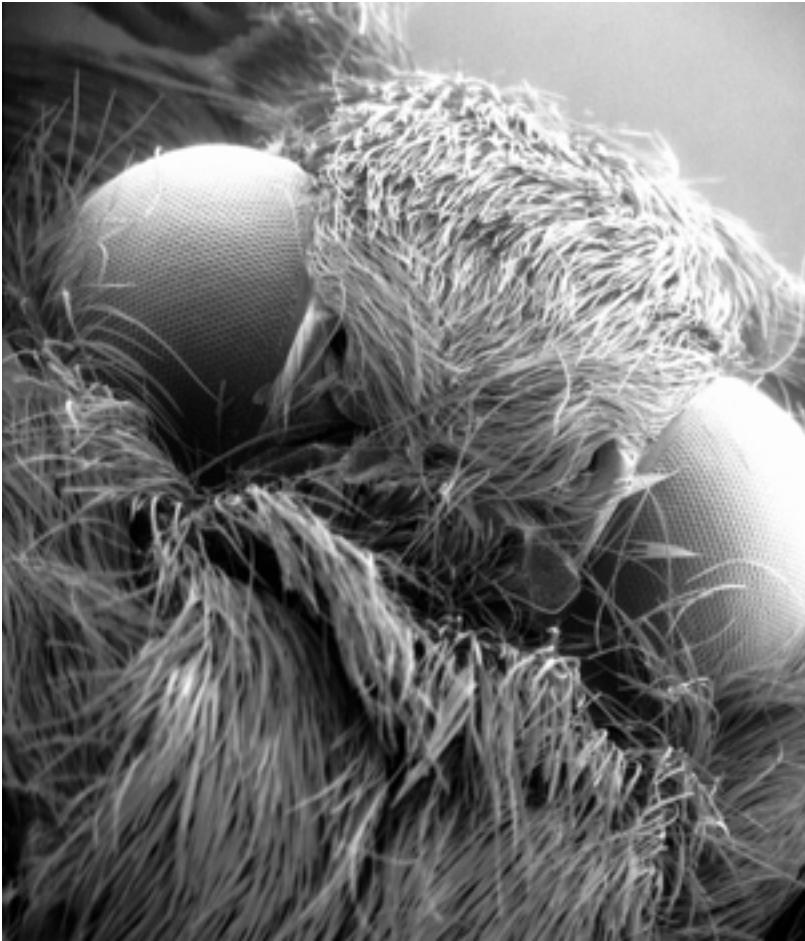


## **IMPLOSIÓN**

**MARÍA JULIA YÁÑEZ, VERÓNICA BUCALA Y FERNANDA CABRERA**

**1ER. PREMIO CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”**

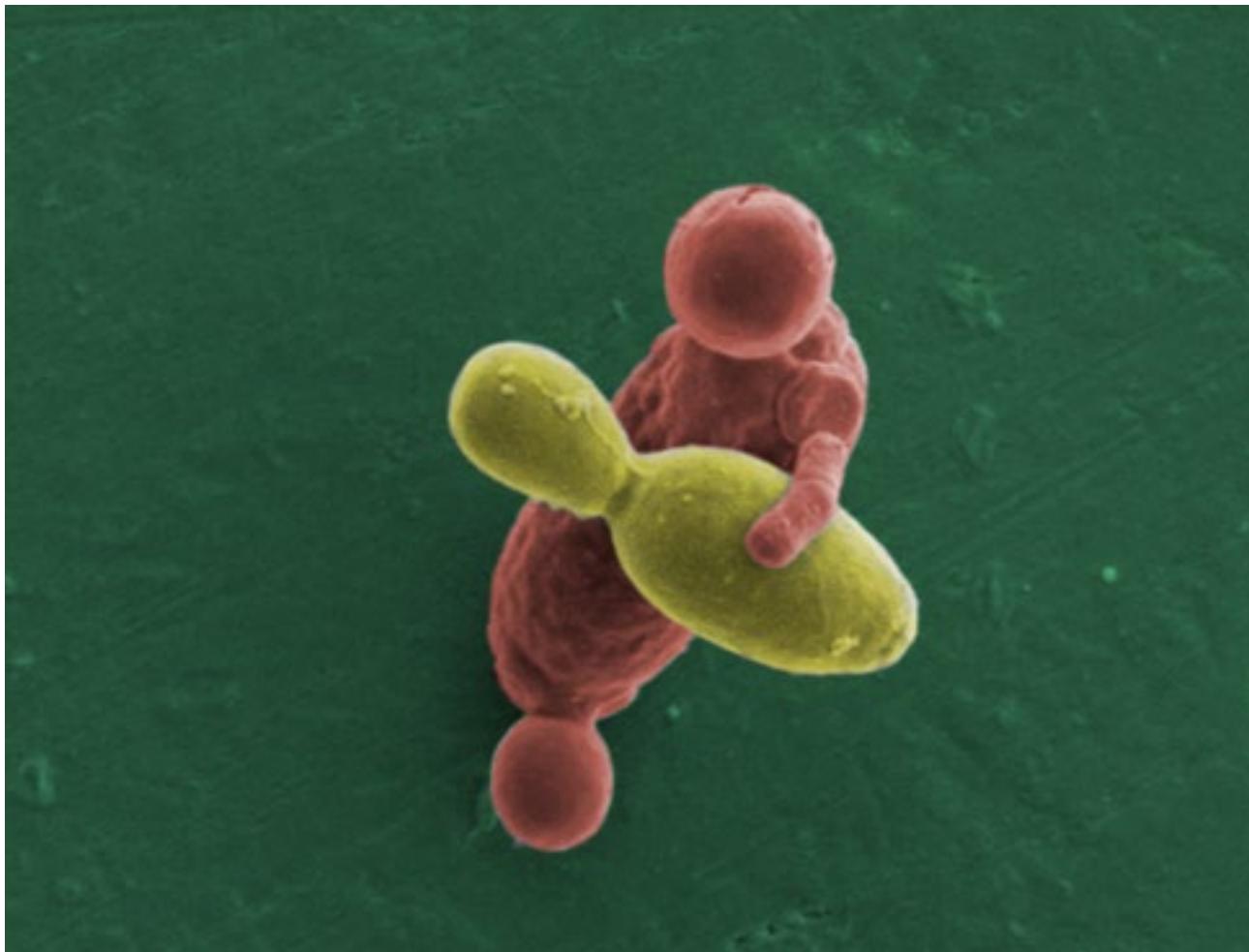
Toma con microscopio electrónico de barrido, magnificación de 5500x; aplicación de color y efecto de distorsión con PhotoScape. Partícula de lactosa, donde se ven las características morfológicas de la superficie, como rugosidad, tamaño y disposición de poros. Centro Científico Tecnológico, CONICET, Bahía Blanca, Buenos Aires.



## **DESPEINADA**

**GISELA MAXIA / 2DO. PREMIO CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”**

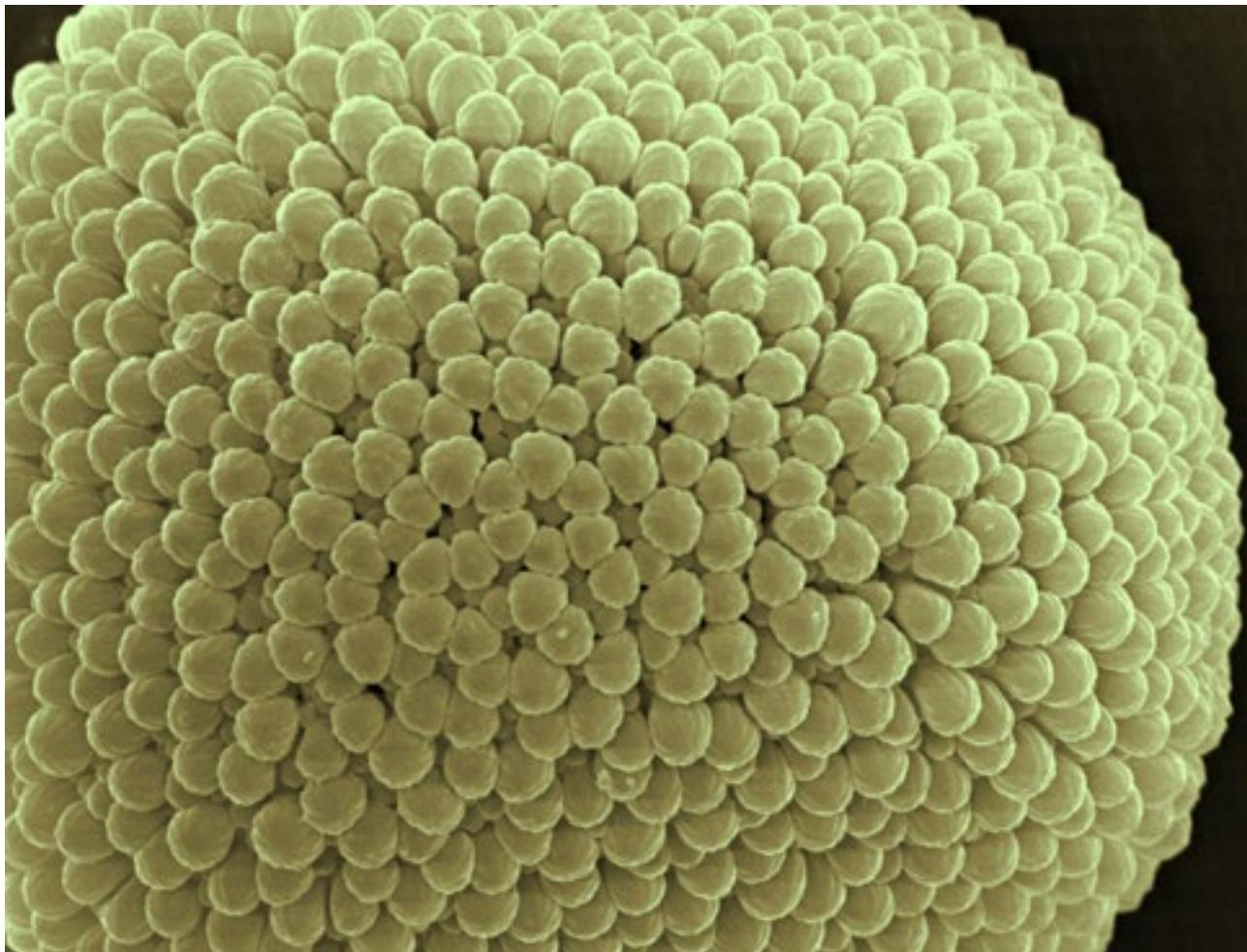
Toma con microscopio electrónico de barrido, en modo de bajo vacío [presión de 70Pa]; magnificación de 92x. Cara de una hembra adulta de mariposa de la seda [*Bombyx mori*], única mariposa doméstica; se ven ocelos [órgano visual], mandíbulas [masticación], y maxilas y labios [aparato hilador]. Centro de Investigación y Desarrollo en Mecánica, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, San Martín, Buenos Aires.



## **MICROAMIGAS**

**MARÍA CLARA TARIFA / DISTINCIÓN “VOTACIÓN POPULAR”**  
CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”

*Escherichia coli* O157:H7 adherida a *Candida krusei* sobre acero inoxidable, lo que favorece la dispersión del patógeno en la industria alimentaria. Imagen ampliada 20.000 veces a través de microscopía electrónica.

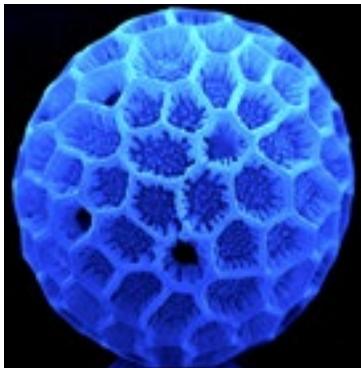


## **ESFERAS** [SERIE]

**CRISTINA R. SALGADO LAURENTI** / MENCIÓN CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”

Toma con microscopio electrónico de barrido, magnificación de 1500x; edición del color con ACDSee.

Granos de polen de palo borracho blanco [*Ceiba insignis*].



Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes.



## LABORATORIO

**LAUTARO LIGHUEN MARCIONNI PAVIOLLO / DISTINCIÓN “VOTACIÓN POPULAR”  
CATEGORÍA “A SIMPLE VISTA”**

Laboratorio de Biofísica. Mesada para experimentos de captación o flujos de metales en bacterias. Los datos obtenidos en estos experimentos ayudan a construir modelos sobre mecanismos de entrada y salida de metales pesados. Conocer cómo sucede esto en la bacteria permitirá diseñar nuevas terapias en organismos patógenos resistentes a los fármacos actuales.



## **MIRANDO T**

**ILEANA DEL ROSARIO TOSSOLINI / 1ER. PREMIO CATEGORÍA “A SIMPLE VISTA”**

Observación de frasco T 25 cm<sup>2</sup>, con cultivo de células de mamífero: por el color se puede saber a simple vista si el cultivo está creciendo adecuadamente o si se ha contaminado con una bacteria. Trabajo con proteínas para fines terapéuticos. Laboratorio de Cultivos Celulares, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe.



## **TITULANDO** [SERIE]

**MARÍA INÉS KELLEMBERGER / 2DO. PREMIO CATEGORÍA "A SIMPLE VISTA"**

Prácticas para determinar la concentración de cobre en una muestra mineral, a través del método de análisis químico cuantitativo de titulación, utilizado para determinar la concentración desconocida de un reactivo, a partir de uno con concentración conocida.



Laboratorios de química, Escuela Industrial  
"Domingo F. Sarmiento", Universidad Nacional  
de San Juan.



## **BIOTECNOLOGÍA EN LA RECUPERACIÓN DE RESIDUOS**

**TERESITA IVANA SINIGOJ / MENCIÓN CATEGORÍA "A SIMPLE VISTA"**

Muestras del proyecto de recuperación de quitina a partir de residuos de la industria pesquera [exoesqueletos de crustáceos: camarones, langostinos, cangrejos], con aplicación comercial y ambiental. Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires.



## **VACA METANA**

**MATÍAS OTTAVIANI / MENCIÓN CATEGORÍA “A SIMPLE VISTA”**

La vaca Metana con la mochila que recolecta el gas que produce. Proyecto de recolección, purificación y compresión de los gases que producen los bovinos para utilizarlos como fuente de energía y disminuir la emisión de metano [gas de efecto invernadero]. Grupo de Fisiología Animal, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Castelar, Buenos Aires.



## **AL DERECHO Y AL REVÉS**

**SILVIA M. MACARIO** / MENCIÓN CATEGORÍA “RETRATO A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA COTIDIANA”

Ensayo de refracción de la luz a través de una lente esférica. Rosario, Santa Fe.



## **RIESGO EN ALTO VOLTAJE**

**LUIS A. BARCHI / 2DO. PREMIO CATEGORÍA “RETRATO A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA COTIDIANA”**

Trabajo de mantenimiento en los inductores de la red de 500kV, Subestación Colonia Elia, Entre Ríos, línea de extra alta tensión de la Represa de Salto Grande, Sistema Interconectado Nacional [conjunto de centrales de generación y sistemas de distribución de electricidad del país].



## **SIN TÍTULO**

**NICOLÁS CAZAU** / DISTINCIÓN “VOTACIÓN POPULAR”

CATEGORÍA “RETRATO A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA COTIDIANA”

Experimentos en la Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires,  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## **IMPRESIONANTE**

**FABIÁN M. OLIVERA** / MENCIÓN CATEGORÍA “RETRATO A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA COTIDIANA”

Impresora 3D realizando una impresión de una mano, capa a capa con PLA [ácido poliláctico].

Bahía Blanca, Buenos Aires.



## **HUYENDO**

**GREGORIO BIGATTI / 1ER. PREMIO CATEGORÍA “BAJO EL AGUA”**

Pulpo colorado de la Patagonia [*Enteractopus megalocyathus*] en un arrecife rocoso; salida de campo de buceo al golfo San José, península Valdés, Chubut. Proyecto Neogastropod 3 Workshop, Centro Nacional Patagónico, CONICET.



## **CTENÓFORO BENTÓNICO**

**RICARDO SAHADE / 2DO. PREMIO CATEGORÍA “BAJO EL AGUA”**

Toma a 30 m de profundidad. Ctenóforo (*Lyrocteis flavopallidus*) sobre una esponja, Caleta Potter, Isla 25 de Mayo, Antártida. Proyecto sobre el cambio en las comunidades bentónicas por el cambio climático en la Antártida, Instituto de Diversidad y Ecología Animal, CONICET, Universidad de Córdoba.



## **CORALIMORFOS DE LA PATAGONIA**

**GREGORIO BIGATTI / MENCIÓN CATEGORÍA “BAJO EL AGUA”**

Coralimorfos de la especie *Corinactys carnea* de los arrecifes rocosos de los parques subacuáticos de buceo recreativo, golfo Nuevo, península Valdés, Chubut.



## **HIPNOSIS**

**MARIANO SEBASTIÁN RODRÍGUEZ / MENCIÓN CATEGORÍA “BAJO EL AGUA”  
DISTINCIÓN “VOTACIÓN POPULAR”**

Detalle del ojo de un pulpo.



# V EDICIÓN 2016

## JURADO

FABIANA BARREDA

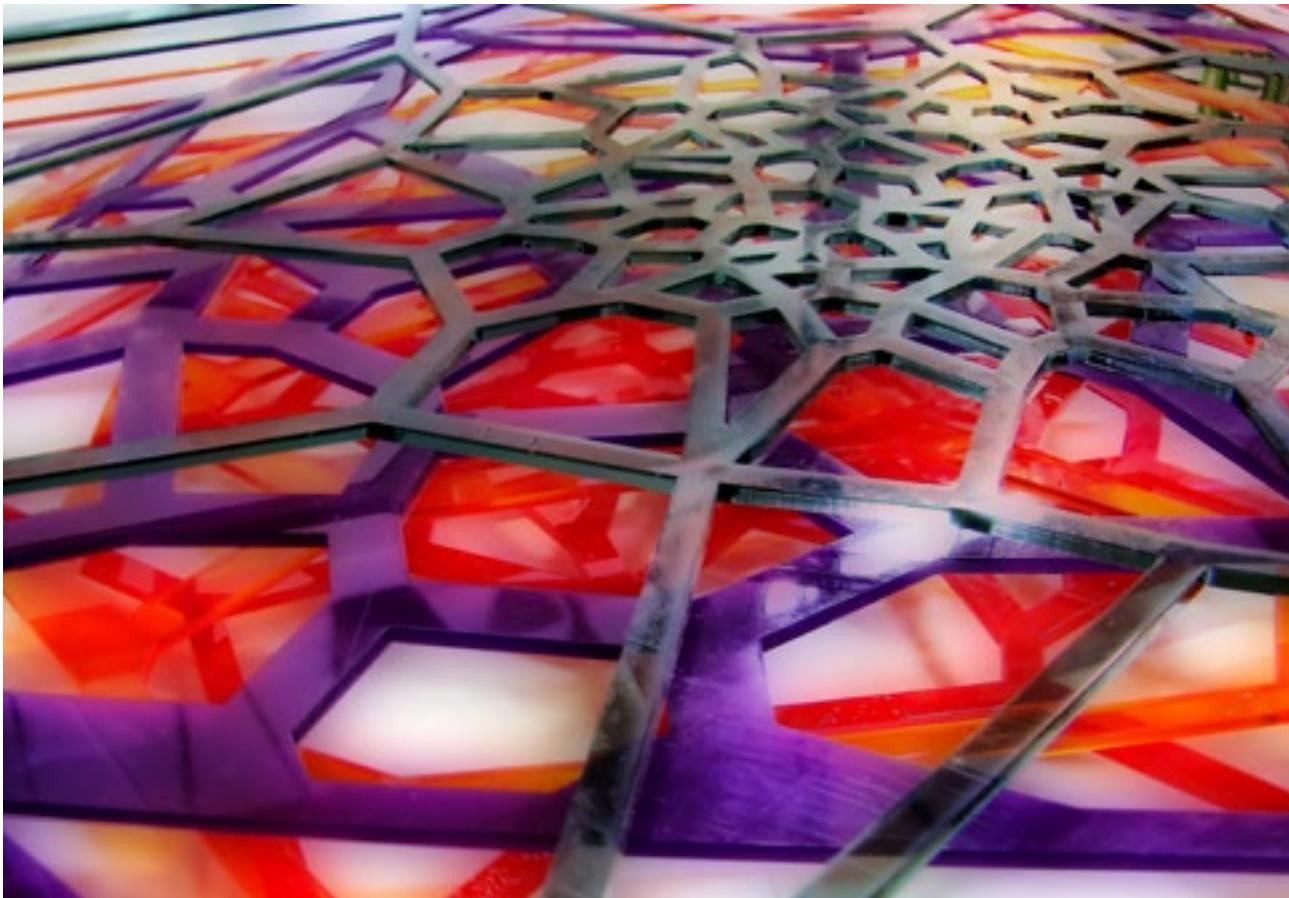
LUIS CAPPOZZO

GUILLERMO CASTRO

PABLO PICCA

MOIRA RUBIO BRENNAN

FEDERICO ZAMPAGLIONE



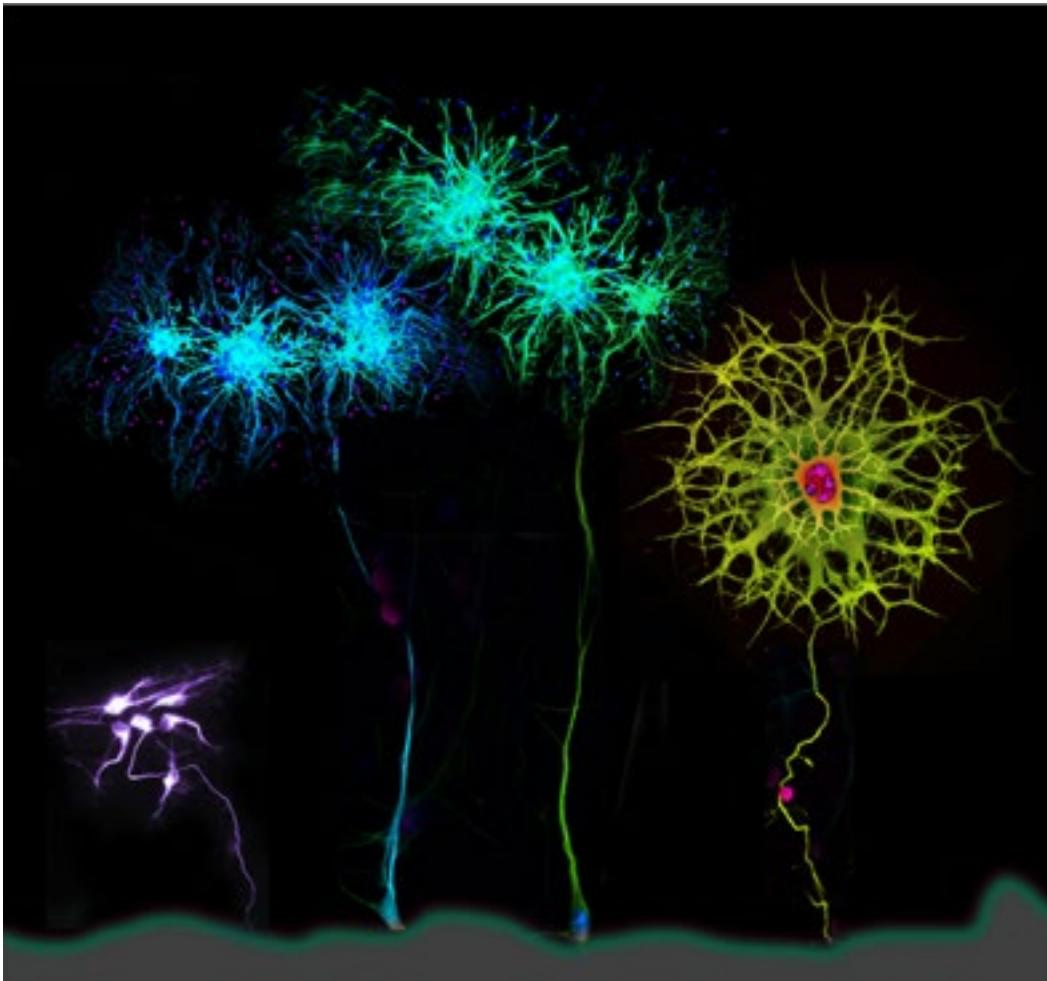
## **TRAVESIAS 4 Y 5** [SERIE]

**ALAN SOMERVILLE** / MENCIÓN CATEGORÍA "A SIMPLE VISTA"

Piezas de caleidoscopio de acrílico construidas mediante corte láser, para un simulador de formas. Proyectos sobre Morfología [trazas generativas algorítmicas], Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan.



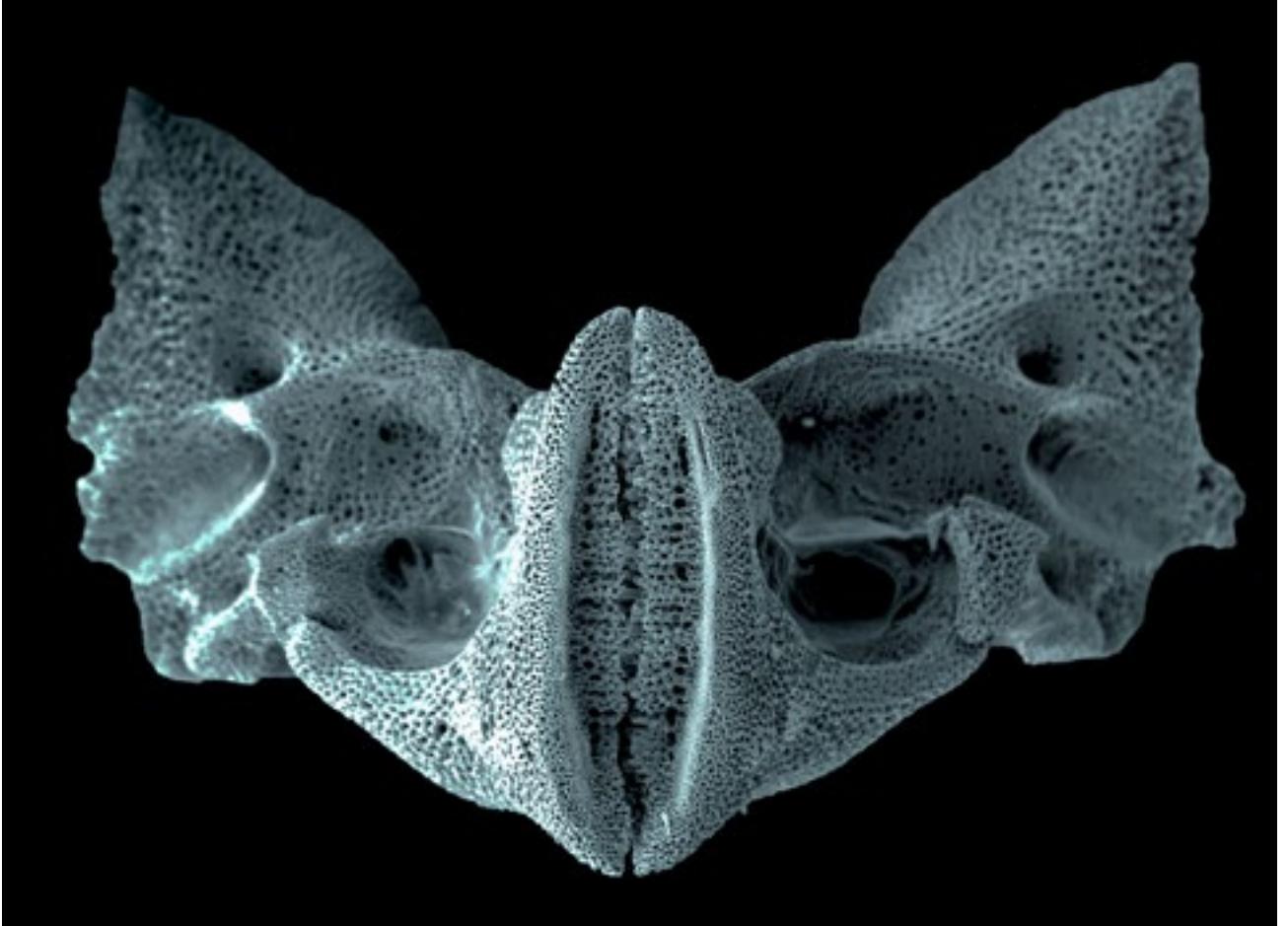
Serie Travesías: Intersticios, Encuentros  
y Encrucijadas de la Creación.



## **FUEGOS NEUROARTIFICIALES**

**ALDO DOMINGO MOTTINO / MENCIÓN CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”**

Combinación de tomas de microscopía con detección, por inmunofluorescencia, de la proteína beta III tubulina del citoesqueleto y del núcleo teñido con DAPI. Células de neuroblastoma Neuro-2a y de neuroesferas extraídas del cerebro de un ratón de 13 días de gestación, crecidas en condiciones de diferenciación. Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, Santa Fe.



## **ANTIFAZ**

**JUAN JOSÉ Berecoechea / 1ER. PREMIO CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”**

Toma con microscopio electrónico de barrido. Vista proximal de placas orales (parte de la mandíbula) de ofuriodeo [*Ophiuroidea*], equinodermo marino. Proyecto sobre invertebrados de fondos abisales (cañones submarinos frente a provincia de Buenos Aires), hasta 3500 m de profundidad, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



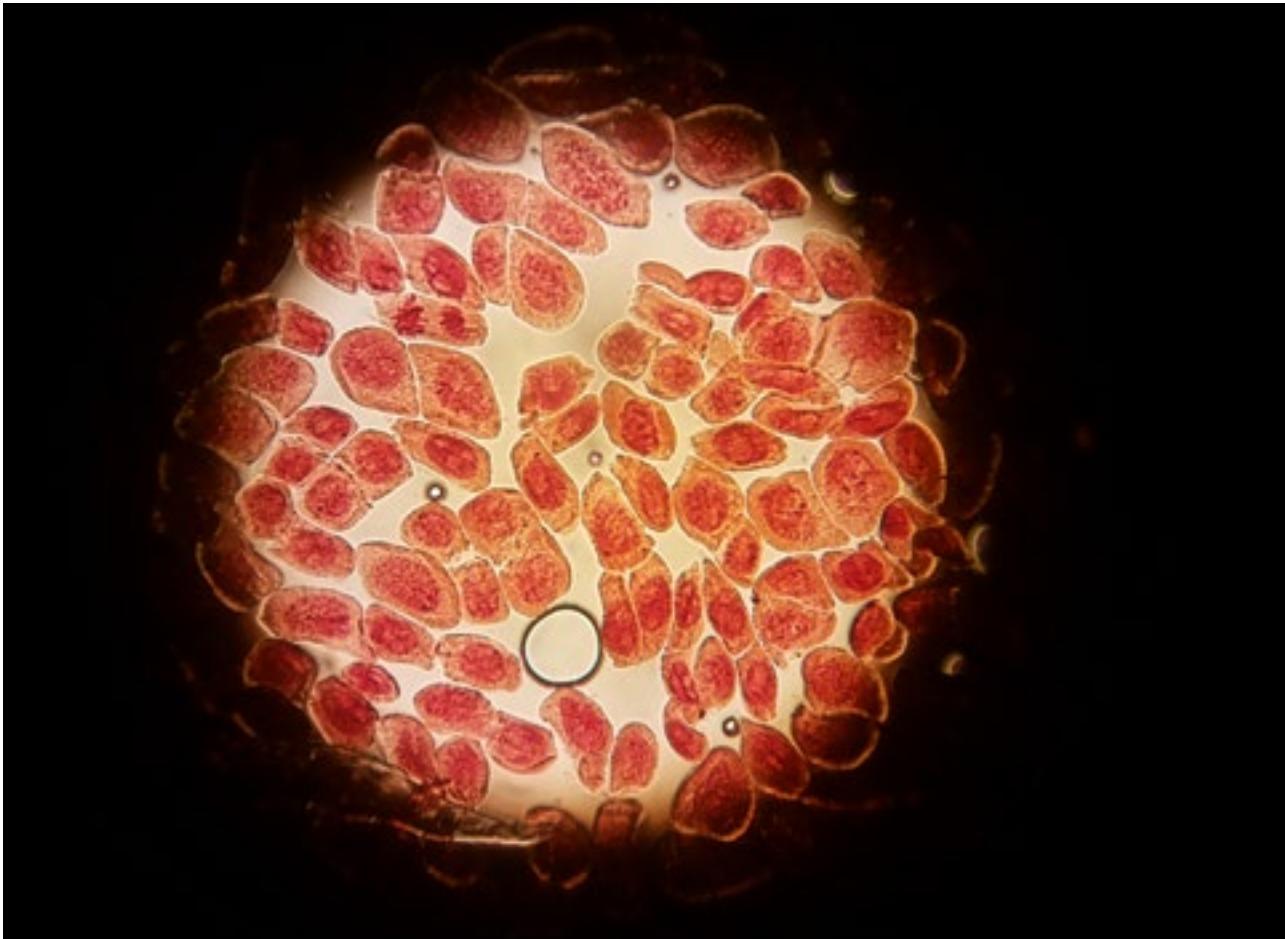
## **PASIÓN CORRENTINA** [SERIE]

**MARÍA EUGENIA IEZZI / 2DO. PREMIO CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”**

Tomas con cámara-trampa. Pumas apareándose en los pequeños parches de bosque que rodean pastizales y plantaciones del norte de Corrientes y el sur de Misiones. Investigación sobre cómo afectan a las especies del noreste los cambios en la configuración del paisaje, donde se mezclan los ambientes nativos con los de uso productivo.



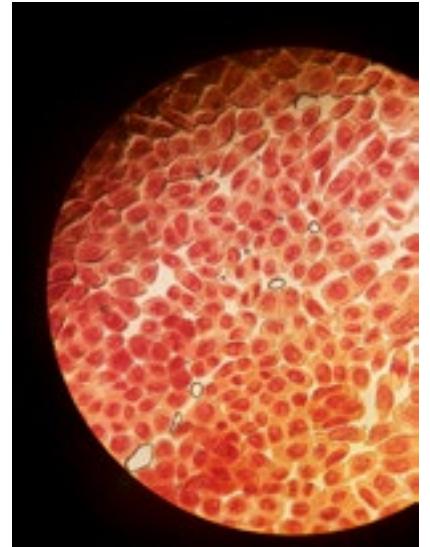
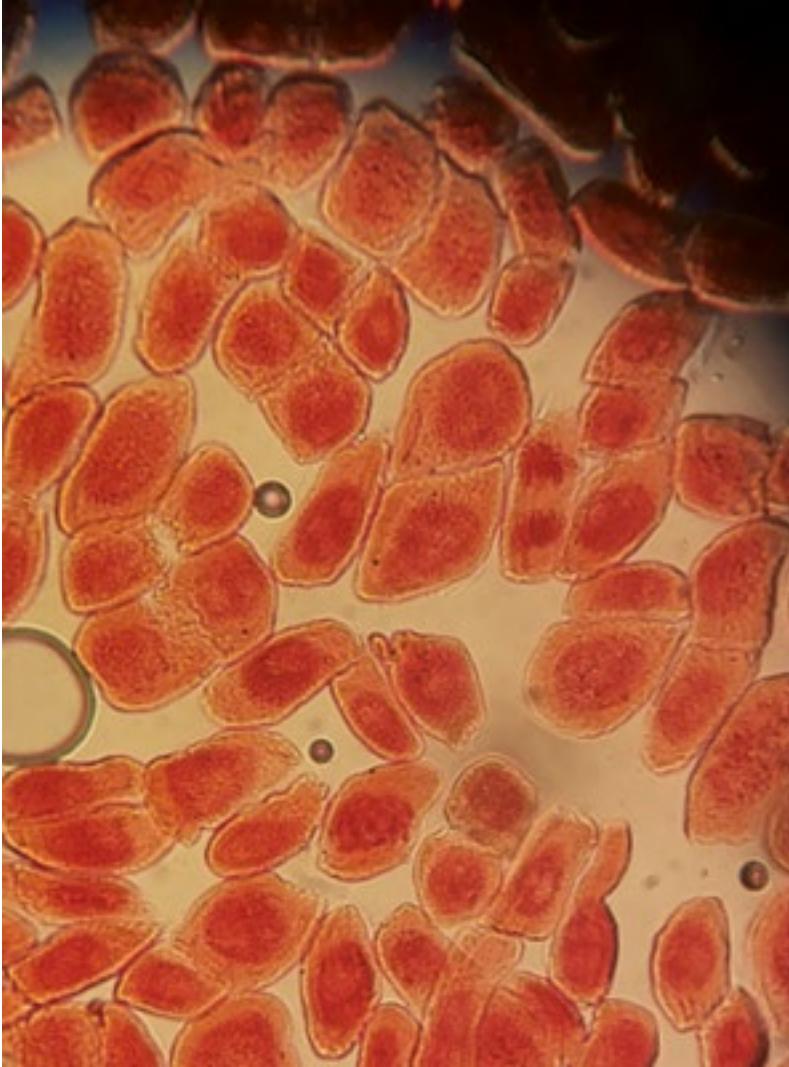
Instituto de Biología Subtropical,  
nodo Iguazú, Universidad Nacional de Misiones,  
CONICET.



## **MITOSIS CELULAR** [SERIE]

**NICOLE MELISA OLSZEVICKI / MENCIÓN CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”**

Toma de cámara fotográfica de un teléfono móvil sobre microscopio óptico. Preparado celular teñido para la visualización de la mitosis celular; cada toma muestra una fase: profase, metafase, anafase y telofase.



Clase de Introducción a la Botánica, carrera de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## **SUPERSTAR**

**TAMARA MAGGIONI / MENCIÓN CATEGORÍA “A SIMPLE VISTA”**

Estrella de mar, Isla 25 de Mayo, Antártida. Proyecto sobre el cambio en las comunidades bentónicas por el cambio climático en la Antártida, Instituto de Diversidad y Ecología Animal, CONICET, Universidad de Córdoba.



## **LA CREACIÓN DE IRON MAN**

**ANDRÉS CUENCA ALDECOA / 1ER. PREMIO CATEGORÍA “A SIMPLE VISTA”  
DISTINCIÓN “VOTACIÓN POPULAR”**

Juanfra con su nueva prótesis de mano impresa en 3D en los colores del superhéroe de su elección, entregada de manera gratuita, que permite tener movilidad en la extremidad afectada.

Manotón 2016, Atomic Lab, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## **COLECCIÓN DE ROCAS**

**NICOLÁS ANDRÉS EASDALE / 2DO. PREMIO CATEGORÍA "A SIMPLE VISTA"**

Rocas recogidas en diferentes sitios de Tierra del Fuego, durante campañas geológicas en 2015, agrupadas según sus características y propiedades, para la construcción de una base de datos y un muestrario para análisis posteriores. Laboratorio de geología y arqueología, Centro Austral de Investigaciones Científicas, CONICET, Ushuaia.



## **CABALLITO SUREÑO**

**ALEJO JOAQUÍN IRIGOYEN / 1ER. PREMIO CATEGORÍA “BAJO EL AGUA”**

Caballito de mar en arrecife, golfo San José, península Valdés, Chubut. Trabajos de monitoreo y estudios ecológicos mediante censos visuales de peces e invertebrados en los golfos patagónicos.

Proyecto Arrecife, Centro Nacional Patagónico, CONICET, Puerto Madryn, Chubut.



## **ATENTO**

### **NICOLÁS BATTINI / 2DO. PREMIO CATEGORÍA “BAJO EL AGUA”**

Ejemplar de diablillo [*Helcogramminoides cunninghami*] reposando, arrecifes de la zona de Punta Pardelas, cerca de Puerto Pirámides, Chubut. Proyecto de investigación sobre especies exóticas marinas, Grupo de Ecología en Ambientes Costeros, Instituto de Biología de Organismos Marinos, Centro Nacional Patagónico, CONICET, Puerto Madryn, Chubut.



## **ARRECIFES PATAGÓNICOS**

**GONZALO BRAVO** / MENCIÓN CATEGORÍA “BAJO EL AGUA”

Arrecifes en golfo Nuevo, península Valdés, Chubut. Buceo de investigación para cuantificar la cobertura de las especies que habitan en estos arrecifes y estudiar su estado. ProyectoSub (Centro Nacional Patagónico y Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, CONICET), Universidad Nacional de la Patagonia “San Juan Bosco”, Puerto Madryn, Chubut.



## ¡GRAN BANQUETE GRAN!

**CRISTIAN LAGGER** / MENCIÓN CATEGORÍA “BAJO EL AGUA” / DISTINCIÓN “VOTACIÓN POPULAR”

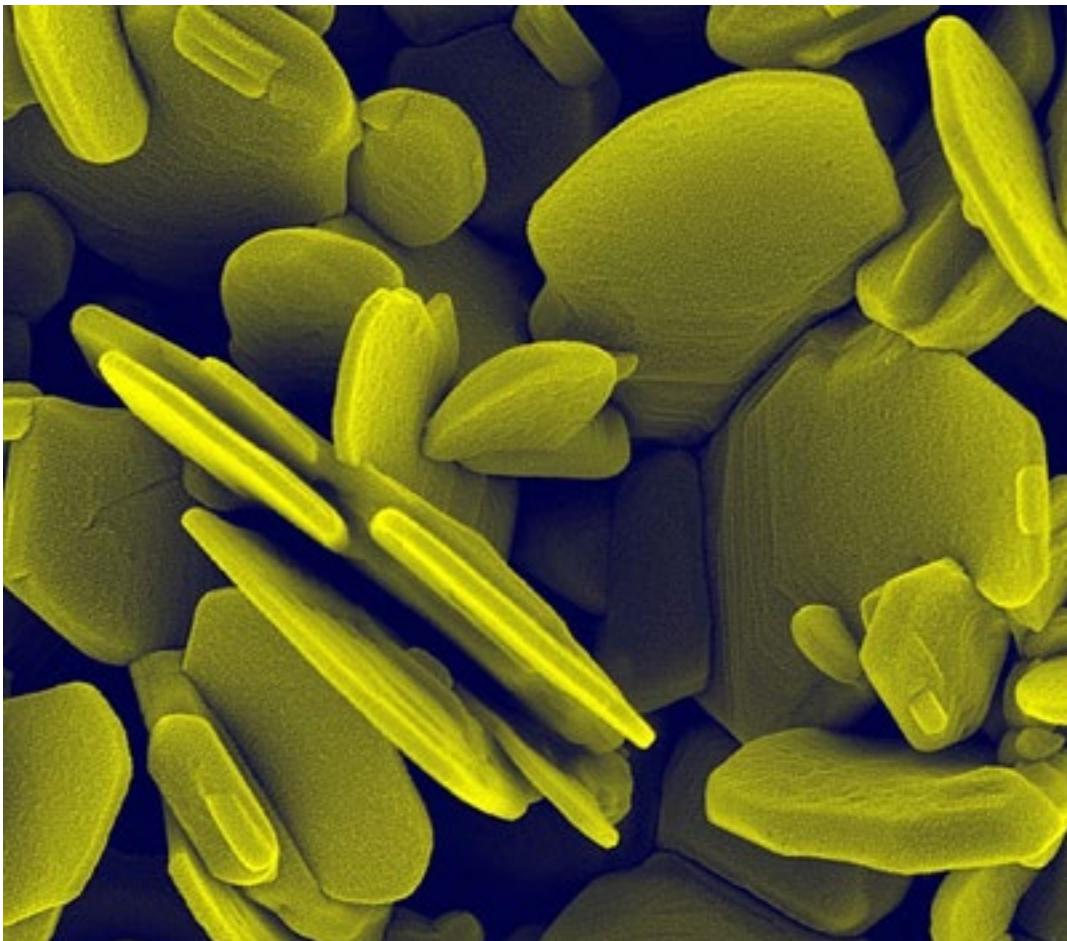
Toma a 15 m de profundidad. Estrellas [*Odondaster validus*] alimentándose de una ascidia solitaria pedunculada [*Molgula pedunculata*], en Caleta Potter, Isla 25 de Mayo, Antártida. Proyecto sobre el cambio en las comunidades bentónicas por el cambio climático en la Antártida, Instituto de Diversidad y Ecología Animal, CONICET, Universidad de Córdoba.



## HELIOS

**CRISTINA R. SALGADO LAURENTI / PREMIO ESPECIAL CATEGORÍA “NANOTECNOLOGÍA”**

Toma con microscopio electrónico de barrido, magnificación de 2000x; y aplicación de color con ACDSsee.  
Grano de polen de zapallo [*Cucurbita maxima*]. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes.



## **NANOCRISTALES MIRANDO AL SOL**

**KURT TARETTO / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA “NANOTECNOLOGÍA”**

**DISTINCIÓN “VOTACIÓN POPULAR” CATEGORÍA “MÁS ALLÁ DE NUESTROS OJOS”**

Toma con microscopio electrónico de barrido; imagen coloreada en amarillo, tono característico original.

Nanocristales de ioduro de plomo ( $\text{PbI}_2$ ), material estudiado para la preparación de celdas solares.

Laboratorio de Fotovoltaica Aplicada, Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos, Biotecnología y Energías Alternativas, CONICET, Neuquén.



## **DUNAS MARINAS**

**ESTEBAN CHEIJ / MENCIÓN ESPECIAL CATEGORÍA “NANOTECNOLOGÍA”**

Toma con microscopio electrónico de barrido. Tegumento dorsal [la piel, órgano de interfaz entre el organismo y ambiente] de *Rhinella bergi* [anfibio anuro].

Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes.

ORGANIZAN

**Programa Nacional de  
Popularización de la Ciencia  
y la Innovación**



**Ministerio de Ciencia,  
Tecnología e Innovación Productiva  
Presidencia de la Nación**

APOYAN



**FUNDACION ARGENTINA DE  
NANOTECNOLOGIA**



**CENTRO CULTURAL  
DE LA CIENCIA**

# RECONOCIMIENTOS

## CONCURSO NACIONAL DE FOTOGRAFÍA CIENCIA EN FOCO, TECNOLOGÍA EN FOCO

### COORDINACIÓN GENERAL

Sergio González Acosta

### PRODUCCIÓN EJECUTIVA

Soledad Bianucci, Roxana Iturrieta

### COMUNICACIÓN

Gina Giraldo, Pablo Nuño Amoedo

### ARTE Y DISEÑO

Guillermo Henchoz

### EDICIÓN DE TEXTOS

Ana Lucía Salgado

### GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Melissa Crossa Archiúpoli, Pedro Haedo

### PRENSA

Dirección General de Prensa y Comunicación  
del Ministerio de Ciencia, Tecnología e  
Innovación Productiva de la Nación

### COLABORARON EN LAS DIFERENTES EDICIONES

Federico Arado, Nadia Belmonte, Karen Boragina, Marcelo Campoamor, Miguel Carboni, María Teresa Caretta, Annette Charreau, Solana Ciriano, Alejandro Denis Cruz, María Eugenia Expósito, Nicolás Fiore, Fernando González, Marcelo González, Valeria Griego, Brenda Hapoñiuk, Gastón Iragui, Kevin Isersky, Ana Paula Libonatti, Santiago Manzi, Noelia Medina, Sebastián Milano, Héctor Real, Pablo San Pedro, Leonardo Svarc, Viviana Zoilo.

### AGRADECIMIENTOS

Inés Parker, Pilar Lourenco, Melina Elkouss, Alejandro Mentaberry, Marcelo Gurruchaga, Carlos Di Nallo, Ricardo Sagardoyburu, Laura Anapolsky, Luciana Dalmaso, Silvia Tejero, Viviana Vázquez, Fernando Leiva, Gabriel Arturi, Elisa Herrera, Tomás Ameigeiras, Andrés Rodríguez Salari, Ramiro Macera, Juan Ignacio Aranegui, Silvia Oliver, Viviana Costilla, Alejandro Pitchon, Hernán Lentini, Andrés Patón Urich, Gustavo Croce, María Emilia Martín, Andrés D’Alessio, Daniel Lupi, Katherine Berken, Andrés Poleri, Jorge Aguado, Wendy Fritzler, al equipo de TEC Tv y a todos los participantes de cada edición.



[WWW.CONCURSOFOTOCIENCIA.GOB.AR](http://WWW.CONCURSOFOTOCIENCIA.GOB.AR)



Ministerio de Ciencia,  
Tecnología e Innovación Productiva  
Presidencia de la Nación