

14 de noviembre de 2012

**ESTACIÓN BIOLÓGICA PLAYA UNIÓN****Conocer la diversidad de microorganismos para mejorar la pesca**

Investigadores argentinos analizan la relación entre las algas microscópicas y los virus que las infectan. Conocer estas interacciones permitiría desarrollar mejores modelos de productividad

Cada ecosistema tiene sus especies características, que modelan no sólo el paisaje de flora y fauna local sino que además determinan el tipo de interacción que van a establecer. Sin embargo, todo comienza con organismos microscópicos que constituyen las primeras etapas de la cadena alimentaria.

En la costa Patagónica este eslabón lo constituye el picoplancton, conjunto de bacterias y algas muy pequeñas de entre 0.2 y dos micrones - una millonésima parte del metro - que captan dióxido de carbono del aire y lo transforman en compuestos orgánicos, que sirven de alimento para organismos superiores.

Investigadores del CONICET presentaron un estudio donde, por primera vez, se analizaron los virus que infectan a la especie *Ostreococcus sp.* Esta alga, que forma parte del picoplancton, es uno de los organismos eucariotas más pequeños que se conoce. *Ostreococcus sp.* es un importante modelo biológico que se usa en estudios genómicos y de fisiología vegetal en todo el mundo y es, además, una de las microalgas más abundantes de los sistemas oceánicos y costeros.

“Cuando estos organismos están infectados por el virus, mueren y por lo tanto disminuye la disponibilidad de alimentos para las especies marinas”, dice Leandro Jones, investigador adjunto del CONICET en la Estación de Fotobiología Playa Unión, Rawson, provincia de Chubut.

Según comenta, los estudios demostraron que los virus de esta región son diferentes a los observados en otras partes del mundo. “Conocer más sobre ellos es importante porque pueden provocar la muerte de estas algas microscópicas y llevar a un cortocircuito en la cadena alimentaria”, asegura.

De acuerdo con las investigaciones del grupo, publicadas en la edición de junio de la revista especializada *Virus genes*, existen siete genotipos o familias diferentes de estos virus. Los investigadores descubrieron que distintas regiones del mundo presentan diferentes genotipos del virus, hallazgo que permite conocer los mecanismos de diversificación de los virus ambientales en general.

Jones explica que esta variabilidad habla de una importante diversificación genética que se correlaciona con su origen geográfico. “Antes se creía que todas las formas microbianas

estaban presentes en todo el mundo, y descubrimos que en este caso estos genotipos son bien característicos de la zona”, afirma.

Los virus funcionan como un regulador natural frente a la sobreexpansión y proliferación de estas algas y controlan sus poblaciones. Sin embargo si se altera la biología tanto del virus como del *Ostreococcus sp.*, por ejemplo en casos de contaminación, podrían afectarse estos mecanismos regulatorios y terminar perjudicando los cardúmenes regionales, que se nutren del plancton.

“El virus no va a matar todo el picoplancton, pero si se quiere realizar un modelo de producción pesquera hay que tener en cuenta todos los factores que intervienen en la cadena alimentaria”, analiza Jones. “Y conocer los organismos que afectan al fitoplancton de nuestros océanos y cómo interactúan con las algas va a servir para que esa predicción sea más verosímil”, agrega.

Además, conocer cómo controlar las poblaciones de *Ostreococcus* podría tener aplicaciones tecnológicas. “Algunos investigadores han sugerido que este organismo podría utilizarse para fabricar biodiesel, gracias a la calidad de los aceites que produce en forma natural”, concluye Jones.

### **Acerca del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas**

Con más de 50 años de existencia, el CONICET trabaja junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación en la transferencia de conocimientos y de tecnología a los diferentes actores que componen la sociedad y que se expresan en ella.

Su presencia nacional se materializa en:

**Presupuesto:** con un crecimiento de 9 veces para el período 2003 - 2012, pasó de \$236.000.000 a \$ 2.085.000.000.

**Obras:** el plan de infraestructura contempla la construcción de 88 mil m2 con una inversión de \$ 315.000.000. De las 54 obras proyectadas, 30 ya están finalizadas. Los aportes provienen de fondos CONICET y del Plan Federal de Infraestructura I y II del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

**Crecimiento:** en poco más de 5 años se duplicó el número de investigadores y cuadruplicó el de becarios, con una marcada mejoría de los estipendios de las becas y los niveles salariales del personal científico y técnico, en sus diferentes categorías.

**Carrera de Investigador:** actualmente cuenta con 6.939 investigadores, donde el 49% son mujeres y el 51% hombres. Este crecimiento favoreció el retorno de científicos argentinos radicados en el exterior.

**Becas:** se pasó de 4.713 becarios, en 2006, a 8.801 en 2011. El 80% del Programa de Formación se destina a financiar becas de postgrado para la obtención de doctorados en todas las disciplinas. El 20% restante a fortalecer la capacidad de investigación de jóvenes doctores con becas post-doctorales, que experimentó un crecimiento del 500% en la última década.

Contacto de prensa  
[prensa@conicet.gov.ar](mailto:prensa@conicet.gov.ar)  
+ 54 11 5983-1214/16

Estemos en contacto  
[www.conicet.gov.ar](http://www.conicet.gov.ar)  
[www.twitter.com/conicetdialoga](https://www.twitter.com/conicetdialoga)  
[www.facebook.com/ConicetDialoga](https://www.facebook.com/ConicetDialoga)  
[www.youtube.com/user/ConicetDialoga](https://www.youtube.com/user/ConicetDialoga)



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas  
Av. Rivadavia 1917 (C1033AAJ) República Argentina Tel. + 54 115983 1420