

29 de noviembre de 2013

## CICLO DE ENTREVISTAS CONICET

### **El desafío de aumentar la vegetación urbana con escasez de recurso hídrico**

Investigadores del CONICET en Mendoza exploran y diseñan tecnologías para aumentar los espacios verdes en ciudades con climas semidesérticos.

La vegetación urbana mitiga la radiación solar, absorbe ruidos y gases de efecto invernadero, libera oxígeno y filtra partículas en suspensión, entre otros beneficios, pero la creciente explosión demográfica urbana atenta contra la disponibilidad de espacios verdes en las grandes ciudades.

Una alternativa para aumentar el 'enverdecimiento urbano' es el desarrollo de nuevas técnicas para incorporar vegetación a techos y paredes a modo de cubiertas verdes. Un grupo de investigadores del Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales (INCIHUSA-CONICET), en el CCT Mendoza, explora y diseña tecnologías para incrementar la vegetación urbana en ciudades de clima semidesértico como es Mendoza.

"Como sucede en muchas ciudades, esta región sufre un proceso de crecimiento no planificado que la aleja de su concepción urbanística fundacional, caracterizada por una fuerte presencia de plazas y arbolado de alineación a lo largo de las calles", explica Alicia Cantón, investigadora adjunta del CONICET y directora del proyecto de investigación, financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

Una alternativa para mitigar este problema, aún en un clima semidesértico como el de Mendoza, es el desarrollo de nuevas tecnologías para incorporar vegetación a techos y paredes a modo de cubiertas verdes. "A nivel internacional, esta nueva tendencia mostró ser una opción viable que no solo impacta en la reducción de los efectos del calentamiento global, de la contaminación atmosférica y del nivel de ruidos, sino también en la disminución del efecto de isla de calor y en el acondicionamiento térmico de los edificios, lo que puede disminuir el consumo de energía entre un 35-95 por ciento, según la cantidad de vegetación y el clima de la región", subraya Cantón.

#### **¿Cuáles son los objetivos específicos de este proyecto?**

La idea es desarrollar tecnologías adaptadas a las zonas áridas y cuantificar sus beneficios, no sólo en términos ambientales sino también económicos, para proporcionar información que permita sustentar la inversión privada y de los municipios en términos de vegetación. Por ejemplo, en la ciudad de Washington, Estados Unidos, los beneficios anuales asociados a la forestación de los canales viales equivale a 10 millones de dólares entre ahorro

de energía, absorción de dióxido de carbono, mejoramiento de la calidad del aire, disminución de inundaciones y aumento del valor estético.

### **¿En qué consiste esta nueva tecnología verde?**

Son módulos que se colocan en techos y muros, a modo de soporte material, para incorporar superficies verdes sobre espacios construidos. Los módulos para techos incluyen un paquete tecnológico y un paquete biológico. El primero se relaciona a la parte constructiva del soporte. El segundo es inherente al tipo de vegetación y al sistema de riego. En general el conjunto está formado por varias capas: una capa impermeabilizante, una drenante, el sustrato de crecimiento y las especies vegetales. A partir de ensayos experimentales de distintos sistemas, el proyecto plantea desarrollar alternativas tecnológicas de bajo costo y de adaptación a condiciones ambientales restrictivas – déficit hídrico y especies vegetales de bajo consumo de agua- de modo de permitir su implementación masiva en la región.

### **¿Es posible mejorar con estas técnicas la relación entre vegetación y cemento en una ciudad con el crecimiento edilicio y escasez de agua que caracteriza a Mendoza?**

En nuestro país el interés por estas tecnologías es reciente y se circunscribe a la elaboración de normativa, programas, documentos y aplicación en obras emblemáticas. En zonas áridas con escasez del recurso hídrico su implementación implica un desafío adicional por la necesidad de compatibilizar los beneficios de incorporar una estrategia de alto impacto en las condiciones urbano-edilicias con las mayores demandas de agua derivadas del mantenimiento de espacios verdes. Las reformas recientes a los códigos de edificación de los municipios de Capital y Godoy Cruz del Área Metropolitana de Mendoza hacen preveer un impacto significativo en la densidad del tejido urbano. Desde el punto de vista de la sustentabilidad del modelo urbano de una 'ciudad oasis' inserta en un ecosistema de alta vulnerabilidad, el crecimiento edilicio debe ser acompañado por una mayor presencia de espacios verdes, de allí la importancia de nuestra propuesta.

## Acerca del CONICET

### Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Con 55 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 12 veces para el período 2003 - 2013, pasó de \$236.000.000 a \$2.889.000.000.

**Obras:** el Plan de Obras para la Ciencia y la Tecnología contempla la construcción de 90 mil m<sup>2</sup> en nuevos institutos, laboratorios y la modernización de instalaciones en diferentes puntos del país.

**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 7.485 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 2.378 becarios, en 2003, a 9.076 en 2012. 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.

Para más información de prensa comuníquese con:

[prensa@conicet.gov.ar](mailto:prensa@conicet.gov.ar)

(+ 54 11) 5983-1214/16

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