

---

**SESIONES ORDINARIAS**  
**2006**  
**ORDEN DEL DIA N° 106**

---

---

**COMISION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA**

**Impreso el día 27 de marzo de 2006**

Término del artículo 113: 5 de abril de 2006

**SUMARIO:** Premio al docente e investigador Lucas Seghezzeo, otorgado por la Real Academia Holandesa de Artes y Ciencias (KNAW). Expresión de beneplácito. **Lovaglio Saravia**. (4.445-D.-2005.)<sup>1</sup>

**Dictamen de comisión**

*Honorable Cámara:*

La Comisión de Ciencia y Tecnología ha considerado el proyecto de resolución del señor diputado Lovaglio Saravia, en el que se expresa beneplácito por la obtención del premio otorgado por la Real Academia Holandesa de Artes y Ciencias –KNAW– al docente e investigador Lucas Seghezzeo; y, por las razones expuestas en el informe que se acompaña y las que dará el miembro informante, aconseja su aprobación.

Sala de la comisión, 16 de marzo de 2006.

*Víctor Zimmermann. – Paulina E. Fiol. – Mario F. Bejarano. – Juan C. Díaz Roig. – Margarita Ferrá de Bartol. – Ana Berraute. – Alberto C. Gutiérrez. – Delia B. Bisutti. – Eduardo V. Cavadini. – Antonio Lovaglio Saravia. – Pedro Morini. – María I. Oscos. – Graciela S. Rosso.*

**Proyecto de resolución**

*La Cámara de Diputados de la Nación*

RESUELVE:

Expresar beneplácito por el logro obtenido por el docente e investigador, formado en la Universidad Nacional de Salta, Lucas Seghezzeo, quien recibiera el premio otorgado por la Real Academia Ho-

landesa de Artes y Ciencias (KNAW) a su tesis doctoral titulada “Tratamiento anaeróbico de aguas residuales domésticas en regiones subtropicales”.

*Antonio Lovaglio Saravia.*

**INFORME**

*Honorable Cámara:*

La Comisión de Ciencia y Tecnología, al considerar el proyecto de resolución del señor diputado Lovaglio Saravia, cree innecesario abundar en más detalles que los expuestos en los fundamentos que lo acompañan, por lo que los hace suyos y así lo expresa.

*Víctor Zimmermann.*

**FUNDAMENTOS**

Señor presidente:

Desde hace siete años, la Real Academia Holandesa de Artes y Ciencias (KNAW) otorga anualmente un premio a tesis doctorales sobresalientes en áreas que promuevan el desarrollo sustentable en la industria de procesos y el uso sustentable de la energía.

El doctor Seghezzeo desarrolló su tesis en el Laboratorio de Estudios Ambientales (LEA) dependiente del Consejo de Investigación de la UNAS y del INENCO (Instituto de Investigación de Energía no Convencional), y fue dirigido en Holanda por la doctora Grietje Zeeman y el profesor Gatzte Lettinga, inventor de un novedoso sistema para el tratamiento de efluentes orgánicos e investigador de renombre mundial.

En la provincia de Salta, en el noroeste de la Argentina, así como en muchos países en desarrollo, uno de los problemas ambientales más acuciantes es la descarga de líquidos cloacales crudos o po-

---

<sup>1</sup> Reproducido.

brememente purificados en ríos, lagos, canales y otros cursos de agua. Esta práctica trae aparejadas serias amenazas a la salud pública, agudos problemas ambientales y deterioro creciente del paisaje. Entre las consecuencias económicas pueden citarse, entre otras, la reducción en el valor de la propiedad, la pérdida de actividades recreativas tradicionales tales como la pesca o el camping y la virtual desaparición de ingresos provenientes del turismo. Las acciones emprendidas por los gobiernos para atacar este problema se han orientado generalmente hacia la construcción de grandes, caras y complejas plantas de tratamiento de tipo aeróbico en algunas ciudades, o de sistemas de lagunas de estabilización (LDE), a menudo mal diseñadas y mantenidas, en las afueras de ciudades más pequeñas o pueblos. A medida que el fenómeno de la urbanización avanza, los terrenos cercanos a las ciudades son cada vez más caros y las LDE deben ser construidas a mayores distancias, lo cual también requiere sistemas de cloacas (o alcantarillado) más prolongados.

Por estas razones, los países en desarrollo necesitan con urgencia sistemas de tratamiento de líquidos cloacales que sean simples, accesibles en términos de costos, compactos, flexibles y eficientes. La tecnología anaeróbica parece cumplir bastante bien con estos requisitos.

En su tesis titulada "Tratamiento anaeróbico de aguas residuales domésticas en regiones subtropicales" el doctor Seghezzi presenta una revisión completa de la bibliografía existente a la fecha, referida al uso de reactores de flujo ascendente para el tratamiento de líquidos cloacales. Describe la exhaustiva caracterización física, química y biológica realizada a distintos tipos de líquidos cloacales de la ciudad de Salta. Una descripción de los líquidos cloacales se consideró indispensable como primer

paso en la evaluación de la factibilidad del tratamiento anaeróbico en la región.

Los resultados presentados demuestran el rendimiento de un sistema de tratamiento de líquidos cloacales que consiste en un tanque de sedimentación primaria (sedimentador) seguido de un reactor UASB a escala piloto.

Habiendo demostrado la factibilidad técnica, bajo las condiciones locales, de la aplicación de sistemas anaeróbicos para el tratamiento de líquido cloacal sedimentado, se estudió su aplicación para el tratamiento de líquido cloacal crudo.

En este trabajo se estudió un sistema de cinco LDE en serie como sistema de postratamiento para las etapas anaeróbicas. Las lagunas solamente eran necesarias para la remoción de patógenos y, por lo tanto, el área superficial necesaria de diseño fue relativamente pequeña, sobre todo porque, con cinco unidades en serie, es posible aproximarse razonablemente a un modelo hidráulico de flujo pistón.

Concluye, con una manera completamente democrática de toma de decisiones y evaluación de tecnología, que pueda trascender las meras motivaciones políticas y económicas y que pueda reconocer, tener en cuenta y resolver los problemas ambientales y las injusticias sociales, es probablemente el único camino para alcanzar el desarrollo sustentable.

El mencionado profesional cursó sus estudios en la Universidad Nacional de Salta, dejando plasmado el sello institucional en un servicio a la comunidad y a la formación de los alumnos de nuevas generaciones.

Por lo expuesto, solicito a mis pares la aprobación del presente proyecto.

*Antonio Lovaglio Saravia.*