



Los dos estudiantes orensanos responsables del proyecto competirán en la final internacional en Estocolmo del 26 al 31 de agosto

Un sistema ecológico para degradar las toallitas higiénicas, ganador del certamen nacional del Stockholm Junior Water Prize, el 'Nobel del Agua'

Fundación Aquae impulsa en España esta competición para jóvenes de 16 a 21 años que premia proyectos de investigación sobre agua y sostenibilidad

El porcentaje de desintegración de estas toallitas en agua no llega al 40%, generando pérdidas de más de 1.000 millones de euros anuales en la UE

Madrid, 25 de mayo de 2018.- Un innovador sistema ecológico para degradar las toallitas higiénicas, basado en la capacidad del gusano de la miel para descomponer los compuestos derivados del polietileno, ha sido el proyecto ganador del certamen nacional del Stockholm Junior Water Prize (SJWP), considerado el 'Premio Nobel del Agua'. Los responsables de este trabajo son dos estudiantes de Primero de Bachillerato del Colegio Marista Santa María de Orense. SJWP es una competición internacional que premia la investigación juvenil en temas de agua y sostenibilidad, en la que cada año se reciben más de 10.000 proyectos procedentes de 30 países, y que en España impulsan Fundación Aquae y la Escuela del Agua.

En la final nacional de SJWP, celebrada ayer en la Torre de Cristal de Madrid, Miguel Aragón Fernández y Miguel Sequeiros Doval, junto a su tutora, Lydia Castro Núñez, defendieron su investigación en una exposición oral de 20 minutos, ampliando así la información aportada en el trabajo escrito.

Este equipo participará en Estocolmo en la Final Internacional del Stockholm Junior Water Prize, del 26 al 31 de agosto, coincidiendo con la Semana Mundial del Agua. Un jurado de expertos internacionales entrevistará a los finalistas de cada país y decidirá el proyecto ganador, que recibirá 15.000 dólares, un diploma y una escultura de cristal azul de manos de la princesa Victoria de Suecia, patrona de este galardón.

Para desarrollar su proyecto, los estudiantes del colegio orensano se han basado en las recientes investigaciones de las universidades de Cantabria y Cambridge, que demuestran que el gusano de la miel, *Galleria mellonella*, puede degradar el polietileno de forma natural, mediante su ingesta. Estos jóvenes han dado un paso más, al demostrar que este gusano también es capaz de descomponer los

compuestos derivados del polietileno, presentes en las toallitas higiénicas, sin generar productos contaminantes ni afectar al ciclo vital de este ser vivo.

Según explica Lydia Castro, tutora de este equipo, *«este tipo de productos creados a partir de polietileno no supondrían mayor problema si hubiese una manera ecológica de degradarlos. Actualmente, la mejor alternativa es el reciclaje en plantas especializadas, pero lamentablemente muy pocos se reciclan, por lo que un altísimo porcentaje de plásticos acaba contaminando océanos y ríos»*.

Semanas después de haber finalizado su proyecto, este equipo descubrió que un grupo de investigadores acababa de mejorar una enzima de origen bacteriano, que ya se sabía que podía desintegrar el polietileno. *«Este descubrimiento nos ha animado todavía más para continuar trabajando en esta línea, ya que constata que estamos en el buen camino»*, señala Castro.

Las toallitas higiénicas no son biodegradables (su porcentaje de desintegración en agua no llega al 40% en un periodo de dos días, frente al 95% del papel higiénico, compuesto en su mayoría por celulosa, que se deshace en media hora). Esta difícil degradación ocasiona pérdidas millonarias (más de 1.000 millones de euros anuales en la Unión Europea) por los taponamientos de las tuberías, llegando a inhabilitar temporalmente algunas depuradoras de agua y creando un grave problema de salud en muchas ciudades. Precisamente, el pasado 9 de mayo el Senado instó al Gobierno español a adoptar medidas para prevenir y evitar estos efectos.

El jurado, que ha premiado la creatividad del proyecto, así como su metodología, habilidad práctica y presentación, está compuesto por el presidente, Rafael Mujeriego, catedrático emérito de Ingeniería Ambiental de la Universidad Politécnica de Catalunya; y los vocales Amelia Pérez Zabaleta, directora de la Cátedra AQUAE de Economía del Agua (Fundación Aquae y UNED) y experta en el área de ciencia sociales vinculadas al agua; Marta Soler Artiga, Doctora en Didáctica de las Ciencias por la Universidad Autónoma de Barcelona y experta en educación ambiental; Emma Fernández, miembro del Consejo de Estrategia y Supervisión de Fundación Aquae y consejera independiente de SopraSteria, Axway y Ezentis; y Jaime Pérez, jefe del Área de Cultura Científica del CSIC.

SJWP: 10.000 proyectos de 30 países

La edición mundial del Stockholm Junior Water Prize está organizada por el Instituto Internacional del Agua de Estocolmo (SIWI), cuyo objetivo es fomentar el interés de los jóvenes y promover su creatividad en torno al agua y el medio ambiente. Por su parte, la edición española de esta competición está patrocinada por Fundación Aquae, y organizada por la Escuela del Agua, una institución creada por Suez para compartir y transferir conocimiento en materia de agua y sostenibilidad que cuenta con proyectos de capacitación en 17 países.

Todos los finalistas están invitados a unirse a WaterTank, una red internacional de *networking* en torno al agua que les permite compartir sus ideas y proyectos con mentores, expertos y asesores de organizaciones líderes como Xylem, Raincoat Foundation o SIWI.

El objetivo de SJWP es premiar grandes ideas que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas mediante la mejora de la calidad del agua, la gestión de los recursos hídricos, la protección de este recurso o el tratamiento del agua, ya sea potable o residual. En esta competición pueden participar alumnos y alumnas de entre 16 y 21 años que cursen Secundaria, Bachillerato o Formación Profesional en un centro educativo de España.

El Stockholm Junior Water Prize se creó en 1997 para impulsar la investigación en torno a los retos del agua y la sostenibilidad entre los jóvenes. Actualmente, es el premio juvenil con proyectos sobre el agua más prestigioso del mundo.

Más información:

<https://www.fundacionaquae.org/proyectos/stockholm-junior-water-prize/>
<http://www.siwi.org/stockholmjuniorwaterprize>

Sobre Fundación Aquae

Fundación Aquae es la fundación del agua. Una organización sin ánimo de lucro creada en 2013 con el objetivo de impulsar iniciativas frente al cambio climático; promover y apoyar el talento y la innovación. Trabaja como un *think tank* que aspira a despertar la inquietud, la creatividad y el espíritu colaborativo para conseguir un modelo social, económico y medioambiental sostenible.

Más: <http://www.fundacionaquae.org/>