

Una alumna de la UPV desarrolla en Japón sistemas contra la contaminación industrial - Información - 28/10/2019

Una alumna de la UPV desarrolla en Japón sistemas contra la contaminación industrial

►La investigación tiene como fin separar el aceite del agua en procesos de fabricación y reutilizar ambos líquidos ►El sistema está elaborado con materiales sin compuestos químicos y tiene un coste bajo para poder aplicarlo a cualquier tipo de empresa

Alcoy

N. SIMÓN

La alumna de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) del campus de Alcoy, Sara Alonso, ha cumplido un nuevo reto, desarrollar un sistema de membranas contra la contaminación industrial. El proceso, en el que ha empleado cinco meses, se ha llevado a cabo en la universidad de Keio (Tokyo), un lugar prestigioso en el que ha trabajado codo a codo con dos conocidos profesores de Shanghai y Corea. El sistema está fabricado con materiales que no poseen compuestos químicos y que además tienen un coste bajo, hecho que facilita su implantación en empresas de pequeño tamaño.

Sara tenía claro que quería vivir una experiencia de investigación fuera de España. Es por ello que con motivo de la elaboración de su TFM esta alumna madrileña, estudiante de la UPV de Alcoy vio la oportunidad de participar en el programa PROMOE y optar a una beca y evolucionar así en sus estudios de Ingeniería procesada y caracterización de materiales. Un camino nada fácil y que como explicaba la alumna «requiere de unas calificaciones muy exigentes y elevadas y gran cantidad de requisitos; quería perseguirlo y así lo hice».

Puntualizaba que «aunque tuve la oportunidad de hacer la investigación en EE UU, América Central, América del Sur, cuando vi que Asia estaba en la lista no me lo pensé ni un momento, es un lugar en el que los avances en la industria y en sus procesos están a otro nivel, aspecto que te brinda muchas oportunidades y te abre nuevos campos». Explicaba además que «una vez presentada toda la información debes pasar varios filtros pero por suerte completé todo el proceso y viajé a Japón durante cinco meses».

El segundo paso fue contactar con el laboratorio «lugar en el que se ha centrado toda la actividad de investigación, aunque también hemos compartido experiencias fuera de los espacios de trabajo para conocer de primera mano tanto industrias como lugares turísticos».

Un sistema para el futuro

A lo largo de todo el proceso de estudio, Sara explicaba que «el grupo en el que yo fui incluida, compuesto por tres personas, estaba ya centrado en la evolución de las membranas. Este material compuesto por nanofibras tiene como



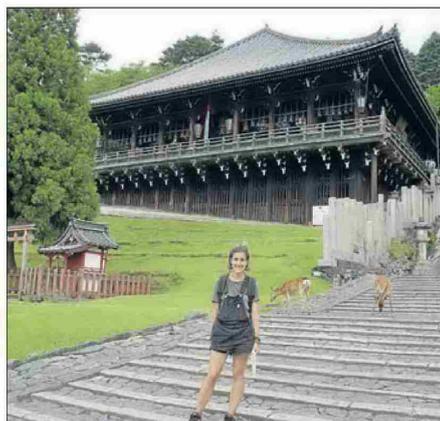
Sara junto a sus compañeros de laboratorio en una de las excursiones por el país asiático. INFORMACIÓN

objetivo separar el agua del aceite, sobre todo aplicado en el territorio industrial». Muchas son las empresas que utilizan vertidos líquidos de distintas tipologías y densidades para fabricar sus productos.

Tal y como indicaba la investigadora «las membranas que hemos conseguido desarrollar tienen un coste muy bajo, su sistema de fabricación es sencillo y además no tienen ningún impacto ambiental. El sistema de elaboración se llama electrospinning y permite aunar todas las ventajas comentadas anteriormente, todas ellas positivas tanto para la industria como para el Medio Ambiente».

En relación a su aplicación y su uso comentaba que «se utiliza mucho en industria petrolífera, automovilística, alimentaria y espacial». Además otra de las ventajas que tienen las membranas desarrolladas es que «se pueden fabricar en grandes cantidades, pueden tener grandes dimensiones y su porcentaje de eficiencia es del 100%».

La eficacia se ha corroborado de tal forma que «en los procesos de separación que se realizaron a modo de prueba vimos que además de separar agua y aceite, en este segundo elemento se pudo ver que incluso se diferenciaban dos tipos, hecho que facilita la



La alumna visitó los lugares más turísticos. INFORMACIÓN

Las industrias del país apoyan los procesos de investigación y comercializan los nuevos materiales

reutilización o deshecho de forma adecuada».

A nivel de comercialización, Sara comentaba que «las empresas juegan un papel muy importante en este aspecto son las que solicitan a los departamentos de investigación de las diferentes universidades estos nuevos sistemas y los que posteriormente se encargan de apoyarlo económicamente para su desarrollo. Es

por ello que los procesos de investigación de forma habitual se llegan a fraguar ya que están muy respaldados por el sector industrial».

Acerca de los estudios y la actividad del laboratorio anotaba distintas particularidades, entre las más notables reseñaba que «no pude hacerme fotos en ninguna de las sesiones de trabajo ya que de forma posterior se realizan los llamados artículos de investigación para publicarlos y así difundir todas las conclusiones».

«Gratificante, de aprendizaje, de intercambio, de esfuerzo pero sobre todo de satisfacción», con estas palabras Sara resumía una experiencia que aunque tediosa en la gestión brinda una oportunidad excepcional que no se puede desarrollar en otros territorios.

En relación a las conclusiones extraídas indicaba además que «espero que los sistemas pronto lleguen a nuestro país y que la industria pueda beneficiarse, los materiales son cuestión de futuro pero sin duda todavía sufrirán una gran evolución que irá en pro, tanto de la industria como del Medio Ambiente, solo hay que seguir trabajando y seguir ejemplos, el de Asia puedo decir que en este campo es envidiable y prueba de ello es este proceso de desarrollo en el que he participado y del que estoy muy orgullosa».