

## **Abengoa, reconocida en los Energy Globe World Awards por su proyecto de innovación solar, Sun-to-Liquid**

- Los ganadores fueron presentados en una ceremonia celebrada durante la Conferencia COP26, en Glasgow.
- Este proyecto ha sido desarrollado por un consorcio integrado por las instituciones europeas líderes ETH Zurich, IMDEA Energy, DLR, HyGear Technology & Services B.V y Bauhaus Luftfahrt e.V., entre ellas, Abengoa.
- El objetivo de este proyecto es producir combustibles renovables para el transporte a partir de agua y CO<sub>2</sub> con energía solar: La primera síntesis de queroseno solar.

24 de noviembre de 2020 – Abengoa, compañía internacional que aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de infraestructuras, energía y agua, ha sido reconocida en los 22º Energy Globe World Awards por su participación en el proyecto de innovación, Sun to Liquid, para producir combustibles renovables a partir de agua y CO<sub>2</sub> con energía solar.

Así, el proyecto Sun-to-Liquid ha sido reconocido como uno de los mejores proyectos medioambientales del mundo, galardonado con el 22º Energy Globe World Award en la categoría "Fuego", dedicada a proyectos sobre tecnologías energéticas sostenibles. El Energy Globe World Award, organizado por la fundación independiente Energy Globe de Austria desde 1999, es hoy el galardón medioambiental más reconocido del mundo, que premia a proyectos sostenibles de éxito de los cinco continentes y demuestra así que muchos de nuestros desafíos medioambientales tienen solución. En la edición de este año se registraron 182 países participantes y más de 2.000 proyectos presentados de todo el mundo. Los finalistas y ganadores fueron presentados en la ceremonia celebrada el 8 de noviembre de 2021, durante la Conferencia COP26 en Glasgow.

La transición de los combustibles fósiles a los renovables es uno de los retos energéticos más importantes del futuro. El proyecto Sun-to-Liquid, financiado por la Unión Europea (UE) y Suiza, ha afrontado este desafío desarrollando la tecnología para producir combustibles renovables a partir de agua y CO<sub>2</sub> con energía solar, dando como resultado la primera síntesis de queroseno solar mediante un reactor accionado por luz solar concentrada.

# ABENGOA

Soluciones tecnológicas innovadoras para el **desarrollo sostenible**

"La tecnología solar de núcleo Sun-to-Liquid y la planta química integrada fueron validadas experimentalmente en condiciones reales de campo relevantes para la implementación industrial", asegura el profesor Aldo Steinfeld de ETH Zurich, quien lidera el desarrollo del reactor solar termoquímico. "Esta demostración tecnológica puede tener importantes implicaciones para los sectores del transporte, especialmente para la aviación y el transporte marítimo de larga distancia, que dependen en gran medida de los combustibles de hidrocarburos", anunció el coordinador del proyecto, el Dr. Andreas Sizmann, de Bauhaus Luftfahrt, "ahora estamos un paso más cerca de vivir con una 'renta energética' renovable en lugar de quemar nuestro 'patrimonio energético' fósil. Es un paso necesario para proteger nuestro medioambiente".

## **Desde el laboratorio al campo solar**

En el proyecto europeo precedente, denominado SOLAR-JET, se desarrolló la tecnología de base y se realizaron los primeros ensayos de producción de combustible de turbinas de aviación a escala de laboratorio. El proyecto Sun-to-Liquid ha llevado a cabo el cambio de escala de la tecnología para la realización de los primeros ensayos con radiación solar real en una torre solar. Para ello, se construyó una planta de concentración solar única en el Instituto IMDEA Energía de Móstoles (España). Según nos explica el Dr. Manuel Romero, de IMDEA Energía, "Se dispone de un campo de heliostatos, espejos que siguen en todo momento la posición del sol, que consigue concentrar 2.500 veces la radiación solar – tres veces más de la concentración utilizada en las torres solares comerciales habitualmente utilizadas para producir electricidad". Este flujo tan intenso de energía solar, que ha sido verificado por el sistema de medida de flujo desarrollado para este proyecto por el Centro Aeroespacial Alemán (DLR), permite que se alcancen temperaturas de más de 1.500 °C en el interior del reactor solar que se ubica en la parte superior de la torre. El reactor solar, desarrollado por el ETH de Zúrich, produce gas de síntesis, una mezcla de hidrógeno y monóxido de carbono, a partir de agua y CO<sub>2</sub> mediante un ciclo termoquímico de reducción-oxidación. Posteriormente, dicho gas se transforma en queroseno in-situ mediante una planta química de transformación gas-a-líquido y que ha sido desarrollada por la empresa holandesa Hycgear.

## **Suministro ilimitado de combustible medioambientalmente sostenible**

Comparado con los combustibles de turbinas de aviación de origen fósil, las emisiones netas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera se pueden llegar a reducir en más de un 90 %. Además, dado que el proceso solarizado utiliza recursos abundantes y que no compiten con la producción de alimentos, se puede aplicar para cubrir la futura demanda mundial de combustible sin necesidad de reemplazar la actual

# ABENGOA

Soluciones tecnológicas innovadoras para el **desarrollo sostenible**

infraestructura de distribución, almacenamiento y utilización del combustible líquido.

## Antecedentes del proyecto

Sun-to-Liquid es un proyecto con una duración de cuatro años que recibe financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea y de la Secretaría de Estado de Educación, Investigación e Innovación (SERI) de Suiza. Comenzó en enero de 2016 y finalizó el 31 de diciembre de 2019. En el consorcio Sun-to-Liquid se congregan centros de investigación y empresas europeas del ámbito de la producción termoquímica de combustibles solares, como ETH Zúrich, IMDEA Energía, DLR, Abengoa y HyGear Technology & Services B.V. El coordinador del proyecto, Bauhaus Luftfahrt e.V., es también responsable de análisis tecno-económico de la tecnología. ARTTIC apoya al consorcio de investigación en las labores de gestión y comunicación.



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención nº 654408.

Las actividades realizadas por el socio ETH Zúrich han recibido el apoyo de la Secretaría de Estado de Educación, Investigación e Innovación (SERI) de Suiza en virtud del contrato nº 150330.

## Para más información, visita:

Sun-to-Liquid, <https://www.Sun-to-Liquid.eu/>

ENERGY GLOBE AWARD, "The most important Award for Sustainability worldwide", <https://www.energyglobe.info/>

---

Bauhaus Luftfahrt (project coordinator), [www.bauhaus-luftfahrt.net](http://www.bauhaus-luftfahrt.net)

ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Technology, Zurich), [www.ethz.ch](http://www.ethz.ch)

IMDEA Energy Institute, [www.energy.imdea.org](http://www.energy.imdea.org)

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), [www.DLR.de](http://www.DLR.de)

Abengoa, [www.abengoa.es](http://www.abengoa.es)

HyGear, [www.hygear.com](http://www.hygear.com)

ARTTIC, [www.arttic-innovation.de](http://www.arttic-innovation.de)

---

# ABENGOA

Soluciones tecnológicas innovadoras para el **desarrollo sostenible**

## Logos de los socios



## Acerca de Abengoa

Abengoa aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de infraestructuras, energía y agua. ([www.abengoa.com](http://www.abengoa.com))

### Departamento de Comunicación:

Marián Ariza.

Tel. +34 954 93 71 11

E-mail: [comunicacion@abengoa.com](mailto:comunicacion@abengoa.com)

### Relación con Inversores & Mercado de Capitales:

Gonzalo Zubiría.

Tel. +34 954 93 71 11

E-mail: [ir@abengoa.com](mailto:ir@abengoa.com)

Puedes seguirnos también en:



Y en nuestro blog: <http://www.laenergiadelcambio.com/>