



Así es la primera ambulancia solar del mundo que puede recorrer hasta 715 km en condiciones solares favorables

● Stella Juva abre una nueva vía para la tecnología fotovoltaica en la asistencia sanitaria de emergencia



Así es la primera ambulancia solar del mundo que puede recorrer hasta 715 km en condiciones solares favorables

Energías Renovables el periodismo de las energías limpias.

<https://www.energias-renovables.com/fotovoltaica/as--es-la-primera-ambulancia-solar-20260827>

Celia García-Ceca

Jueves, 27 agosto 2026

Stella Juva es la primera ambulancia del mundo alimentada por energía solar y ha sido presentada oficialmente por el Solar Team de la Universidad Tecnológica de Eindhoven. Equipada con células solares ABC (All Back Contact) de alta eficiencia de **Aiko**, Stella Juva abre una nueva vía para la tecnología fotovoltaica en la asistencia sanitaria de emergencia y está diseñada para prestar servicios médicos fiables en regiones remotas donde el acceso a la electricidad, el combustible y las infraestructuras de transporte es limitado. A diferencia de una ambulancia convencional, Stella Juva no está concebida únicamente para trasladar pacientes al hospital, sino para acercar la atención médica esencial hasta donde se necesita. El vehículo funciona como una unidad médica móvil autosuficiente en zonas donde la infraestructura sanitaria es limitada o inexistente.

El vehículo puede recorrer hasta 715 km en condiciones solares favorables y alcanzar una velocidad máxima de 120 km/h. La electricidad generada por el sistema fotovoltaico integrado en el techo alimenta tanto el propio vehículo como el equipamiento médico a bordo, incluidos desfibriladores y sistemas portátiles de rayos X. Además, un sistema de baterías integrado garantiza su funcionamiento durante la noche y en periodos de baja irradiación solar. Con este desarrollo, Stella Juva lleva la movilidad solar al terreno de los servicios públicos esenciales. Desarrollada por el Eindhoven Solar Team, ganador de la categoría Cruiser Class del Bridgestone World Solar Challenge y creador de los vehículos solares Stella Vita y Stella Terra, la ambulancia nace para responder a una realidad concreta: millones de personas viven todavía en regiones donde las ambulancias convencionales no pueden operar de forma fiable por la falta de infraestructuras viarias adecuadas, la disponibilidad limitada de combustible o la inestabilidad del suministro eléctrico.

Por qué tecnología ABC

La integración fotovoltaica en vehículos plantea retos de ingeniería específicos. Con una superficie de techo limitada, cada punto de eficiencia influye directamente en la cantidad de energía útil que puede generarse. El Eindhoven Solar Team seleccionó la tecnología ABC de Aiko por su combinación de alta eficiencia de conversión, fiabilidad a largo plazo y rendimiento estable en condiciones ambientales exigentes. Según David Komdeur, Photovoltaic Engineer del equipo, maximizar la generación de energía en una superficie de instalación reducida fue una de las prioridades de diseño del proyecto. Además de su alta densidad energética, las células ABC de Aiko incorporan tecnología de interconexión de cobre, que ayuda a reducir el riesgo de microfisuras causadas por la vibración continua durante la conducción fuera de carretera. Junto con sus características de baja degradación y su buen comportamiento térmico, esta tecnología permite una generación eléctrica estable en distintos entornos operativos y contribuye a mantener el suministro de energía para equipamiento médico crítico.

Innovación desarrollada por estudiantes

Stella Juva ha sido desarrollada por un equipo multidisciplinar de 23 estudiantes universitarios, la mayoría de ellos de poco más de veinte años, que han dedicado casi un año completo al diseño y construcción del vehículo. Durante la presentación, Mathijs van Gerven, Project Lead del proyecto, explicaba la motivación que dio origen a Stella Juva: "vivimos en un mundo con redes energéticas poco fiables, precios del combustible disparados, un sistema sanitario que no está completamente a la altura y un clima que cambia rápidamente. Todos estos desafíos requieren acción. Por eso, en septiembre de 2025, un grupo de 23 estudiantes empezó con una hoja en blanco. Once meses después, estamos hoy aquí".

El prototipo iniciará ahora un programa de demostraciones de campo y pruebas operativas para evaluar su rendimiento en situaciones médicas reales. Para Aiko, Stella Juva pone de relieve el papel creciente de las tecnologías fotovoltaicas de alta eficiencia en aplicaciones que no se limitan a las instalaciones convencionales sobre cubierta o a escala utility. El proyecto muestra cómo la tecnología fotovoltaica puede contribuir no solo a la descarbonización, sino también a mejorar la resiliencia y la accesibilidad de servicios públicos esenciales. Aiko seguirá trabajando con partners de todo el mundo para explorar nuevas aplicaciones de la tecnología ABC en movilidad, infraestructuras públicas y otros sectores intensivos en energía.