

KARA SOLAR – TRANSPORTE COMUNITARIO FLUVIAL IMPULSADO POR EL SOL EN LA AMAZONIA DE ECUADOR

Enero 2026

Tapiatpia, el primer barco solar construido por la Fundación Kara Solar, sigue operando desde casi una década apoyando cada vez más las economías limpias y locales del territorio Achuar, en la Amazonía ecuatoriana.

La Fundación Kara Solar, un equipo liderado por indígenas, compuesto por ingenieros, comunicadores, científicos sociales y técnicos solares, creó el proyecto después de que el pueblo indígena Achuar del sureste de la Amazonía ecuatoriana expresara su visión de construir una embarcación solar. Tapiatpia, la primera canoa solar, llegó al territorio Achuar en 2017, tras haber superado con éxito un viaje de 1.800 kilómetros a través de varios ríos amazónicos.

Desde entonces, Kara Solar ha entregado 12 canoas solares a comunidades de cinco países y ha construido estaciones de recarga solar que también funcionan como centros de energía comunitarios. Seis de las canoas se entregaron a comunidades de Ecuador, dos de Perú, dos de Brasil, una de Surinam y una de las Islas Salomón. La Fundación también ha capacitado a miembros de comunidades indígenas para operar y gestionar los sistemas en sus propias aldeas.

La visión de Kara Solar es crear tecnologías solares que doten a las comunidades amazónicas de nuevas herramientas para construir autonomía energética limpia, fortalecer la resiliencia cultural y contribuir a la defensa de los ecosistemas de la selva tropical. Los une el compromiso de construir independencia tecnológica, comunidades prósperas y resiliencia ecológica mediante la innovación solar en la Amazonía.

El sitio web de la Fundación Kara Solar cuenta la historia del proyecto. Kara Solar comenzó en 2012 como un grupo interesado a construir un barco con energía solar. Una canoa con forma de pez eléctrico llamada tapiatpia había sido durante mucho tiempo una visión Achuar, y los miembros de la comunidad estaban cada vez más interesados en reemplazar las costosas embarcaciones a gasolina por alternativas solares.

Después de que un estudio realizado con investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) determinara que el transporte fluvial solar en la Amazonía ecuatoriana era viable, diseñaron y construyeron el primer barco solar, tapiatpia, entre 2014 y 2016. Tapiatpia llegó al territorio achuar, en el sureste de la Amazonía ecuatoriana, en 2017, tras un viaje de 1800 km a través de Perú por los ríos Aguarico, Napo, Marañón y Pastaza.

Kara Solar se constituyó como una organización sin fines de lucro en 2018 para operar y mantener Tapiatpia como un servicio público



comunitario y expandir el modelo comunitario de transporte y energía en el territorio Achuar y en toda la Amazonía. Cuando se suspendieron las importaciones de gasolina al territorio Achuar en 2020 debido al confinamiento por la pandemia de COVID-19, los técnicos Achuar mantuvieron las embarcaciones solares y las estaciones de recarga de forma autónoma. El éxito de esta prueba imprevista consolidó su modelo de desarrollo de capacidades locales para el control comunitario de las tecnologías solares.

La infraestructura solar que la Fundación construye promueve la independencia tecnológica, liberando a las comunidades de los combustibles fósiles tóxicos y costosos. Los cuatro barcos solares en territorio Achuar recorren miles de kilómetros cada año, llevando a niños a la escuela y transportando a miembros de la comunidad a partidos deportivos, trabajos comunitarios, centros de salud y más. Desde sus inicios, ha comprobado que el modelo creado en territorio Achuar es aplicable a las selvas tropicales de la Amazonía y de todo el mundo. Ahora acompaña a comunidades indígenas de Brasil, Perú, Surinam y de las Islas Salomón en la replicación de este modelo que fue pionero en el territorio Achuar.

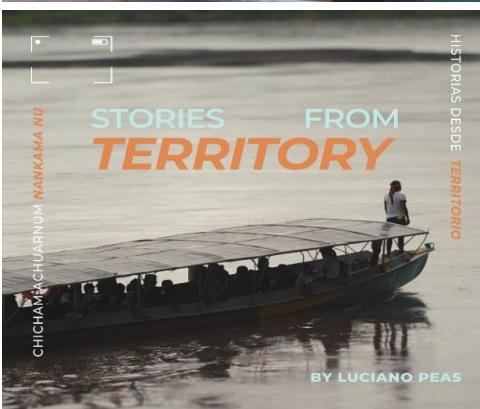
Hoy en día, estas embarcaciones, con capacidad para 20 personas y un costo de construcción de entre 30.000 y 40.000 dólares cada una, utilizan paneles solares en el techo para generar energía, que se almacena en una batería. Una embarcación completamente cargada puede viajar a velocidades de 15 a 20 kilómetros por hora durante 60 a 100 km con la batería cargada completamente.

[La embarcación fue llamada Tapiatpia, en honor a un pez eléctrico gigante de la mitología Achuar](#) que recorría los ríos del mundo, atravesando continentes. El Tapiatpia, con sus 16 metros de largo y capacidad para 20 pasajeros, es reconocido como un transporte público local. Para asegurar un buen funcionamiento de la embarcación, el equipo técnico de Kara Solar ha dedicado miles de horas al diseño, la adaptación y la prueba de sistemas de energía solar y motores eléctricos. La experiencia ha reforzado la visión de Kara Solar de capacitar a los técnicos locales y entre ellos, 10 personas de nacionalidad Achuar son las más experimentadas. Además, la Fundación ha capacitado a más de 500 personas en toda la región.

La Fundación también ha creado la empresa de manufactura local *Motores Amazonas*, en la que se está fabricando motores para embarcaciones familiares, con capacidad de hasta ocho personas. Funcionan con baterías intercambiables, que permiten mayor autonomía energética al reemplazar baterías agotadas con baterías cargadas.

Esta nueva línea de trabajo apunta a que las familias sustituyan los motores propulsados con combustible por el nuevo diseño. Las baterías pueden ser recargadas en estaciones solares comunitarias. Tres de estas estaciones de carga ya están construidas y otra será instalada pronto. La Fundación ha planificado que en 2026 el territorio va a tener las primeras diez estaciones de carga operando. La meta en los siguientes diez años es poner en funcionamiento 100 botes con esta tecnología y 50 estaciones de recarga, cubriendo 400 kilómetros a lo largo de los ríos Pastaza y Bobonaza. Con la Prefectura de Pastaza acordaron substituir las carreteras con un sistema regional de transporte fluvial eléctrico, basado en energía solar.

[La página web de Kara Solar presenta una amplia serie de artículos publicados por prestigiosos periódicos internacionales](#), que ilustran la historia y los resultados logrados por este extraordinario proyecto en curso en la Amazonía de Ecuador.



[En Belém, en noviembre de 2025, Kara Solar presentó en la COP 30 su visión de una Amazonía Solar](#), implementando el proyecto estratégico Ríos Solares: El futuro de la infraestructura de transporte y energía liderada por indígenas en la Amazonía.

Para saber mas

[Kara Solar Foundation website](#)

[Kara Solar story](#)

[Kara Solar Press media](#)

[Kara Solar at COP30](#)

[Kara Solar Funders and allies](#)

[Kara Solar en Facebook.com](#)

[Article in Mongabay 2025](#)

[Article in Mongabay](#)

[Kara Solar in Equator Initiative.org](#)

[Kara Solar in npr.org](#)

[Kara Solar in Honnold Foundation.org](#)

[Kara Solar in atlasofthefuture.org](#)

[Kara Solar en bbc.com](#)

[The Amazonian Declaration for Solar Rivers](#)

