

## DISEÑANDO Y CONSTRUYENDO NUEVOS BARCOS IMPULSADOS POR ENERGÍA SOLAR EN BANGLADESH

En agosto de 2018, [el sitio web de la Oficina del PNUD de Bangladesh](#) anunció que se habían construido cinco barcos solares como un experimento para reemplazar los barcos convencionales de diésel por embarcaciones que utilizan la energía solar.

El experimento ha sido realizado como iniciativa conjunta entre el [Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo \(PNUD\)](#) y la [Sustainable & Renewable Energy Development Authority \(SREDA\)](#) del Gobierno de Bangladesh, con el apoyo de fondos del [Global Environment Facility](#).

El proyecto, dirigido por el ingeniero Ahmedul Kabir Upal, ha diseñado y construido 5 barcos solares de diferentes tamaños, para el transporte de 12 a 20 personas, con diferentes capacidades de paneles solares fotovoltaicos, tamaños de motores y distancias de viaje estimadas. Las cinco embarcaciones solares ya están operativas y se aprovechan para actividades de demostración en Dhaka, Narayanganj y Chittagong.

Las actividades de demostración del proyecto piloto de navegación solar lograron un gran éxito. La población apreció positivamente la idea de reemplazar los barcos impulsados por diésel, que en la actualidad aseguran el transporte entre las aldeas cercanas a las orillas de los ríos, con embarcaciones solares considerando su rentabilidad, los beneficios para el medio ambiente y para la mejora de la calidad del aire.

[El brochure publicado por SREDA](#) explica que Bangladesh es un país con casi 800 ríos y un longitud total de la vía fluvial de alrededor de 24,140 km. El camino fluvial es uno de los principales medios de comunicación en el país y en la actualidad el transporte entre las aldeas cercanas a las orillas de los ríos es comúnmente realizado por embarcaciones impulsadas por diésel. Un gran número de embarcaciones impulsadas por diésel también se utilizan para fines de pesca. Los motores de las embarcaciones impulsadas por diésel son muy ineficientes en términos de energía y utilizan combustible diésel importado. El Gobierno de Bangladesh realiza diversas iniciativas y aplica medidas para reducir el consumo de energía y los gases de



efecto invernadero. En este marco, la implementación de embarcaciones solares fotovoltaicas y el aumento de la eficiencia energética para el sector del transporte de agua representa una vía importante para aumentar la seguridad energética, disminuir la demanda de energía y, por lo tanto, reducir las emisiones en el país.

El proyecto ha desarrollado un modelo financiero sostenible basado en la composición de préstamos, donaciones y capital de los propietarios. Recomienda un modelo financiero de 40% de subvención, 40% de préstamo y 20% de capital propio para lograr aplicar a escala comercial el uso de energía fotovoltaica en los barcos de pasajeros. Con este modelo de negocio, el período de recuperación se ha calculado entre 3 y 4 años aproximadamente.

El proyecto destacó los beneficios tanto para la salud humana como para el medio ambiente. Substituyendo los barcos de diésel por barcos con energía solar se logra evitar el escape de diésel que contiene más de 40 contaminantes tóxicos del aire y la liberación de combustible diésel en las vías fluviales. La ecotoxicidad del diésel es bien conocida y el uso de embarcaciones impulsadas por diésel es una de las razones responsables de la muerte de la vida marina.

El proyecto demostró que existe un potencial en Bangladesh para convertir alrededor de 500.000 embarcaciones con motor diésel que operan en el país, incluyendo los barcos de pesca, con embarcaciones que utilizan la energía solar. La reducción de CO2 generada por el ahorro de consumo de combustible diésel se calcula en 6 toneladas por embarcación solar por año.

Esta iniciativa para promover un crecimiento más verde está trabajando para lograr su aplicación en todo el país, con el apoyo del gobierno y otros socios de desarrollo. El papel desempeñado por el PNUD y la Iniciativa GEF sugiere que proyectos piloto similares se puedan replicar en otros países con problemas similares a los de Bangladesh y cuyos gobiernos impulsen estrategias nacionales para mejorar los sistemas de transporte, reduciendo la contaminación ambiental y mejorando la calidad de vida de las poblaciones.

### **Para saber mas**

[News and Video in UNDP Bangladesh website](#)

[SREDA website](#)

[SREDA brochure](#)

[Global Environment Facility website](#)

[Global Environment Facility in Facebook](#)

[Information in solar-e-technology.bd.com](#)

[Video in Youtube](#)

