La Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB) presentó el ‘AquaBus-e’: la primera embarcación completamente libre de emisiones, para el transporte acuático de pasajeros en la bahía interna de Cartagena.

El primer prototipo de esta embarcación (similar a un catamarán), fue exhibido en el marco de la apertura de Econova, Centro de Innovación Abierta de Ecopetrol para la región Caribe.

Este modelo de transporte sostenible fue diseñado y producido por el grupo de investigación en Ingeniería Naval y Offshore-CEoff, asociado al programa de Ingeniería Naval y la maestría en Ingeniería Naval y Oceánica, junto a los programas de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y Mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la UTB.

Además, se desarrolló en alianza con el Grupo Empresarial Ecopetrol y contó con el apoyo de empresas como Celsia, Astivik y Agua&Tierra.

“Para la UTB, el AquaBus-e es un hito del cual nos sentimos muy orgullosos. Con él aportamos al desarrollo de la ciudad con una solución pertinente para el contexto actual, de la mano de un gran aliado como lo es Ecopetrol y las demás compañías vinculadas, mostrando una vez más la importancia del trabajo conjunto entre la academia y las empresas”, expresó Alberto Roa Varelo, rector de la institución educativa.

Características

AquaBus-e es una embarcación tipo catamarán, con capacidad para 12 pasajeros, de propulsión eléctrica, 100% solar y libre de emisiones de CO_2, que incorpora sistemas fotovoltaicos de recarga en la cubierta y está basado en las rutas y condiciones ambientales y marítimas para aguas abrigadas en Cartagena.

Lo anterior, permite incrementar el rango de la misma en las horas del día, a la vez que reduce sus costos de operación ya que no utiliza combustible fósil.

Adicionalmente, la embarcación contará con un sistema de comunicaciones de última generación, paneles solares de alta eficiencia, espacio seguro para silla de ruedas, diseño hidrodinámico de líneas y formas en operaciones de baja profundidad; además, propulsión eléctrica con mejor eficiencia que los sistemas convencionales y un innovador sistema de gobierno, como también baterías de litio sumergibles con protección integrada y ecosonda para funciones básicas de batimetría.

Este proyecto busca contribuir a la solución de la problemática actual de la movilidad en Cartagena, y a la mitigación de la contaminación que se genera a partir del uso de sistemas tradicionales de transporte acuático.

Al respecto, Jairo Cabrera, director del programa de Ingeniería Naval afirmó que: “Esta embarcación es única en el país, no sólo por sus características tecnológicas y propulsión libre

de emisiones, sino también, porque fue diseñada específicamente para las condiciones locales de operación, lo que permitirá un desplazamiento seguro y eficiente. Para ello, fue necesario construir desde cero el modelo, molde y pieza del casco del primer prototipo AquaBus-e, una labor que no se realiza con frecuencia en Colombia".

Ciencia para todos

Igualmente trascendió, que la UTB pondrá este conocimiento a disposición de la industria para fortalecer el sector de construcción naval de embarcaciones menores y en materiales compuestos a nivel nacional, mostrando una vez más las bondades del trabajo conjunto entre la academia y la empresa con el fin de aportar al desarrollo competitivo del país.

El equipo de profesionales que ha trabajado en el diseño y la construcción de AquaBus-e está conformado por profesores, estudiantes y egresados de la Facultad de Ingeniería, especialmente de los programas de Ingeniería Naval –único pregrado en el país dirigido a la comunidad civil–, así como de ingenierías Eléctrica, Mecánica y Mecatrónica.

Adicionalmente, en el proyecto participan aprendices y egresados del SENA y se vincularon 16 mujeres, correspondiente al 35% del total de colaboradores.

Se espera que con el AquaBus-e se dé inició a una nueva generación de embarcaciones que reduzcan la contaminación sonora y atmosférica, promoviendo a su vez la recuperación ambiental de la Bahía de Cartagena y los cuerpos de agua internos de la ciudad bajo los estándares de confort y seguridad que se requieren para el transporte acuático de pasajeros.

Conozca aquí mucho más de este innovador transporte.

(Con información de www.utb.edu.co)