



Comunicado 192
Ciudad de México, 7 de agosto de 2019

DESARROLLA IPN VEHÍCULO ELÉCTRICO SUSTENTABLE PARA LIMPIEZA DEL SARGAZO

- *La innovación tecnológica tendrá la capacidad de limpiar 60 kilómetros lineales de playa y recolectar hasta cuatro toneladas de la macroalga en un lapso de tres horas*
- *Los estudiantes señalaron que por su diseño, este prototipo ecológico, ligero y de bajo costo, evitará la erosión de las playas*

Para aportar una solución integral a la presencia masiva del sargazo en el Caribe Mexicano, alumnos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) diseñan un *Vehículo Eléctrico Sustentable Sargacero*, denominado *Iktan*, que tendrá la capacidad de recolectar tonelada y media en tres horas durante un recorrido de 60 kilómetros lineales de playa.

De acuerdo con la Red de Monitoreo de Sargazo Cancún, la llegada de la macroalga provocó afectaciones a 19 playas del estado de Quintana Roo. La Secretaría de Marina (Semar), a través del Plan General de Atención al Sargazo, impulsado por el Gobierno Federal, recolectó poco más de 57 mil toneladas de esta planta acuática en dicha entidad, en el periodo de mayo a julio del presente año.

El equipo de estudiantes conformado por José Antonio Garfias González y Alan Fernando Ruiz López, egresados de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) y Johan Matías Velasco, alumno de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, explicaron que el automóvil será compacto, ecológico y ligero. Además, cuenta con bandas transportadoras que depositan la planta acuática en un contenedor intercambiable, sin causar erosión del mar de playa.

“Es una iniciativa por un proyecto integral contra el sargazo, se trata de un vehículo eléctrico y sustentable para la recolección y tratamiento de la macroalga, que se construirá con materiales reciclables y motores silenciosos con una vida útil de 10 años y que resistirán condiciones climatológicas adversas que se presenten en la región”, informó Garfias González.





Agregó que en el corto plazo, la innovación dará solución integral a la limpieza de las playas mexicanas, ya que el sargazo libera tóxicos como gas metano, dióxido de carbono, ácido sulfhídrico, que provocan la pérdida de diversidad biológica (tortugas o peces), así como efectos negativos sobre la actividad turística.

El egresado politécnico puntualizó que *Iktan* (que en lengua maya significa ingenioso) “será un automóvil compacto con rodillos y bandas transportadoras para recolectar hasta tonelada y media de alga, la cual se depositará en una caja volumétrica intercambiable”.

Alcanzará una velocidad de 20 kilómetros por hora, ya que funcionará con dos motores eléctricos tipo Hub Bushless, cada uno con capacidad de seis kilovatios, frenos de disco, llantas o tracción en las seis ruedas (motor in Wheel), así como un tándem de baterías de 12 volts para alimentar los motores.

Garfias González detalló que el prototipo se construirá con material reciclable. En el chasis utilizarán pet recubierto para soportar las condiciones de temperatura y humedad de la región; mientras que el mecanismo será electrónico (desde el acelerador hasta el accionamiento del motor).

Precisó que algunos de los beneficios del vehículo serán “cero emisiones de dióxido de carbono en la atmósfera, no hará ruido, el empleo de materiales reciclables y componentes electrónicos eficientes. Además tendrá un peso máximo de 500 kilogramos para evitar el aplanamiento de las playas”.

--o0o--

