Ciudad de México, a 23 de octubre de 2017

COMUNICADO DE PRENSA
PROPONE ESTUDIANTE REALIZAR MAPA DIGITAL DE TÚNELES DEL METRO

- Uno de los ganadores del Cuarto Premio a la **Innovación Tecnológica "Juan Manuel Ramírez Caraza" utilizará un tren**-vagón con dispositivo láser para realizar mediciones exactas

C-793

Modernizar el Sistema de Transporte Colectivo Metro con redes de internet requiere de un mapa digital de las vías subterráneas para calcular el área de operación de los dispositivos requeridos, ya sea en los vagones o en el túnel, sin alterar su funcionamiento, reto que Alejandro Mario Torres Lara, estudiante del Instituto Politécnico Nacional (IPN), plantea resolver con la construcción de un medidor-recolector de datos electrónicos para alturas (MRDEA).

El MRDEA fue uno de los proyectos ganadores del Cuarto Premio a la Innovación Tecnológica "Juan Manuel Ramírez Caraza" y consiste en la construcción de un pequeño tren-vagón que, basado en el funcionamiento de un odómetro, medirá con un dispositivo láser la distancia que existe entre las vías y el techo de los túneles.

El tren-vagón, idea del estudiante de la carrera de Comunicaciones y Electrónica de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, será desmontable y tendrá una conexión serial para descargar los datos obtenidos a una computadora que

interpretará gráficamente la altura estándar de los túneles con respecto a la de los vehículos, con el fin de realizar un mapeo de las líneas subterráneas de este transporte.

De acuerdo con Torres Lara, es importante contar con una herramienta digital de este tipo porque la Ciudad de México suele registrar hundimientos en algunas zonas o sismos y al monitorear los cambios constantes a través de un mapa digital subterráneo, se podrían realizar mantenimientos preventivos y anticiparse a posibles contingencias estructurales.

Para realizar el prototipo, que en este momento se encuentra en etapa de construcción, le fue asignado recurso económico derivado del premio y un ingeniero-tutor del STC Metro, quien evalúa su trabajo y lo guía con su propuesta, misma que calcula, estará lista para el mes de marzo del próximo año.

No es la primera vez que este politécnico, quien pertenece a la academia juvenil de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, es galardonado por el STC Metro. En el 2015 propuso la construcción de un detector de arco eléctrico, fenómeno que se presenta particularmente cuando se hacen los cambios del tren o por desgaste de las vías y que por diversas razones no prosperó su puesta en marcha. Pero esto no lo desanimó porque considera que no están de más las soluciones que se le puedan brindar a este medio de transporte para hacerlo cada día más eficiente.

Inquieto por naturaleza, Torres Lara se considera un joven propositivo que trabaja por proyectos y que complementa su formación profesional con cursos a distancia que le proporcionen las competencias necesarias para realizar su trabajo, justo en este momento construye y programa un animatrónico que será utilizado en una película mexicana de ciencia ficción.

===000===