

1.1 DESARROLLO DE MATERIALES AUTOSENSORIZADOS BASADOS EN MICRO-NANOMATERIALES PARA LA VIGILANCIA DE INFRAESTRUCTURAS CIVILES Y DE TRANSPORTE (DGA).

Fecha de inicio: 01/01/2016

Fecha de finalización: 31/12/2020

Monitorización de las infraestructuras civiles y de transporte mediante micro/nanomateriales embebidos, fabricados en el laboratorio a bajo coste.

Investigador principal: Jesus Olivera Cabo

Monto concedido: RD\$ 17,539, 497.55

Las infraestructuras de transporte demandan cada vez más el aumento de sus funcionalidades y el empleo de nuevas tecnologías que permitan que éstas sean seguras y durables.

Las actividades del proyecto van dirigidas principalmente al objetivo de evaluar el funcionamiento de un material autosensado (Array de Sensores embebidos) en infraestructuras de transporte y civiles mediante micro/nanomateriales ferromagnéticos embebidos de bajo coste.

Particularmente para la DGA la utilización de este material autosensado en pavimentos puede servir como un sistema de pesaje dinámico bajo pavimento sin interrumpir el flujo de camiones que circulan sobre el mismo. Adicionalmente, es posible realizar un seguimiento del transporte de mercancías que puede servir para detectar vehículos que circulan con sobrepeso no autorizado por el país.

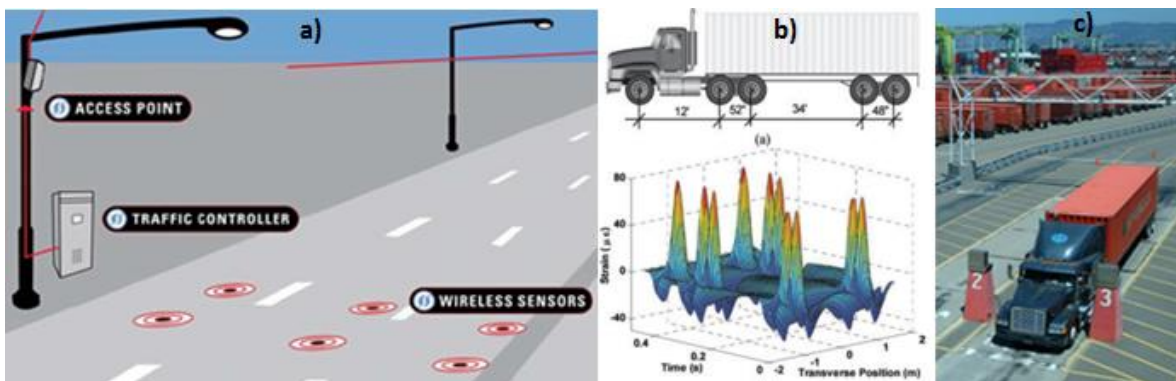


Fig 1. a) Sistema de pesaje dinámico bajo estudio formado por un Array de sensores embebidos bajo pavimento, b) Respuesta de deformación longitudinal generada por estos sensores al paso de un camión, c) Sistema de pesaje tradicional para medida estática en balanza.