

Presentador de la iniciativa/proyecto	
Nombre	Edisson Maldonado López
Empresa/Institución	Transport Systems S.A.S
Teléfono	3118060556
correo electrónico	e.maldonado@transportsystems.co

Identificación de la Iniciativa/Proyecto	
Nombre del proyecto de ingeniería.	Toma de información de tránsito con tecnología usando visión por computador
Empresa, institución o profesional(es) responsable(s) del trabajo realizado.	Transport Systems S.A.S Edisson Maldonado López Arturo Zárate Malagón
Empresa o institución para la cual se realizó el proyecto	Universidad Nacional de Colombia

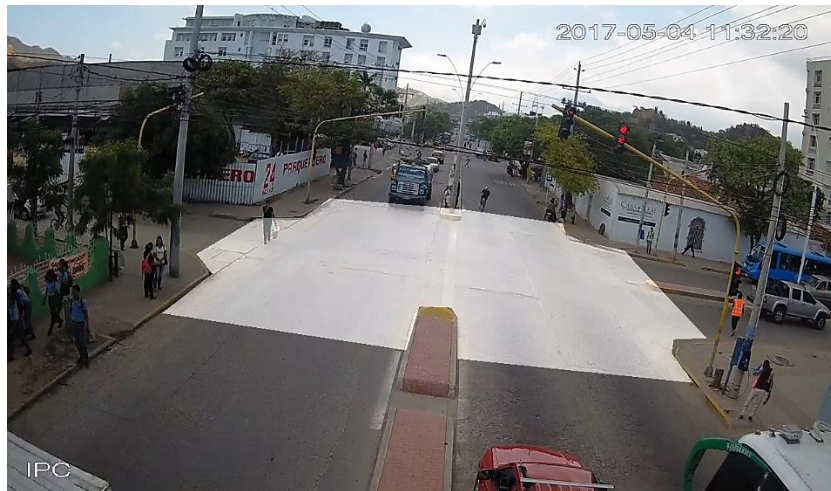
Caracterización Iniciativa/Proyecto	
Tipo	<input type="checkbox"/> movilidad urbana <input type="checkbox"/> logística <input type="checkbox"/> seguridad <input type="checkbox"/> diseño vial <input type="checkbox"/> información <input checked="" type="checkbox"/> tecnología <input type="checkbox"/> institucionalidad <input type="checkbox"/> otro:
Descripción general del proyecto	Como parte del trabajo que realiza Transport Systems S.A.S en generar soluciones tecnológicas a situaciones cotidianas del mundo del transporte y tránsito, se colaboró con la Universidad Nacional de Colombia para realizar un demo en la toma de información de volúmenes vehiculares y peatonales.
Objetivo / problema a resolver	En diferentes espacios urbanos o rurales, realizar diversos estudios de tomas de información como: medición de volúmenes, clasificación por tipología vehicular motorizada y no motorizada (livianos, motos, camiones, buses y bicicletas), medición de volúmenes peatonales y rotación de parqueaderos.
Forma en que resuelve el problema	Mediante la utilización de captura de información por medio de cámaras de video, para su posterior procesamiento utilizando algoritmos de visión por computador. Estos procesamientos contienen datos como la cantidad y su respectiva direccionalidad de vehículos por tipología que pasan por la zona de medición previamente establecida.
Dimensiones abordadas	<input checked="" type="checkbox"/> dimensión física / ingeniería <input type="checkbox"/> dimensión económica / financiera <input type="checkbox"/> dimensión social / participativa Desarrollar:

Etapa de estudio o implementación	
Etapa en que se encuentra	<input type="checkbox"/> idea <input type="checkbox"/> factibilidad/diseño <input type="checkbox"/> perfil <input type="checkbox"/> construcción <input type="checkbox"/> prefactibilidad <input checked="" type="checkbox"/> operación
Fecha de inicio	N/A
Hito de inicio	N/A
Fecha de término	N/A
Hito de término	N/A

Por qué estima que este proyecto debe ser presentado en el Congreso	
Principales resultados y aportes a la práctica de la profesión	Lo llamativo de la toma de información con tecnología, es el algoritmo de reconocimiento donde la variable de entrada es el frame del video y el resultado es la ubicación acompañado de la respectiva clasificación (tipología) con una probabilidad. Con esto se extraen las coordenadas en la imagen donde se ubica el vehículo, para posteriormente de este resultado hacer un seguimiento al recorrido para cada modo vehicular de forma independiente, obteniendo la información de entrada a la intersección y salida, completando la dirección y tipología para cada recorrido.
Elementos de innovación	Tomas de información mediante cámaras para posteriormente procesar los datos utilizando algoritmos de visión por computador.
Discusión metodológica	Tecnología para suplir las funciones realizadas por aforadores en la metodología clásica.
Otros comentarios	Otros usos que puede tener la grabación y procesamiento con tecnología, es el reconocimiento de placas con los cuales se derivan otras tomas de información de tránsito como tiempos de recorrido vehicular, velocidades instantáneas, orígenes y destinos, y también entradas y salidas de rotación de parqueaderos.

Antecedentes adicionales adjuntos

Área a procesar mediante la grabación realizada en campo



Fuente. Elaboración propia