



# SUMARIO

<b>TRANSFORMADORES</b> Aluminos China Cerrocozes Uruçu	4
<b>MEDIO AMBIENTE</b> Más allá del reciclaje	12
<b>ENERGIAS RENOVABLES</b> Energías renovables en Venezuela. (Parte III)	16
<b>ALMA MATER</b> ¿Dónde quedamos, hobbler-dos odontólogos? La búsqueda del desarrollo sustentable Aymo Mober del Caribe	18
<b>ESTADO</b> Sembramos futuro para cosechar progreso	28
<b>MERCADO DEL ALUMINIO</b> Los países del BRICS	32
<b>MARCADORES ECONÓMICOS</b> La política económica bajo un nuevo paradigma	36
<b>OPINIÓN</b> Uno oprimidos para Chiapero	40
<b>NOTICIAS</b> 5to Congreso Internacional del Aluminio Sistema Soberano de Comercialización "Agullo Torped": Un galardón para conservar	46
<b>COMERCIO EXTERIOR</b> Surcando las firmas del Chinisco	52
<b>CONTRASTE</b> Un futuro morocomundionalmente vinotino	56
<b>TENDENCIAS ORGANIZACIONALES</b> Beir, reir, reir	62
<b>MANCHETA</b> La universidad y el mundo	64
<b>VENEZOLANIDAD</b> Con el tiempo a favor	66
<b>CAMINOS E HISTORIAS</b> Serepe	70
<b>EVENTOS</b> Concurso ideas	74
<b>METAL HUMANO</b> Kriso Vidal, protectoro y digno guerrero Luis Sepúlveda: Soy un conchudo de Dios Fernando Moreno: Dios con humor Marlon Franco: Un instrumento pero serar	78
<b>VOCABLO</b>	86



**DESDE  
BANDITAS  
ADHESIVAS**

**HASTA  
UNIDADES  
ODONTOLÓGICAS**

**LALIA**  
DROGUERÍA GROUP

Soluciones para la salud

Av. Juan Gómez Sotomayor, Km 14, Lall  
Barranquilla, Rm. Avenida, Suiza, Bolívar

+57 098 894 3126

lalia@lalialgroup.com

www.lalialgroup.com

18/07/2017

# ¿De qué COSAS pueden hablar dos automóviles?



Investigación bolivariense es expuesta en Tokio



Foto: Cortés Jhon Arévalo

Por Oliver Urbani Hernández

En la capital del estado Bolívar un grupo de investigadores y formadores que hacen vida en la Universidad Gran Moriscual de Ayacucho han diseñado una propuesta que permite a dos o varios automóviles comunicarse y transmitirse información. La ficción se parece más a la realidad y el humano sólo observa sin intervenir directamente. En el sur de Venezuela hoy quienes se suben a ese tren tecnológico que viaja a mucha velocidad sin detener su marcha.

Dos vehículos pueden mantener una conversación y compartir información útil para ambos. Pueden comunicarse y hablar entre sí.

Luis José Martínez es profesor de la Universidad Gran Moriscual de Ayacucho (UCMA) en Ciudad Bolívar, coordinador del Grupo de Investigación Acústica y tiene más de ochocientos artículos científicos de investigación en el escenario internacional, principalmente en el área de las telecomunicaciones.

Su más reciente estudio se presentó en julio durante el Congreso Mundial de Transporte Inteligente, realizado en la capital de Japón. En dicho encuentro se reunieron investigadores de distintos países para discutir y exponer sus avances en lo referente a las telecomunicaciones que se realizan entre vehículos del transporte público, pesado y maquinaria.

Martínez, quien originó este tipo de uso de las señales de una investigación más profunda que fue junto a su grupo y desde la UCMA ha venido desarrollando durante los últimos años, explica que este tipo de comunicaciones denominadas *Machine*

to *Machine* (Máquina o Máquina) se utilizan en el entorno industrial para optimizar controles, coordinación y gestión vehicular de flotas.

El estudio centra su interés en lo que Martínez define como Comunicaciones de Emergencia entre Vehículos, “específicamente aquellos vehículos que pueden hablar con lo que se ha denominado la tecnología *NOWQIF*”, Nicolás Nicolás Hilerdos Inteligentes, un tipo de estudio que hemos desarrollado en los últimos años en Acuña”,

Para entender un poco más sobre dispositivos híbridos basta sólo con tomar el teléfono móvil que hoy se ha convertido en una extensión más del cuerpo humano. El investigador apunta que los celulares son dispositivos híbridos inteligentes que hoy hablan en tres tipos de comunicación: *“Human to Fi, Fi-to-Fi”* y *“Fi-to-Fi”*, que es la comunicación celular.

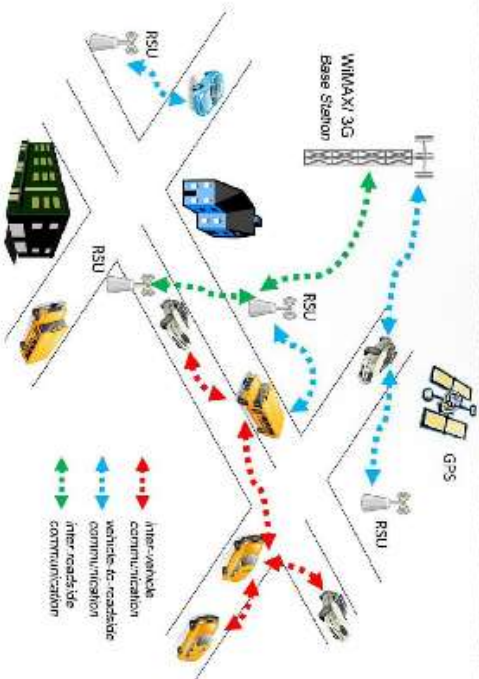
Agrega que el estudio de Acuña se refiere a la posibilidad de esas dispositivos, a través de un software o aplicación informática, que decida cuál es la mejor tecnología en la que puede comunicarse para obtener energía o economizar más tiempo.

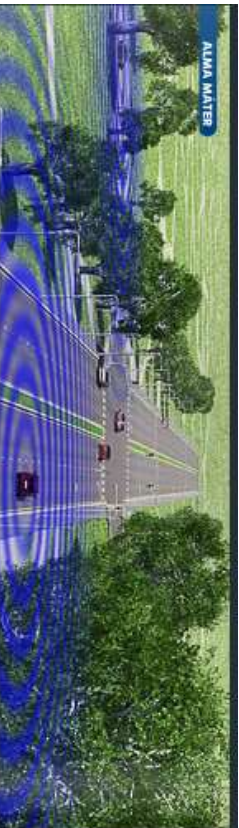
En su ejecución práctica, el proyecto se suscita en que un vehículo pueda, en algún momento, comunicarse con uno o más vehículos y que todo sea gestionado o través de la inteligencia artificial utilizando lógica difusa.

Esto que de la inteligencia artificial, tal y como explica Martínez, se refiere a la capacidad que posee un ordenador o equipo computarizado de tomar una decisión muy parecida a la que toma un ser humano. El ejemplo más claro de este tipo de inteligencias es el de los otros *“ordenadores”*, son presentes en la vida del día a día.

El investigador apunta que “estos electrodomésticos pueden detectar fácilmente que hoy un nivel de temperatura muy alto y decide hacer el llamado para seguir funcionando en un rango que sea seguro para las personas”.

Silbarga que este dispositivo inteligente le toma al equipo y el usuario no interviene. “Hoy sólo programo el software cuando lo entiendo para indicarle cuál es el rango deseado para el tipo de temperatura apropiable”.





En este sentido, el proyecto persigue que los automóviles o dispositivos industriales que ejecuten estas comunicaciones basadas en redes NOMA-Cell, tengan la oportunidad de decidir, desde el propio vehículo, en qué momento o bajo qué circunstancias pueda utilizarse una tecnología de comunicación como la Wi-Fi, la Bluetooth, o la Ultra Wide Band, esta última muy utilizada en Estados Unidos y que todavía muy bien con dispositivos de redes de sensores.

Una tecnología económica, barata y muy útil en comunicaciones de distancias cortas, añade el profesor de la UCAM, Fano Martínez.

Fano Martínez tiene su centro en la actividad que es en el campo de las comunicaciones entre vehículos: "Estas comunicaciones abarcan todo interconexión humana y solo nos ocuparemos nosotros en que los dispositivos hagan su trabajo".

Lo que sucede en la práctica es muy simple. El docente propone un escenario en el que un conductor va en un viaje por la carretera y otros vehículos en camino a él y a la par de una última, su otro automóvil se desliza en sentido contrario y se encuentran o una distancia determinada: "En ese momento, estos vehículos se están comunicando y la computadora de nuestro carro puede advertirnos que ese otro carro que viene frente a nosotros tiene una velocidad muy alta, o viene presentando alguna falla mecánica, por ejemplo".

Hay u otra información útil. "Eso se hace de forma inmediata. Los coches se están comunicando entre sí y el conductor solo está siendo notificado de esa comunicación sin tener en él. Solo está recibiendo datos que les son útiles".

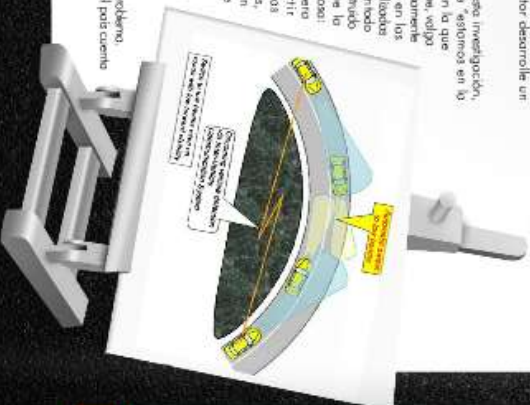
Pueden ocurrir también, de acuerdo a lo que propone el investigador, que alguno de los dos vehículos esté recibiendo una comunicación de emergencia y se le transmita al otro que quizás lo necesitamos verificarlo cuál sea la comunicación más efectiva para que una máquina pueda comunicarse con otro o para que un automóvil pueda comunicarse con una estación base y poder actualizar los datos pertinentes para que su conductor desarrolle un buen manejo".

Sobre el estado de esta investigación, Martínez señala que existen en la zona de simulación en la que utilizan software que, según la industria, precisan que el vehículo sea capaz de recibir información de otros vehículos que se encuentran en el entorno, que no sea haciendo un protocolo porque la memoria es muy costosa: "Hay empresas que quieren invertir en estos tecnologías como las empresas que cuentan con toda la estructura de hibridación".

Martínez asegura que Venezuela está en capacidad de adoptar estas tecnologías sin ningún problema. Recuerda que otros el país cuenta

con satélites como el Simón Bolívar y el Francisco de Miranda, además de una infraestructura suficiente para implementar una red de Redes Móviles Inteligentes a bajo costo. "El ejemplo más práctico es que podemos comunicar nuestros teléfonos móviles con otros dispositivos. Nosotros no estamos inventando ningún tipo de comunicación, sino simplemente le estamos sacando el máximo provecho a dispositivos que ya existen".

Resalta que el desarrollo de la investigación lo que persiguen es conectar la comunicación entre equipos para optimizar la forma en que ellos se transmiten información. Por lo tanto, su implementación en el país vehicular es muy posible.



# RESERVA, C.A.



**VENTA Y REPARACION**  
FOTOCOPIADORAS  
IMPRESORAS  
COMPUTADORAS



**CARTUCHOS INKJET**  
TONER  
MOBILIARIO PARA  
OFICINA  
SILLAS  
SECRETARIALES  
ESCRITORIOS  
SUMADORAS



LEXMARK

EPSON



DISTRIBUIDOR DE EQUIPOS DE COMPUTACION Y OFICINA

http://reservacajon.com

Asesoría Serc. - Escritorio Pizarra, Local 1, Ciudad Bolívar.  
Teléfonos: +58 285 632 10 10 / 632 81 45 / 632 60 78 / 634 89 62  
vendedor@reservacajon.com