

GMV

"Es muy satisfactorio que la tecnología que hemos desarrollado trascienda a la sociedad"

José Caro es científico de la empresa española GMV

Se atrevió a dar el paso que cada vez más, dan muchos científicos. Dejó atrás sus investigaciones universitarias para formar parte de una gran empresa. En GMV también ha hecho investigación y desarrollo pero esta vez, al servicio de la sociedad. Su alegría es palpable por haber sido el primer español en ser reconocido con el premio *Galileo Masters*. El Osmógrafo le sirvió para ganarse a la comunidad internacional y servirá el Osmógrafo también para ayudar a salvar vidas.

José Miguel Martín



José Caro

Un proyecto de un científico español, respaldado por una empresa española, se erigió en el gran protagonista de la sexta edición de los premios *Galileo Masters*, uno de los galardones europeos más prestigiosos en la especialidad de navegación por satélite. José Caro, investigador de la compañía GMV, ha sido el primer español en ser reconocido en este certamen por la comunidad científica. Curiosa fue la manera de elegir el proyecto premiado: durante la final, las delegaciones de las diferentes regiones de todo el mundo adscritas a la competición *Galileo Masters* votaban las ideas de sus contrincantes al estilo Eurovisión. El más votado fue el Osmógrafo, obteniendo una amplia ventaja con respecto al segundo clasificado.

El hito del Osmógrafo ha sido surtir al mercado con un dispositivo que hasta el momento no existía: una herramienta tecnológica fabricada para ayudar a salvar vidas. El Osmógrafo es un sistema de soporte para las operaciones caninas de búsqueda y rescate, en las que se han producido derrumbes o terremotos. Los perros detectores tendrán de esta manera un nuevo compañero en esta importantísima labor de salvar vidas. "Es la única herramienta tecnológica que puede ayudar a los guías de los perros a saber las zonas que faltan por rastrear", apunta Caro.



Foto: GMV

Este invento simplifica el trabajo también a los miembros de rescate que, antes de la creación del Osmógrafo, tenían que recordar mentalmente las zonas de la catástrofe por donde habían trabajado los perros. El dispositivo electrónico desarrollado por la empresa española consta de un GPS, que los perros llevan en un collar, además del transmisor, que envía la señal hasta el equipo receptor, en tiempo real. Ese dispositivo se conecta mediante USB a cualquier ordenador desde el cual, se activa la aplicación para controlar toda la operación de rescate. El último elemento necesario es una estación meteorológica para medir la velocidad y la dirección del viento, en la zona de rescate.



Foto: GMV

Teniendo en cuenta estas variables, el Osmógrafo dibuja en un ordenador, en tiempo real, la zona que olfatea el perro para comprobar que no quede ningún área por inspeccionar. Para implementar ese sistema tecnológico, el Osmógrafo se basa en la posición del perro, mide la velocidad y dirección del viento y luego, cruza los datos con unas funciones precalibradas para establecer la capacidad olfativa de un perro para una velocidad del viento determinada. De esta manera, el Osmógrafo indica cuáles son las zonas que el perro ha oído y cuáles son las que faltan por rastrear. Todo está pensado al detalle. El peso del dispositivo GPS y de las baterías, que los perros llevan en el collar, es muy liviano. Además, GMV ha diseñado los collares que incorpora el sistema para que se abran automáticamente con la propia fuerza del animal, en el caso de que el perro quede enganchado. Una vez que el equipo de intervención haya comenzado su trabajo, el equipo de rescate puede añadir toda la información relativa al rescate en la propia aplicación del Osmógrafo.

Para conocer las claves de cómo se gestó el Osmógrafo, tenemos que remontarnos a finales de 2006. Fue entonces cuando el equipo de seis personas, coordinado por José Caro, comienza a darle vueltas a una idea prestada por una ONG, como nos relata el propio científico: "La idea original de crear el Osmógrafo no fue exclusivamente de GMV. Nuestro grupo estaba centrado en el trabajo con aplicaciones de navegación por satélite. Una de nuestras líneas de trabajo era ver cómo podemos utilizar esta aplicación de navegación por satélite en una situación de gestión de emergencia", detalla este Doctor en Física, cuando de repente se encontraron con una propuesta interesantísima: "En el marco de esa actividad, pulsamos las necesidades de los usuarios de gestión de emergencia. Realizamos un mailing a cien entidades y una de ellas, la ONG Intervención Ayuda y Emergencia (IAE) nos contestó y nos dijo que estaban interesados en colaborar con nosotros". Fue cuando GMV les preguntó si, utilizando las aplicaciones de navegación por satélite, les sería útil registrar la posición del perro en situaciones de rescate. Una aplicación les especificaría, en tiempo real, las zonas por donde ha trabajado el perro. "Nos dijeron que sí y nos advirtieron de que el viento era un factor a tener muy en cuenta".



Fotografía realizada por "Simone Hörmann" (Gruppe, Madridxxx)

A partir de ahí, los especialistas de GMV se pusieron a trabajar en una aplicación que tuviera en cuenta las variables de la posición del perro así como las características del viento. Le siguieron varias reuniones entre GMV y la ONG IAE para llevar a cabo un análisis de la viabilidad del proyecto y ponderaron las opciones de plasmar la idea en un proyecto real, para lo que calibraron la huella olfativa de los perros y estudiaron el comportamiento de los canes respecto a las propiedades del viento. "Una vez que comprobamos la viabilidad del sistema, le presentamos el proyecto a la dirección de la empresa y GMV dio el visto bueno enseguida", afirmó Caro.

"Hay muy pocos equipos de búsqueda y rescate en el mercado y muchos de los que hay, son voluntarios por lo que apenas cuentan con capacidad presupuestaria propia", analiza Caro, para a reglón seguido aclarar que "la inversión llevada a cabo por GMV ha tenido en cuenta factores como la responsabilidad social", indica el científico. "Es un producto muy atractivo, que tiene un beneficio social claro", arguye.

Para obtener ese beneficio social y económico, GMV está ya en condiciones de comercializar el producto. Ahora mismo, se están comenzando a producir los primeros contactos con posibles compradores del Osmógrafo. "Hay dos vías de comercialización, la venta directa a organismos de rescate públicos y otra, a través de las obras sociales de las distintas cajas de ahorros para que le cedan la tecnología a las ONG", desveló Caro. Sin embargo, la motivación económica no fue el factor que impulsó al físico y su equipo a trabajar en este sistema durante tres años. De hecho, el científico andaluz sostiene que "GMV no se hará rico" vendiendo Osmógrafos. "La ilusión con la que cogimos el proyecto vino determinada por ver trabajar a esta ONG y a su equipo de rescate. Sus ganas de aportar y de ayudar a la sociedad, nos motivó también a nosotros para contribuir con el Osmógrafo".



Foto: GMV

Al ver, que GMV tenía una posibilidad de ayudar a salvar vidas, la empresa española no dudó en aportar su granito de arena con esta tecnología, un hecho éste que reconforta a la persona pero también al científico: "En el año 98 tuve que tomar la decisión de continuar en la investigación o pasarme a la empresa privada y decidí dar este cambio. En ciencia existen varias categorías de investigación: hay equipos, pocos, que hacen teorías o tecnologías base que repercuten en la sociedad; mientras que el resto, nos dedicamos a mantener viva la llama de la ciencia. Tenía claro que el tipo de investigación que hacía antes del 98 estaba destinada a quedar enterrada en las bibliotecas de las universidades. Ahora me produce mucha satisfacción que nuestras innovaciones trasciendan a la sociedad".

CENTRO

Líneas de Investigación

Líneas de investigación: Osmógrafo

Personal

Investigador: José Caro

Datos de Contacto:

Dirección: GMV. Calle Isaac Newton, Tres Cantos.
Madrid

Teléfono: 91 8072100

e-mail: jcaro@gmv.com