

La incorporación de la ciencia en las tareas de búsqueda y rescate

escrito por Montse Cecilia | mayo 28, 2019



Shanda Holmes. Coast Guard

Las tareas de búsqueda y rescate de personas desaparecidas, encontrarlas mediante técnicas de rastreo por imágenes aéreas, no son tareas fáciles. En el contexto actual en el que nos encontramos, a menudo ocurren casos de desaparición de niñas, niños y mujeres. Implementar mejoras en las técnicas de búsqueda y rescate también es un tema que se ha

empezado a trabajar desde la ciencia.

El pasado 27 de marzo de 2019 un estudio fue publicado en el [International Journal of Computer Vision](#). Dicho estudio [[Deep Learning Approach in Aerial Imagery for Supporting Land Search and Rescue Missions](#)] asegura que el enfoque para la detección de personas involucra objetos relativamente pequeños y que a menudo están camuflados en el entorno, lo que dificulta la tarea de búsqueda y rescate. El método que propone ante ello es reducir el espacio de búsqueda a través de un algoritmo de atención visual que detecta los segmentos más destacados de la imagen. Para reducir el espacio de búsqueda se seleccionan aquellas regiones con una mayor probabilidad de que haya una persona que usa unas redes neuronales convolucionales entrenadas y afinadas para la detección.

Durante la investigación también se estableció una base de datos bajo el nombre *Heridal* con la que probar el modelo propuesto. El contenido de dicha base de datos consistía, básicamente, en más de 68,750 parches de imágenes aéreas silvestres, así como 500 imágenes de tamaño real destinadas a pruebas, todo ello con fines de captación.

Los resultados que logró fueron una tasa de detección del 88,9% y una precisión del 34,8%, que demuestra una mayor efectividad que la de los sistemas de búsqueda y rastreo actuales basados en el sistema SAR (Servicio Aéreo de Rescate), que, a su vez, se basa en la segmentación del cambio medio. En cuanto a la base de datos *Heridal*, también fue usada para probar y testar una red de regiones propuestas y facilitar la tarea de búsqueda y rescate.

Durante el camino hacia la implantación de evidencias para mejorar las bases sociales y así evitar este tipo de tareas, está bien tener en cuenta mejoras de esta índole para que, mientras se evita el desastre, se pueda ayudar a

las víctimas con las mejores herramientas posibles.