



## Una alarma contra los volcanes

Mitiga desarrolla un sistema para paliar los problemas que las erupciones generan en el sector aéreo

POR DANI CORDERO

Con su erupción de 2010, el volcán islandés Eyjafjallajökull dio un fuerte golpe a la economía global, equivalente a 4.700 millones de dólares (4.086 millones de euros). Pero la amenaza que generó su nube de ceniza emponzoñó sobre todo al sector aéreo: más de 100.000 vuelos cancelados, unos siete millones de afectados y unas pérdidas de 1.600 millones de dólares para las aerolíneas. Parte de ese impacto fue por motivos preventivos, ante la falta de datos más precisos sobre cuáles eran las zonas más afectadas por la expansión de la ceniza expulsada a la atmósfera.

Aquella fuerte afectación se encuentra en el origen de Mitiga Solutions. La *spin-off* surgida del Barcelona Supercomputing Center (BSC) quería dar con un sistema que limitara esas afectaciones y parece haberlo hecho. De momento ha conseguido suscitar el interés de compañías aéreas, fabricantes de motores y aseguradoras para integrar sus soluciones. La idea (tener un sistema de predicción válido para que los actores de la industria aeronáutica decidieran si se puede volar o no) surgió en 2016 y en 2017 empeza-

ron a desarrollar un *software* que permitiera delimitar esos riesgos.

El programa (denominado Monarch-Ash), basado en modelos meteorológicos de simulación, ya está listo y la compañía ha empezado a cerrar acuerdos con algunos clientes, entre los que se encuentran la aerolínea Volotea, el fabricante de reactores Rolls-Royce y el grupo asegurador Willis. Es capaz de delimitar con detalle cómo evoluciona la nube de ceniza surgida de una erupción volcánica.

“Nuestro objetivo es poder hacer una detección temprana de cómo afectará una nube volcánica o una tormenta de arena”, explica Alex Martí, un ingeniero ambiental de extenso currículum que ha publicado un par de artículos en la revista *Nature* deconstruyendo erupciones volcánicas y que ahora es el consejero delegado de la compañía. La experiencia de la empresa se basa en un histórico de erupciones volcánicas para poder asegurar una predicción a 48 horas y delimitar en qué posición geográfica habrá lava volcánica, a qué altura, a qué hora exacta y con qué concentraciones. De esa forma, subraya, se podrán minimizar los 500 millones de dólares que se pierden cada año por cancelaciones de vuelos por erupcio-

nes, de las que se producen unas 80 al día.

Según Martí, la aplicación permite realizar nuevas fórmulas para computar riesgos en el sector aeronáutico. Las aerolíneas tendrán una zona más acotada de riesgo y ganarán poder de decisión, los fabricantes de turbinas podrán controlar si sus motores han pasado por zonas de riesgo y aplicar recargos en función de esa sobreexposición y las aseguradoras, hasta ahora muy interesadas en poder predecir terremotos y tsunamis, tendrán más información sobre las circunstancias de las incidencias en los vuelos y cómo valorar sus primas.

### Primeras pruebas

Mitiga, que ha captado 1,1 millones de euros en una ronda de financiación con la participación de Sabadell Venture Capital, ha iniciado el trabajo con los primeros clientes en pruebas. Su objetivo es alcanzar un negocio de entre 22 y 23 millones de euros en los próximos cinco años y un resultado de explotación (ebitda) de 15 millones en el mismo periodo. Valorada la compañía en seis millones, Martí considera que podría requerir de más capital en un plazo de entre 12 y 18 meses, aunque no descarta que los propios ingresos le permitan obviar esa nueva fase de financiación.

Para segmentar su negocio, la compañía ha dividido el globo terráqueo en nueve regiones de control. Las empresas que contratan sus servicios podrán seleccionar una, diversas o la totalidad de las zonas. Su ventaja es que se trata de la primera compañía que asalta un mercado de ese tipo, valorado en 2017 en unos 35.000 millones de dólares entre el sector de la aviación, los seguros y los motores, según los cálculos de la compañía.

El BSC, accionista de la empresa con un 15% del capital, le ha cedido su tecnología y Mitiga puede beneficiarse aún del acceso al superordenador Marenostrum, el segundo más potente que existe actualmente en Europa. Su uso ha sido imprescindible para el análisis de los datos que le han servido para crear su modelo de negocio.

## Gestionar el alquiler con un clic

Homming es una plataforma que permite a inquilinos y propietarios realizar cualquier trámite

Alex Martí, consejero delegado de Mitiga.  
JUAN BARBOSA



Javier Martí, de azul, y Jorge Montero. KIKE PARA

POR JOSÉ LUIS ARANDA

Jorge Montero, de 31 años, recuerda la temporada en que trabajó en una compañía de gestión de propiedades. Su cometido era administrar inmuebles alquilados. “Para cada cosa tenía que estar entrando en un canal diferente”, describe este licenciado de Marketing y Gestión Comercial. Atender a un inquilino al teléfono, consultar su contrato en el archivo o mandarle una factura por correo físico o electrónico eran tareas cotidianas. ¿Y si todo se pudiera hacer con una única herramienta digital? Esa es la idea que le contó hace dos años a Javier Martí, un amigo e ingeniero industrial de 28 años. Y se pusieron manos a la obra. Al estudiar el mercado, vieron que casi todo el entorno digital tenía que ver con portales de búsqueda de casa o con apartamentos turísticos. “Había un hueco de oportunidad en vivienda principal para alquiler a medio y largo plazo”, dice Montero.

El resultado es Homming, una plataforma que permite a inquilinos y propietarios realizar cualquier trámite. “Hemos encontrado un producto muy novedoso que digitaliza casi todas las áreas del alquiler”, explica Martí. Homming almacena el contrato de arrendamiento para que ambas partes puedan consultarlo, organiza las facturas de consumo y tiene una mensajería instantánea para comunicarse más fácilmente. Una pasarela permite también domiciliar los pagos desde cualquier banco europeo. En la interfaz para el propietario, que es quien paga por el uso de la herramienta (el precio se calcula en función del número de inmuebles e incluye tres meses de prueba gratuita), se añaden datos de rentabilidad o de control de gastos.

El proyecto acaba de nacer con un equipo de seis personas y con más de medio centenar de inmuebles. Su plan es concluir 2019 con alrededor de 4.000 pisos y una facturación de 200.000 euros. La financiación hasta ahora ha sido enteramente privada a través de familiares y amigos, pero esperan lanzar una primera ronda pública “antes de verano”. “Buscamos subvenciones, pero había plazos o exigencias que no cumplíamos”, aclara el ingeniero. Su esfuerzo se ha centrado en lograr una web *responsive* para poder usarla en teléfonos y tabletas. La aplicación será uno de los siguientes pasos. Pero antes, estos dos amigos de Madrid describen una agenda repleta de reuniones con inmobiliarias, donde esperan cerrar algún contrato pronto. La acción para captar a clientes individuales se centra en las redes sociales.