

EMPREDIMIENTO Madrid, Barcelona, Sevilla y Vigo acogen incubadoras de empresas especializadas en el sector que buscan potenciar el nacimiento de nuevas ideas y aplicar a usos cotidianos tecnologías pensadas para ser utilizadas en el espacio exterior.

Innovación cósmica para la vida terrestre

Noelia Marín. Madrid

La pasta de dientes, los pañales absorbentes o la tecnología utilizada en los hospitales para realizar un TAC son sólo algunos de los avances diseñados para las misiones espaciales que se han convertido hoy en día en útiles indispensables de la vida cotidiana. Lo mismo ocurre con los drones. Aunque hacer una fotografía aérea está ya al alcance de todos, el origen de estos aparatos se remonta al siglo XIX, cuando sirvieron como experimento antes del surgimiento de la aviación tripulada.

Con el objetivo de potenciar el nacimiento de nuevas ideas, en los últimos años han nacido en España incubadoras de empresas especializadas en el sector aeroespacial y aeronáutico. Allí, los emprendedores pueden desarrollar proyectos innovadores en el ámbito industrial, tecnológico o social, como, por ejemplo, la fabricación de drones o piezas de grafeno para aeronaves, el diseño de nuevos sistemas de navegación por satélite o el desarrollo de patentes espaciales aplicadas a la vida diaria.

El auge de estos viveros especializados responde a que "los proyectos empresariales desarrollados en el sector aeroespacial y aeronáutico sobreviven, de media, más tiempo que otro tipo de compañías", según explica Federico Morán, director de la Fundación para el Conocimiento madri+d. Esta entidad gestiona, jun-



Los vehículos aéreos no tripulados focalizan la creación de 'start up' en el sector aeronáutico. En la imagen, uno de los drones de la compañía DronBow.

La fabricación de drones o satélites concentra la mayor parte de la actividad de las 'start up'

En la Comunidad de Madrid se concentra hoy en día el 92% del sector espacial español

to a la Comunidad de Madrid, el Business Incubation Center (BIC) de la Agencia Espacial Europea (ESA), una incubadora especializada en el sector aeroespacial que se inauguró este mes de febrero en la capital. Aunque la ESA cuenta con otro proyecto en Barcelona, la decisión de establecerse en la Comunidad no se ha tomado al azar, pues la región acoge el 92% del sector espacial español.

Por el momento, 15 empresas se están beneficiando de los servicios de financiación, formación y *mentoring* que ofrece esta iniciativa, y la previsión es que cada año se incorporen al centro hasta ocho nuevos proyectos. Todas las micropymes seleccionadas se han instalado en centros de I+D de cinco universidades públicas madrileñas, donde durante un año podrán desarrollar sus ideas. "Al comienzo del programa, las

compañías elegidas reciben un incentivo de 50.000 euros [el 50% financiado por la ESA y el 50% por la Comunidad de Madrid], y una vez que el proyecto está consolidado, les invitamos a eventos para que tengan acceso a *business angels*", añade Morán. El éxito de sus proyectos está avalado: de las cerca de 400 empresas que han pasado durante los últimos diez años por la red de BICs de la ESA en Europa, entorno al 87% continúa su actividad a día de hoy.

También la fundación Incyde de las Cámaras de Comercio españolas, que cuenta con la mayor red de viveros empresariales de Europa, ha decidido crear dos incubadoras especializadas en el sector aeroespacial y aeronáutico. Una en Sevilla y otra en Vigo, y ambas financiadas en un 80% con fondos Feder. Estas son el germen del proyecto *Incubadoras de alta tecnología*, mediante el que pondrán en marcha centros similares pero especializados en sectores como la biotecnología o la astrofísica.

"Bruselas dicta que en España hay que potenciar los centros de transferencia de la tecnología a las micropymes. Queríamos estrechar las relaciones entre la universidad y la empresa, impulsar la reactivación económica del país, potenciar la investigación y fomentar la creación de nuevas compañías",

Actividad en auge

MAYOR VIDA

Las 'start up' dedicadas al sector aeroespacial y aeronáutico sobreviven, de media, más que otro tipo de empresas. Así, de los 400 proyectos desarrollados en incubadoras de la ESA, el 87% continúa en funcionamiento después de una década.

OPORTUNIDADES

La fabricación de piezas para aeronaves, el diseño de drones o el desarrollo de patentes espaciales aplicadas a la vida diaria son las principales oportunidades de negocio.

LOS OBJETIVOS

Los principales fines de las incubadoras especializadas en el sector son estrechar las relaciones entre la universidad y la empresa, impulsar la reactivación económica del país y potenciar la investigación.

puntualiza Javier Collado, director general de la fundación.

Fue así como en 2015 nació el Vivero de Empresas de Transferencia de la Tecnología Aeronáutica de Sevilla, situado en Aerópolis, un parque

empresarial que aloja a más de 80 firmas del sector. En su caso, el centro, promovido por la fundación y la Cámara de Sevilla, está focalizado en dar soporte a compañías eminentemente industriales que se dedican, por ejemplo, al diseño de piezas de aviones o lanzadores de satélites. "Además de las funciones clásicas de una incubadora, les ayudamos a crear relaciones profesionales con el sector y les ofrecemos la posibilidad de utilizar las instalaciones de compañías consolidadas que ponen su tecnología a disposición de los proyectos, algunas a un precio especial y otras de forma gratuita", asegura Antonio del Cura, director del vivero.

La mayoría de las diez iniciativas que se encuentran en periodo de incubación es andaluza, y este impulso al emprendimiento ha contribuido a potenciar el empleo en la región. "También hay iniciativas llevadas a cabo por gente que había emigrado a Reino Unido o Australia y ha decidido volver a Andalucía para montar su proyecto", incide del Cura. Para él, la incubadora debe fomentar que la población se dé cuenta de que "la industria espacial no sólo son las lanzaderas, sino cómo utilizar todo lo que los satélites nos ofrecen para mejorar la vida terrestre. Todos somos conscientes de que sin móvil no podemos vivir, pero muy pocos tienen con-

Los viveros han contribuido al retorno de profesionales que habían emigrado a otros países

El denominador común de los nuevos proyectos es democratizar más el espacio exterior

ciencia de que sin satélites, los teléfonos no existirían".

En ello coincide Rosa Eguizabal, directora de Promoción Económica del Consorcio de la Zona Franca de Vigo, entidad promotora, junto a Incyde, de una incubadora situada dentro del Centro de Innovación Aeroespacial de Galicia, que actualmente acoge a cuatro proyectos aeroespaciales. "La mayoría de empresas se centra en drones o satélites. Sin embargo, hay que incidir en que el sector tiene cabida para cualquier compañía que use una tecnología patentada para el espacio aplicada a la vida diaria", comenta. Así, recuerda que sistemas como el de las depuradoras de agua se implantaron primeramente en naves espaciales. "Sea cual sea su actividad, el objetivo de todas estas compañías debe ser democratizar el espacio", sentencia.

La Generalitat acuerda solicitar este año al FLA 7.345 millones

D.C. Barcelona
La Generalitat acordó ayer solicitar al Fondo de Liquidez Autonómica (FLA) un total de 7.345 millones este año. Lo hizo mientras Mariano Rajoy presentaba en Barcelona su plan de inversiones en obra pública, y el día después de que el ministro de Hacienda, Cristóbal Montoro, abriese la puerta a quitas de deuda por parte de las autonomías. Del importe que pide la Generalitat, 1.314 millones son para cubrir el déficit y el resto, 6.031 millones, para vencimientos, préstamos y otras obligaciones. Rajoy puso en valor el papel que ha tenido el FLA para "evitar la quiebra de comunidades" y aseguró que desde 2012, la Generalitat ha recibido 63.773 millones, con un ahorro de "varios miles de millones" porque su deuda ahora se financia al 0,8%, frente al 7,75% que llegó a pagar en su día.

que no ve "ninguna novedad", retó a Rajoy a "firmar una cláusula antiincumplimiento de las promesas de inversión" para que la Generalitat recibiera el dinero comprometido y que no se invierta. El consejero de Territorio, Josep Rull, calificó de "escandalosamente

con las políticas de consolidación fiscal" y que en 2017 el déficit del Estado se situará en el 3,1% que marca Bruselas. "Nos jugamos parte de la confianza y la credibilidad del país", subrayó Rajoy, quien reiteró que no piensa derogar las reformas realizadas, entre ellas, la fiscal y la energética, como le piden la mayoría de partidos de la oposición y cuya utilidad defendió para salir de la crisis.

Desandar la recuperación
"Desandarlas sería tanto como desandar el camino de la recuperación", afirmó. Rajoy considera que sólo siguiendo las reformas "en todos los sectores" se podrá ganar competitividad: "El mundo cambia y no podemos quedarnos atrás", sostuvo.

Rajoy recordó que en los úl-

"Se hará y se cumplirá", afirma Rajoy en Barcelona ante un millar de empresarios

bajo" el grado de cumplimiento de las promesas del Gobierno en Cataluña. Rull evalúa en 10.000 millones los anuncios no ejecutados.

Los empresarios valoraron el anuncio, pero esperan que se cumpla. José Luis Bonet (Freixenet y Fira de Barcelona) lo calificó de "excelente noticia", y Miquel Valls (Cámara de Comercio de Barcelona) pidió concreción en los plazos. Sixte Cambra (Puerto de Barcelona) criticó los retrasos de las obras en marcha: "Somos escépticos", afirmó.

Del resto de empresarios que asistieron al acto, destacaron Salvador Alemany (Aber-tis y Saba), Alberto Palazzi (Pronovias), Florentino Pérez (ACS), Javier Sánchez-Prieto (Vueling), Josep Andreu (Puerto de Tarragona), José Manuel Vargas (Aena), Javier de Godó (Godó), José Miar-nau (Comsa), Eloi Carbonell (Copcisa), Joaquín Gay de Montellá (Fomento del Trabajo), Josep González (Pimec) y Jordi Cornet (Consorti de la Zona Franca).

También participaron Juan Alfaro (Renfe), quien aseguró que la empresa pública se está preparando para la liberalización del sector en 2020 en España, y Jorge Cosmen (Alsa), quien exigió a las autoridades "certidumbre y definición" en la apertura de este mercado.

Editorial / Página 2

timos tres años se han creado 1,5 millones de empleos en España y apuntó que el país, si no se trunca la dinámica de los últimos meses, estará capacitado para encadenar varios años seguidos más liderando el alza del PIB en la Unión Europea. El Gobierno se ha planteado alcanzar los 20 millones de cotizantes a la Seguridad Social en 2020, lo que supone ganar dos millones de puestos de trabajo entre 2017 y 2020.

En su intervención durante la jornada de ayer, Íñigo de la Serna también insistió en que el Ejecutivo quiere trabajar de forma cercana con los agentes económicos de Cataluña. "Trabajaremos con lealtad institucional, seremos transparentes y estaremos en contacto permanente con la sociedad catalana", destacó.

Mucho más allá de las cifras



610,8 KM.

Martí Saballs
@marti_saballs

Como en tantos otros ámbitos, las inversiones en infraestructuras deberían tejerse en medio de un gran pacto y con mucha más visión de futuro.

LA EJECUCIÓN DE LOS PRESUPUESTOS

Ejecución de la inversión del Estado en infraestructuras por Comunidad según lo presupuestado. Año 2015. En %.



Fuente: Cámara de Comercio de Barcelona a partir de datos del Mio. Hacienda y Admones. Públicas

Jorge Cosmen es vicepresidente y consejero de National Express y presidente del grupo Alsa, filial española de la empresa de transporte británica. Facturó 2.400 millones de euros en 2016. Acostumbrado a viajar constantemente a Inglaterra, le pregunté ayer en la mesa redonda de las jornadas sobre infraestructuras organizadas por el Ministerio de Fomento, si el sistema de ferrocarril español tenía algo que envidiar al británico. Respuesta: "Salvo en el uso de la tecnología y la información para el usuario, en nada", y añadió que las cercanías de Londres son peores en cuanto incidencias y estado de los trenes que las cercanías de Madrid y Barcelona. Un reciente estudio publicado por el *Financial Times* (25 de marzo) señalaba que en París, nueve de cada diez trenes son puntuales, una tasa superior a Londres y Nueva York. Ayer, el presidente de Renfe, Juan Alfaro, señaló que el 95% de los trenes de cercanías de Barcelona, que usan diariamente 400.000 personas, son puntuales.

Hablar de infraestructuras genera siempre debate y baile de cifras. Aquí y al otro lado del Océano. Donald Trump prevé invertir un billón de dólares en mejorarlas. Aquellos países que empezaron a desarrollarlas antes están peor que otros. Tanto la orografía como la ubicación de las zonas pobladas influyen en cualquier inversión de este tipo. Los costes no son sólo monetarios. En el caso de Barcelona y su área de influencia, donde se acumula el 63% de la población de Cataluña y un 68% del PIB, se amplifican las dificultades y un simple, pero no menor, detalle geográfico: a Levante hay mar. Si la capital administrativa de Cataluña estuviera en el interior -una propuesta que siempre he defendido-, no tendríamos algunos inconvenientes.

Un aspecto más: en Cataluña, construir autopistas, autovías, carreteras, vías de tren y decidir dónde tienen que aterrizar y despegar los aviones siempre genera un cuasi eterno debate en el que participan todos los afectados por el territorio: desde ayuntamientos locales hasta grupos medioambientales, que han retrasado históricamente la ejecución de varias infraestructuras. La cultura del "No" -a veces justificada- está muy implantada.

Sumado a todo esto, a lo largo de estos años ha tenido lugar la crisis económica y el sentimiento de agravio que ha alimentado las aspiraciones independentistas, donde aquí han encontrado un

aliado en diversos grupos empresariales. En un informe de la Cámara de Comercio de Barcelona, ampliamente citado por el movimiento secesionista, se compara el presupuesto del Ministerio de Fomento con las inversiones ejecutadas en los últimos años. En el año 2015 -cuadro adjunto- en Cataluña se ejecutaron 736 millones de 1.040 previstos, un 59%. Un porcentaje idéntico al de Valencia, por encima de Galicia -¿alguna queja de la exministra Ana Pastor y del presidente del Gobierno Mariano Rajoy?- y por debajo de la media nacional del 72%. Un agravio más: en Cataluña solo se invirtió el 9,9% de la inversión estatal, cuando debería acomodarse a lo que representa su PIB: un 18%. De 2004 a 2012, la Cámara, citando al Ministerio de Fomento, señala que la ejecución presupuestaria en Cataluña ha sido del 82% frente a un 87% de media española. Castilla-La Mancha lidera de nuevo el ranking.

Todavía nadie me ha respondido por qué ha ocurrido esto. Sería admirable que hubiera una mayor transparencia. Hay que dar justificaciones de los retrasos y desviaciones considerables en

cualquier inversión pública, que pagamos entre todos los ciudadanos. El coste de la línea 9 del metro de Barcelona -lujo de accesos y escaleras- acabará subiendo a 16.000 millones frente a los 2.500 que presupuestó el Gobierno de Jordi Pujol. Qué tiempos. Y no es culpa de Madrid.

Ayer, el secretario de Estado de Infraestructuras, Julio Gómez-Pomar, dijo que el Estado lleva invertidos ya 13.000 millones de euros en el corredor ferroviario del Mediterráneo, del que todos hemos hecho un máster acelerado estos años. Cuando escuchas a representantes de los gobiernos catalán y valenciano, da la impresión de que no se ha construido apenas nada. ¿Quién dice la verdad? Al menos, buen paso, el propio Mariano Rajoy anunció que el corredor estaría "terminado" el año 2020.

Ayer, al presidente del Gobierno le criticaron desde el independentismo porque las cifras de inversiones prometidas -4.200 millones- son la mitad de las no ejecutadas en doce años y porque no se puede confiar en el Estado. Desde otras posiciones, se arremetió contra Rajoy por intentar ceder a las presiones de Cataluña. Algunos pensamos que, aunque tarde y algo precipitadamente, comunicar las intenciones del Gobierno es positivo. Pero tampoco le vendría mal al Gobierno español ampliar el abanico de relaciones empresariales (y sociales) en la comunidad.

Rajoy quiso correr la cortina para evitar hablar de posibles errores cometidos en el pasado y pensar en el futuro. Un primer paso, al igual que debería ocurrir en otros sectores: habría que establecer un pacto nacional de infraestructuras donde se estableciera una estrategia de largo recorrido y donde no influyeran los avatares políticos. Cualquier pacto de este tipo debería realizarse, no sólo midiendo rentabilidades económicas (muchas veces cortoplacistas), sino también pensando en cómo será el transporte y la movilidad del futuro con el avance de las nuevas tecnologías en los vehículos y el grave problema de contaminación que asuela nuestras principales ciudades. Son respuestas de carácter local, nacional y europeo. Todos tenemos nuestras ideas, anecdotario personal y sugerencias. Por eso, tras haber creado la segunda red de trenes de alta velocidad del mundo, quizás es el momento de pensar en crear la red más eficiente, rápida y moderna de trenes regionales y de cercanías.

Director adjunto de EXPANSIÓN