

El microscopio Titán, que se encuentra en el Edificio del Instituto de Investigación de la Universidad de Zaragoza, es uno de los polos científicos y tecnológicos más importantes tanto a escala nacional como internacional.

Fotos: Víctor Lax.

TITAN



PARQUES TECNOLÓGICOS

el sueño de la I+D+i

■ JORGE ALONSO

La *Consejería de Ciencia, Tecnología y Universidad* dispondrá este mismo verano de los estudios de viabilidad de los tres parques, que cuentan con 610.000 euros de financiación estatal para su tramitación y que requerirán de una inversión de seis millones de euros en su fase inicial de desarrollo. En esta partida no se incluye el coste de la urbanización de los suelos seleccionados, que suman 42 hectáreas, aunque en dos de los casos ya están listos. La DGA está convencida de que existe una sólida base de apoyo para su creación, por lo que trabaja ya de forma paralela en la definición de las fases de urbanización y en los anteproyectos de los edificios centrales de servicios.

Incluso se plantea con claridad sus ubicaciones: el parque *aeronáutico* se desarrollaría en **Villanueva de Gállego** y el *logístico* se levantaría en suelos específicos de la **Plataforma Logística de Zaragoza (Pla-Za)**. En el caso del complejo de *nanobiotecnología*, todo apunta que podría reutilizar las instalaciones de la antigua **Universidad Laboral**, aunque aún está por decidir y caben otros posibles emplazamientos, como el **Centro Politécnico Superior (CPS)** del **Actur**.

El objetivo final es la creación de un polo de investigación y desarrollo en áreas con una experiencia creciente en la Comunidad y contribuir con ello a la diversificación del tejido empresarial y a la propia competitividad de las firmas existentes.

Nanobiopark

Solo en el campo de la *nanobiotecnología* existe una importante implantación investigadora en la Universidad en las áreas de la

El Gobierno de Aragón ambiciona la creación de tres parques tecnológicos en el entorno de Zaragoza, que según las primeras estimaciones podrían generar cerca de 3.000 empleos directos. Su especialización en sectores ligados a la I+D+i, como son la nanobiotecnología, la aeronáutica y la logística y las tecnologías de la información, convierten estos proyectos en estratégicos para la diversificación de la economía aragonesa

medicina y la salud, por lo que se pretende ahora acelerar la creación de empresas *spin-off* para lograr explotar el conocimiento. La **Agencia Aragonesa para la Investigación y el Desarrollo (Araid)**, ejecutora de los planes de la *Consejería de Ciencia y Tecnología*, considera que este campo es especialmente estratégico e "*imprescindible*" para generar tejido empresarial con empleo cualificado. Su directora, **Maite Gálvez**, aseguró que este proyecto es el más avanzado, ya que se fundamentaría en una infraestructura existente.

Su implantación podría aprovechar como base la antigua **Universidad Laboral**, aunque también se han analizado otros dos posibles emplazamientos: unos terrenos de **Juslibol** próximos al **Centro Politécnico Superior (CPS)** del **Actur**, donde están situados los institutos de investigación, y una parcela situada en la zona de la **Facultad de Veterinaria**, entre el tercer y cuarto cinturón. La opción de la **Universidad Laboral** es la más viable por la posibilidad de reutilización de algunos de los edificios existentes para los servicios centrales y ubicar empresas



Edificio de la antigua Universidad Laboral, en Zaragoza.



Recreación del edificio de laboratorios previsto en el campus de Aula Dei.

en la "zona de incubadora". Es propiedad de la DGA, lo que simplifica los trámites, pendientes del *Departamento de Economía*.

Los cimientos tecnológicos son sólidos en Aragón para lanzar el denominado "Nanobiopark". El **Instituto de Nanociencia de Aragón (INA)**, dirigido por el investigador **Ricardo Ibarra**, es la "mayor apuesta" de investigación en el área en la Comunidad, como reconoce la propia Consejería, y cuenta con siete laboratorios con equipamiento de última generación que trabajaban el año pasado en 42 proyectos que suman un presupuesto superior a los 16,6

LOS ANTEPROYECTOS ESTARÁN LISTOS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO

millones de euros. El de microscopías avanzadas es único en el sur de Europa y está dotado con un microscopio **Titán**, uno de los más avanzados del mundo.

Su actividad ha generado la petición de 20 patentes y la creación de dos empresas *spin-off*, dedicadas al desarrollo de *nanoestructuras* para distintas

NUEVOS LABORATORIOS PARA EL PARQUE DE AULA DEI

El Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad licitará en breve la construcción de un edificio de laboratorios para el parque científico de **Aula Dei** en **Montañana**, especializado en la investigación en los campos agroalimentarios y medioambientales. El nuevo edificio, que se pretende inaugurar el próximo año, supondrá duplicar la capacidad investigadora del complejo, con la creación de una veintena de puestos de trabajo cualificados. La inversión ronda los 2,5 millones de euros.

El proyecto acaba de ser entregado por la ingeniería zaragozana **Procam**, que ha planteado un edificio bioclimático de dos plantas forrado por vegetación integrada en los parasoles.

Al mismo tiempo, la consejería tramita también la construcción de otro edificio para la sede del parque científico de **Aula Dei** en **San Mateo de Gállego**. Ubicado en el polígono industrial **Río Gallego II**, cuenta con más de 62.000 metros cuadrados que se desarrollarán en tres fases. Para arrancar se dispone ya de casi tres hectáreas urbanizadas, en las que se han habilitado catorce parcelas industriales.

La propia ministra, **Cristina Garmendia**, destacó en una visita la importancia de este parque científico, que aglutina a unos 550 investigadores especializados en este sector. "Me atrevería a decir que es la iniciativa más importante de Europa, desde el punto de vista de masa crítica y especialización", apuntó.

La inversión total, en la que participan el **Gobierno Aragonés** y el **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**, ronda los 9,5 millones de euros e incluye la construcción y equipamiento de ambos edificios. El primero, ubicado en el campus de **Montañana**, albergará laboratorios y diversos equipamientos de investigación. El que se levantará en **San Mateo de Gállego** servirá para establecer los servicios administrativos, salas de reunión y algunos de los laboratorios que prestan servicios a las empresas. También contará con espacios preparados para ubicar pequeñas empresas en su fase de creación.

NUEVOS PARQUES TECNOLÓGICOS

NANOBIOPARK

Emplazamiento: El anteproyecto apunta como mejor opción la antigua Universidad Laboral por los menores costes y la posibilidad de reutilizar dependencias.

Superficie: La previsión inicial establece veinte hectáreas.

Inversión inicial: Dos millones de euros.

Instalaciones: Parte de los edificios podrían servir para la sede de servicios centrales y la incubadora de empresas.

Especialización: Centrados en los campos de la nanotecnología y la biomedicina.

PARQUE AERONÁUTICO



Emplazamiento: Villanueva de Gallego, englobado en el polígono industrial aeronáutico, del que solo se realizó el proyecto de la pista de aterrizaje.

Superficie: Catorce hectáreas.

Inversión inicial: Dos millones de euros para el edificio de servicios, a los que se sumarían otros catorce para urbanizar los suelos necesarios.

Instalaciones: Construcción inicial de una sede y una incubadora de empresas.

Especialización: Atracción e impulso a la creación de empresas auxiliares del sector aeronáutico.

PARQUE LOGIS-TIC

Emplazamiento: Plataforma logística de Zaragoza.

Superficie: Solar de la DGA de 88.235 metros cuadrados ubicado en el centro de Pla-Za.

Inversión inicial: Dos millones de euros.

Instalaciones: Un edificio de servicios y un vivero de empresas, en el que habría locales disponibles de entre 20 y 100 metros cuadrados. También se prevén un área común de laboratorios.

Especialización: El objetivo es el desarrollo de tecnologías TICs de apoyo a la logística y gestión del transporte de mercancías.

aplicaciones y en la fabricación y comercialización de tecnologías y equipamiento de instrumentación para usos en biomedicina.

Desde **Araid** se hace especial hincapié en la existencia de una "masa crítica de investigadores tanto en nano como en biotecnología bien posicionada y con reconocido prestigio nacional, con centros específicos". Y resalta como una de las principales oportunidades de la puesta en marcha del **Nanobiopark** la creación de un tejido

LOS PARQUES SE UBICARÍAN EN ZARAGOZA Y SU ENTORNO Y SUMAN 42 HECTÁREAS

industrial que ayude a generar empleo cualificado "y frene la partida de investigadores de prestigio que salen de nuestras universidades y centros de investigación".

Maite Gálvez indicó que con una inversión inicial ajustada, en torno a los dos millones de euros, se puede "poner en marcha". Con este dinero se levantaría el edificio central de servicios, la infraestructura básica y se contrataría a un equipo directivo. El mismo coste se ha estimado para los otros dos proyectos.

Parque aeronáutico

En el caso del parque *aeronáutico*, la empresa pública **Suelo y Vivienda** de Aragón es propietaria de los terrenos y dispone de una primera planificación para su desarrollo en el término municipal de **Villanueva de Gállego**, que incluye una pista de aterrizaje anexa a las parcelas para que los hipotéticas empresas pudieran hacer ensayos. De hecho, desde el *Departamento de Obras Públicas* ya se defendió la creación de un polígono industrial aeronáutico en este emplazamiento y **Suelo y Vivienda** encargó el proyecto de urbanización, que afecta a más de cien hectáreas.

Ciencia y Tecnología también dispone de un acuerdo con el Ayuntamiento de **Villanueva de**



El parque dedicado a la logística y las tecnologías de la información se situará en una parcela de Pla-Za.

Gállego que le garantiza la cesión del terreno necesario para levantar un edificio de servicios, germen del parque que se integrará en dicho polígono. Por ello, los trabajos se

Con este parque se pretenden atraer empresas auxiliares del sector aeronáutico, una iniciativa que hizo en su día Sevilla, donde se construye el avión militar del

y Madrid y EADS-CASA en Sevilla y Madrid".

Su puesta en marcha no partiría de la nada, puesto que en el emplazamiento elegido de Villanueva de Gállego ya hay una empresa y acogería, además, la sede del clúster de la **Asociación Aeronáutica Aragonesa (AERA)**. Según los datos facilitados por **Araid**, las empresas que forma parte de la citada asociación facturaron en 2007 hasta 160 millones de euros en trece centros de trabajo, de los cuales siete se encuentran en Aragón, que daban empleo a 4.500 personas. En este grupo se engloban **Auxiliar de Componentes Eléctricos (ACE)**, **Mecanizados Aeronáuticos (Aeromac)**, **NMF Europa**, **EGI** y **Sallén Aviación**.

Las instalaciones se localizarían a poco más de diez kilómetros de Zaragoza y dispondrían de una pista de aterrizaje "donde las empresas pueden realizar sus pruebas". Su acceso por carretera está garantizado por la autovía de Huesca, a través de una rotonda de la carretera A-1102.

Parque de logística y TIC

No obstante, el parque que tiene más posibilidades de salir adelante es el dedicado a la *logística* y las *tecnologías de la información*, ya

SU LANZAMIENTO REQUIERE UNA INVERSIÓN INICIAL QUE RONDA LOS 6 MILLONES

centrarán ahora en preparar un plan de negocio, en la redacción del anteproyecto del citado edificio y en la planificación de los servicios que se prestarán, con los pliegos de concurso incluidos. La urbanización de los suelos específicos del parque requeriría de unos catorce millones de euros.

conglomerado empresarial europeo **EADS**. Según la **Agencia Aragonesa para la Investigación y el Desarrollo**, la ubicación de Aragón es estratégica para la creación de este parque tecnológico, equidistante de los motores económicos del país "y de los principales polos del sector, como Airbus en Toulouse



Algunas empresas ya han abierto el camino de la investigación y producción aeronáutica.

que se cuenta con varias plataformas logísticas en la Comunidad y se ha creado incluso un instituto de investigación específico, **Zaragoza Logistic Center (ZLC)**, con la contribución del prestigioso **Instituto de Tecnología de Massachussets (MIT)**, en sus siglas en inglés) y la **Universidad de Zaragoza**. No hará falta ni urbanizar el suelo, ya que se pretende ubicar en una de las parcelas de equipamientos situadas en el corazón de la plataforma de Zaragoza, donde se levantará la sede de **ZLC**. "La conveniencia de instalar allí el edificio de servicios generales está clara", apunta la fundación.

Su superficie rondaría las ocho hectáreas, las que ocupa un solar triangular, con fachada al eje central de **Pla-Za**. Sus planes están coordinados con la propia dirección de la plataforma.

El objetivo es centrar su actividad en el desarrollo de las TICs aplicadas a la logística, desde la gestión de la cadena de suministro y de almacenes hasta el transporte. Dos empresas ya han manifestado su predisposición a estar en este parque, **Zytel** (dedicada a la investigación y desarrollo en el campo de los vehículos eléctricos) y **Adi-**



La antigua universidad laboral podría servir de sede al Nanobiopark.

tral (especializada en consultoría logística).

Toda la planificación está impulsada desde la **Agencia Aragonesa para la Investigación y el Desarrollo Araid**, cuya directora, **Maite Gálvez**, ha fichado desde su constitución efectiva hace poco más de un año a 23 investigadores de prestigio para los distintos laboratorios y parques tecnológicos en

marcha. De hecho, el lanzamiento de estos tres nuevos complejos va acompañado de la potenciación de los centros de investigación existentes en Aragón, como el de **Aula Dei**, que contará con una nueva sede en el polígono industrial de **Valdeferrín**, en **Ejea de los Caballeros**. Allí se dispondrá de otras 50 hectáreas para impulsar el sector agroalimentario. ■

EL TITÁN, a la vanguardia de la nanotecnología

La ministra de Ciencia e Innovación, **Cristina Garmendia**, y el presidente de Aragón, **Marcelino Iglesias**, y, acompañados por la consejera de Ciencia, Tecnología y Universidad, **Pilar Ventura**, y por el rector de la Universidad de Zaragoza, **Manuel López**, inauguraron recientemente el **Edificio de Institutos de Investigación** de la Universidad de Zaragoza, donde se encuentra, entre otros, el microscopio **Titán**.

El **Titán** forma parte del **Laboratorio de Microscopías Avanzadas**, un espacio único integrado en la red de centros científico-tecnológicos singulares de España que sitúa a Aragón a la vanguardia de la nanotecnología, tal y como señaló el gabinete de prensa del gobierno aragonés.

Garmendia afirmó que el **Laboratorio de Microscopía Avanzada del Instituto de Nanociencia** es la instalación más importante en España en el campo de la microscopía electrónica y de sonda local. Por su parte, el presidente de Aragón aseguró que los esfuerzos presupuestarios que las instituciones públicas



Garmendia e Iglesias en la inauguración del nuevo edificio. Foto: Gobierno Aragón.

ponen en la investigación y la innovación "deben tener un reflejo en la mejora de nuestra sociedad" así como que "estoy seguro de que en los próximos años veremos el futuro de este trabajo en la captación de recursos y en la transferencia de tecnología a nuestro tejido productivo".