

BERNABAD ARQUITECTURA

Edificio del Instituto Tecnológico de Aragón (ITA)

LA LIBERTAD FORMAL DE LA LÓGICA CONSTRUCTIVA

El Instituto Tecnológico de Aragón (ITA), organismo dependiente del Departamento de Innovación y Nuevas Tecnologías del Gobierno de Aragón -y cuyo objetivo es la promoción de la investigación, el desarrollo y la innovación aplicada al tejido empresarial- estrenó, a finales del pasado año, nuevas instalaciones en el Parque Tecnológico Walqa de Huesca. El nuevo edificio de I+D+i, diseñado por los arquitectos Francisco Manuel Lacruz Abad y Alejandro San Felipe Berna (BernAbad Arquitectura), responde a las necesidades planteadas donde, quedando representada la innovación, la propuesta es bioclimáticamente responsable y coherente a las necesidades funcionales desde una jerarquizada libertad formal, lógica constructiva y economía de materiales.

Foto: Miguel de Guzman



Foto: Miguel de Guzman

La contribución del ITA (Instituto Tecnológico de Aragón) a la sociedad está patente en todos los sectores en los que trabaja. A lo largo del tiempo, desde su creación en 1984, se ha adaptado a la oferta y demanda de cada momento, con el fin de potenciar el mejor aprovechamiento de los recursos económicos de Aragón mediante la I+D+i. Generando, por un lado, conocimiento en su faceta de desarrollo tecnológico y, por otro, colaborando con el tejido empresarial en la aplicación de este conocimiento adecuado a sus necesidades de innovación, actuando desde la sensibilización, la difusión, la formación y la realización de proyectos de I+D+i hasta la prestación de servicios tecnológicos de alto valor añadido. El ITA tiene dos sedes, en el campus Río Ebro de Zaragoza (calle María de Luna), y otra, la que tratamos en este reportaje, en el Parque Tecnológico Walqa de Huesca (edificio I+D+i), en el que se desarrolla la línea de TICs para Audiovisuales.

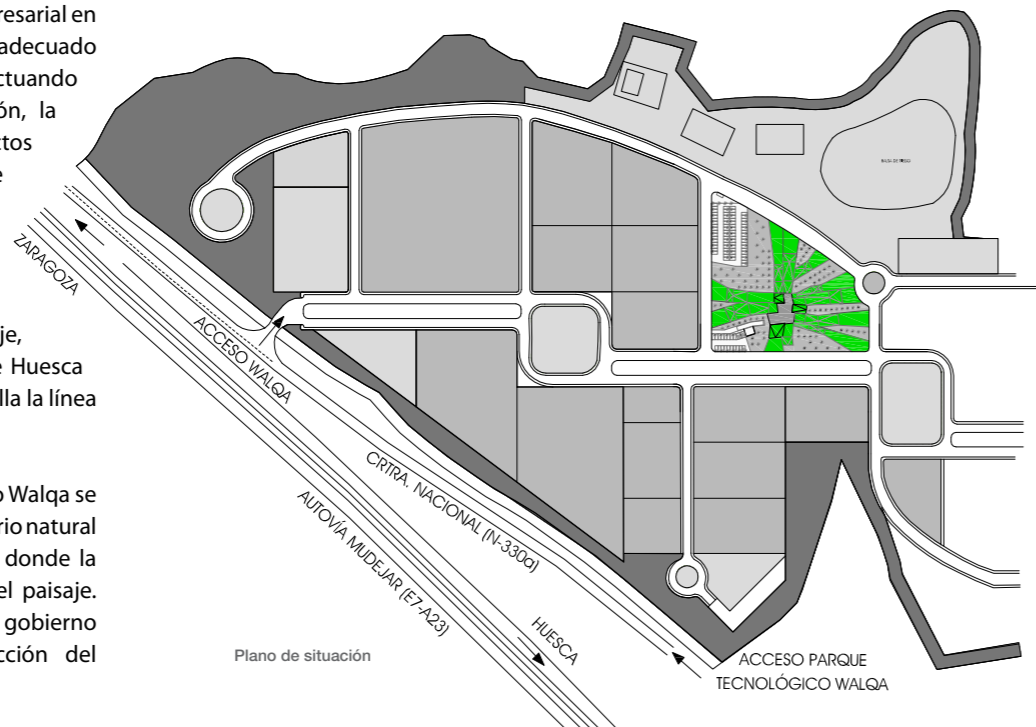
La ubicación del Parque Tecnológico Walqa se encuentra en el límite entre el territorio natural y el territorio urbano, en el punto donde la ciudad consolidada se funde con el paisaje. Las políticas descentralizadoras del gobierno regional favorecieron la construcción del

parque como un polo de innovación que sirviese de referente para fijar población en la zona y diversificar las actividades económicas, centradas todavía en un uso terciario decadente y en la agricultura tradicional. Era necesario generar este nuevo espacio de innovación para favorecer el intercambio de personas en el eje Huesca-Zaragoza.

El proyecto crea primero un lugar próximo: un jardín en el que se plantará un bosque de abedules que conformará la totalidad de la parcela y dentro del cual se levantará la edificación

En este contexto, el Instituto Tecnológico de Aragón (ITA) organizó un concurso de ideas para la construcción de su sede en la provincia de Huesca. El centro se concebía por parte de la propiedad como un lugar de referencia para el desarrollo y la investigación de nuevas tecnologías. El edificio debía, de alguna manera, representar la imagen de innovación que buscaba el centro, mediante una propuesta bioclimáticamente responsable.

La actuación se ubica en una de las parcelas de borde, justo en los límites de los campos, con la presencia constante de los montes del Prepirineo al fondo. Será esta posición límite la que se utilizará como primera reflexión para el diseño del edificio. Frente a otras actuaciones del parque levantadas sin ninguna estructura espacial ni intención urbana, el proyecto crea primero un lugar próximo: un jardín en el que se plantará un bosque de abedules que conformará la totalidad de la parcela y dentro del cual se levantará la edificación. De esta forma el edificio se levanta como parte del paisaje circundante.



Plano de situación

APOYOS PARA PAVIMENTO FLOTANTE



MATERIAL RECICLABLE

Visite nuestro catálogo técnico
PRESTO www.lizabar.com

MODELOS PATENTADOS



PARA USO EN:

- TERRAZAS ACCESIBLES
- FALSOS SUELOS TRANSITABLES
- CUBIERTAS PEATONALES
- AZOTEAS
- REHABILITACIONES, ETC.



SECTOR CONSTRUCCIÓN



SECTOR ENTARIMADOS

Columnas gran altura regulables
Resistencia 1.000 kg
Alturas ilimitadas

GRAPAS OCULTAS PARA ENSAMBLAJE DE TARIMAS NATURALES Y SINTÉTICAS



Separación entre lamas: sólo 3mm.
Cabeza de tornillo: no visible



C/ Binefar, 37 | Local 26-28
08020 Barcelona
Tfno. / Fax: 93 305 63 61
e-mail: lizabar@lizabar.com

www.lizabar.com



Foto: BernAbad Arquitectura

El programa propuesto por los arquitectos Francisco Manuel Lacruz Abad y Alejandro San Felipe Berna (BernAbad Arquitectura) contenía una serie de usos comunes, así como cinco laboratorios de ideas, que podían trabajar tanto autónoma como conjuntamente. Los usuarios y los trabajadores del centro, debían tener la posibilidad de usar el edificio de manera independiente, en función de las actividades que fueran a realizar. Es por ello que el edificio se estructura en base a unos cuerpos (dedos), correspondientes a cada uno de los usos propuestos, ordenados radialmente alrededor de un espacio central común a doble altura que alberga los servicios comunes, tales como biblioteca, administración, aulas de formación o áreas de descanso. La orientación de estos dedos responde al correcto soleamiento

El edificio se estructura en base a unos cuerpos (dedos), correspondientes a cada uno de los usos propuestos, ordenados radialmente alrededor de un espacio central común

de los espacios interiores, la privacidad de los distintos usos y las mejores vistas. El espacio central a doble altura se trata como un espacio neutro y sobrio, con una entrada de luz cenital. El puesto de información y la escalera son los únicos elementos que acentúan su presencia en dicho espacio con la inclusión del color. Será la pintura, la única

terminación interior que se concederá al edificio por motivos de funcionamiento y economía.

La distribución de cada cuerpo es análoga: una gran sala diáfana destinada al trabajo de taller y una banda de despachos abierta a la gran sala. Entre ellas aparece una espina de instalaciones registrables en techo y suelo que posibilita un versátil uso posterior. Al fondo de cada una de las salas, coincidiendo con las zonas de la edificación que se encuentran en contacto con el terreno, se sitúan los almacenes y cuartos de instalaciones propios de cada módulo, enfatizando así su carácter autónomo.

La flexibilidad del espacio, desde una estructura jerarquizada, permite un uso diverso de estos espacios, sirviendo desde laboratorio informático a taller de mecánica. El paisaje se introduce en el espacio de trabajo a través de patios abiertos que intencionadamente capturan las imágenes lejanas de las montañas y las próximas del jardín de abedules. Todas las estancias cuentan con iluminación natural a través de los patios que se conforman entre los dedos.

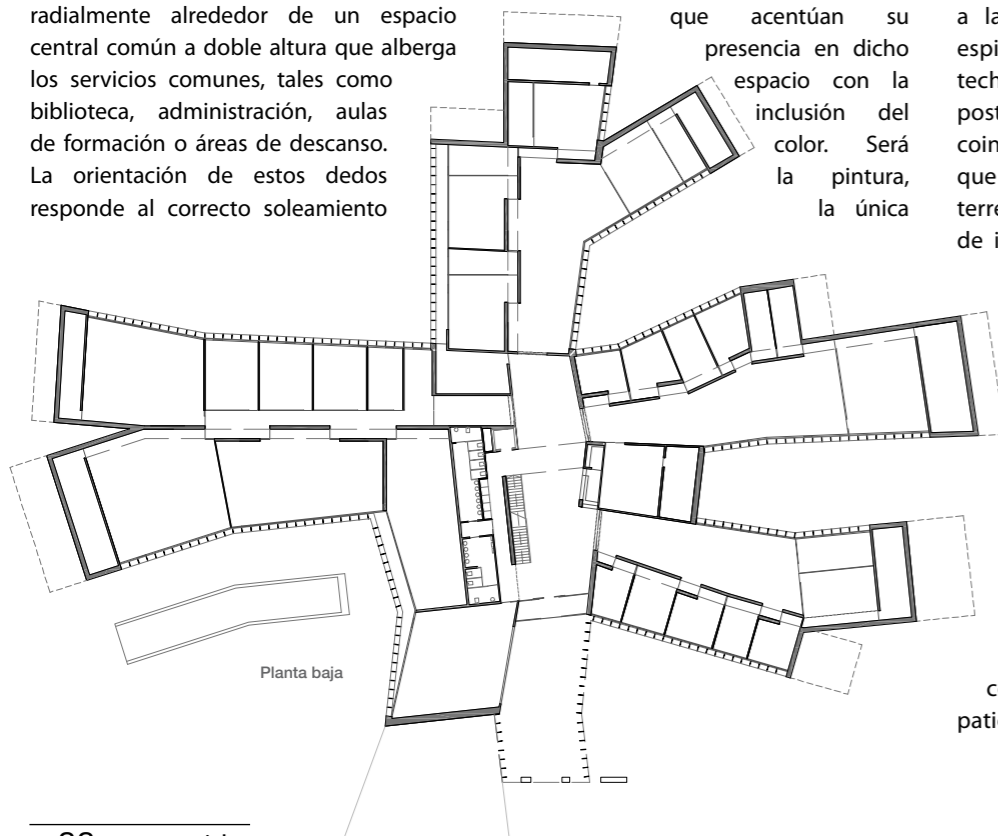


Foto: Miguel de Guzman

La edificación, en suma, responde coherentemente a las necesidades funcionales desde una jerarquizada libertad formal, lógica constructiva y economía de materiales.

La celosía antepuesta a los huecos difumina la existencia de estos desde el exterior y protege las áreas de trabajo de la insolación directa.

La simplicidad constructiva se manifiesta tanto en los procesos de ejecución como en los materiales empleados. La estructura se resuelve mediante placas prefabricadas aligeradas de hormigón armado apoyadas en la celosía portante exterior, lo que permite una ocupación libre de cada uno de los brazos.

Para la fachada y cubierta se utiliza el mismo sistema: paneles sandwich de acero lacado separados de sus respectivos elementos portantes para dejar una cámara de aire uniforme sobre la totalidad de la edificación. La adecuada orientación, al sistema de lamas, la fachada y cubierta trasventiladas, garantizan un consecuente consumo energético.

La celosía, formada por perfiles estructurales de acero forrados con la misma chapa que el resto de la fachada, conforma una galería delante de la fachada de vidrio del interior. La profundidad de la misma oscila en función del soleamiento y la orientación de cada uno de los cuerpos. Los suelos interiores son continuos, de hormigón pulido, posibilitando una ocupación uniforme del espacio.

La edificación, en suma, responde coherentemente a las necesidades funcionales desde una jerarquizada libertad formal, lógica constructiva y economía de materiales.

Ficha Técnica

Autores / Autor · Francisco Manuel Lacruz Abad y Alejandro San Felipe Berna (BernAbad Arquitectura) y Ana Otaol Ruiz · **Colaboradores** · Lucía Caprile Elola-Olaso; Lucía Martínez Bernués; Daniel Abad Lasala · **Arquitecto técnico** · Ángel Cabellud López · **Promotor** · Instituto Tecnológico de Aragón (ITA) · **Propietario** · Departamento de Ciencia y Tecnología. Gobierno de Aragón · **Situación** · Parque Tecnológico Walqa, Huesca · **Empresa Constructora** · OCC (Obras y Contratas Codesport); Inabensa (Instalaciones) ·

Materiales / **Climatización** · Acoterm · **Iluminación** · Lledó · **Protección Incendios** · Firex · **Ascensores** · Orona · **Mecanismos eléctricos** · Legrand · **Estructura prefabricada** · Precocalsa · **Cerramientos (cubiertas y fachadas)** · Ceicosa · **Paneles de acero lacado** · Europerfil · **Carpinterías madera (interiores y exteriores)** · Pemicar · **Cristalería** · La Veneciana; **Vidrios** Sant Gobain · **Solados interiores** · Rinold Rockland · **Tabiquería y Falsos techos** · Knauf · **Jardinería** · Jardinería Belsué ·

Foto: BernAbad Arquitectura





Francisco Lacruz Abad y Alejandro San Felipe Berna

“La cubierta y fachadas permiten un flujo constante de aire en verano y una cámara de regulación energética en invierno”

necesario. En cuanto a la segunda, se entiende que el edificio es flexible por posibilitar, con un orden estricto, una diversidad de situaciones y usos presentes y futuros.

Hormigón pulido en suelos y cerramientos metálicos acristalados, color blanco y verde intenso en paramentos verticales, ¿qué se pretende transmitir con estos materiales, sus colores y sus formas?

Los materiales empleados en el interior de la edificación, tanto en los paramentos verticales como horizontales, responden a los criterios de economía y flexibilidad con que se ha diseñado el edificio. Los suelos de hormigón pulido posibilitan una utilización libre de la planta. Esta libertad se manifiesta en la multiplicidad de usos que son admisibles en estos espacios, desde pequeñas oficinas, a talleres tecnológicos. En cuanto a los paramentos verticales se ha buscado un material económico (tabiques de cartón-yeso) que sea susceptible de fácil transformación.

La pintura se utiliza para resaltar los elementos singulares y la señalética. Se trata de un recurso formal económico y simple, acorde con las características del edificio.

¿Hasta qué punto el paisaje circundante -y fundamentalmente la presencia de los montes del Prepireneo- condicionó el diseño de la propuesta? ¿Cómo se comporta con el entorno el nuevo edificio del ITA?

El paisaje se convierte en fondo de los patios a los cuales se abren los espacios de trabajo. Es más, la concreta posición de los “dedos” se establece en función de las mejores vistas, enmarcando fragmentos del entorno.

La ordenación radial de los “dedos”, que da solución a los diferentes usos del edificio, ¿facilita también los flujos de circulación? Funcionalmente hablando, ¿por qué es operativo el ITA?

Desde el inicio, el programa que debía recoger el edificio se

¿Qué particularidades arquitectónicas tiene un edificio destinado a la I+D+i de una empresa cuando existen importantes limitaciones presupuestarias?

El edificio se plantea desde las premisas de economía constructiva y flexibilidad de usos. La primera busca trabajar con materiales industrializados y de bajo coste, relegando el detalle constructivo a lo estrictamente

Foto: BernAbad Arquitectura



estructuraba en torno a cinco usos. Cuatro destinados a las actividades específicas de los cuatro organismos intervinientes en el centro, y un quinto, para albergar los espacios comunes. Por la forma del edificio, se consiguen concentrar los usos comunes y circulaciones en un sólo espacio (centro). Al concentrar todo en un punto, conseguimos minimizar las superficies de circulación, pero también posibilitamos hacer más representativo este espacio.

La forma radial, permite un funcionamiento independiente de cada uso concentrado en cada uno de los “dedos”, alrededor del espacio central a doble altura destinado a circulaciones y usos generales.

Y, desde el punto de vista bioclimático, ¿qué distingue esta propuesta de otras? (considerando, además, la ejemplaridad que debería dar un edificio de I+D+i)

La cubierta y fachadas funcionan como una segunda piel aislada y trasventilada, permitiendo un flujo constante de aire alrededor de todo el edificio en verano y una



Foto: BernAbad Arquitectura

cámara de regulación energética en invierno.

Antepuesta a los paños de vidrio se sitúa una galería separada del exterior mediante unas celosías verticales. En función de la orientación varía la profundidad de la galería, así como la separación y orientación de las piezas de la celosía.

En los patios a los que se abren las salas de trabajo se planta un bosque de abedules.

Estos árboles actúan en verano como un segundo filtro bioclimático, construyendo un espacio de sombra en el exterior.

La sectorización por brazos de las instalaciones, permite fácilmente adaptar su consumo a las necesidades del uso.

jaga

RADIADORES JAGA LOW-H2O A BAJA TEMPERATURA

el calor natural

DBE
Dynamic Boost Effect

Los radiadores Low-H2O están completamente optimizados para adaptarse a las bajas temperaturas de calderas de condensación, bombas de calor y sistemas de energía solar. El superpotente intercambiador Twin da máxima potencia con mínimo tamaño y al combinarlo con la innovadora tecnología Jaga DBE, el mismo radiador incrementa su emisión entre 2 y 3 veces. Con DBE podrá cambiar rápidamente a todos los nuevos sistemas de energía respetuosos con el medio ambiente. ¡Prepárese para el futuro!

WWW.THERADIATORFACTORY.COM