



Distrito de innovación del Real Madrid

v2 03/03/2025

Este documento presenta un estudio sobre las características urbanísticas para la promoción de distritos de actividad económica especializada preparados para acoger la innovación y la economía del conocimiento en el contexto de la ciudad de Madrid.

En primer lugar se describe la oportunidad de ubicar un distrito especializado en actividades innovadoras en Madrid, incidiendo en las características económicas y laborales del entorno tecnológico en España, a partir de distintos análisis elaborados por la Fundación Cotec. El documento continúa con un análisis de los espacios de actividad económica existentes en la ciudad, mostrando sus singularidades y, consecuentemente, las oportunidades que ofrece el desarrollo del nuevo distrito. En la tercera parte del documento se amplía la definición del concepto de distrito de innovación, apoyándose en casos existentes de reconocido prestigio a nivel internacional.

Finalmente, se sintetizan las conclusiones previas, identificando las necesidades, a nivel urbanístico, que contribuyen al correcto desarrollo de este distrito como espacio de innovación.



1. ¿Qué es un distrito de innovación?
2. ¿Por qué un distrito de innovación en Madrid?
3. ¿Cómo aportar valor añadido al ecosistema de distritos de actividad económica en Madrid?
4. ¿Cómo es un distrito de innovación? Benchmarking de casos globales.
5. Líneas estratégicas para el Distrito Blanco como distrito de innovación en Madrid.



1. ¿Qué es un distrito de innovación?

Un distrito de innovación es un espacio urbano con un diseño estratégico para concentrar empresas tecnológicas, instituciones académicas y centros de investigación, que actúa como un motor de generación de conocimiento, creatividad y crecimiento económico. Su éxito radica en fomentar interacciones multidisciplinares entre los agentes y aprovechar sus sinergias, como destaca la teoría de la Triple Hélice de Etzkowitz y Leydesdorff¹ (que subraya la colaboración entre gobierno, academia e industria como base para el desarrollo de ecosistemas de innovación).

En los últimos cien años, el diseño de los espacios de trabajo ha evolucionado significativamente, reflejando cambios en la cultura laboral, la tecnología y las expectativas de los trabajadores. A principios del siglo XX, estos espacios (principalmente oficinas) se organizaban en espacios rígidamente delimitados por cubículos o en despachos individuales que reflejaban una jerarquía estricta. En las décadas posteriores, surgió el concepto de oficinas abiertas, con el objetivo de fomentar la colaboración.

En la actualidad, en pleno auge de las nuevas formas de colaboración y teletrabajo, las necesidades de flexibilidad han dado lugar a espacios polivalentes, con puestos libres y muchos más lugares en los que provocar el encuentro e intercambio entre los trabajadores. Además, el diseño de los espacios de trabajo ha trascendido los límites del edificio, adoptando una escala más amplia que abarca el ámbito de la escala del barrio, donde se promueve la interacción entre empresas.

Por otro lado, la digitalización ha transformado radicalmente la forma en que trabajamos, permitiendo desempeñar nuestras labores desde cualquier lugar y en cualquier momento. El teletrabajo ha transformado la forma en la que se concilian la vida profesional y personal, abriendo paso a modelos laborales más flexibles. Por tanto, en esta era del trabajo a distancia, atraer y retener talento se ha convertido en un desafío estratégico. La capacidad de ofrecer entornos atractivos para los trabajadores y que faciliten la colaboración, la convivencia y la competencia entre empresas es clave para mantener equipos comprometidos y espacios que fomenten la innovación.

Sin embargo, la implementación de estos espacios incluye hoy estrategias de gobernanza orientadas a potenciar la cooperación entre actores, promoviendo la transferencia de tecnología, el desarrollo de empresas emergentes y/o especializadas y la formación de comunidades creativas.

En resumen, la integración de estas nuevas dinámicas del trabajo está revolucionando los entornos laborales y reconfigurando los espacios urbanos. Es esencial que los distritos de innovación tengan en cuenta estos cambios para adaptarse al perfil cada vez más diverso de sus distintos agentes y a sus necesidades emergentes. Generar sinergias entre colaboradores impulsa la productividad, a la vez que crea comunidades laborales dinámicas que potencian el aprendizaje continuo y el bienestar integral.

¹ Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix—University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development. EASST Review 14, 14-19.



2. ¿Por qué un distrito de innovación en Madrid?

Entre 2013 y 2023, España experimentó un notable crecimiento en el ámbito del empleo tecnológico, con la creación de 445.000 nuevos puestos de trabajo en las ramas más avanzadas y especializadas de este sector². Estas ramas, definidas según las trece categorías de actividad utilizadas por Eurostat para las High Tech Statistics³, han hecho crecer el empleo tecnológico un 47,7% en la última década. Este ritmo supera con creces al del resto de los sectores económicos. En particular, destaca el espectacular aumento del 145% en los empleados dentro de la categoría del CNAE de Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática, consolidando este ámbito como uno de los principales focos de desarrollo laboral en España.

En la misma línea, la digitalización ha ganado protagonismo en la economía española⁴, representando un 21% del PIB en 2021, cinco puntos porcentuales más que en 2013. El valor añadido bruto (VAB) digital alcanza los 279.000 millones de euros, distribuidos de forma transversal en todos los sectores productivos del país, aunque de manera no homogénea. En términos de empleo, España cuenta con 4,1 millones de ocupados digitales, de los cuales 2,1 millones son especialistas (un grupo cuyo volumen ha crecido un 39% entre 2011 y 2023). Estos profesionales disfrutaban de una prima salarial del 43% frente al promedio de los trabajadores, aunque esta ventaja se ha reducido en siete puntos desde 2011.

La pandemia de COVID-19 marcó un punto de inflexión que aceleró la tendencia creciente del sector, mostrando su resiliencia en tiempos de crisis. Este crecimiento ha posicionado a España en una trayectoria ascendente en el sector tecnológico y digital. Además, ha permitido al país mantenerse en niveles de empleo tecnológico similares a los de Francia y Portugal. Sin embargo, todavía queda camino por recorrer para equipararse con líderes tecnológicos europeos como Alemania o Eslovaquia.

La comunidad de Madrid, líder del empleo tecnológico y digital

En este contexto, la Comunidad de Madrid se ha consolidado como la región líder en empleo tecnológico en España, trabajando en 2023 el 10,5% de sus afiliados a la Seguridad Social en las ramas de actividad más intensivas en tecnología de la economía, una cifra muy por encima de la que se observa en el conjunto de España (6,8%) (Fig.1).

² Los datos de este capítulo son extraídos del informe del Mapa del Empleo Tecnológico elaborado por la Fundación COTEC.
<https://cotec.es/informes/mapa-del-empleo-tecnologico-de-espana/>

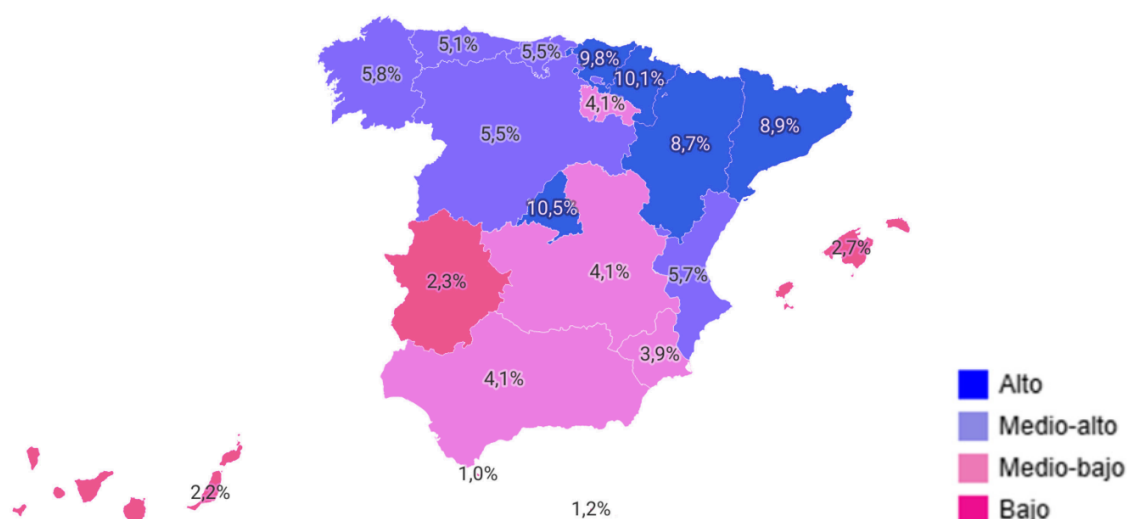
³ **Industria de alta intensidad tecnológica:** Fabricación de productos farmacéuticos (21), Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (26). **Industria de media-alta intensidad tecnológica:** Industria química (20), Fabricación de material y equipo eléctrico (27), Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. (28), Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (29), Fabricación de otro material de transporte (30). **Servicios intensivos en conocimiento y tecnología avanzada:** Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical (59), Actividades de programación y emisión de radio y televisión (60), Telecomunicaciones (61), Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática (62), Servicios de información (63) e Investigación y desarrollo (72).

⁴ Datos de digitalización obtenidos del informe de economía digital de COTEC.
<https://cotec.es/proyectos-cpt/la-economia-digital-en-espana-2/>



Este liderazgo se refuerza con un crecimiento notable en la última década: entre 2013 y 2023, el empleo tecnológico en la comunidad creció un 63,5%, muy por encima del 35,9% registrado por el empleo no tecnológico en el mismo periodo. Madrid encabeza también la transformación digital en España, consolidándose como el territorio más avanzado en digitalización. Su economía destaca con un 30,3% del Valor Añadido Bruto (VAB) asociado a actividades digitales, contribuyendo además con un significativo 28,3% al VAB digital agregado a nivel nacional.

Fig. 1. Peso del empleo tecnológico por comunidades autónomas (2023). Fuente: Informe del mapa del empleo tecnológico elaborado por la Fundación COTEC a partir de datos de la Seguridad Social



La comunidad también destaca como el territorio con mayor número de empresas gacela (o de alto y rápido crecimiento) en España⁵, concentrando el 22,4% del total nacional. Con 1.168 empresas, representa el 6,5% del tejido empresarial regional de compañías de al menos 10 trabajadores, lo que subraya su capacidad para generar crecimiento rápido y sostenido. Además, según el informe Startup Radar madri+d 2023⁶, la Comunidad de Madrid ocupa una posición destacada en Europa como ecosistema de innovación. Es líder en oportunidades de inversión pre-semilla, startups de alto crecimiento y presencia de empresas extranjeras; hecho que refuerza su proyección internacional.

Por otra parte, la Comunidad de Madrid sobresale por ofrecer los salarios más altos a los especialistas digitales, con un coste salarial promedio de 61.297 euros anuales. Aunque su prima salarial digital es menor que la media nacional, Madrid se posiciona como un atractivo núcleo para atraer y retener talento digital, consolidando su papel como motor clave de la digitalización en el país.

⁵ Los datos provienen del Observatorio de empresas gacela de COTEC (<https://cotec.es/informes/observatorio-empresas-gacela-2024/>). Se entiende como empresas gacela, aquellas que duplican su tamaño en un breve periodo de tiempo, contando el tamaño inicial mínimo de diez empleados.

⁶ Informe Startup Radar madri+d 2023. <https://www.madrimasd.org/emprendedores/startup-radar-madrid>

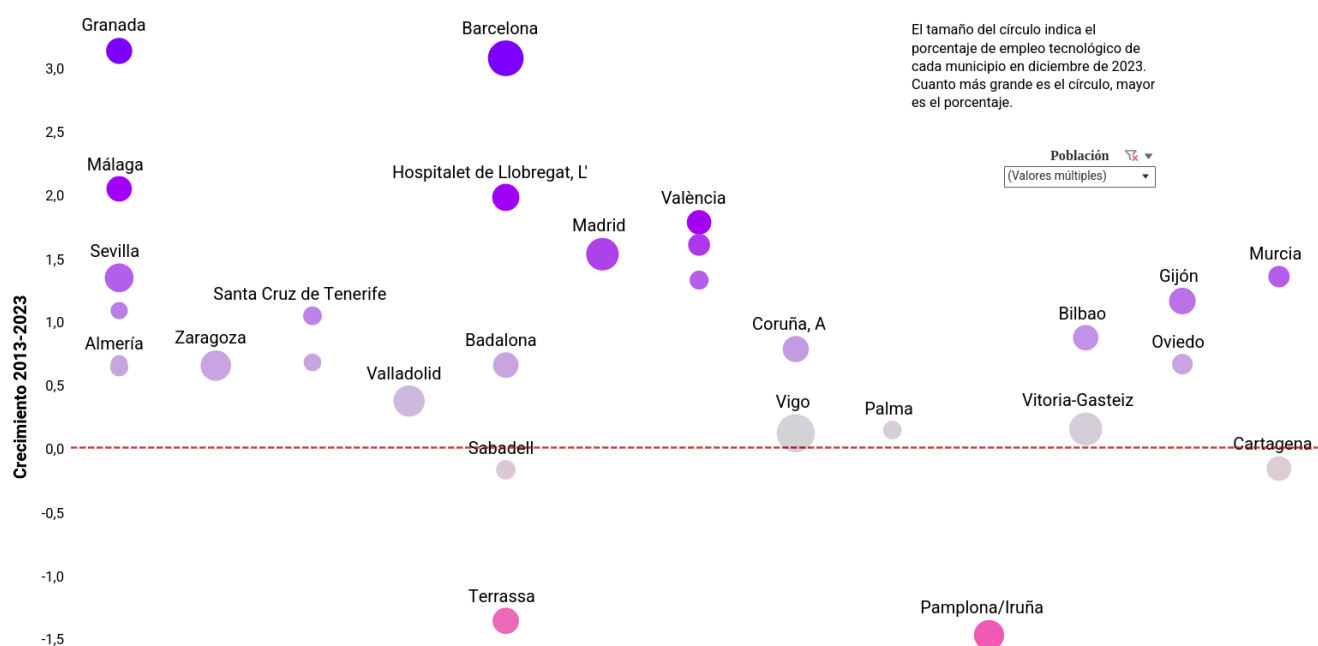
Si bien Madrid capital sigue siendo el epicentro tecnológico y digital con 227.402 afiliados tecnológicos (el mayor número del país), el desarrollo reciente de la comunidad se ha desplazado hacia municipios como Las Rozas, Boadilla del Monte, Tres Cantos, Rivas-Vaciamadrid y Getafe, consolidándose como polos tecnológicos clave en la región. Este dinamismo en los municipios de la periferia, caracterizado por un menor precio del metro cuadrado, una mayor disponibilidad de suelo junto con una buena calidad de vida y una alta conectividad, contrasta con el ritmo más moderado de crecimiento dentro de la ciudad de Madrid. Esta diferencia indica un margen de oportunidad para fortalecer el posicionamiento de la capital como motor de la economía tecnológica.

En paralelo, otras ciudades como Barcelona, Málaga, Granada, Hospitalet de Llobregat y Valencia han registrado un crecimiento del empleo tecnológico más acelerado en la última década. Barcelona destaca especialmente, liderando entre las principales ciudades españolas con un 11,8% de empleo tecnológico en su estructura productiva, superando en dos puntos porcentuales a Madrid ciudad. A pesar de este contexto, la ciudad de Madrid cuenta con un entorno privilegiado para potenciar su atractivo y capacidad de generación y retención de empleo tecnológico, gracias a su modelo urbano, la sólida red de agentes (universidades, un ecosistema pujante de empresas emergentes y multinacionales) y una excelente conectividad.

Aunque los valores absolutos son muy positivos, la ciudad de Madrid muestra un alto potencial de crecimiento. La capital es un fuerte polo económico que irradia y disemina la implantación de actividades de alto valor más allá de sus límites. La retención de éstas así como la captura de otras nuevas es un objetivo deseable para la ciudad.

Fig. 2. Crecimiento del empleo tecnológico en las principales ciudades españolas (puntos porcentuales, 2013-2023)

Fuente: Informe del mapa del empleo tecnológico elaborado por la Fundación COTEC a partir de datos de la Seguridad Social





3. ¿Cómo aportar valor añadido al ecosistema de distritos de actividad económica en Madrid?

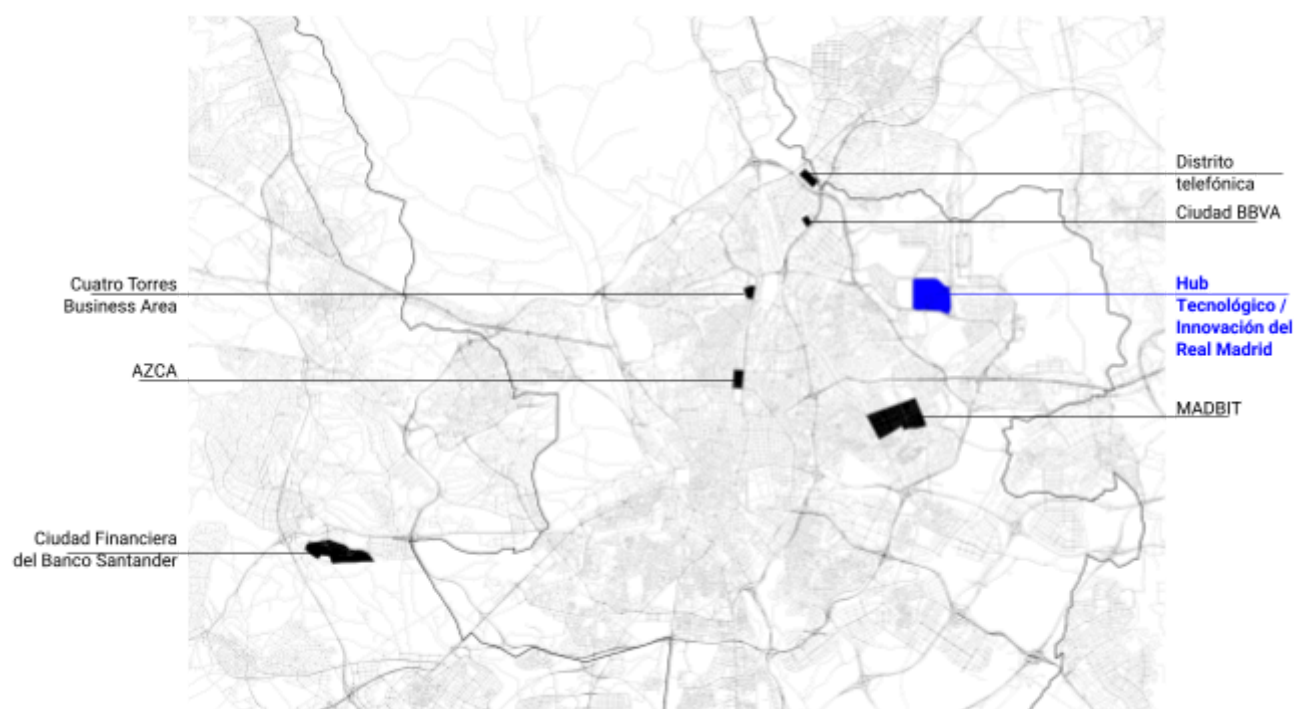
La evolución económica en Madrid ha generado una demanda real de un nuevo tipo de espacios híbridos⁷ inexistentes en la ciudad, que generen un valor añadido a las actividades productivas.

Con el fin de comprender el valor añadido que aportan los espacios de actividad económica existentes en la capital, así como sus carencias combinadas, se han seleccionado una serie de ejemplos que se autopostulan como espacios de innovación para analizar su capacidad de suplir esta nueva demanda.

Estos ámbitos se caracterizan por su dispersión territorial, evidenciada en su creciente desplazamiento hacia la periferia (fig.3), su baja diversidad funcional (fig. 4), o su media conectividad con las redes globales de desplazamiento (fig. 5).

Fig. 3. Distribución y superficie de los mayores distritos de actividad económica en Madrid.

Fuente: Elaboración propia



⁷ Atlas de la innovación. Nuevo Madrid Mix



Se observa igualmente una evidente tendencia a la reducción de las superficies de estos sectores. Desde las 120 hectáreas de la Ciudad Financiera del Banco Santander (2004), hasta las 5,8 de la Ciudad del BBVA (2014), la excepción estaría en la progresiva reconversión que está sufriendo el polígono industrial de Julián Camarillo (1950). Con 165 hectáreas, este ámbito busca promover la transformación de un tejido mayoritariamente industrial a un distrito capaz de atraer actividades altamente tecnológicas.

Esto indica claramente la necesidad de promover un desarrollo con una escala intermedia y un diseño adaptado a las tendencias actuales, que alcance la masa crítica necesaria para acoger una alta diversidad de entidades sin entorpecer la multifuncionalidad del tejido.

Como se ha descrito anteriormente, la diversidad funcional de las actividades en los distritos de innovación se presenta como un elemento clave en la dinamización del entorno. En los ámbitos estudiados destaca la clara vocación hacia usos productivos (oficinas e industrial), destacando especialmente la ciudad del BBVA. En este ámbito el 100% de la superficie construida está dedicada a oficinas y aparcamiento⁸, en contraste con el resto de tejidos, en los cuales este porcentaje baja al entorno del 60% en casos como las Cuatro Torres Business Area, Azca o MADBIT.

Este porcentaje en algunos casos aparece compensado por la aparición de servicios y dotaciones a nivel interno, siendo las propias empresas o entidades de gestión las que gestionan la oferta de servicios comerciales, de educación, ocio o que facilitan la vida cotidiana

Fig. 4. Servicios orientados a las personas en los distritos de actividad económica de Madrid

Fuente: Elaboración propia

	Restauración	Residencial	Hospedaje temporal	Comercio	Salud	Deporte	Ocio	Educación	Vida cotidiana
Ciudad Financiera del Santander	●	○	○	○	●	●	●	●	●
Cuatro Torres Business Area	●	○	●	○	○	●	○	○	●
Ciudad BBVA	●	○	○	○	●	●	○	○	●
Distrito Telefónica	●	○	○	●	●	○	○	○	●
Azca	●	●	●	●	○	●	●	○	○
MADBIT	●	●	●	●	○	●	○	●	●
Dispone del servicio	●								
No dispone del servicio	○								

⁸ De acuerdo a la Dirección General de Catastro

Por otro lado, esta diversidad debería ir acompañada de un modelo de gestión que potencie las actividades con mayor proyección, proporcionando los servicios necesarios para su crecimiento y desarrollo y facilitando sinergias entre ellas. Sin embargo, los distritos analizados presentan carencias en este aspecto. A pesar de la diversidad de algunos, la oferta de servicios esenciales para empresas y actividades innovadoras —como incubadoras, infraestructuras de apoyo o auditorios— es, en general, limitada (fig. 5).

Fig. 5. Principales servicios a las empresas y de soporte a la investigación en los distritos de actividad económica de Madrid. Fuente: Elaboración propia

	Auditorio	Espacio cultural	Coworking	Vivero de startups	Incubadoras	Otros programas de apoyo a la innovación	Instituciones de investigación	Ente Gestor
Ciudad Financiera del Santander	●	●	○	○	○	●	○	○
Cuatro Torres Business Area	●	●	●	○	○	○	●	○
Ciudad BBVA	●	●	●	○	○	○	○	○
Distrito Telefónica	●	●	●	○	○	●	○	○
Azca	●	●	●	●	●	○	○	○
MADBIT	●	●	●	●	○	○	●	●
	Servicios a empresas			Soporte a la innovación			Gestión	
Dispone del servicio	●							
No dispone del servicio	○							

La capital ocupa una posición estratégica a nivel global gracias a su conexión con redes internacionales de transporte de personas y datos, así como a la eficiencia de sus sistemas de movilidad interna. No obstante, los distritos analizados presentan en general una conectividad moderada, que no garantiza traslados inferiores a 15 minutos a los principales nodos de transporte nacional o internacional en transporte público. Un caso a destacar positivamente sería la manzana de Azca. Ubicada en una posición estratégica a nivel de movilidad, cuenta con una red de conexiones excelente para promover la intermodalidad entre distintos modos de transporte. Por el lado contrario, las nuevas áreas basan su conectividad en ubicarse en espacios estratégicos en relación a las infraestructuras viarias, ofreciendo una peor conectividad con otros sistemas de transporte, lo que, en comparación, los convierte en espacios menos accesibles.



Fig. 6. Duración recorridos a los principales nodos de transporte. Fuente: Elaboración propia.

	Aeropuerto Adolfo Suarez	Estación Chamartín	Estación Atocha	Aeropuerto Adolfo Suarez	Estación Chamartín	Estación Atocha	Aeropuerto Adolfo Suarez	Estación Chamartín	Estación Atocha
Ciudad Financiera del Santander	30'	31'	27'	91'	64'	57'	128'	62'	62'
Cuatro Torres Business Area	16'	7'	21'	50'	5'	29'	57'	13'	25'
Ciudad BBVA	14'	11'	22'	55'	26'	52'	38'	17'	38'
Distrito Telefónica	14'	11'	24'	57'	29'	42'	44'	30'	53'
Azca	19'	10'	14'	32'	16'	14'	53'	16'	16'
MADBIT	18'	18'	21'	45'	44'	39'	43'	35'	22'
	Automovil			Transporte público			Bicicleta		

Por otro lado, se observa cómo estos desarrollos se encuentran divididos en dos grupos: aquellos impulsados por una entidad única o pensados para ser arrendados por grandes corporaciones (como las Cuatro torres o el Distrito Telefónica) y aquellos que apuestan por una combinación de empresas (como los Azca y MADBIT).

En este contexto, aparece una carencia de órganos de dinamización vinculados a estos sectores que gestionen la captación de empresas de alto valor tecnológico y talento humano, adaptando la oferta a las necesidades de los nuevos perfiles.

Los distintos tejidos urbanos existentes para la actividad económica reflejan la respuesta a las distintas necesidades que las empresas de la ciudad han mostrado a lo largo de los años. Las nuevas actividades ligadas a los sectores de innovación junto a sus trabajadores (con características muy distintas a los de otros sectores) indican la necesidad de desarrollar tejidos para su óptima implantación.



4. ¿Cómo es un distrito de innovación? Benchmarking de casos globales

El término “distrito de innovación” que se emplea en este documento es relativamente reciente (2014, Bruce Katz y Julie Wagner). Sin embargo, muchos de los espacios que hoy se identifican como tales existían previamente bajo denominaciones como clusters tecnológicos o hubs de innovación. A lo largo de la década de 2010, se identifican y describen las características de estos espacios a la vez que se consolidan como estrategia de desarrollo urbano y tecnológico. En este sentido, la práctica ha dotado de significado al término, haciendo imprescindible revisar los casos más relevantes así como adelantar que todo nuevo proyecto también deberá aportar matices y significados a un concepto aún joven.

Se han escogido cuatro ejemplos consolidados, tanto internacionales como nacionales, que ilustran algunas de las condiciones que se consideran clave para la concepción de nuevos distritos de innovación. Además, se ha realizado una selección de nuevas tendencias que destacan por su carácter innovador, aunque algunos de los distritos se encuentren aún en desarrollo. Se ha procurado que las ubicaciones sean variadas así como los períodos de construcción para poder comparar iniciativas recientes y pioneras.

Así, se han seleccionado:

- One North en Singapur por su innovación en la movilidad interna, su mixtura de usos y una gestión integral de los servicios y transparencia de las acciones del ente gestor.
- El Stanford Research Park en EEUU por su antigüedad y su evolución en el tiempo.
- El High Tech Campus en Países Bajos, por su integración en la red de infraestructura verde y su conectividad con las redes ciclistas de la ciudad.
- El 22@ en Barcelona, por su integración en la ciudad, la cercanía y similitudes culturales y la mixtura de usos.

La evolución de los distritos de innovación estudiados demuestra que no solo los indicadores económicos determinan su éxito, sino que también adquieren gran relevancia los aspectos sociales y morfológicos que caracterizan los entornos donde se desarrollan. En este sentido, los espacios que replican la densidad y la complejidad de un tejido urbano vibrante y diverso tienen mayores probabilidades de prosperar, fomentando la interacción y el dinamismo económico y social⁹, tan valorado por los trabajadores que escogen España como destino. De hecho, la tendencia en el ámbito internacional parece ir en esta dirección, realizándose distritos de actividad económica cada vez más similares a entornos propios de la ciudad consolidada.

Esta similitud a los entornos urbanos mixtos se ve igualmente potenciado por la continua mejora de los sistema de transporte presentes en estos distritos, evolucionando desde la movilidad centrada en el uso del automóvil a otras opciones que buscan la continua integración con las redes de transporte a escala global (fig.9).

⁹ Rapetti, C., Pique, J. M., Etzkowitz, H., Miralles, F., & Duran, J. (2023). Development of Innovation Districts: A Performance Assessment. *Triple Helix*, 10(1), 77-124.

Fig. 7. Usos presentes en cada uno de los distritos estudiados. Fuente: Elaboración propia

	Restauración	Residencial	Hospedaje temporal	Comercio	Salud	Deporte	Ocio	Educación	Vida cotidiana
One North	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Stanford Research Park	●	○	○	○	○	●	○	●	○
High Tech Campus	●	○	○	●	●	●	●	●	●
22@	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dispone del servicio	●								
No dispone del servicio	○								

Fig. 8. Principales servicios a las empresas y de soporte a la investigación. Fuente: Elaboración propia

	Auditorio	Espacio cultural	Coworking	Vivero de startups	Incubadoras	Otros programas de apoyo a la innovación	Instituciones de investigación	Ente Gestor
One North	●	●	●	●	●	○	●	●
Stanford Research Park	●	○	●	○	○	●	●	●
High Tech Campus	●	○	●	●	●	○	○	●
22@	●	●	●	●	●	○	○	○
	Servicios a empresas			Soporte a la innovación			Gestión	
Dispone del servicio	●							
No dispone del servicio	○							

Fig. 9. Recorridos a principales nodos de comunicación global. Fuente: Elaboración propia

	Aeropuerto	Estación tren alta velocidad	Aeropuerto	Estación tren alta velocidad	Aeropuerto	Estación tren alta velocidad
One North	28'	15'	68'	39'	98'	28'
Stanford Research Park	19'	23' *	86'	72' *	97'	90'
High Tech Park	11'	14'	38'	34'	26'	20'
22@	29'	33'	56'	29'	62'	22'
	Automovil		Transporte público		Bicicleta	

(*) No existe una red de alta velocidad en San José, California

(**) No existe una red ciclista hasta el destino



4.1. One North

Creado en 2001, One North es un distrito innovador de Singapur que ocupa 181 hectáreas, de las cuales el 11,63% corresponde a espacios libres y zonas verdes. Con una superficie construida de 57,4 hectáreas y una edificabilidad neta que varía entre 1,2 hasta 10,8 m²c/m²s con una edificabilidad bruta de alrededor de 2,7 m²c/m²s¹⁰, este dinámico ecosistema alberga 229 edificios. En su interior conviven más de 400 empresas líderes, entre ellas Google, Ubisoft Singapur, P&G y Autodesk; además de 16 institutos de investigación públicos y seis universidades. Con más de 50.000 profesionales del sector tecnológico y 3.900 residentes, One North destaca por su enfoque integral y su equilibrada combinación de usos, que promueve un entorno multifuncional y sostenible.

El distrito integra oficinas, áreas residenciales, comerciales, recreativas y educativas. Todo ello, bajo la gestión de un único organismo (JTC Corporation) que coordina el funcionamiento de sus diversos servicios. Como agencia inmobiliaria, supervisa el parque de oficinas y gestiona las vacantes disponibles, facilitando la atracción de nuevas empresas al área. Además, su labor se extiende al ámbito residencial, donde garantiza una oferta equilibrada de viviendas tanto para residentes permanentes como para trabajadores temporales. Esto incluye opciones como co-livings, apartamentos con servicios, hoteles y condominios, diseñados para adaptarse a diferentes necesidades y fomentar una comunidad diversa y funcional.

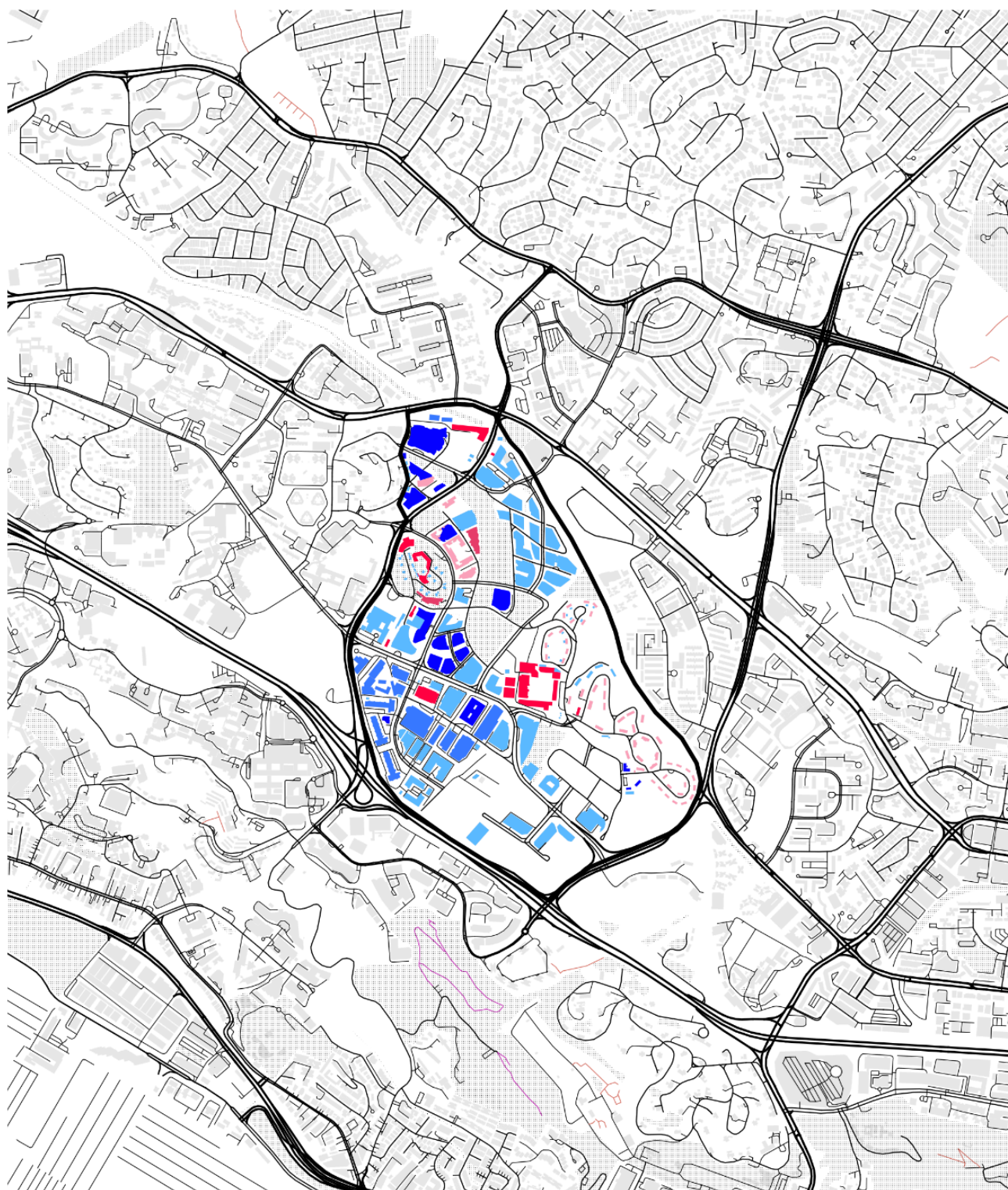
Por otro lado, el distrito impulsa la innovación a través de incubadoras como LaunchPad, que ofrecen recursos y mentoría esenciales para el desarrollo de empresas emergentes. Estos espacios facilitan el crecimiento de startups y actúan como puntos de encuentro para las diversas empresas del distrito, fomentando la colaboración y generando sinergias que potencian el dinamismo y la creatividad en el ámbito empresarial.

La movilidad del distrito se estructura a través de un servicio de bus a demanda, una red de vías ciclables y su conexión al transporte público metropolitano, promoviendo la movilidad sostenible e integrándose eficientemente con la ciudad.

¹⁰ Edificabilidad neta extraída del portal URA Space <https://www.ura.gov.sg/maps/> mientras que la edificabilidad bruta es una aproximación entre la superficie construida, extraída del mismo portal, y el límite aproximado del planeamiento específico.



One North (Singapur)



0 250 500 m

Usos y actividades

■ Dotaciones
■ Hotelero
■ Residencial

■ Comercial
■ Oficinas

Límite del ámbito



4.2. Stanford Research Park

El Stanford Research Park (SRP), fundado en 1951 en Palo Alto, California, es uno de los primeros distritos de investigación del mundo y un modelo emblemático de colaboración entre academia, industria y comunidad. Creado por la Universidad de Stanford, el distrito abarca 280 hectáreas y alberga más de 150 empresas tecnológicas y de innovación líderes, como Tesla, VMware, HP o Facebook. Este espacio, con una edificabilidad bruta de entre 0,3 y 0,5 m²c/m²s¹¹, fue diseñado para fomentar la innovación al proporcionar un entorno donde las empresas pueden beneficiarse de la proximidad al talento académico.

Desde su fundación, las necesidades de las empresas han evolucionado y el parque ha adaptado sus instalaciones para poder acoger estos nuevos requerimientos. Por ejemplo, se han instalado redes de fibra óptica de banda ancha para soportar la creciente necesidad de transferencia de datos y se ha potenciado la creación de espacios colaborativos, como el centro de conferencias o los espacios al aire libre, aún poco numerosos en comparación a la escala del distrito (los espacios libres y zonas verdes suponen únicamente el 1,54% del suelo del parque).

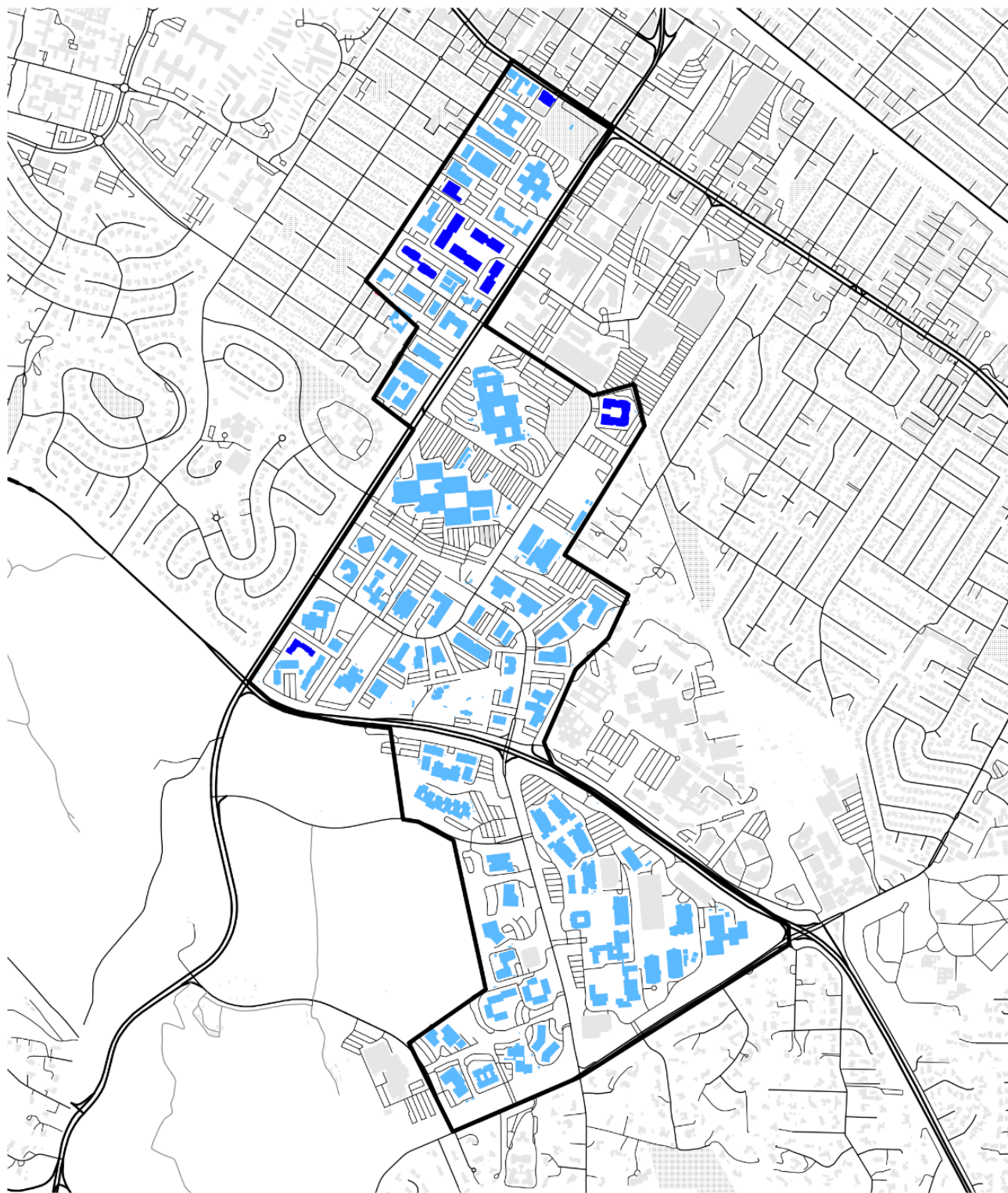
Aun así, los usos dentro del parque se limitan prácticamente a oficinas, las cuales, en su mayoría, operan de manera aislada, proporcionando a sus empleados servicios internos como cantinas y espacios de recreo. Fuera del entorno corporativo, la oferta es reducida: solo hay cinco establecimientos de restauración independientes, dos instalaciones deportivas y un único espacio comercial. Además, la mayoría de los servicios esenciales, como las áreas residenciales, se encuentran fuera de los límites del parque, lo que refuerza su carácter predominantemente corporativo y su dependencia del entorno circundante para cubrir otras necesidades.

El Stanford Research Park en California refleja los desafíos de una movilidad históricamente dependiente del automóvil, caracterizada por una fuerte cultura del vehículo privado como principal medio de transporte. Sin embargo, en los últimos años, se han reforzado los sistemas de transporte colectivo mediante la introducción de líneas regulares de autobuses públicos y *shuttles*, que conectan el parque con Stanford University y las principales estaciones de tránsito de la región. También se ha creado una infraestructura ciclista aún por consolidar.

Aunque el parque no cuenta con incubadoras tradicionales, el Stanford Technology Ventures Program (STVP) desempeña un papel clave en el apoyo a emprendedores. Este programa ofrece educación especializada, asesoramiento estratégico y conexiones con inversores, ayudando a convertir ideas en negocios viables. Además, el parque facilita la colaboración entre empresas y la comunidad universitaria, permitiendo el acceso a talento altamente cualificado y proyectos de investigación avanzados.

¹¹ De acuerdo al planeamiento general de la ciudad de Palo Alto, disponible en el siguiente enlace: <https://www.cityofpaloalto.org/civicax/filebank/documents/62915>

Stanford (California, EEUU)



0 250 500 m

Usos y actividades [250]

Comercial [11]

Oficina [33]

Límite del ámbito



4.3. High Tech Campus

El High Tech Campus de Eindhoven (HTCE) es un distrito de innovación en los Países Bajos, fundado por la compañía local Philips en 1998. Desde su apertura a otras empresas en 2003, ha evolucionado hasta convertirse en un ecosistema tecnológico que alberga a más de 300 empresas. El campus ocupa 74 hectáreas de superficie y cuenta con una edificabilidad bruta de 0,59¹². En él, se ubican desde grandes corporaciones como Philips y ASML hasta startups e institutos de investigación.

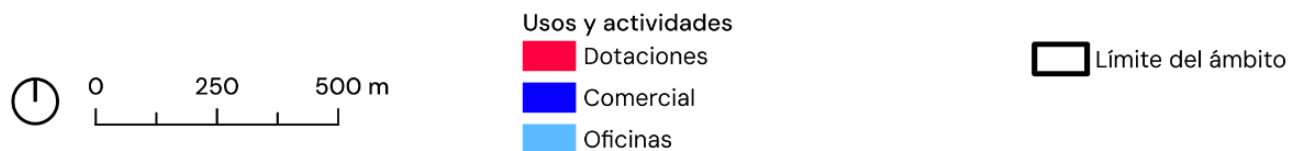
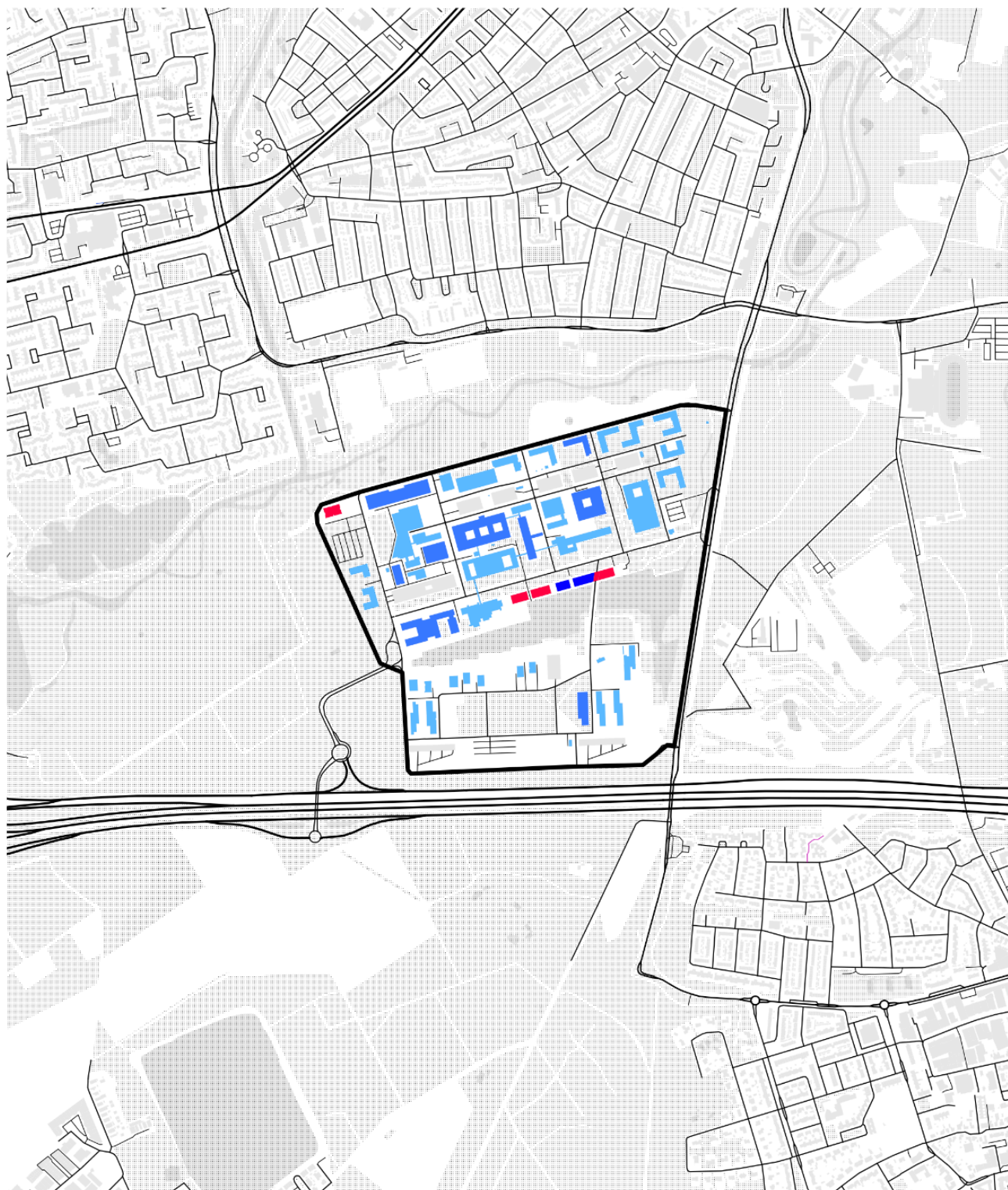
Con más de 12.500 trabajadores, el High Tech Campus de Eindhoven destaca por integrar en su diseño toda una serie de edificaciones de carácter terciario con dotaciones y servicios, tanto a trabajadores como a empresas, ubicadas en espacios clave del ámbito, resultando en un 35% de la superficie edificada reservada específicamente para estos servicios.

Asimismo, al estar ubicado en un entorno de alta calidad ambiental, su diseño se integra armoniosamente con el paisaje natural, permitiendo a los usuarios disfrutar de amplios espacios verdes, que representan el 40 % de la superficie total. Esta característica se ve reforzada tanto por la cultura local como por la infraestructura de transporte, ya que, a pesar de su ubicación aislada de la ciudad consolidada y la presencia de áreas de baja densidad en sus alrededores, el parque cuenta con una excelente conexión con la red de transporte público local y la infraestructura ciclable de la ciudad.

Por otro lado, todo el ámbito está gestionado por una única entidad, HTCE Site Management B.V.. Con un equipo de 41 empleados, administra la oferta de espacios del campus y proporciona espacios que van desde 20 hasta 6.000 m² para nuevas empresas. Su objetivo es garantizar que estas puedan generar sinergias con las compañías ya establecidas. Igualmente, la entidad promueve una dinamización constante del ecosistema a través de diversos programas, que abarcan desde actividades sociales y culturales hasta sesiones de networking empresarial y capitalización del conocimiento, fomentando así la conexión entre personas, empresas y conocimiento.

¹² De acuerdo a la relación entre la superficie máxima edificable obtenida del planeamiento de desarrollo: https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0772.80022-0501/t_NL.IMRO.0772.80022-0501_2.3.html y la superficie del ámbito.

High Tech Campus (Eindhoven, Países bajos)





4.4. 22@

El 22@, ubicado en el distrito de Sant Martí en Barcelona, es un distrito de innovación concebido originalmente para transformar un antiguo tejido industrial en un entorno que favorezca la atracción de empresas tecnológicas y entidades de investigación y desarrollo.

Con una extensión de aproximadamente 200 hectáreas y una edificabilidad bruta de $3,2m^2c/m^2s^{13}$, el 22@ se ha consolidado como un referente en regeneración urbana e integración con la ciudad consolidada. A diferencia de otros desarrollos, su diseño respeta la escala y continuidad de las calles, facilitando una transición fluida entre el distrito y su entorno. Esta integración se ve reforzada por una alta mixticidad de usos, donde solo el 45% de la superficie construida se destina a oficinas. Esta distribución favorece la densificación de actividades y conexiones dentro del distrito, respaldada por una excelente conectividad en todos los sistemas de transporte y una cuidada calidad del espacio público, con aproximadamente un 8% de su superficie dedicada a áreas verdes.

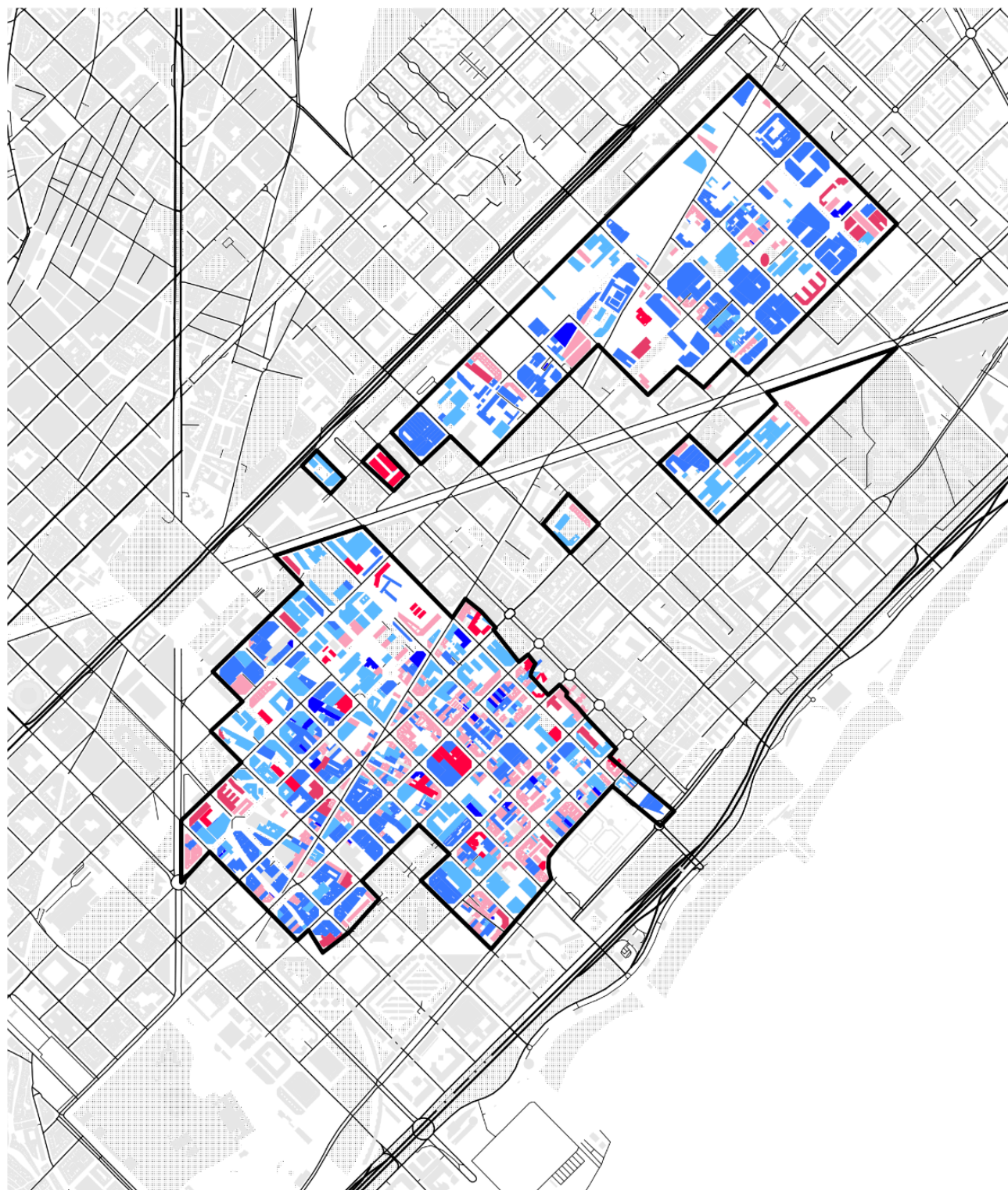
La mixticidad se manifiesta en la combinación del patrimonio industrial existente con nuevas edificaciones de alto valor arquitectónico, la preservación de elementos históricos y la incorporación de una oferta residencial diversa. Esta última equilibra el alojamiento temporal (hoteles, residencias estudiantiles) con viviendas permanentes, adaptándose a las distintas necesidades de sus usuarios.

Aunque el distrito cuenta con una entidad dedicada a fomentar sinergias entre sus actores —a través de actividades culturales, sociales y empresariales—, su integración en la trama urbana hace que muchos de sus sistemas sean gestionados directamente por la administración pública. Existe un organismo responsable de gestionar espacios estratégicos para el desarrollo empresarial, proporcionando infraestructuras y servicios de incubación y financiación para empresas del sector mediático, así como áreas destinadas a la organización y difusión de eventos.

Cabe destacar la evolución del distrito a lo largo del tiempo. Aunque su desarrollo se basa en un plan aprobado en el año 2000, se han llevado a cabo diversas modificaciones para responder a las necesidades cambiantes de este tipo de zonas. Estas actualizaciones han permitido adaptarlo a nuevas demandas, a la par que la mejora continua de su calidad urbana y funcionalidad.

¹³ De acuerdo a planeamiento de desarrollo, disponible en el siguiente enlace:
<https://ajuntament.barcelona.cat/informaciourbanistica/cerca/es/#>

Distrito 22@ (Barcelona, España)



0 250 500 m

Usos y actividades

Dotaciones
Hotelero
Residencial

Comercial
Oficinas

▬ Límite del ámbito



4.5. Nuevas tendencias

Los distritos de innovación, concebidos como ecosistemas dinámicos que impulsan el desarrollo económico y tecnológico, se encuentran en constante evolución para adaptarse a los nuevos desafíos del conocimiento y potenciar la creatividad. A lo largo del tiempo, han demostrado una notable capacidad de resiliencia, evolucionando y ajustándose a las tendencias emergentes para seguir posicionándose como entornos competitivos y sostenibles.

El desarrollo de nuevos distritos busca consolidar las mejores prácticas de los modelos existentes, potenciando su flexibilidad y capacidad de adaptación. Un aspecto clave de esta evolución es la integración de estrategias medioambientales con soluciones enfocadas en la reducción de la huella de carbono y la implementación de nuevas tecnologías sostenibles.

En este contexto, el Milano innovation District (MIND) y el Oslo Science City destacan como referentes de la nueva generación de distritos de innovación. Ambos combinan inversión pública y privada con estrategias de adaptación a dinámicas globales, promoviendo procesos de innovación disruptiva.

MIND se enfoca particularmente en la adaptación al cambio climático promoviendo la descarbonización desde su construcción, con el aprovechamiento de infraestructuras existentes, hasta la promoción de nuevas tecnologías para crear redes urbanas inteligentes de energía. Lo hace en combinación con un cuidadoso diseño de integración con la infraestructura azul y verde existente que además promueve la mixticidad gracias a la introducción de espacios residenciales de alquiler, comercios y un sistema de movilidad centrado en la locomoción eléctrica.

De forma semejante, el Oslo Science City se presenta como un distrito intensivo en la creación de conocimiento, orientado a la generación de soluciones para los desafíos urbanos y sociales del futuro. Este enfoque, combinado con la continua experimentación de tecnologías escalables para la ciudad de Oslo, genera conexiones directas entre la cultura urbana de la ciudad y los procesos de investigación que tienen lugar en el distrito. Además, su diseño prioriza la calidad de vida de sus usuarios, combinando infraestructuras verdes con programas de fomento del emprendimiento, atracción de talento y generación de inversión.

Ambos distritos destacan por representar modelos alineados tanto con las nuevas necesidades económicas, tecnológicas y medioambientales a nivel global, como con el cuidado de la calidad de vida de sus trabajadores y con una constante experimentación en los propios sistemas urbanos de los cuales forman parte.

Otro ejemplo representativo, tanto por su desarrollo relativamente reciente como por su capacidad para atraer grandes tecnológicas y fomentar un modelo urbano que prioriza la calidad de vida y la retención de talento, es Silicon Docks, en Dublín. Ubicado en una antigua zona portuaria, ha sido capaz tanto de promover la regeneración del entorno como de adaptarse, a través de un modelo de inversión público-privada, a diversas crisis durante su desarrollo. La creación de una única entidad a cargo de establecer las directrices, ha sido capaz de equilibrar las demandas de la ciudad, con inversiones en infraestructuras de alta calidad que han facilitado la captura de empresas de alto nivel como Google, Meta, PWC, etc.



5. Líneas estratégicas para el Distrito Blanco como distrito de innovación en Madrid.

Este capítulo presenta las líneas estratégicas para lograr un desarrollo de un distrito de innovación priorizando la integración de actividades diversas, la movilidad eficiente y la creación de espacios que fomenten el equilibrio de usos.

5.1 Combinación de actividades

La integración de espacios de ocio, cultura, trabajo y sostenibilidad dentro de un entorno interconectado mejora la calidad de vida de quienes lo habitan o visitan y, al mismo tiempo, genera un efecto multiplicador de atracción que mantiene una actividad constante en el distrito. La diversidad de usos enriquece la experiencia urbana y posiciona al distrito como un destino deseable y competitivo a nivel global, con claras tendencias culturales que indican una mayor mixticidad en el entorno europeo, con hasta un 60% de superficie edificada destinada a actividades no productivas. En algunos casos las actividades residenciales van más allá de hoteles, residencias o viviendas de temporada para incorporar viviendas convencionales como elemento clave para garantizar el correcto equilibrio con los servicios.

Distritos vibrantes y conectados, que fusionan vivienda, trabajo y ocio para un espacio vivo las 24 horas.

5.2 Granularidad de las piezas

La evolución de los distritos de innovación ha seguido una clara tendencia de reducción del tamaño medio de las piezas, favoreciendo la implementación de diversas actividades. Este enfoque busca maximizar la eficiencia y diversificación del espacio, promoviendo un ecosistema equilibrado donde la convivencia de múltiples usos y tipologías de empresas estimula la creatividad, la innovación y el intercambio de conocimiento. Esta diversa granularidad del tejido se encuentra representado en distritos como el High Tech Park, que ofrece espacios desde 20 m² o One North, cuya huella media de la edificación está en los 350 metros m² ¹⁴.

La granularidad potencia la diversidad de usos, clave para fomentar la innovación y colaboración en los/de innovación.

5.3 Servicios a empresas y promoción de la innovación.

Es relevante contar con infraestructuras adaptables que puedan modificarse según las necesidades cambiantes de las empresas tecnológicas. Esto incluye espacios compartidos, oficinas con posibilidad de expansión y zonas para eventos temporales. Otros servicios como auditorios, espacios culturales y coworking fomentan la creatividad, el networking y el intercambio de ideas entre los actores del ecosistema. Los viveros para empresas emergentes e incubadoras también juegan un rol clave, proporcionando recursos, mentoría y acceso a redes de inversión, lo que acelera el crecimiento de nuevas empresas en un entorno colaborativo.

Las infraestructuras adaptables y los servicios de apoyo son esenciales para atraer y satisfacer las necesidades cambiantes de las empresas tecnológicas.

¹⁴ Datos extraídos de Open Street Maps



5.4 Movilidad

La movilidad en un distrito de innovación debe garantizar una circulación eficiente y sostenible, tanto a nivel interno como externo. Internamente, es importante fomentar soluciones como la micromovilidad (bicicletas, patinetes y vehículos compartidos) y la mejora de la conectividad peatonal. Externamente, es esencial asegurar una buena conexión con el transporte público y la red ciclista urbana, complementado con aparcamientos para vehículos eléctricos y carriles exclusivos para transporte colectivo. Ya que su ubicación lo posiciona de una forma excelente junto a grandes nodos de transporte, es necesario asegurar la capacidad de los sistemas de transporte público para realizar estos recorridos, dado un nuevo perfil de trabajador con menor interés en el vehículo privado.

Una movilidad inteligente y sostenible que impulse la accesibilidad y la calidad de vida.

5.5 Espacios verdes y recreativos

El cuidado por el bienestar mental y físico de los trabajadores se posiciona como un elemento clave para promover la captación y permanencia del talento humano. Para ello es clave incorporar tanto dotaciones centradas en el bienestar, como espacios equipados al aire libre y zonas verdes que promuevan estilos de vida sanos, a la vez que contribuyen a la mejora ambiental de la zona.

Espacios verdes y recreativos para promover el bienestar de los trabajadores, atraer y retener talento.

5.6 Gestión

Una entidad gestora dinámica impulsa la colaboración entre diversos actores y procesos de desarrollo tecnológico e investigación, optimizando el funcionamiento del distrito de innovación. Esta entidad debe buscar activos que favorezcan tanto la innovación como la calidad de vida de los trabajadores, gestionando los espacios dedicados a la actividad económica y aquellos destinados a otras actividades, con un enfoque especial en la promoción de iniciativas socioculturales. Existen distintas fórmulas para la composición del órgano gestor, algunas concentran distintos agentes de la triple hélice, otros asumen un rol más cercano al de la gestión cultural y otros optan por ser gestores únicos del sector.

Coordinación, transparencia y gestión integral para facilitar el crecimiento empresarial y la calidad de vida.



6. Anexo

Principales indicadores de los distritos de innovación de Madrid

Nombre	Categoría	Sup. Total	Sup. Infr. viaria	Sup. E. Libres y Z, Verdes	Edif. neta	Coef. redes locales / sup. edificadas	Sup. edificadas
Ciudad Financiera del Santander	Sede	120.3	15.5	24.4	0.5	0.81	56.5
Cuatro Torres Business Area	Complejo de oficinas	12.6	1.1	6.0	5.0	0.25	63.1
Ciudad BBVA	Sede	5.8	2.4	1.2	4.3	0.15	25.0
Distrito Telefónica	Sede	16.9	-	-	2.2	-	36.9
Azca	Complejo de oficinas	22.4	4.3	2.6	3.3	0.10	73.1
MADBIT	Distrito Económico	165.0	39.6	5.4	1.93	0.17	318.38

Nombre	Sup. Oficinas (ha)	Sup. Comercial (ha)	Sup. industrial (ha)	Sup. residencial (ha)	Sup. cultural (ha)	Sup. deportiva (ha)	Sup. almacena miento y aparcamiento (ha)	Sup. otros usos (ha)	Sup. productiva / Sup. total	Sup. construida / Sup. suelo
Ciudad Financiera del Santander	12.2	1.7	0.1	-	0.5	-	25.6	1.9	74.4%	0.47
Cuatro Torres Business Area	25.8	7.6	-	-	5.3	0.1	22.8	1.4	64.0%	5.01
Ciudad BBVA	10.9	-	-	-	-	-	14.1	-	100.0%	4.32
Distrito Telefónica	19.4	0.1	-	-	-	0.2	17.3	5.8	76.2%	2.53
Azca	46.0	17.0	0.0	10.3	-	0.2	36.8	0.3	62.3%	4.94
MADBIT	79.8	14.2	46.9	42.4	0.4	1.0	81.4	12.6	64.2%	1.69



Nombre	Start-ups	Empresas	Residentes	Trabajadores	Centros de Formación
Ciudad Financiera del Santander¹⁵	-	1	-	>7000	-
Cuatro Torres Business Area¹⁶	-	60	-	> 6600	1
Ciudad BBVA¹⁷	-	1	-	>7000	-
Distrito Telefónica¹⁸	-	1	-	12000	1
Azca¹⁹	-	> 280	2000	> 27000	-
MADBIT	>100	>120	-	15000	2

¹⁵ Datos obtenidos de la página oficial <https://www.santander.com/es/stories/20-aniversario-CGS>

¹⁶ Datos obtenidos del diario ABC

https://www.abc.es/espana/madrid/abci-escape-torre-caleido-obliga-desalojar-cuatro-torres-202007081531_video.html

https://www.abc.es/espana/madrid/abci-secretos-cuatro-torres-201205120000_noticia.html

¹⁷ Datos obtenidos del diario El Confidencial

https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2013-05-31/las-ciudades-empresariales-lujo-para-los-empleados-o-campos-de-concentracion_197944/

¹⁸ Datos obtenidos de la página oficial de Telefónica <https://telefonicatech.com/blog/como-se-mueven-los-trabajadores-de-distrito-t>

¹⁹ Datos sobre trabajadores obtenidos del Ayuntamiento de Madrid

<https://diario.madrid.es/blog/notas-de-prensa/ayuntamiento-empresas-vecinos-y-comercios-cierran-un-acuerdo-historico-para-poner-en-marcha-la-remodelacion-integral-de-azca/> y sobre empresas del diario activos

<https://www.epe.es/es/activos/20221011/azca-casero-grandes-empresas-77084829>

Principales indicadores de los casos de estudio internacionales

Nombre	Año	Categorización	Sup. Total	Sup. E. Libres y Z,	Sup. Equip. sociales y	Edificabilidad bruta
				Verdes	servicios urbanos	
One North	2001	Mixtura	181	21.04	11.62%	2,7 ²⁰
Stanford Research Park	1951	Universidad	280	4.32	1.54%	0,2 - 0,5
High Tech Campus	1998	Mixtura/Integración	74.15	31.7	42.75%	0,59
22@	2000	Mixtura/Integración	111.34	3.41	3.06%	3,2

Nombre	Start-ups	Empresas	Residentes	Trabajadores	Universidades	Instituciones de
						investigación pública
One North ²¹	800	400	39000	50000	6	16
Stanford Research Park ²²	10% de las empresas	>150	-	30000	En proximidad	En proximidad
High Tech Campus ²³	>100	>200	-	11000	1	-
22@ ²⁴	>700	>12150	30000	150000	>5	-

²⁰ En el planeamiento de desarrollo se establecen edificabilidades netas que van de 1,8 hasta 10,8.

²¹ Datos obtenidos del ente gestor de One North.

<https://www.jtc.gov.sg/-/media/project/jtc-cx/corpweb/assets/find-land/estates/one-north/one-north-brochure.pdf>

²² Datos de los trabajadores del Standford Research Park obtenidos de la página web oficial (<https://stanfordresearchpark.com/about/>) y de <https://www.paloaltoonline.com/news/2022/05/12/with-the-hub-stanford-research-park-banks-on-return-of-workforce/>

²³ Datos obtenidos del ente gestor de High Tech Campus. <https://www.hightechcampus.com/about-us>

²⁴ Datos del Instituto Municipal de Urbanismo de Barcelona y de El Periódico

(https://www.elperiodico.com/es/economia/20230403/distrito-22at-modelo-pionero-exito-85558594?utm_source=chatgpt.com)