9. Actividad empresarial
Business activity

Zaragoza está atravesando en los últimos años un excelente momento industrial y empresarial. Indudablemente, Expo 2008 ha actuado como punta de lanza y gran vehículo de motivación para las empresas ya asentadas en la ciudad, y para la llegada de inversores externos para los que no ha pasado desapercibido el salto de escala que se está produciendo en la capital aragonesa. No obstante, están en desarrollo una serie de proyectos asociados no sólo a Expo, sino a la nueva realidad industrial y económica de la ciudad, caracterizados por una multiplicación de la oferta de suelo y de las áreas industriales, de la planta hotelera, así como de edificios destinados a oficinas, paralelamente a un auge de nuevos centros comerciales y de ocio. Todos estos proyectos están contribuyendo a diversificar la economía local, y a reducir la dependencia frente a sectores predominantes como el del automovil: cabe destacar PlaZa (ya con 90 empresas instaladas en 2008 y 5.500 empleos), el PTR (Parque Tecnológico del Reciclado), Puerto Venecia, World Trade Center Zaragoza (WTCZ), Aragonia, PlaZa Imperial o Empresarium.

Expansión Industrial y ausencia de deslocalizaciones

A diferencia de lo que está ocurriendo en numerosas áreas europeas muy afectadas por la deslocalización industrial, Zaragoza y su entorno están experimentando una notable consolidación del sector secundario, menos centrada en actividades manufactureras (que inevitablemente seguirán deslocalizándose, especialmente en el sector del automóvil). La tendencia iniciada en esta década se orienta hacia campos difícilmente trasladables como logística, energías renovables, reciclaje y tratamiento de residuos.

Estos nuevos motores se ven complementados por el crecimiento de sectores con un peso ya significativo anteriormente, destacados en esta lista, que enumera los principales sectores empresariales no financieros en Zaragoza, con las principales firmas de cada sector:

- Automoción (Opel–GM España, 7.500 empleos directos, 15.500 totales en la provincia con industrias suministradoras)
- Producción de papel y cartón (Saica, 7.000 empleos, Tronchetti, etc)
- Distribución alimentaria (Sabeco, Galerías Primero, 8.000 empleos conjuntos)
- Electrodomésticos (BSH Balay, 4.700 empleos)
- Material eléctrico y electrónico (numerosas firmas, como Schindler, 3.300 empleos)
- Sector del descanso (Pikolín, Relax, Latexco)
- Materiales para la construcción
- Plásticos y productos químicos

In the past few years Zaragoza has gone through an excellent industrial and business period. Expo 2008 has undoubtedly been the main driving force behind the growth of the companies already established in the city and the arrival of new external investors, who became aware of the opportunity changes taking place in Zaragoza. Various projects related not only to the Expo but also to the new industrial and economic reality of the city are currently under way. These projects have been facilitated by a huge increase in the amount land available, and involve the creation of industries, offices and hotel areas, and the construction of new shopping and leisure centres. All these projects are contributing to diversify the local economy of the city and to reduce its dependence on key sectors such as the automotive industry. Among these projects PlaZa (with 90 firms in 2008 and 5,500 employees), the PTR (Technological Recycling Park), Puerto Venecia, World Trade Center Zaragoza (WTCZ), Aragonia, PlaZa Imperial, and Empresarium, deserve special mention.

Industrial expansion and absence of relocations

In contrast to what is happening in many other European areas that are being strongly affected by industrial relocation, Zaragoza and its surrounding area are experiencing an outstanding consolidation of the secondary sector. Focusing less on manufacturing activities (that inevitably will end up relocating, especially in the automotive sector), the tendency in this decade has been towards fields which are difficult to relocate such as logistics, renewable energy sources, recycling, and waste treatment.

These new activities are complemented by the growth of sectors which already have an important weight in the local economy. The list below includes the main economic activities present in Zaragoza –excluding financial ones– and the main companies in every sector:

- Automotive industry (Opel–GM España, 7,500 direct jobs, with a total of 15,500 jobs in the province if we add its supplier industries)
- Production of paper and cardboard (Saica, 7,000 jobs, Tronchetti, etc)
- Food distribution (Sabeco, Galerías Primero, 8,000 jobs together)
- Electrical appliances (BSH Balay, 4,700 jobs)
- Electrical and electronic material (many firms such as Schindler, 3,000 jobs in total)
- Bedding industry (Pikolín, Relax, Latexco)
- Construction materials
- Plastic and chemical products

PUNTOS DE FUERZA Y DEBILIDADES DEL SECTOR INDUSTRIAL Y DEL SECTOR SERVICIOS EN ZARAGOZA
STRONG AND WEAK POINTS OF THE INDUSTRIAL AND THE SERVICES SECTOR IN ZARAGOZA

Fortalezas / Strengths	Potencialidades no plenamente desarrolladas / Potential features not fully developed
Creciente diversificación industrial y de servicios (pujanza de logística, reciclaje, servicios avanzados a las empresas, turismo) que complementan los sectores industriales tradicionalmente muy activos (automoción, electrodomésticos, maquinaria, descanso) Increasing industrial and services diversification (driven by logistics, recycling, advance services for firms, tourism), and very active raditional industrial sector (motor sector, electrical appliances, machinery, bedding industry)	Amplio margen para la innovación aún no cubierto (0,9% del PIB aragonés dedicado a I+D, frente al 1,2% nacional) Wide range for innovation not covered yet (0.9% of the Regional Aragonese GDP assigned to R+D, compared to national average of 1.2%)
Enorme disponibilidad de suelo industrial a precio extremadamente competitivo, en una ubicación estratégica, con excelentes comunicaciones y de fácil accesibilidad A huge amount of industrial land available at a very competitive price, in a strategic position with excellent communications and easily accessible	Reto principal: continuar la diversificación económica y equilibrar más adecuadamente el peso del sector de la automoción, 54% del total de exportaciones aragonesas Main challenge: continue the process of economic diversification and achieve a better balance against the weight and influence of the automotive sector, which accounts for 54% of regional exports
Convenios para la transformación de suelo industrial en suelo residencial y equipamientos, que, junto a la creación de grandes áreas industriales y plataformas, permiten el mantenimiento de las empresas locales y la atracción de nuevas firmas exteriores Agreements to transform the industrial land in housing and facilities, which will retain local firms and attract new companies, through the creation of big industrial areas and platforms	Fomento de la exportación: PYMEs industriales menos exportadoras que las 50 mayores firmas aragonesas Development of exports: The 50 biggest companies export more than all rest put together
Crecimiento de la productividad muy superior a la media nacional (2000–2006: +3% en Aragón frente a +0'9% de media nacional); mejora debida principalmente a inversión en bienes de equipo y a la mejora de infraestructuras y dotaciones Productivity growth much higher than the national average (2000–2006: +3% in Aragon and +0.9 in Spain), and an improvement mainly due to investment in capital goods, and best infrastructures and facilities	
Creciente implantación de empresas de servicios avanzados y consultoría, motivada por abundancia de mano de obra cualificada, y desarrollo de edificios y espacios para oficinas a precio competitivo Increasing placement of advanced and consultancy services, due to the large number of qualified people, and development of buildings and spaces for offices at a competitive price	
Producción netamente orientada hacia la exportación respecto a la media nacional Production totally oriented towards exports according to the national average	
Excelente clima laboral, con una reducida conflictividad (inferior a la media nacional) Excellent labour relations, with a reduced number of srikes (lower than the national average)	

Auge del Sector Servicios

El impulso industrial local viene parejo a una fuerte expansión del sector servicios. Junto al auge de la gran distribución, los nuevos parques comerciales y de ocio se están constituyendo ya como importantes fuentes de empleo (Puerto Venecia, PlaZa Imperial), y, se está produciendo un creciente auge en el campo de la consultoría y los servicios avanzados a las empresas, centrado en aspectos tecnológicos, esencialmente en soporte y control de sistemas. En este campo, cabe señalar la consolidación como grandes empleadores en la ciudad de firmas ya existentes (EDS) o la llegada de nuevas empresas como Accenture (WTCZ), CapGemini (PlaZa) o Barclays (PlaZa). Por otra parte, despunta el cada vez más relevante sector turístico, con la duplicación de la planta hotelera en la ciudad (14 nuevos hoteles) y el crecimiento del empleo en el sector, con unos 1.500–1.800 empleos directos.

Para el periodo en curso, entre 2005 y 2011, caracterizado por una fuerte inversión privada, superior a los 7.000 millones de €, diferentes estudios cifran la creación prevista de empleo en el sector secundario del entorno zaragozano entre 10.000 y 14.000 nuevos puestos de trabajo (incluyendo la logística), que se sumarían a una cifra aproximadamente similar en el sector servi-

Boom of the services sector

The local industrial boom has been accompanied by a strong expansion of the service sector. Distribution and the new shopping and leisure centres have become important sources of employment (Puerto Venecia, PlaZa Imperial), and the number of consultancy and advanced services for firms, specialised in technological aspects, mainly in information technology and control systems, has also increased. Some examples of firms in this sector now providing many jobs in Zaragoza are: the long established one EDS and the new companies Accenture (WTCZ), CapGemini (PlaZa), or Barclays (PlaZa). In addition to this, the tourist sector is becoming increasingly more relevant; the hotel offer of the city has doubled (14 new hotels), and employment in this sector has grown considerably, providing around 1,500–1,800 direct jobs.

For the period between 2005 and 2011, characterised by strong private investment –more than €7,000 million– different studies predict the creation of employment in the secondary sector in the surroundings of Zaragoza to be between 10,000 and 14,000 new jobs (including logistics). A similar number of jobs expected to be created in the service sector would give us a total of about 25,000 new jobs in the private sector in the city and its surroundings.

cios, para un total de unos 25.000 nuevos empleos en el sector privado en la ciudad y su entorno.

Hasta que proyectos como PlaZa, el PTR, Puerto Venecia, World Trade Center Zaragoza (WTCZ), Aragonia, PlaZa Imperial o Empresarium, se encuentren plenamente desplegados, Expo 2008 habrá actuado como un importante colchón y revulsivo para el empleo local: estudios del INAEM (Instituto Aragonés de Empleo) estiman que, sólo en 2008, 14.000 empleos directos y unos 4.500 indirectos han sido creados como resultado de la muestra.

Todas estas iniciativas en curso convierten al área de Zaragoza en una zona especialmente dinámica laboralmente, tanto a nivel nacional como europeo, y mantienen la tendencia de los últimos años (desde 1995 a 2007, se han creado en Aragón 205.000 nuevos empleos, unos dos tercios de los cuales, en el entorno de Zaragoza)

Principales Empresas

Zaragoza mantiene su status de provincia industrial, siendo la 5ª provincia española en el ranking nacional por presencia de empresas según volumen de facturación. Acoge a 44 compañías con facturación superior a 70 millones de €, 27 de ellas por encima de 100 millones de € (datos de 2006, como muestra la tabla adjunta).

Sector Exterior: Zaragoza, provincia exportadora

Zaragoza es un área netamente exportadora y con una balanza comercial más equilibrada frente a la media nacional. Poseen un papel preponderante las exportaciones del sector de la automoción (54% del total autonómico), y en particular de la factoría de Opel–GM y sus empresas auxiliares, seguidas por sectores como la producción de papel y cartón.

La tendencia actual es de un fuerte auge exportador, en vías de lograr el equilibrio comercial a corto plazo. En 2007, las exportaciones aragonesas crecieron un 17,5%, muy por encima de la media nacional (+6,5%). Este crecimiento fue impulsado por sectores como la automoción (+23,8%), producción de papel y cartón (+25,8%), productos químicos (+32,5%), o material eléctrico (+9,3%). Aunque la balanza comercial autonómica cerró el ejercicio con un déficit exterior de 293 millones de €, con un aumento de las importaciones (+9,8%), dicha cifra fue inferior en un 60% a la de 2006.

En el 1er semestre de 2008, la tendencia hacia el equilibrio comercial en Aragón prosigue su consolidación, así como una creciente diversificación, más allá del rol predominante de la automoción: aumentan las exportaciones (+13%), frente a la media nacional (+5%), y se desacelaran las importaciones (+1,4%, frente al +10% nacional). La automoción se mantiene como actividad predominante, con 2.181 millones de € (+11,49%) y un peso del 54,5% del total de ventas exteriores. Otros sectores, como papel y cartón textil, carne, o productos farmacéuticos, mantienen un gran auge, situandose entre los de mayores ventas al exterior.

Por países, aparte de los clientes o proveedores principales como Alemania, Italia, Francia o Polonia, destaca la apertura de nuevos mercados con cada vez mayor peso (Turquía, Rusia, y nuevos miembros de la UE).

Until projects such as PlaZa, the PTR, Puerto Venecia, World Trade Center Zaragoza (WTCZ), Aragonia, PlaZa Imperial or Empresarium are fully up and running, Expo 2008 will provide an important boost for local employment: INAEM surveys (Aragonese Institute of Employment) reflect that, only in 2008, 14,000 direct jobs and about 4,500 indirect ones have been created as a result of this event.

All these initiatives already under way are turning Zaragoza into one of the most dynamic areas for job creation both in Spain and in Europe, and helping to keep the increase in employment of the last years (from 1995 to 2007, 205,000 new jobs were created in Aragon, about two thirds of them in the area of the city of Zaragoza).

Main companies

Zaragoza maintains its position as an industrial province, being the 5th province in Spain by the turnover of its companies. There are 44 companies with a turnover over €70 million, and 27 firms have turnovers over €100 million (2006 data as shown below).

External sector: Zaragoza, an exporting province

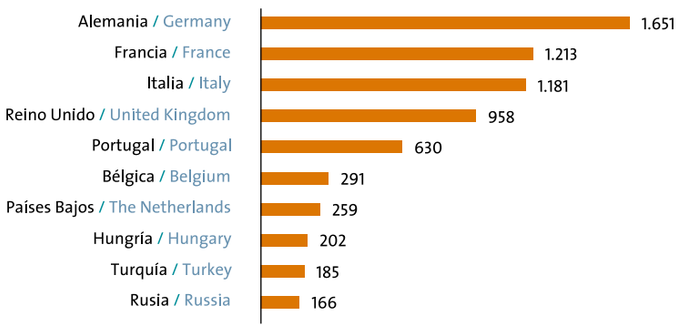
Zaragoza is clearly an exporting area with a healthier balance of trade than most Spanish provinces. The automotive sector, in particular Opel–GM and its auxiliary firms is the most prominent one (54% of the total in Aragon), followed by sectors such as the production of paper and cardboard.

The present trend shows a strong rise of exportations, so the balance of trade is expected to be positive in a short while. In 2007, Aragon exports grew 17.5% from previous figures, much more than the average in Spain (+6.5%). Sectors such as automotive vehicles (+23.8%), paper, and cardboard production (+25.8%), chemical products (+32.5%), or electrical equipment (+9.3%), have boosted this growth. Even though the balance of trade of Aragon closed the year with an external deficit of 293 million €, and an increase of 9.8% in imports, this figure is 60% lower than 2006's.

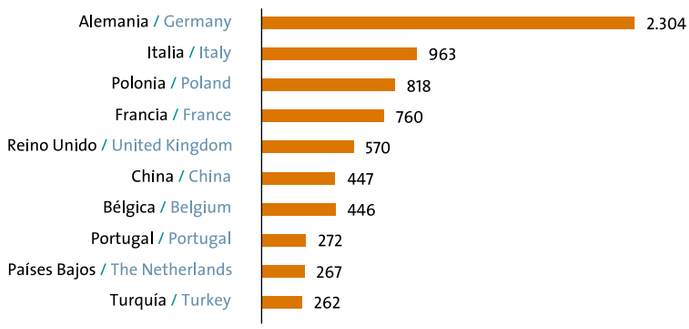
During the first half of 2008, the trend towards trade balance in Aragon continues, and is being matched by a growing diversification away from the automotive sector: exports have grown 13% in Aragon and 5% in Spain, and imports are slowing down (+1.4% in Aragon and +10% in Spain). The automotive sector continues to be the most important economic activity with €2,181 million (+11.49%), representing 54.5% of the overall foreign sales. Other sectors such as paper and cardboard, textile, meat or pharmaceutical products keep their growing trend, becoming some of the most important exporter sectors.

By countries, apart from the main buyers or suppliers such as Germany, Italy, France or Poland, the opening of new markets with an increasing commercial weight (Turkey, Russia, and new members of the EU) stands out.

PRINCIPALES PAÍSES CLIENTES DE ARAGÓN (millones de €)
ARAGON MAIN COUNTRY CLIENTS (million of euros)



PRINCIPALES PAÍSES PROVEEDORES DE ARAGÓN (millones de €)
RANKING OF THE MAIN SUPPLIERS OF ARAGON (million of €)



Fuente: Consejo Económico y Social de Aragón (CESA). Avance Informe 2007. Julio de 2008.
Source: Socio–economic Board of Aragon (CESA). Summary Report 2007. July 2008.

RANKING DE LAS MAYORES EMPRESAS EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA POR VOLUMEN DE FACTURACIÓN EN 2006 (millones de €)
RANKING OF THE BIGGEST FIRMS OF ZARAGOZA PROVINCE BY TURNOVER VOLUME IN 2006 (millions of €)

	Nombre Name	Localidad Place	Ingresos 06 Turnover 06	Ingresos 05 Turnover 05	Plantilla media 06 Average staff level 06	Plantilla media 05 Average staff level 05	Actividad Activity
1	General Motors Holding España	Figueruelas	6.200,00	6.116,69	7.513	7.500	Vehículos / Vehicles
2	BSH Electrodomésticos España	Zaragoza	1.618,20	1.415,40	4.709	4.700	Electrodomésticos / Electrical appliances
3	Ibercaja Vida, Comp. de Seguros	Zaragoza	1.590,31	1.170,99	8	7	Seguros / Insurance
4	Safa Galénica	Villanueva de Gállego	1.552,60	1.350	1.048	511	Comercial farmacéutica / Pharmaceutical
5	SAICA, S.A. (Grupo)	Zaragoza	1.346,00	1.182,00	6.900	6.500	Papel y cartón / Paper and cardboard
6	Supermercados Sabeco	Villanueva de Gállego	1.022,00	962,88	6.500	6.300	Distribución–supermercados / Supermarket distribution
7	Esprinet Ibérica, S.L.U.	Zaragoza	829,00	417,23	400	191	Informática / Computing
8	Mutua de Accidentes de Trabajo de Zaragoza	Zaragoza	419,10	327,52	1.500	1.500	Seguros / Insurance
9	Schindler	Zaragoza (La Cartuja)	391,00	374,18	3.330	2.545	Material eléctrico / Electrical appliances
10	DKV Seguros y Reaseguros	Zaragoza	375,47	334,62	686	667	Seguros / Insurance
11	Caladero	Pedrola	321,00	255,40	670	691	Alimentación / Food
12	Álvarez Beltrán	Zaragoza	272,93	211,39	800	757	Comercial–material eléctrico y electrónico Commercial electric and electronical appliances
13	Medicamenta	Villanueva de Gállego	264,00	243,27	90	90	Plásticos / Plastics
14	Adidas España	Zaragoza	220,00	225,11	390	415	Juguetes y artículos de deporte / Toys and sports goods
15	Coop. Farmacéutica Aragonesa	Zaragoza	198,30	188,00	118	92	Comerciales–farmacéuticos / Pharmaceutical
16	Galerías Primero	Zaragoza	171,48	166,73	1.500	1.119	Distribución–grandes almacenes Distribution–Department Stores
17	Pikolín	Zaragoza	169,10	167,05	1.408	1.359	Construcciones mecánicas–varios Beds and Mattresses
18	Arc Distribución Ibérica (L.V. Eneriz)	Zaragoza	154,50	147,02	510	462	Distribución–grandes almacenes Distribution department stores
19	S.A. Minería Catalano Aragonesa	Zaragoza	137,00	128,76	2.745	390	Minería / Mining
20	CAI Vida y Pensiones Seguros	Zaragoza	135,86	137,01	10	11	Seguros / Insurance
21	Lecitrailer	Zaragoza (Casetas)	127,60	114,47	400	250	Construcciones mecánicas componentes automoción Automotive trailers
22	Mann+Hummel Ibérica	Zaragoza	120,00	121,00	745	640	Construcciones mecánicas componentes automoción Car parts
23	Transportes Ochoa	Zaragoza	116,54	109,30	1.190	1.100	Transporte y logística / Transport and logistics
24	Politours	Zaragoza	106,10	92,40	171	165	Hostelería y turismo–agencias de viaje / Hotel and catering trade, travel agencies
25	Ibercaja Mediación de Seguros	Zaragoza	102,90	84,50	9	9	Seguros / Insurance
26	Ágreda Automóvil	Zaragoza	102,75	87,99	400	303	Transporte y logística / Transport and logistics
27	Doux Ibérica	Zaragoza	102,00	91,00	103	418	Alimentación–carnes y mataderos Food, meat and abattoir
28	Auxiliar Componentes Eléctricos	Puebla de Alfinden	96.00	104.50	490	512	Material eléctrico / Electric material
29	Nurel	Zaragoza	92.56	94.75	570	411	Textil / Textile
30	Brilen	Zuera	92.00	87.61	340	375	Química–Plásticos / Chemical–plastics

Fuente: Elaboración CREA a partir de «Las 2000 mayores empresas españolas». Fomento de la Producción, Ed.2007–2008.
Source: made by CREA, from «Las 2000 mayores empresas españolas». Promoción de la producción, Ed. 2007–2008.

10. Capital humano
Human capital

Mercado Laboral en Aragón y Zaragoza: Actividad y Empleo

Tasas de actividad y paro (2º Trimestre 2008)

Aragón es la tercera Comunidad con menor tasa de paro, 3,6 puntos por debajo de la media española. Estas cifras son más bajas en el caso de Zaragoza capital. El Nº de parados es de 44.700 personas, 33.600 de ellas, en la provincia de Zaragoza. La tasa de temporalidad en Aragón (26%) está unos 6 puntos por debajo de la media española (32%).

Población activa (2º Trimestre 2008)

Aragón: 615.100 personas
Zaragoza (provincia): 445.800 personas

Coste salarial (datos Aragón)

2.154,23 € mensuales por trabajador, aproximadamente un 2% inferior a la media nacional (1er Trim. 2008).

Renta per Cápita: por encima de la media nacional y comunitaria

Labour Market in Aragon and Zaragoza: Activity and Employment

Activity and unemployment rates (2nd quarter, 2008)

Aragon is the Spanish region with the third lowest unemployment rate, 3.6 points below the average in Spain. This figure is even lower in the city of Zaragoza. There are 44,700 unemployed people in Aragón, 33,600 in the province of Zaragoza. The rate of temporary employment in Aragon (26%), approximately 6 points below the average in Spain (32%).

Active population (2nd quarter, 2008):

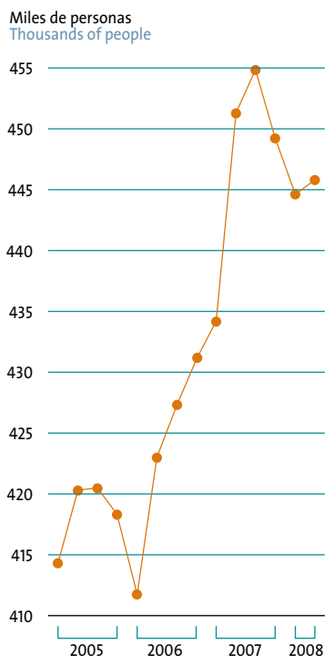
Aragon: 615,100 people
Zaragoza (province): 445,800 people

Wage cost (data in Aragon)

€2,154.23 a month per worker, approximately 2% below the average in Spain (1st quarter 2008).

Gross Domestic Product: Above the Spanish National and the European Union average

ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA
Provincia de Zaragoza
ACTIVE POPULATION SURVEY
Zaragoza Province



Trimestres por año / Three-month period by year

Fuente: INE 2008

PIB: VARIACIÓN EN TÉRMINOS REALES / GDP: VARIATION IN REAL TERMS

TERRITORIO PLACE	PIB PER CÁPITA (2007) GDP PER CAPITA (2007)	VARIACIÓN 2007/2006 VARIATION 2007/2008	VARIACIÓN 2006/2005 VARIATION 2006/2005	VARIACIÓN 2000/2007 VARIATION 2000/2007
Aragón	25.361 €	+4,27%	+4,1%	+3,61%
España	23.396 €	3,8%	3,9%	+3,41%
UE	24.700 €	2,7%	3,0%	ND

Fuente: IAEST. INE: Contabilidad Regional de España
Source: IAEST, INE. Spain Regional Accountancy

MERCADO LABORAL EN ARAGÓN Y ZARAGOZA / LABOR MARKET IN ARAGON AND ZARAGOZA

	TOTAL / TOTAL		VARONES / MEN		MUJERES / WOMEN	
	Tasa actividad (%) Activity rate (%)	Tasa paro (%) Unemployment rate (%)	Tasa actividad (%) Activity rate (%)	Tasa paro (%) Unemployment rate (%)	Tasa actividad (%) Activity rate (%)	Tasa paro (%) Unemployment rate (%)
España	59,76	10,44	69,64	9,07	50,25	12,28
Aragón	59,47	6,78	69,19	5,34	49,85	8,74
Zaragoza Provincia / Province	60,19	7,01	70,02	5,56	50,51	8,99
Zaragoza ciudad (*) / Zaragoza City (*)	60,05	5,80	66,70	5,30	53,40	6,20

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta Población Activa (EPA), IAEST, INAEM; * Los datos de Zaragoza capital se refieren al 1er trimestre de 2008
Tasa de actividad: cociente entre Nº total de activos y población de 16 años y más. Tasa de paro: cociente entre Nºde parados y el de activos.
Source: own elaboration, based on data from the Labour Force Survey (LFS), IAEST, INAEM. *Data from the city of Zaragoza of the 1st quarterly of 2008.
Activity rate: quotient between total number of employed people and population older than 16. Unemployment rate: quotient between No of unemployed and employed people

Formacion Profesional

El Instituto Aragonés de Empleo (INAEM), dependiente del Gobierno de Aragón, y Zaragoza Dinámica (Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial de Zaragoza), dependiente del Ayuntamiento, son las dos instituciones públicas destinadas a gestionar la formación para el empleo, la orientación y la inserción profesional en Zaragoza.

Los programas desarrollados en las Escuelas Taller y Talleres de Empleo (ET y TE) permiten que jóvenes desempleados mediante una experiencia profesional concreta, mejoren sus aptitudes laborales. En 2007, los ET y los TE realizaron 30 programas, con actividad para 585 alumnos.

En la ciudad están homologados unos 205 Centros de Formación, que durante el año 2007 han impartido 1.276 cursos para un total de 19.709 alumnos (55,4 % de ellos, mujeres).

Nivel de estudios de la población en Aragón

Como refleja el gráfico, en Aragón, el 48,5% de la población de más de 16 años de edad, posee estudios secundarios y el 32,6% estudios primarios. Los universitarios suponen el 17,7% y los que carecen de estudios el 1,2%.

Vocational Training

The Aragonese Employment Institute (INAEM), controlled by the Government of Aragon, and Zaragoza Dinámica (Municipal Institute of Employment and Business Promotion), controlled by the City Council, are the two public organizations in charge of the management of employment training, orientation and employability in Zaragoza.

The programmes developed in the Training Schools and Employment Courses (ET and TE) enable young unemployed people to improve their skills through specific professional training. In 2005, 30 programmes with activities for 585 students were organised by the ETs and TEs.

Zaragoza has approximately 205 official training centres. 1,207 courses with the participation of 19,709 students (55.4% of them women) were offered in 2007.

Level of education in Aragon

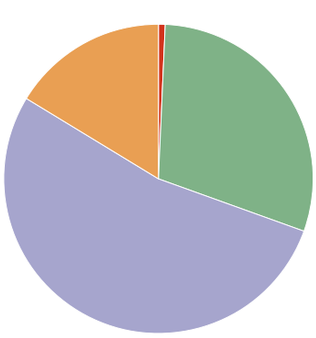
As shown in the graphic, 48.5% of the population of Aragon over 16 have secondary education, and a 32.6% have primary education, 17.7% have a university qualification, and 1.2% have no academic qualifications at all.

PRINCIPALES DATOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN ZARAGOZA (2007)
ZARAGOZA'S VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING MAIN DATA (2007)

Centros de Formación / Training Centres	205
Cursos finalizados / Courses finished	1.276
Alumnos desempleados / Unemployed students	13.487
Alumnos ocupados / Employed students	6.222
Alumnos Hombres / Men	8.787
Alumnos Mujeres / Women	10.922
Programas Escuelas Taller y Talleres de Empleo / Programmes of Workshop Schools and Unemployment Workshops	30
Alumnos de Escuelas Taller y Talleres Empleo / Students of Workshop Schools and Unemployment	585

Fuente: Memoria Anual 2007. Instituto Aragonés de Empleo (DGA)
Source: Annual Report 2007. Aragon Institute of Employment (Government of Aragon)

DISTRIBUCIÓN SEGÚN NIVELES EDUCATIVOS
DISTRIBUTION ACCORDING TO EDUCATION LEVELS



- Analfabetos / Illiterate
- Estudios primarios / Primary studies
- Estudios secundarios / Secondary studies
- Estudios universitarios y asimilados / University studies and similar

ARAGÓN 2007. MILES DE PERSONAS / ARAGON 2007. 000's OF PEOPLE

AÑO 2007 / YEAR 2007	TOTAL / TOTAL	ANALFABETOS / ILLITERATE	ESTUDIOS PRIMARIOS / PRIMARY STUDIES	ESTUDIOS SECUNDARIOS / SECONDARY STUDIES	ESTUDIOS UNIVERSITARIOS / UNIVERSITY STUDIES
Hombres / Men	544,2	4,1	162,2	289,3	88,6
Mujeres / Women	551,8	8,8	195,1	242,5	105,4
TOTAL	1096,0	12,9	357,3	531,8	194,0
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS NIVELES EDUCATIVOS POR SEXO (%) / PERCENTAGE DISTRIBUTION OF EDUCATION LEVELS BY SEX (%)					
Hombres / Men	49,7	31,6	45,4	54,4	45,7
Mujeres / Women	50,3	68,4	64,6	45,6	54,3
TOTAL	100	100	100	100	100
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVELES EDUCATIVOS POR SEXO (%) / PERCENTAGE DISTRIBUTION ACCORDING TO EDUCATION LEVELS BY SEX (%)					
Hombres / Men	100	0,7	29,8	53,2	16,3
Mujeres / Women	100	1,6	35,4	44	19,1
TOTAL	100	1,2	32,6	48,5	17,7

Fuente: IAEST. CESA.
Source: IAEST. CESA.

11. Zonas industriales
Industrial zones

Pujante Realidad Industrial, Logística y de Actividades de Reciclaje

Junto a los pujantes servicios, la industria es un gran motor de desarrollo actual del área metropolitana, con un auge superior al de cualquier momento histórico anterior. Zaragoza mantiene muy en forma su atractivo industrial, en un proceso expansivo sin precentes, sustentado especialmente en actividades logísticas y de reciclaje y transformación, complementarias de sectores ya asentados como el automóvil, la fabricación de maquinaria o de papel y cartón. Esta expansión se plasma tanto en la propia ciudad, con grandes áreas logísticas e industriales (PlaZa, PTR, Empresarium), como en su área de influencia más directa (Centrovía en La Muela, polígonos de Villanueva o El Burgo, Valdeconsejo en Cuarte, etc.).

Este crecimiento no se limita al entorno directo de la ciudad: casi todos los municipios en 30–40 km a la redonda poseen ya extensas áreas industriales, que en muchos casos se están expandiendo e incluso multiplicando, sin perjuicio para los grandes proyectos de interés supramunicipal de la capital, que siguen su crecimiento continuado.

Ausencia de deslocalizaciones y llegada de nuevas industrias

Esta capacidad de atracción de nuevas empresas, y de renovación de las existentes, en Aragón y especialmente en Zaragoza y su entorno, desafía en buena medida la lógica de la deslocalización industrial que afecta ostensiblemente a otras CCAA y países europeos en la actualidad. Algunas de las ventajas comparativas que explican la buena salud del sector secundario local:

- Localización estratégica, en un área de influencia con 25 millones de consumidores cercanos
- Gran centro logístico: excelentes comunicaciones, potenciadas por la llegada de la Alta Velocidad y por nuevas autovías, circunvalaciones, y vías de acceso.
- Abundancia de suelo industrial disponible a coste muy competitivo respecto a otras CCAA vecinas: el precio medio de compra en Zaragoza y su entorno inmediato se sitúa entre 120 y 150 €/m^2, si bien en algunos polígonos ubicados a 15–25 km de distancia desciende ya hasta 90–80 €/m^2. En el área de influencia de la ciudad, en polígonos hasta unos 50 km de distancia, ronda los 50–60 €/m^2. En localidades de la provincia, a 60–80 km de la capital, desciende hasta 25–35 €/m^2.
- Convenios Urbanísticos que han facilitado la reubicación de las actividades productivas de las empresas en el propio término municipal, permitiendo a las empresas su crecimiento orgánico, con aumento de la plantilla, mejora de sus instalaciones e inversión en bienes de equipo
- Amplio volumen de mano de obra, bien cualificada en su mayor parte

A bright present for the manufacturing, logistics and recycling industries

Together with a booming service sector, industry is an important driving force for the present development of the metropolitan area. At present, it is undergoing a bigger growth than in any other period before. Zaragoza maintains its industrial attractiveness experiencing an expansive process never witnessed before. This process is especially supported by the logistics, recycling and transformation activities, which complement the long–established sectors such as automotive industry, machinery manufacture, and paper and cardboard production. This growth can easily be seen in the large logistics and industrial areas of the city (PlaZa, PTR, Empresarium), and of its surroundings (Centrovía in La Muela, and the industrial areas of Villanueva and El Burgo, Valdeconsejo in Cuarte, etc.).

This growth is not only taking place in the immediate surroundings of the city. Almost all the municipalities within a distance of 30–40 km contain wide industrial areas that in many cases are still spreading out and growing, which is not affecting the great supra–municipal projects of Zaragoza and its continuous development.

Absence of relocations and setting up of new industries

The capacity of Aragon and especially Zaragoza and its surrounding area to attract new companies and upgrade those already existing here, bucks the industry relocation trend that so evidently is affecting other Spanish regions and European countries. These are some of the comparative advantages that account for the strength of the local secondary sector of Zaragoza:

- A strategic location, in an area of influence with 25 million potential customers.
- Important logistics centre: excellent communications empowered by the high–speed train and new toll–free motorways, ring roads and access roads.
- A great amount of industrial land available at a very competitive price, in comparison with other Spanish Autonomous Regions: the average price of land in Zaragoza and its surrounding area is between 120 and 150 €/m^2, and in some industrial areas at a 15–25 km distance it is 90–80 €/m^2. Still within the area of influence of the city, the price is 50–60 €/m^2 in industrial areas up to 50 km away. In villages of the province 60–80 km away from Zaragoza, it is 25–30 €/km^2
- The urban development agreements signed in order to relocate some of businesses in the urban area of Zaragoza, thus allowing them to grow by increasing their staff, improving their facilities, investing in equipment
- Large availability of skilled workers

GRANDES ÁREAS INDUSTRIALES Y LOGÍSTICAS DE RECIENTE DESARROLLO / BIG INDUSTRIAL AND LOGISTICS AREAS RECENTLY DEVELOPED

AREA AREA	ESPECIALIZACIÓN SPECIALIZATION	EJE Y SITUACIÓN ROAD AND SITUATION	SUPERFICIE AREA	PRECIO ESTIMADO SUELO INDUSTRIAL VENTA ESTIMATED INDUSTRIAL VALUE OF LAND OF SALE
Plataforma Logística PlaZa (planeada 2ª fase) PlaZa Logistics Platform (2d stage planned)	Logística, distribución y Terciario (oficinas, comercio, servicios) Logistics, distribution, and tertiary (offices, shops, services)	Madrid (entre aeropuerto y feria de Muestras)	1283 Ha – actual / present 800 Ha – 2ª fase / 2d stage Total 2080 Ha	140 €/m²
Parque Tecnológico del Reciclado (PTR) Technological Recycling Park (PRT)	Industria del Reciclaje y Transformación Recycling and transformation	Castellón (La Cartuja)	835 Ha	130 €/m²
Empresarium	Industrial genérico Generic industrial	Castellón (La Cartuja)	350 Ha – actual /present 412 Ha – 2ª Fase / 2d stage Total 762 Ha	150 €/m²
Centrovía	Industrial genérico – Logística Generic industrial – Logistics	Madrid (T.M.La Muela)	288 Ha	84 €/m²
Valdeconsejo	Industrial genérico Generic industrial	Valencia (T.M. Cuarte)	58 Ha	180 €/m²

Elaboración Propia. Fuente precio suelo: IAF, Instituto Aragonés de Fomento (suelo industrial en Zaragoza y su entorno).
Own elaboration. Source for land price : IAF, Regional Development Agency of Aragón, (Industrial land in Zaragoza and surrounding area).

- Apoyo institucional: incentivos y ayudas públicas a la inversión, aceleración de los convenios urbanísticos
- Capacidad Tecnológica, Centros de I + D e ingeniería avanzada, con un Campus universitario muy potente en carreras ténicas (Centro Politénico Superior), que redundan en la mejora de la productividad, cuyo aumento ha sido el triple en los últimos años respecto al estatal
- Larga tradición industrial, complementada por una muy baja conflicitividad laboral (las horas perdidas por trabajador en 2007 fueron 10 veces menores respecto a la media nacional)

Zaragoza: el desarrollo industrial clasificado por ejes viarios

En la capital aragonesa confluyen, a través de 6 ejes (Barcelona, Castellón, Valencia, Madrid, Logroño y Huesca), algunas de las áreas más dinámicas de la economía española. El desarrollo del transporte por carretera ha condicionado la localización de las industrias en Zaragoza influyendo en su ubicación y en el precio del suelo urbano. Por ello, se han clasificado, siguiendo los ejes viarios, ya que muchos de sus polígonos se diseñaron en base a dichos ejes (carreteras nacionales, autovías o autopistas).

A nivel industrial, se considera como área funcional de la ciudad a todos aquellos municipios que circundan a Zaragoza en un radio de unos 50 km o unos 30–40 minutos de desplazamiento.

La variedad entre los distintos ejes o corredores industriales en torno a Zaragoza está claramente marcada: algunos tradicionalmente industriales están siendo complementados por la actividad inmobiliaria y de servicios (eje de Valencia); otros, como el eje de Madrid, antaño con escasísima actividad industrial, están mostrando un fortísimo dinamismo; algunos, como el de Huesca, poseen un enorme potencial por desarrollar; otros están viviendo una renovada juventud (eje de Castellón). Otros, en el pasado los más pujantes con mucha diferencia, muestran ciertas señales de agotamiento de su modelo (Barcelona, Logroño), aunque se encuentran en proceso de transformación.

- Institutional support: incentives and public support and grants for investment; acceleration of the urban development agreements
- High–tech capacity, R&D centres and advanced engineering, with university campus highly recognised for their technical studies (High Polytechnic Centre), working to improve productivity. The increase in the number of students in university technical degrees is three times higher then the average increase in Spain.
- A long industrial tradition with a very few labour conflicts (the number of lost hours per worker in 2007 was 10 times lower than the Spanish average)

Zaragoza: industrial development classified by artery routes

Six main artery routes joining the most dynamic economic areas of Spain (Barcelona, Castellón, Valencia, Madrid, Logroño and Huesca) converge in Zaragoza. The development of road transport has determined the location of industries in Zaragoza and has also affected the price of urban land. Many industrial areas have been located along those road transport axes (national roads, toll and toll–free motorways).

From an industry point of view, the influence area of the city includes all those municipalities around Zaragoza at a distance of about 50 km or 30–40 minutes drive.

The different roads and industrial corridors around Zaragoza are clearly defined: some of them like the Valencia road even though traditionally industrial, also include housing and offer services to the residents of the area; others such as the Madrid road, with very little industrial activity until recently, are now showing a very dynamic growth; the area along the Huesca road offers an enormous potential still to be developed; others are experimenting a revival (Castellón road). Some others, clearly the most thriving ones in the past, Barcelona and Logroño, show certain signals of exhaustion, even though they are undergoing a transformation process.

On the whole, it could be said that the industrial areas on the Madrid road, more specialised in logistics and with an incredible development since 2002–2003, are

En general, podría decirse que el corredor de Madrid, más centrado en la logística, y con un increíble desarrollo desde 2002–2003, está creciendo a ritmo más rápido que el resto de ejes, aunque zonas como Empresarium y los polígonos de la autovía de Huesca acogen numerosas reubicaciones, especialmente de mini–naves, a buen ritmo, acentuado desde 2005–2006.

A. Eje Barcelona

Es el primer corredor que se constituyó como tal en el entorno de Zaragoza, aprovechando la promoción pública planificada de suelo industrial en los años 60 y 70 dentro del término municipal (Polígonos de Malpica I y II, Cogullada).

La posterior promoción privada de suelo industrial fuera de los polígonos zaragozanos no es tan significativa (polígonos de La Puebla, Alfajarín, Pina), pero durante los años 90 se consolida un eje continuo de 20 km desde Santa Isabel a Alfajarín. Hasta 2003–04, con la instalación de Pla–Za y polígonos más recientes (PTR, Empresarium, Valdeconsejo), era el gran eje industrial del área de Zaragoza (en 1999, sus 588 Ha concentraban el 74% del suelo industrial y el 52% del empleo industrial del área metropolitana).

Tras la consolidación de polígonos como Alcalde Caballero, dentro de la Margen Izquierda de Zaragoza a mediados de los 90, y la ocupación casi absoluta de parcelas en Cogullada o Malpica, en los últimos años este eje apenas ha crecido, frente a la pujanza de otros ejes locales (excepto Logroño). No obstante, previsiblemente vuelva a expandirse en los próximos años, ya que se prevén nuevos desarrollos industriales en la Puebla de Alfindén (90 Ha), Villafranca (Areus, 120–250 Ha), y Nuez (30 Ha).

B. Eje Castellón

Hasta 2003–2004, se trataba de un eje sin autovía, especializado en industria y áreas para el reciclaje y tratamiento de residuos, y con menor dinamismo respecto a otros corredores indsutriales. El desdoblamiento de la A–68, y la implantación de 2 enormes polígonos, PTR y Empresarium, en el barrio rural de La Cartuja, a sólo 6 km del centro de la ciudad, ha llevado al eje a una nueva dimensión. A esta nueva realidad se añaden nuevos polígonos en El Burgo de Ebro (El Espartal II, 50 Ha y otras 65 en previsión)

El desdoblamiento de la A–68 a Castellón ha abierto un nuevo gran potencial de futuro, reforzado por la recientemente inaugurada autovía Alfajarín–El Burgo ARA–A1, embrión de la futura Z–50, y que la comunica con el eje de Barcelona.

C. Eje Valencia

Mantiene su enorme importancia industrial, como muestra la creación de nuevos polígonos industriales (en los secanos del monte, y no en las huertas, en transición hacia el inmobiliario residencial) en Cuarte de Huerva (Valdeconsejo, de 58 Ha), Muel (El Pitarco, de 200 Ha en sus sucesivas fases), o Cariñena (Entreviñas, de 74 Ha).

growing faster than the rest of the axes, even though since 2005–2006, areas many companies, especially small size ones, have moved to Empresarium on the Castellón road or to the industrial area along the Huesca motorway.

A. Barcelona Road

It was the first industry corridor created in the surroundings of Zaragoza. It originated from a public promotion of industrial land in the municipal territory (industrial areas of Malpica I and II, and Cogullada) in the 60s and 70s.

The subsequent promotion of industrial land outside the industrial areas of Zaragoza was not very important (La Puebla, Alfajarín, Pina), but in the 90s, a continuous corridor of 20 km from Santa Isabel to Alfajarín became established. Until 2003–04, this was the largest industrial area along a road in Zaragoza and in 1999, its 588 Ha concentrated 74% of the industrial land and 52% of the industrial jobs in the metropolitan area.

After the consolidation of industrial areas such as those of Alcalde Caballero, on the north side of the city halfway through the 90s, and the almost full occupation of sites in Cogullada or Malpica, this road has had a very small growth in the last years. Nevertheless, it is expected to extend once again in the following years, thanks to new industrial developments planned to be developed in la Puebla de Alfindén (90 Ha), Villafranca (Areus, 120–250 Ha), and Nuez (30 Ha).

B. Castellón Road

The dual–carriage road was not opened until 2003–2004. This area had traditionally specialised in industry and space for recycling and waste treatment, but it was less vigorous than the other industrial corridors. The transformation of the A–68 into a dual carriageway and the creation of two huge industrial areas, PTR and Empresarium, in the rural district of La Cartuja and only 6 km away from the city centre, has encouraged industrial activity on this road. New industrial areas in El Burgo de Ebro (El Espartar II, 50 Ha and other 65 planned) are also being built.

Converting the A–68 Castellón into a dual carriageway has opened a large potential for the future of Zaragoza, supported by the recently opened Alfajarín–El Burgo motorway ARA–A1, which is the starting point of the future ring road Z–50, and opens a new link to the Barcelona axis.

C. Valencia Road

This road has kept its huge industrial activity after the opening of new industrial areas (on dry mountain sites and not on cultivated areas, which have become residential) in Cuarte de Huerva (Valdeconsejo, with 58 Ha), Muel (El Pitarco, with 200 Ha in different stages), or Cariñena (Entreviñas, with 74 Ha).

Its competitiveness has been improved thanks to recent important public investment: the opening of the Mudejar A–23 toll–free motorway, which runs parallel to the existing dual carriageway to María de Huerva, and the link to the Z–40, the improvement of the rail-

Su competitividad ha sido impulsada por recientes inversiones públicas de envergadura: cierre autovía Mudejar A–23 que complementa a la autovía existente hasta María de Huerva, cierre Este Z–40, mejora línea FFCC, colectores y depuradora de aguas.

D. Eje Madrid

En los últimos años este eje ha emergido con una dinamismo industrial y de servicios nunca antes conocido, gracias a Pla–Za (1283 Ha) y Centrovía (288 Ha en La Muela). De cara a 2012 se consolida como un área logístico–industrial extremadamente potente: 300 empresas y unos 12.000 trabajadores en la fase inicial de PlaZa, 500 empresas y unos 8.000 en las sucesivas fases de Centrovía. Ya a medio plazo, hacia 2016, plenamente desarrollada la 2ª fase de PlaZa, podría proporcionar otros 8.000 empleos, lo que supondría un total unos 30.000 trabajadores para un enorme continuo Feria de Muestras–PlaZa–Aeropuerto–Centrovía.

Complementado con los desarrollos de servicios en PlaZa Imperial y las más de 30.000 nuevas viviendas de Valdespartera y Arcosur, y nuevos desarrollos en La Muela configuran uno de los más potentes y dinámicos ejes de desarrollo de Aragón. Por otra parte, existe una interdependencia de este corredor con el eje del Jalón, liderado por La Almunia, Ricla, o Calatorao una zona con un notable tejido industrial, agroindustria, y la Universidad Politécnica en La Almunia, de unos 2.300 alumnos.

E. Eje Logroño

Se desarrolló industrialmente en los años 70 y especialmente en los 80, tras la implantación de la factoría Opel–GM en Figueruelas, gracias asimismo al desdoblamiento de la A–68 hacia Logroño. Ello ha permitido la formación de un continuo industrial de 25 km (con numerosas empresas auxiliares suministradoras de GM) y de servicios (grandes cadenas de muebles y menaje de hogar) en la parte más próxima a la ciudad. Municipios como Utebo, La Joyosa o Alagón, así como el barrio zaragozano de Casetas, han crecido al calor de esta arraigada base industrial, muy ligado al sector del automóvil.

F. Eje Huesca

Además de los pujantes polígonos industriales de localidades como Villanueva de Gállego y Zuera, este eje se ha visto reforzado en su extremo norte por varias iniciativas públicas ubicadas en la capital oscense: la creación del Parque Tecnológico Walqa, y de PLHUS. Si bien ambas se sitúan ya a 70 km de Zaragoza, permiten vislumbrar el enorme potencial de este corredor. Eje prioritario para el Gobierno de Aragón, al unir las dos principales ciudades de la Comunidad. Cuenta con notables perspectivas de crecimiento:

- Zaragoza: Ciudad del Transporte (60 Ha de logística, ocupadas), y nuevo polígono Puerta Norte (21 Ha).
- Villanueva de Gállego. Dos nuevos polígonos (58 Ha), así como un nuevo parque industrial aeronáutico (76 Ha). Destacar asimismo la presencia de la nueva Universidad de San Jorge (privada), como eleway line, and the new drainpipes and waste water treatment plant.

D. Madrid Road

In the past few years, this artery road has undergone an industrial and services expansion never witnessed before, thanks to PlaZa (1,283 Ha) and the industrial estate Centrovía (288 Ha in La Muela). For the year 2012, an extremely powerful logistics–industrial area will have become established there: 300 companies and around 12,000 workers in the first stage of PlaZa, 500 companies and around 8,000 workers in the successive stages of Centrovía. By 2016, after the full development of the 2nd stage of PlaZa it is expected PlaZa will provide 8,000 jobs more, with a total of 30,000 workers in the area Feria de Muestras–PlaZa–Airport–Centrovía.

The services of PlaZa Imperial, the more than 30,000 new dwellings at Valdespartera and Arcosur, and the new developments in La Muela form one of the strongest and most thriving development axes of Aragon. This corridor is also connected to the Jalón region. This region contains important towns like La Almunia, Ricla and Calatorao with an important industrial fabric, and the EUPLA, a University Polytechnic School with around 2,300 students offering courses on agro–industries and technology and located in La Almunia.

E. Logroño Road

This road was developed in the 70s and especially in the 80s after the location of an Opel–GM manufacturing plant in Figueruelas, and also thanks to the transformation of the A–68 road to Logroño into a dual carriage. They have helped to create a 25–km industrial corridor (with many auxiliary suppliers for the GM factory) and services (large furniture and household stores) in the area closest to the city. Towns like Utebo, La Joyosa, Alagón, and the Zaragoza district of Casetas, have grown thanks to this deeply rooted industrial core built around the automotive sector.

F. Huesca Road

In addition to the booming industrial areas fo towns like Villanueva de Gállego and Zuera, this corridor has also been supported through public initiative to develop on its north side beside teh city of Huesca: la creation of the Technology Business Park Walqa and PLHUS (Logistics Platform Huesca). These last two areas even though situated 70 km from Zaragoza, offer new potential. This road, which links the two main cities of the Autonomous Community, is currently a priority for the Government of Aragon. It offers large potential for growth:

- Zaragoza: Ciudad del Transporte (60 Ha logistics specialised), and the new industrial area Puerta Norte (21 Ha).
- Villanueva de Gállego. Two new industrial areas (59 Ha), and a new aeronautical industrial park (76 Ha). The presence of the new private University of San Jorge complements the offer of services in this area.
- San Mateo de Gállego. 38 Ha are being developed.

mento dinamizador del corredor, complementario a la industria y los servicios.

- San Mateo de Gállego. 38 Ha en fase de desarrollo.
- Zuera: dos nuevos polígonos (112 Ha) complementan a los tres existentes
- Huesca: parque tecnológico Walqa, con 500 empleos actualmente, y previsiones a medio plazo de llegar a unos 1500–2000 empleos. Plataforma logística PLHUS, de 118 Ha, complementaria a PlaZa y al resto de plataformas logísticas aragonesas.

Convenios Urbanísticos en el núcleo urbano: motor de transformación urbana, mantenimiento de empleo y competitividad

Los convenios urbanísticos han sido otro potente motor de expansión en estos años: aprovechando la abundante disponibilidad de suelo a precio competitivo, y la promoción de nuevas áreas, han permitido a empresas locales trasladarse fuera del casco urbano, especialmente desde la Margen Izquierda, a nuevas áreas dentro del municipio. Su lugar ha sido ocupado por zonas de vivienda y equipamientos, lo que ha permitido financiar estas operaciones de manera satisfactoria para ambas partes. Las Administraciones (especialmente municipal) han jugado un rol crucial para facilitar este proceso.

Por un lado, las empresas han podido expandirse y ampliar sus instalaciones, contratar nuevos empleados, e invertir en nuevas dotaciones y bienes de equipo. Ello revierte en su competitividad y su crecimiento orgánico. Asimismo, la ciudad mantiene el empleo industrial frente a posibles deslocalizaciones.

Por otro lado, la ciudad expulsa de sus áreas consolidadas algunas actividades que perjudican la calidad de vida de los ciudadanos (contaminación, ruido), y logra colmatar con vivienda, equipamientos, zonas verdes y accesos, algunas zonas y barrios que hasta ahora sufrían deficiencias y fuertes discontinuidades en su trama urbana.

En los últimos años, algunos de los convencios más significativos en la ciudad han sido Aceralia (actual Arcelor Mittal) que se ha trasladado desde el Picarral al PTR, Schindler, de Las Fuentes a Empresarium; Filtros Mann desde La Jota a PlaZa; el proceso continuará en los próximos años con firmas como Pikolín, que trasladará algunas de sus instalaciones en la Venta del Olivar (autovía Logroño) a PlaZa.

- Zuera: two new industrial estates (112 Ha) to be added to the three already existing areas
- Huesca: Walqua Technology Business Park, with 500 employees at present, and future expectations of 1,000–2,000 jobs; PLHUS (Logistics Platform Huesca) with 118 Ha, an complementing facility for PlaZa and the other logistics platforms of Aragon.

Urban development planning: seeking urban transformation of the city without losing employment and competitiveness

The agreements on urban development have been one of the main driving forces behind the present boom. The large availability of land at a competitive price and the promotion of new areas has made it possible for local companies, especially those on the north side of the city, to relocate outside the urban centre. The areas occupied by these companies have been taken up by housing and services, which has helped to fund these operations satisfactorily for both parties. The public administrations (mainly municipal) have played a crucial role in this process.

On the one hand, the companies have been able to grow and extend their premises, to hire new employees, and to invest in new equipment. This has been positive for the competitiveness and growth. The city also keeps these industrial jobs in the area, avoiding possible relocations away from Zaragoza metropolitan area.

On the other hand, the quality of life of the citizens has been improved by moving some potentially disturbing activities causing pollution or noise out of the city. Some deficient areas and districts that contained large empty sites and are also being provided with housing, services, green space and better access.

These have been some of the most important agreements reached with companies in the city in the last years: Aceralia (present–day Arcelor Mittal) that has moved from el Picarral to PTR; Schindler, from Las Fuentes to Empresarium; Filtros Mann, from La Jota to PlaZa. This process will continue in the next few years with other companies such as Pikolín relocating from Venta del Olivar (Logroño dual carriageway) to probably PlaZa or Empresarium.

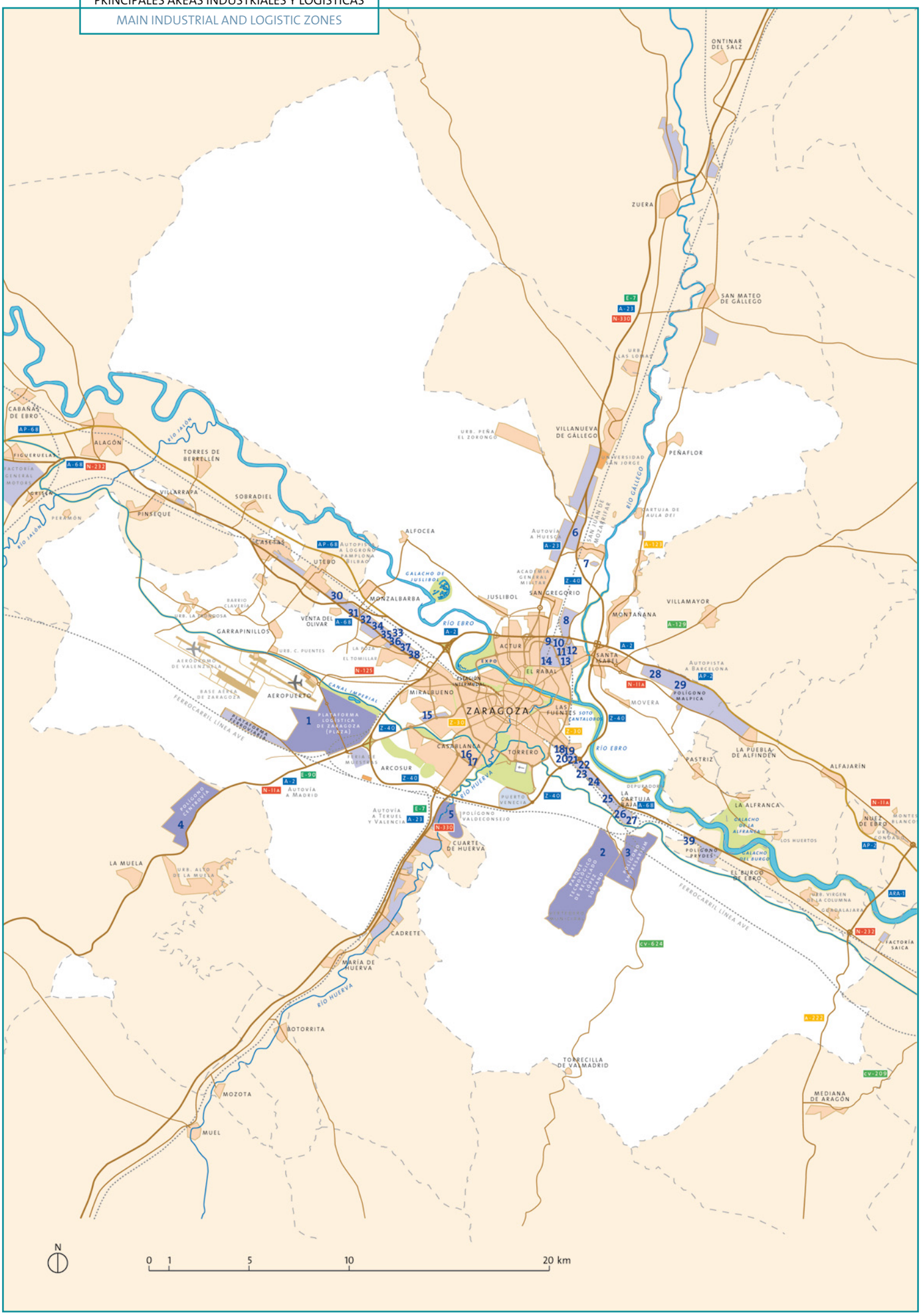
■ **NUEVOS DESARROLLOS SUELOS INDUSTRIALES Y LOGÍSTICOS EN ZARAGOZA Y ENTORNO**
NEW DEVELOPMENTS: INDUSTRIAL AND LOGISTIC AREAS IN ZARAGOZA AND NEIGHBOURING TOWNS

1 PLAZA
2 Parque tecnológico del Reciclado
3 Empresarium
4 Centrovía
5 Valdeconsejo

■ **POLÍGONOS INDUSTRIALES Y LOGÍSTICOS EN EL MUNICIPIO DE ZARAGOZA**
INDUSTRIAL AND LOGISTIC AREAS IN THE CITY OF ZARAGOZA

6 Ciudad del Transporte
7 Las Navas
8 Mercazaragoza
9 Molino del Pilar
10 Alcalde Caballero
11 Paque tecnológico Cogullada
12 Valseca
13 El Pilar
14 Cogullada
15 Carretera de Madrid
16 El Greco
17 Argualas
18 San Carlos
19 Quattro
20 Asociación Ari–Corrales
21 Montemolín
22 Miguel Servet
23 La Unión II
24 La Unión I
25 San Valero
26 Insider
27 Tecnum
28 Malpica–Santa Isabel
29 Malpica
30 Las Ventas
31 El Olivar
32 Ruiseñores I–II
33 Polígono 61
34 Los Arcos
35 Europa II
36 Europa I
37 El Portazgo
38 Vista Bella
39 PRYDES

PRINCIPALES ÁREAS INDUSTRIALES Y LOGÍSTICAS
MAIN INDUSTRIAL AND LOGISTIC ZONES



12. Capital de la logística
Capital of logistics

Zaragoza y Aragón encaran el futuro con un presente brillante en diferentes campos, entre ellos la Logística.

Finalmente, la capital aragonesa está aprovechando plenamente su estratégica ubicación en el cuadrante más pujante y desarrollado de la Península, así como su cercanía a grandes centros de producción y consumo, con 25 millones de clientes a menos de 3 horas. De este auge son testigos Plaza, Mercazaragoza, la Terminal Marítima de Zaragoza y la Ciudad del Transporte. El sector actúa como un vehículo diferencial para la diversificación económica local, tan dependiente durante décadas de la industria del automóvil.

Por otro lado, gracias al éxito de Pla-Za y del resto de plataformas logísticas autonómicas en desarrollo (PlHus en Huesca, Platea–Teruel, Pl. Fraga y Pl. Mallén), Aragón se está convirtiendo en un gran referente ibérico y europeo en materia logística.

Plataforma Logística de Zaragoza (Pla-Za): el motor logístico de Aragón

La Plataforma Logística de Zaragoza, (Pla-Za), se ha convertido en uno de los grandes proyectos de Zaragoza y Aragón en los últimos años, y en uno de sus mayores éxitos, paragonable tal vez solamente a la propia Expo 2008. El proyecto surge a finales de los noventa, como motor de diversificación económica que aprovechase la privilegiada ubicación de la capital aragonesa y su enorme disponibilidad de suelo. Hoy, Pla-Za es una enorme plataforma de casi 13 millones de m² (1.283 Ha) consagrada a actividades de logística, distribución, oficinas, terciario y servicios.

La instalación de la nueva área en un punto estratégico de la ciudad, entre el aeropuerto y la autovía de Madrid, en el eje que hasta 2001 era el menos industrializado de la ciudad, se explica por la abundancia de suelo disponible en la zona, por estar en las inmediaciones del propio aeropuerto, con instalaciones de gran potencial para la carga aérea poco aprovechadas por aquel entonces, y por su cercanía a la nueva Línea de Alta Velocidad y al FFCC convencional.

En 2001 se crea una sociedad gestora del proyecto, Pla–Za, S.A., impulsada por Gobierno de Aragón, Ayuntamiento, Ibercaja y CAI. La sociedad se encarga de la gestión y promoción del recinto logístico, probablemente el de mayores dimensiones de Europa. Por aquel entonces, las negociaciones con numerosas empresas fructifican con el acuerdo con 2 empresas a la postre cruciales, el gigante textil Inditex (gama de marcas Zara) y otra empresa local, Imaginarium. La instalación de ambas, sirve como preludio a la evolución posterior, con la llegada de empresas como Porcelanosa, Memory Set (actual Esprinet), Eroski, Mann, y otras, origen del éxito actual, que ha superado todas las previsiones iniciales.

Zaragoza and Aragon face a shiny future in different fields, one of which is Logistics

The Aragonese capital is finally making full use of its strategic position in the most thriving and developed quadrant of the Peninsula, with its proximity to large centres of production and consumption, having 25 million customers less than 3 hours away. Witnesses to this boom are PlaZa, Mercazaragoza, the Maritime Terminal of Zaragoza and the City of Transport. The sector acts as a driving force in diversifying the local economy, which was so dependent on the automotive industry for decades.

In addition, due to the success of Plaza and the other logistic platforms in the region (PlHus in Huesca, Platea–Teruel, Pl. Fraga and Pl Mallen), Aragon is becoming the reference point for logistics in both Iberia and Europe.

Zaragoza Logistics Platform (PlaZa): the driving force for logistics in Aragon

The Zaragoza Logistics Platform, (PlaZa), has become one of the main projects for Zaragoza and Aragon in the last few years, and one of its greatest successes, equalled only by Expo 2008 itself. The project emerged at the end of the nineties, as the driving force for economic diversity and to make use of the Aragonese capital's privileged geographic position and its huge land bank. Today, PlaZa is an enormous centre of almost 13 million m² (1283 Ha) dedicated to logistics, distribution, offices, tertiary and services.

The reasoning behind placing the new area at one of the city's strategic points, between the airport and the Madrid motorway, in the least developed industrial area until 2001, is explained by the then abundance of available landing the area, its proximity to an airport whose infrastructure and its air transport potential was then greatly under utilized, and because it is close the new high speed train line (AVE) and the standard line (FFCC)

In 2001 a project management company was founded, with the backing of the Aragon Government, the City Council, Ibercaja and CAI. The company managed and promoted the logistics site, probably the biggest in Europe. At that time, crucial agreements were finally reached, after much negotiating with many firms, with the textile giant Inditex (the company behind Zara brand) and a local firm, Imaginarium. The agreement with both companies served as a prelude to the later progress of the site, with the arrival of such companies as Porcelanosa, MemorySet (now Esprinet), Eroski, Mann, and others, the cause of its actual success, which far exceeded all forecasts.

Today, 5,500 workers are employed by the 90 firms that now operate out of PlaZa, with the expectation of around 12,000 in 2013 on the completion of the initial phase with up to 300 firms in place. By then, an invest-

PRINCIPALES ÁREAS LOGÍSTICAS
MAIN LOGISTIC ZONES

ESTADÍSTICAS CARGA MERCAZARAGOZA (Toneladas comercializadas, 2007)
GOODS STATISTICS MERCAZARAGOZA (Tonnes sold, 2007)

Frutas y Hortalizas Fruit and vegetables	156.978
Pescados Fish	42.119
Carnes Meat	20.228
TOTAL	219.325

OTROS DATOS / OTHER DATA

Empresas instaladas Companies in situ	136
Abastecedores del matadero Abattoir suppliers	120
Hortelanos censados Registered Market Gardeners	100
Trabajadores directos Direct employees	138
Trabajadores indirectos Indirect employees	100
Total trabajadores Unidad Alimentaria Total employees Food Section	1.150

Actualmente hay unos 5.000 trabajadores empleados en las 90 firmas que ya operan en Pla-Za, y se espera que sean unos 12.000 hacia 2013, una vez completada la fase inicial y estén asentadas hasta 300 empresas. Para entonces se habrá producido una inversión (privada en su inmensa mayoría) superior a los 3.000 millones de € en el conjunto de la plataforma.

Superadas ampliamente las previsiones iniciales, actualmente apenas un 15% del suelo existente en Pla-Za está disponible para la instalación de empresas. Por ello se está barajando una ampliación, aún no aprobada, hasta alcanzar unos 8 millones de m² adicionales (otras 800 Ha), lo que llevaría probablemente a la Plataforma hasta las 2.000 Ha, con unos 20.000 empleos a medio plazo.

Pla-Za alberga no sólo empresas de actividades logísticas y de distribución. También posee 285.000 m² de espacios terciarios y de servicios, que incluyen numerosos edificios de oficinas, varios centros empresariales, y 3 nuevos Hoteles, abiertos en 2008 (Sercotel Plaza, Proni Rey Fernando y Diagonal Plaza). El recinto acoge asimismo un gran Parque Comercial (PlaZa Imperial), un enorme Parque Lineal de 61 Ha, con un lago incluido, áreas de servicio, diferentes equipamientos públicos:

Entre sus infraestructuras más recientes, cabe señalar la enorme Plataforma de Carga Ferroviaria, macrocomplejo de más de 1 millón de m², 34 km de vías, y 8 km de viales internos. Ha sido ejecutada por Zaragoza Alta Velocidad, y es una de sus obras de mayor envergadura dentro del conjunto de actuaciones que dicha sociedad ha inaugurado en este 2008.

Para formar a todos los gestores y especialistas necesarios en este campo a corto y medio plazo, y reforzar su nivel de excelencia, el Gobierno de Aragón creó, conjuntamente con el MIT (Massachusetts Institute of Technology) de Boston, el Zaragoza Logistics Centre (Zlog). Es un instituto de investigación en ingeniería logística y gestión de la cadena de suministro, con diferentes diplomas, y máster bilingües, que atraen a estudiantes de todo el mundo.

Mercazaragoza: Plataforma Logística Alimentaria de referencia del Valle del Ebro

Mercados Centrales de Abastecimiento de Zaragoza, S.A. (Mercazaragoza, S.A.) es una Empresa Mixta constituida básicamente por el Ayuntamiento y la Empresa Nacional Mercasa. Su actividad comenzó en 1972. En la actualidad ambos socios comparten entre sí el 99% de las acciones de la sociedad, con mayoría del consistorio (51%). Se centra en el ámbito de la Distribución alimentaria, en particular para la promoción, construcción y explotación del Mercado de Centrales Mayoristas de Zaragoza.

Mercazaragoza opera con un avanzado modelo de distribución alimentaria, y goza asimismo de diferentes ventajas: ubicación estratégica, accesibilidad viaria y ferroviaria, intermodalidad, disponibilidad de suelo, así como la existencia de un Centro de Negocios y un CDA (Centro de Docencia Alimentaria). También la pertenencia a la red de Mercas, con 23 centros en España, aporta importantes sinergias. Diariamente acceden a su Unidad Alimentaria unos 2.430 vehículos de carga

ment (the vast majority private) of over €3000m will have occurred on the whole of the platform.

With the initial forecasts easily surpassed, only 15% of the land is now available for companies looking to locate in PlaZa. As a result, an extension is being studied, it has yet to be approved, of around 8 million m² more (another 800 Ha), bringing the Platform to a total size of 2000 Ha, with 20,000 employees in the medium term.

PlaZa holds more than just logistics and distribution firms. It also has 285,000 m² of tertiary areas and services, including numerous office buildings, many business centres, and 3 new hotels, open in 2008 (Sercotel Plaza, Proni Rey Fernando y Diagonal Plaza). The site also contains the enormous shopping complex (PlaZa Imperial), a huge 61 Ha park, Parque Lineal, with a lake, service areas and public amenities.

Among the more recent constructions, the Rail Goods Platform stands out, a site of over a million square metres, 34km of track, and 8 km of internal track. The work was carried out for Zaragoza Alta Velocidad (Zaragoza High Speed). Among all the building works completed in this 2008, it is one of the most significant opened by the company.

To train all the managers and specialists needed in this field in the short to medium term, and strengthen their level of excellence, The Government of Aragon founded, in conjunction with MIT (Massachusetts Institute of Technology), the Zaragoza Logistics Center (ZLC). It is an institute of investigation in logistics engineering and supply chain management, with different diplomas, and a bilingual Masters, attracting students from all round the world.

Mercazaragoza: Food Logistics Platform for the Ebro Valley

Mercados Centrales de Abastecimiento de Zaragoza, S.A. (Mercazaragoza, S.A.) is a semi–private company made up of the City Council and Empresa Nacional Mercasa. It began operations in 1972. Today, these two shareholders control 99% of the company, 51% in the hands of City Hall. Its activity is food distribution, in particular the promotion, building up and running of the Central Wholesalers Market of Zaragoza

Mercazaragoza operates using a modern food–distribution model, and also enjoys certain other advantages, strategic location, road and rail access, intermodality, available space, as well as having a Business Centre and Food College. It is also a member of the Mercas network, with 23 centres in Spain, which gives important synergies. Every day, 2,430 transport vehicles access the Food Unit. The total area of the Food Unit is 700,000 m², of which 95,000m² are still available for businesses and services

Zaragoza MaritimeTerminal: another step on the road to intermodality

Zaragoza Maritime Terminal (TMZ), operating since 2007, is an initiative driven by the City Council, the Government of Aragon, Mercazaragoza, and the Port of Barcelona (APB), along with other private partners like

(2007). La Unidad Alimentaria se asienta sobre una superficie total de 700.000 m², de los que actualmente se encuentran libres (disponibles como superficie industrial y de servicios) unos 95.000 m².

Terminal Marítima de Zaragoza: otro paso hacia la intermodalidad

La Terminal Marítima de Zaragoza (TMZ), en funcionamiento desde 2007, es una iniciativa impulsada por el Ayuntamiento, Gobierno de Aragón, Mercazaragoza y el Puerto de Barcelona (APB), junto a otros socios privados como Renfe. Su objetivo es que Zaragoza se convierta en una puerta abierta al mar, directamente conectada por ferrocarril con el Puerto de Barcelona.

La TMZ dispone de un apartadero ferroviario de 121.483 m², que incluye una zona de manipulación de grandes cargas, naves de almacenaje y cámaras frigoríficas. Se ha urbanizado asimismo una nueva Zona de Actividades Logísticas (ZAL).

Ciudad del Transporte

La Ciudad del Transporte de Zaragoza (CTZ), es un centro logístico ubicado en la Autovía Mudéjar A–23, a 6 km de la salida norte de la ciudad, en dirección hacia Huesca. Fue la primera área propiamente logística de la ciudad. Su superficie es de 605.000 m², y alberga a más de 200 empresas, dedicadas esencialmente al sector del transporte nacional e internacional.

La CTZ cuenta con un Centro de Negocios (Somport) con 5.000 m² de oficinas y terciario (incluye un Área Comercial y hostelera). Dispone asimismo de un centro de servicios al transportista (Centro del Conductor). Un nuevo hotel de 4 estrellas y 120 habitaciones, el Real Ciudad de Zaragoza, fue inaugurado en 2006.

Renfe. The aim is that Zaragoza becomes an open port to the sea, connected by rail directly to Barcelona Port.

Zaragoza Maritime Terminal (TMZ) has a rail platform of 121,483 m², including a heavy loading area, warehouses and cold stores. A new Logistics Activity Zone (ZAL) has also been developed.

City of Transport

The City of Transport (CTZ) is a logistics centre on the Autovia Mudejar A–23, 6 km north of the city heading towards Huesca. It was the first real logistics area in the city. It has an area of 605,000 m² with over 200 companies, mainly associated with national and international transport.

The City of Transport (CTZ) has a Business Centre (Somport) with 5,000 m² of offices, shops and restaurants. It also has a transport service centre (Drivers Centre). A new 4 star hotel with 120 rooms, the Real Ciudad de Zaragoza, was opened in 2006.

Plataforma Logística de Zaragoza (Pla-Za).
Zaragoza Logistics Platform (Pla-Za).

1

CIUDAD DEL TRANSPORTE
TRANSPORT CITY

- **Naves**
  Warehouses
- **Centro cívico comercial**
  Civic Commercial Centre
- **Aduana interior**
  Internal Customs Office

2

MERCAZARGOZA-TERMINAL MARÍTIMA
MERCAZARAGOZA SEA TERMINAL

- **Terminal Marítima**
  Sea Terminal
- **Apartadero ferroviario**
  Railway Stop
- **Zona de actividades logísticas**
  Area for logistics activities
- **Parcelas para implantación**
  Plots of land for facilities
- **Centro de negocios**
  Business centre
- **Mercado de frutas y hortalizas**
  Fruits and Vegetables Market
- **Mercado de pescados**
  Fish Market
- **Mercado de carnes y matadero**
  Meat market and abattoir
- **Zona de actividades complementarias**
  Area fo complementary activities
- **1 Zona aparcamiento camiones y cámaras frigoríficas**
  Parking area for trucks and cold stores
- **2 Almacenes logísticos**
  Logistics warehouses
- **3 Zona de movimiento de contenedores**
  Area for moving containers
- **4 Ampliación TMZ**
  Extension to the TMZ

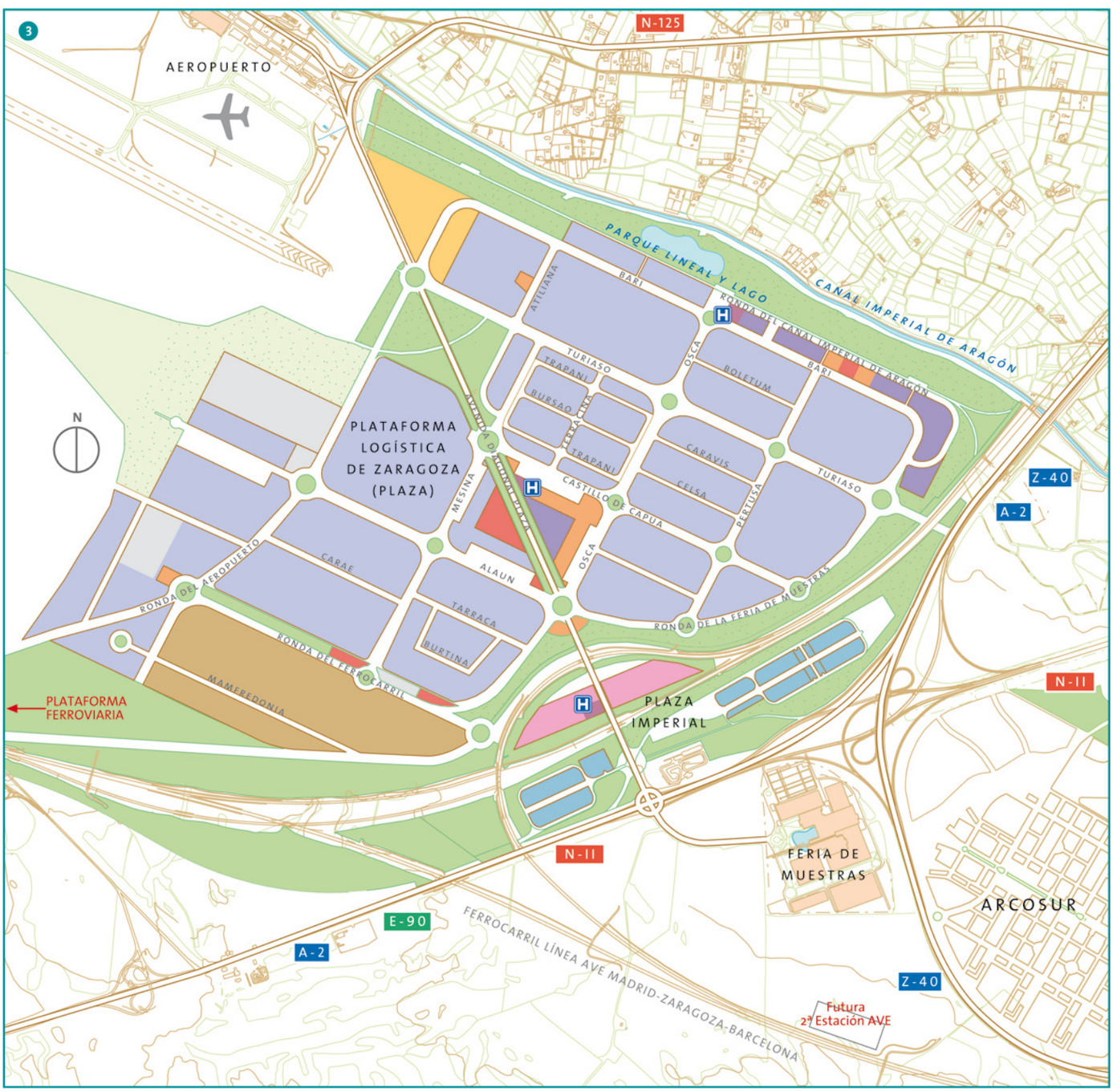
3

PLATAFORMA LOGÍSTICA DE ZARAGOZA
ZARAGOZA LOGISTICS PLATFORM

- **Logística industrial**
  Industrial logistics
- **Logística aeroportuaria**
  Air-sea logistics
- **Logística ferroviaria**
  Rail logistics
- **Equipamiento comercial**
  Shops
- **Equipamiento social**
  Social facilities
- **Parque empresarial**
  Business Park
- **Área de servicios PLAZA IMPERIAL**
  Services area of PLAZA IMPERIAL
- **Área comercial PLAZA IMPERIAL**
  Shopping area of PLAZA IMPERIAL
- **Hoteles**
  Hotels

1
N-330
A-23
E-7
A HUESCA
CALLE M
CALLE A
CALLE B
CALLE C
CALLE D
CALLE E
CALLE F
CALLE G
CALLE H
CALLE I
CALLE J
CALLE K
LÍMITE SUR
LÍMITE NORTE
CAMINO DE LA ADELFA
CALLE P-A
CALLE P-B
LÍMITE ESTE
CIUDAD DEL TRANSPORTE
Z-40
Conexión Ronda Este-Norte con A-23
FERROCARRIL LÍNEA ZARAGOZA-HUESCA-CANFRANC
SAN JUAN DE MOZARRIFAR

2
FERROCARRIL LÍNEA ZARAGOZA-HUESCA-CANFRANC
Ronda Norte
Z-40
CALLE O
CALLE P
CALLE R
CALLE N
CALLE E
CALLE C
CALLE A
CALLE B
CALLE M
CAMINO DE COGULLADA
MERCAZARAGOZA
A-2
Z-30
Futura ampliación Este-Norte Tercer Cinturón
RÍO GÁLLEGO


3
N-125
AEROPUERTO
PARQUE LINEAL Y LAGO
CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN
RONDA DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN
BARI
ATILIANA
TURIASO
TRAPANI
BURSAO
TERRACINA
OSCA
BOLETUM
CARAVIS
CELSA
PERTUSA
CASTILLO DE CAPUA
MESINA
ALAUN
TARRACA
BURTINA
CARAE
RONDA DEL AEROPUERTO
RONDA DEL FERROCARRIL
MAMEREDONIA
RONDA DE LA FERIA DE MUESTRAS
PLATAFORMA LOGÍSTICA DE ZARAGOZA (PLAZA)
PLATAFORMA FERROVIARIA
PLAZA IMPERIAL
Z-40
A-2
N-11
FERIA DE MUESTRAS
ARCOSUR
E-90
FERROCARRIL LÍNEA AVE MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA
Futura 2ª Estación AVE

13. Centros Comerciales
Shopping Centres

El momento actual: multiplicación de la oferta comercial y apertura de nuevos espacios comerciales y de ocio

Zaragoza está experimentando, como en tantos otros ámbitos, una importante expansión en el campo de las superficies comerciales. La gran expansión urbana, demográfica, el propio crecimiento de la ciudad en municipios del entorno sin apenas oferta comercial propia, y la internalización que están haciendo los zaragozanos de pautas ya existentes en tantas grandes ciudades europeas han llevado a la implantación de superficies comerciales que podrían calificarse como de «última generación».

Los nuevos parques comerciales actualmente en promoción en la ciudad, como Puerto Venecia, PlaZa Imperial, o Aragonia, son espacios bien diferentes a los grandes superfices existentes hasta ahora en la ciudad, que seguían un modelo más cercano al Centro Comercial (C.C.) convencional implantado en las décadas de los 80 y 90. Entre los pioneros cabe citar a los C.C. de Alcampo (en Utebo, y sus ya posteriores Enlaces y Pza. Utrillas), el C.C. Independencia (el popular caracol, más bien una galería comercial), o el Carrefour Actur (antiguo Pryca). El C.C. Augusta o el ya posterior Grancasa, concebidos en los 90, ya suponen un modelo de C.C. de mayor superficie y variedad comercial.

Un factor crucial ha dado pie a la llegada de grandes grupos inversores a la ciudad que han promovido los nuevos parques comerciales: la supresión en 2005, por parte del Gobierno de Aragón, de la moratoria comercial que limitaba a 45.000 m² el umbral máximo de SBA (Superficie Bruta Alquilable) que podía promoverse en Zaragoza. Ante las reiteradas ofertas de diferentes marcas con voluntad de implantarse en la ciudad, entre ellas Ikea, y la certeza de que si no se implantaban aquí lo hubiesen hecho en otras CCAA vecinas, el ejecutivo autonómico levantó la restricción comercial vigente.

Ello ha posibilitado la implantación de estas firmas, llevando la cifra de grandes espacios comerciales de 8 en 2005, a 11 previstos para 2009 (12 en 2011). El salto es mucho mayor si se tiene en cuenta la superficie comercial, que prácticamente se triplica, desde los 227.250 m² de SBA de 2005, a 624.320 m² previstos para 2011, densidad comercial sólo superada a nivel nacional por la Comunidad de Madrid. Por otra parte, además de las grandes marcas que actúan como locomotora de los complejos, también se duplica el número de tiendas, de 523 a 1087 (sin contar las del complejo Aragonia). Todo ello está posibilitando la creación de más de 10.000 empleos directos, con una inversión directa de unos 1.400 millones de €.

Convivencia con el comercio de proximidad: realidad y dinamización

Los nuevos espacios suponen una fuerte competencia para el pequeño comercio, el de proximidad, que, a dife-

Present situation: increase in the number of shopping centres and opening of new commercial and leisure areas

Zaragoza has seen an important increase in the number of shopping centres. The big urban and demographic spread, the growth of its surrounding municipalities which have a very limited range of shops, and the influence of the international trend towards the concentration of shops in centres, have brought about the opening of «state–of–the–art» shopping areas.

The new shopping complexes being promoted in the city such as Puerto Venecia, PlaZa Imperial and Aragonia, are very different places to the existing shopping areas, which followed a model similar to the conventional Shopping Centre (C.C.) of the 80s and 90s. Among the first shopping centres to open are: Alcampo (in Utebo, and also in Enlaces and Pza Utrillas, C.C. Independencia (a shopping arcade known as the «Snail»), or Carrefour Actur (the former Pryca). The C.C. Augusta or the more recent one Grancasa, built in the 90's, are shopping centres with a larger space and wider variety.

The lifting of the shopping moratorium which limited to 45,000 m² the area of the SBA (Gross Surface for Rent) to be developed in Zaragoza, has been a crucial factor in the arrival in the city of big investment groups and in the development of new shopping complexes. After repeated and persistent offers from different brands that wanted to settle in the city, among them Ikea, and aware of the fact that, if they did not set up centres here they would in other neighbouring regions, the Government of Aragon lifted the restriction in force.

This has allowed these brands to set up here and has increased the number of big shopping areas from 8 in 2005, to 11 expected for 2009 (12 in 2011). The increase seems even bigger if we consider that the land available for shops has almost tripled, from 227,250 m² of surface available for rent in 2005, to 624,320 m² expected for 2011, the heaviest commercial density in Spain after Madrid's. Together with the big brands that are leading these areas, the number of shops has also doubled: from 523 to 1087 (without taking into account Aragonia). All this has meant the creation of more than 10,000 jobs, with a direct investment of about 1,400 million €.

Coexistence with the small shops: situation and revitalization

New shopping centres represent strong competition for the small shops. Unlike what has happened in other cities with less commercial tradition that Zaragoza, this is not having a regressive impact (at least not until now) in the capital of Aragon, thanks to the huge effort made by this sector which is constantly renovating its offer and adapting to the new market trends. Rather than a substitute, many of these shopping centres are

GRANDES SUPERFICIES COMERCIALES EN ZARAGOZA / BIG SHOPPING CENTRES OF ZARAGOZA

CENTRO COMERCIAL O GRANDES SUPERFICIES SHOPPING CENTRES	PROMOTOR PRINCIPAL MAIN DEVELOPER	AÑO APERTURA OPENING YEAR	S.B.A. (m²) S.B.A. (m²)	TIENDAS SHOPS	PLAZAS PARKING PARKING PLACES	PRINCIPAL ATRACTOR ANCHOR TENANT
Independencia	Comunidad de bienes	1983	7.152	111	ND	Cines Aragón (cerrados en 2006) Aragón Cinemas(closed in 2006)
Carrefour Actur	Centros Comerciales Carrefour	1990	30.073	27	2.000	Carrefour (antes PRYCA) Carrefour (former PRYCA)
Augusta	Sicione, S.A.; CC Carrefour, S.A.	1995	62.447	109	2.900	Carrefour (antes Continente) Carrefour (former Continente)
Los Porches del Audiorama	Vallehermoso, S.A.;Inmolain, S.A.	1995	9.234	20	490	Supermercado Sabeco; Cines Renoir Sabeco Supermarket, Renoir Cinemas
Grancasa	Grandes Áreas Comerciales de Aragón, SA; (desde 2002, Sonae Sierra e ING Real Estate)	1997	77.344	158	3.000	Hipercor y Tiendas El Corte Inglés Hipercor and El Corte Inglés shops
Alcampo Los Enlaces	Alcampo, S.A.	1997	16.000	28	1.500	Alcampo
Utrillas Plaza	Alcampo S.A – Residencial Parque Bruil	2000	18.000	35	900	Alcampo
Puerta Cinegia	Ordisa	2004	7.000	36	200	CC de tipo Urbano Mixto (no hay gran superficie tractora) Urban mixed shopping centres (there is not big booster)
Puerto Venecia	Eurofund Investments Zaragoza; British Land	2007	206.000	180	10.350	IKEA, El Corte Inglés, Decathlon, Primark
Plaza Imperial	ProCom D.U.; G. Eroski; Bovis Bend Lease	2008	127.400	290	6.000	Autoplaza, Eroski, Decathlon, Verdecora, FNAC
Aragonia	Zaragoza Urbana	2008–9	30.000	ND	2.000	ND (CC). Otros: Hotel, Zara Cines (ZUSA), Mercadona ND (Shopping Centres). Other: Hotel, Zara Cines (ZUSA), Mercadona
Lumiere Valdespartera	Construcciones Hídricas del Ebro Comercializador: Aguirre Newman	2010–11	33.670	94	1.650	Hipermercado 12.000 m²; posible inclusión Cines UGC Cinecité) Hypermarket 12,000 m²; possibly Cines UGC Cinecité
TOTAL	12 Centros / 12 Centres		624.320 m²		1087 TIENDAS (sin Aragonia) / 1,087 shops (without Aragonia)	

Fuente: Ayto. Zaragoza; Cámara de Comercio; Asoc. Esp. Centros Comerciales; Alimarket; Elaborac. propia. Esta tabla no incluye grandes almacenes.
Source: City of Zaragoza, Chamber of Commerce, Spanish Shopping Centres Association, Alimarkert. Own elaboration. NB: Department stores not included.

rencia de lo sucedido en otras ciudades con menor tradición comercial que Zaragoza, no está experimentado un impacto regresivo (al menos hasta ahora), gracias al enorme esfuerzo que realiza el sector, renovando su oferta continuamente y adaptándose a las nuevas tendencias del mercado. Más que como una sustitución, muchos de estos centros comerciales, actúan como un complemento a la actividad comercial existente, dinamizando la oferta, y creando numerosos nichos de actividad especializada en diferentes campos. Se crea de esta forma un doble sistema. Cabe señalar asismismo, que la apertura de grandes superficies en festivos está limitada en Aragón a 8 días por año.

En los últimos años, la actividad comercial en la ciudad consolidada se ha dinamizando enormemente, como se detalla en el apartado posterior dedicado a Ocio y Compras, gracias a los esfuerzos de los propios comerciantes, de asociaciones de comercio como ECOS, las diferentes Administraciones y la Cámara de Comercio. El obstáculo más notorio probablemente sea la dificultad del recambio generacional, y el escaso funcionamiento comercial de zonas antaño muy transitadas como los pasajes comerciales, cuya actividad en su gran mayoría ha decaido casi totalmente (Pasaje Palafox, Los Giles, o Pasaje Pza. del Pilar). Esta decadencia contrasta con el vigor de muchas nuevas zonas, como El Tubo, o numerosas partes del Casco Histórico, que están viviendo un renacer comercial de la mano de nuevos negocios y emprendedores, ligados a la restauración, y también a nuevas tiendas especializadas.

El comercio en el centro de Zaragoza, mantiene su pujanza tradicional, muy centrado en sectores como la

a complement to the existing shopping activity, revitalising the offer and creating many activity niches specialised in different fields. Thus a double system is established. It is also important to remark that the shopping centres are only allowed to open 8 bank holidays a year in Aragon.

In the last years, the trade activity in the city has been enormously revitalised thanks to the efforts of shopkeepers, shops associations such as ECOS, different Administrations, and the Chamber of Commerce. This aspect is dealt with in more detail in the following chapter devoted to Leisure and Shopping. The most important problem for this sector comes from the generational change and the slow trade activity of areas which are not popular anymore such as shopping arcades (Pasaje Palafox, Los Giles, and Pasaje Plaza del Pilar). This inactivity contrast with the energy of many new areas such as El Tubo, or many places of the Old Quarter which are reviving thanks to the new shops being opened, and business people opening restaurants and bars, and also new specialised shops.

The commercial activity in the centre of Zaragoza is as strong as it used to, focusing mainly on fashion and accessories from existing shops, and new international chains and franchises. On the other hand, the different commercial areas of the city (Delicias, S. José, Las Fuentes, Torrero) have continued growing thanks to the arrival of families and younger generations of immigrants. Some shops have been upgraded through the use of new appealing concepts such as the so–called neighbourhood outlet. As in other Spanish cities, many immigrants have taken on the management of the tra-

moda y complementos, con las tiendas ya existentes, y con la llegada de cadenas internacionales y franquicias. Por otro lado, los diferentes sectores comerciales de los ejes y barrios clásicos de la ciudad (Delicias, S. José, Las Fuentes, Torrero) se han mantenido y siguen creciendo, gracias al fuerte impulso que ha supuesto la llegada de familias y generaciones jóvenes de inmigrantes. Algunos negocios han sabido reinventarse en nuevos conceptos con gancho como el outlet de barrio. Asimismo, como en otras ciudades españolas, el propio sector de la restauración, con el «bar de barrio de toda la vida», está siendo asumido y gestionado en muchos casos por inmigrantes, ante la falta de relevo generacional en numerosos casos.

Los nuevos parques comerciales: más diversificados y con reclamos específicos

Al producirse una proliferación de C.C. y un aumento de competencia entre los mismos, los nuevos espacios se planifican de antemano con la clara necesidad de ofertar «algo más», un elemento adicional que actúe como reclamo comercial y anime al visitante a pasar toda la jornada en el complejo. Generalmente es la combinación entre C.C. que aunan grandes tiendas especializadas en un ámbito concreto (mobiliario, menaje del hogar, juguetes, bricolaje, decoración, jardinería, libros–discos, electrónica, o incluso automóviles, o nuevos conceptos como tiendas outlet), con espacios de ocio específicos (multicines, boleras y salas de juegos, lagos artificiales y grandes zonas verdes, zonas infantiles, etc.). Todo ello diseñado para atraer especialmente a la clientela familiar y juvenil, la más proclive a este tipo de centros, y lograr convertir la compra en una actividad casi lúdica.

Otras ciudades, más alejadas de la alta montaña, han creado incluso pistas de nieve artificial como elemento diferencial de sus espacios comerciales. Este es un reclamo que difícilmente llegue aquí: en Zaragoza, ninguno de los nuevos espacios ha ido asociado a enormes operaciones de promoción inmobiliaria residencial de vivienda libre, como sí ha ocurrido en otras ciudades ibéricas que cuentan con llamativos «ganchos» como el antes citado. La mayoría de estos nuevos espacios comerciales han sido promovidos por inversores exteriores especializados en el sector comercial, que han vislumbrado el enorme potencial latente de la ciudad.

Los nuevos parques comerciales y de ocio en detalle

Puerto Venecia. Inaugurado en 2007 con la apertura de Ikea, se trata del más extenso parque comercial y de ocio de Europa occidental, con 206.000 m² de SBA. Incluye un Parque de Medianas superficies de 83.000 m² (a su vez, el más grande a nivel nacional, con una de las mayores tiendas Ikea de la Península, de 34.000 m²); una Galería Comercial de 73.000 m² (con un centro de El Corte Inglés como locomotora); y una zona en construcción de ocio, compras y aventura de unos 50.000 m² de extensión. La oferta comercial está integrada entre dos parques, el lago y la zona del canal con una extensa variedad de ocio, restauración, entretenimiento, deporte y aventura. La inversión total en todo el complejo, rondará los 1.000 millones de €, con un proyecto iniciado por promotores de capital británico.

ditional «neighbourhood bar», in many cases due to the lack of interest in this activity of young Spanish people.

New shopping complexes: more diversified and with specific attractions

Due to the growing proliferation of shopping centres and the increasing competition between them, new shopping areas are planned with the intention of offering «something else», an additional element capable of attracting customers and encourage the visitor to spend a whole day in the shopping area. Shopping complexes are usually a combination of a shopping centre with big specialised shops in a specific field (furniture, household items, toys, DIY, decoration, gardening, books–music, electronics or even cars, or new concepts such as outlet shops), with specific leisure areas (multi–screen cinema, bowling alley and games, artificial lakes and big green areas, playgrounds, etc). The whole site is designed to attract families and young people specially, who are more inclined to like this kind of centres, turning shopping into a recreational activity.

Some Spanish cities faraway from mountains, have even built ski slopes with artificial snow as a special attraction to their shopping areas. This attraction is unlikely to be used here: in Zaragoza, none of these new commercial areas have been developed in conjunction with building development of private homes, as it has happened in other Spanish cities with alluring attractions such as the above–mentioned ski slopes. In Zaragoza it has been external investors specialised in the commercial sector, who aware of the huge potential in Zaragoza, have developed most of these new shopping areas.

Characteristics of the new shopping and leisure parks

Puerto Venecia. Opened in 2007 with Ikea as the anchor, is the largest shopping and leisure complex in Western Europe, with 206,000 m² of gross surface available for rent. It includes an area of medium–size shops with 83,000 m² (the biggest one in Spain and with one of the largest Ikea centres, with 34,000 m²). A shopping arcade with 73,000 m² (El Corte Inglés as anchor) and an area for leisure and recreation with 50,000 m² are under construction. This shopping area will be situated between two parks, a lake and the canal area, and will offer a wide variety of leisure activities, restaurants, entertainment, sports and adventure. The total investment in the whole complex will be about €1,000 million. It has been developed by the companies Eurofund Investments and British Land. When in full operation in 2010, about 4,000 jobs, 1,300 of them in the medium–size shops area, will have been created.

PlaZa Imperial. Located nearby PlaZa and Zaragoza Exhibition Centre, this shopping complex will have 127,000 m² of rent space The medium–size shops area (45,000 m²) was opened in 2007, and in autumn 2008 the shopping centre and leisure area. The developers, Procum D.U., have invested about €230 million in the complex and expect to create about 5,000 direct jobs and the same number of indirect ones. The multidealer outlet Autoplaza, which in its 20,000 m² hosts different dealers of new and second–hand cars, deserves special

Parque comercial y de ocio Puerto Venecia.
Puerto Venecia, shopping and leisure park.

co como Eurofund Investments y British Land. Cuando esté a pleno funcionamiento en 2010, habrá creado unos 4.000 empleos, 1.300 de ellos en la zona de medianas superficies.

PlaZa Imperial. Junto a PlaZa y la Feria de Zaragoza, este parque comercial contará con 127.000 m² de SBA. En 2007 ya se inauguró el Parque de Medianas (45.000 m²) y en otoño de 2008 lo hará la zona comercial y de ocio. Sus promotores, la firma Procom D.U., han invertido unos 230 millones de € en el complejo, y esperan crear unos 5.000 empleos directos, y otros tantos indirectos. Destaca el centro comercial del automóvil, Autoplaza, que en sus 20.000 m² agrupa a diferentes concesionarios de vehículos nuevos y de ocasión. Como reclamo curioso, el complejo dispone de un monorrail para unir los 700 m que separan el Parque de Medianas y la zona comercial y de ocio.

Aragonia. El enorme complejo de 170.000 m² de superficie construida, proyectado por Rafael Moneo, y promovido por la firma local Zaragoza Urbana, incluye un centro de ocio y comercial de 6 plantas (con 16 salas de cine), de unos 30.000 m² de SBA, de la cual el 60% se destinará a Ocio y Entretenimiento, y el 40% restante a establecimientos comerciales. Supondrá sin duda un referente coemrcial y de ocio para todo el distrito, especialmente por tratarse de un CC plenamente inmerso en la ciudad.

Lumiere. Ubicado en Valdespartera y de 33.670 m² de SBA, podría estar en funcionamiento hacia 2010, y probablemente cuente con multicines (que podrían ser de la firma Cine Cité).

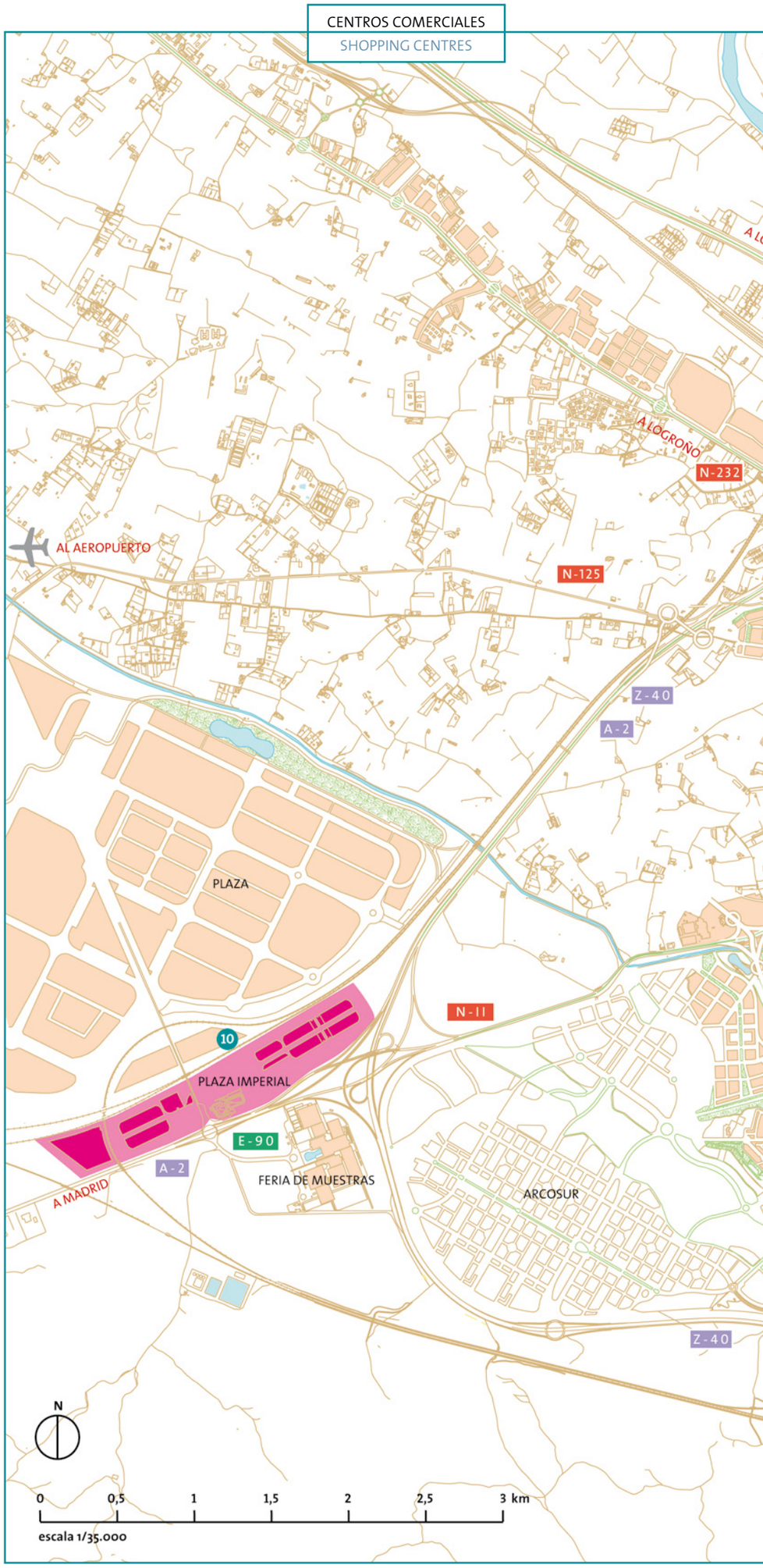
mention. The complex offers a very special feature a monorail transport service for the 700 m distance between the medium–size shops park and the shopping and leisure area.

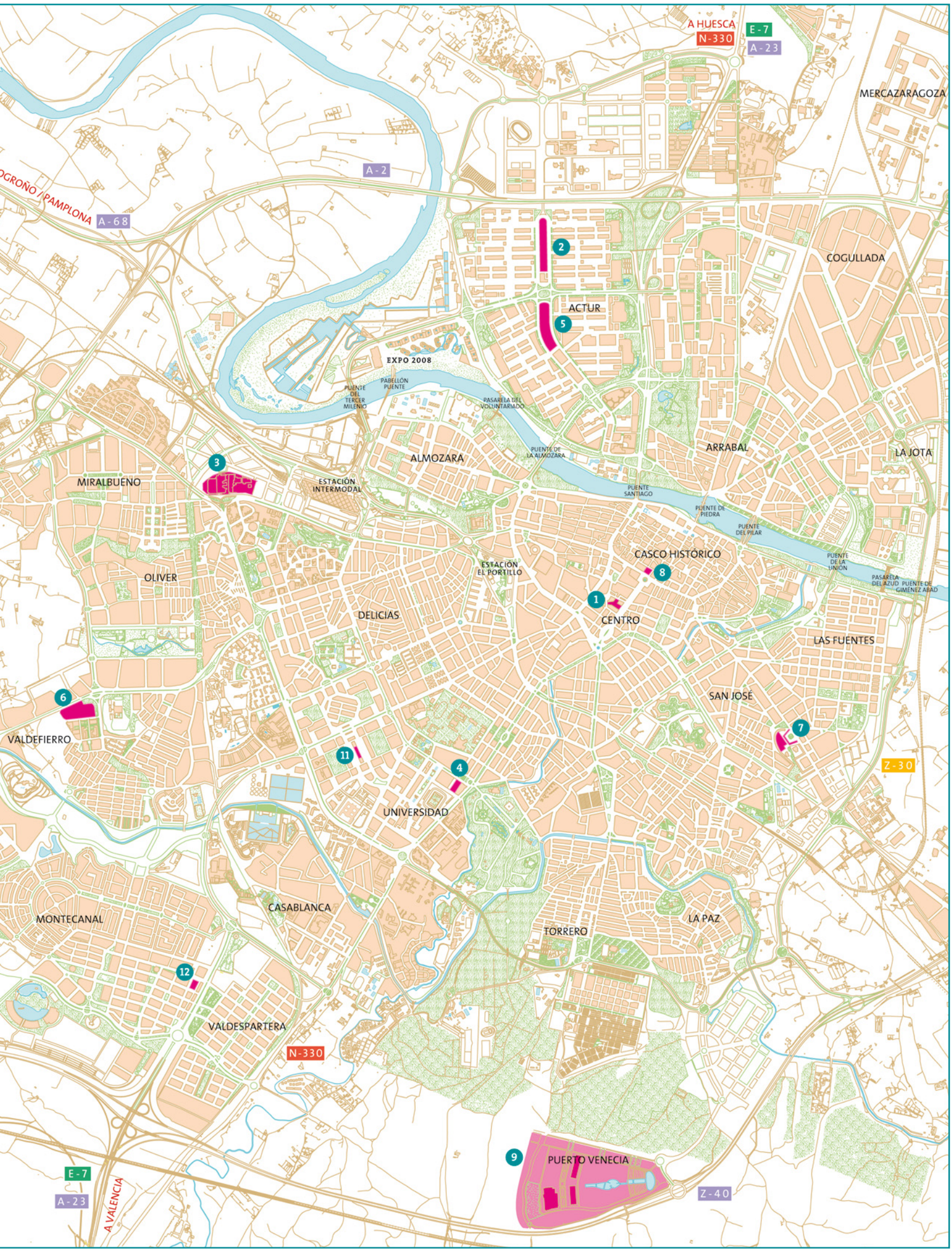
Aragonia. This huge complex of 170,000 m² designed by Rafael Moneo and developed by the local firm Zaragoza Urbana, includes a six–storey leisure and shopping centre (including 16 cinemas), and about 30,000 m² of space for rent, 60% of which will be allocated to leisure and entertaining activities and 40% to shops. No doubt this centre will be a shopping and leisure model for the whole district, especially because it will be fully integrated in the city.

Lumiere. Situated in Valdespartera and with 33,670 m² of gross surface available for rent, it could be opened by 2010, and will probably have a multi–screen cinema (run by the company Cine Cité).

CENTROS COMERCIALES Y GRANDES SUPERFICIES
SHOPPING CENTRES

1 Centro Independencia, «El Caracol»
2 Carrefour Actur (antiguo PRYCA)
3 Comercial Augusta (Carrefour)
4 Los Porches del Audiorama
5 Grancasa
6 Alcampo Los Enlaces
7 Utillas Plaza (Alcampo)
8 Puerta Cinegia
9 Puerto Venecia
10 Plaza Imperial
11 Aragonia
12 Centro Comercial Lumiere (Valdespartera)




A HUESCA
N-330
E-7
A-23
MERCAZARAGOZA
A-2
LOGROÑO / PAMPLONA
A-68
COGULLADA
ACTUR
EXPO 2008
PUENTE DEL TERCER MILENIO
PABELLÓN PUENTE
PASARELA DEL VOLUNTARIADO
PUENTE DE LA ALMOZARA
ALMOZARA
ARRABAL
LA JOTA
MIRALBUENO
ESTACIÓN INTERMODAL
PUENTE SANTIAGO
PUENTE DE PIEDRA
PUENTE DEL PILAR
PUENTE DE LA UNIÓN
PASARELA DEL AZUD
PUENTE DE GIMÉNEZ ABAD
CASCO HISTÓRICO
ESTACIÓN EL PORTILLO
OLIVER
DELICIAS
CENTRO
LAS FUENTES
SAN JOSÉ
VALDEFIERRO
Z-30
UNIVERSIDAD
MONTECANAL
CASABLANCA
TORRERO
LA PAZ
VALDESPARTERA
N-330
PUERTO VENECIA
Z-40
E-7
A-23
A VALENCIA

14. Oficinas
Offices

Nuevos espacios de oficinas en el centro de la ciudad: Expo, WTCZ, Milla Digital, Aragonia

Zaragoza está viviendo una auténtica revolución en su parque de oficinas. Hasta hace unos años, la ciudad apenas disponía de edificios de uso exclusivo para oficinas, y el grueso del sector se concentraba en edificios mixtos (compartidos con vivienda) en el centro de la ciudad, con oficinas de 200–300 m² de superficie, la inmensa mayoría en la zona de Independencia–Coso–Cesar Augusto–Pº Pamplona.

A principios de década, surgieron los primeros inmuebles para su uso exclusivo como oficinas fuera del citado eje (aunque, siempre dentro del Tercer Cinturón): fueron el Edificio Trovador y el CEA de Gómez Laguna, con oficinas de entre 200 y 500 m² de dimensión media. En ambos edificios, su motor principal ha sido el sector público, con oficinas en alquiler de numerosos entes públicos (diferentes secciones municipales, Consejerias o Servicios del Gobierno de Aragón) y semi–públicos (Zaragoza Alta Velocidad, Sodemasa).

En los últimos años, dicha situación ha cambiado completamente, y el sector ha iniciado su «descentralización», con la instalación de grandes espacios de oficinas en complejos ubicados dentro y fuera del tercer cinturón. El actual parque de oficinas de la ciudad ronda los 700.000 m² (incluyendo edificios públicos, exclusivos para oficinas y mixtos). De ellos, unos 120.000 m² se ubican en edificios exclusivamente dedicados a su uso como oficinas.

A esta cifra se añadirán hasta 2012–2013 300.000 m² adicionales en diferentes espacios a lo largo de la ciudad. Principalmente se desarrollarán en régimen de alquiler, con la importante excepción del Parque Empresarial Expo, destinado a su venta. En los últimos años, la ciudad ha absorbido unos 30.000 m² de oficinas anualmente, y a partir de 2007, este ritmo se ha duplicado, tendencia que previsiblemente permita absorber en 4–5 años los nuevos espacios

Dentro del tercer cintrurón, destacan como nuevos espacios el World Trade Center Zaragoza, con casi 30.000 m² en régimen de alquiler en el Actur, casi totalmente ocupados, y el complejo Aragonia, de inminiente apertura, con casi 9.000 m².

Asimismo, en el recinto Expo, los edificios de Edificios Ronda, Actur y Ebro, los Pabellones de Participantes durante la muestra (Países, CCAA, y empresas): constituirán el futuro Parque Empresarial Expo, de atractivo diseño, con casi 167.000 m². El proyecto de reconversión preve separar la actual disposición de 2 plantas en 4, y reutilizar los sótanos ubicados en el subsuelo de los pabellones (empleados durante la muestra como almacenes logísticos) como aparcamiento subterráneo, con 2.500 plazas. El proceso de readaptación de todos los edificios estaría concluido hacia 2011. Actaulmente, casi un 60% de los 167000 m² de superfice se encuentra ya

New office areas in the city centre: Expo, WTCZ, Milla Digital, and Aragonia

Zaragoza is undergoing real changes in its offices park. A few years ago, the city barely had buildings with exclusive use for offices, and the majority of them were located in mixed buildings (shared with residential dwellings) in the city centre. The average office space was 200–300 m² and most of them were in the area of Independencia–Coso–César Augusto–Pº Pamplona.

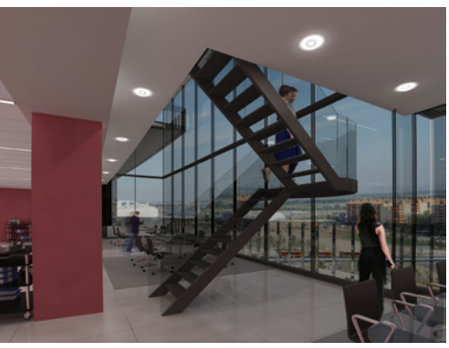
At the beginning of this decade, the first buildings exclusively for offices and outside of the above mentioned area (even though kept within the Third Ring Road) were built: the Trovador Building and the CEA Building in Gómez Laguna Avenue, with office space between 200 and 500 m². In both cases, the main driving force has been the public sector since many offices have been rented out to public organizations (various municipal services and departments of the Government of Aragon), and semiprivate organizations (Zaragoza Alta Velocidad, Sodemasa).

In the past few years, the situation has changed completely. The sector has started a «decentralisation» process developing big spaces for offices situated in complexes both within the third ring road and outside. The present office space in the city is about 700,000 m² (including public buildings for exclusive office use and mixed uses). About 120,000 m² of those are in buildings for exclusive office use.

300,000 m² are expected be added between now and 2012–2013 in different areas of the city. They will be mainly spaces for rent, with the main exception of the Expo Business Park, which will also have space for sale. In the last few years, about 30,000 m²/year of offices has been occupied in Zaragoza, and since 2007 the amount has quadrupled. At the present pace, all the new spaces are expected to be in use in 4–5 years.

Within the third ring road, the World Trade Center Zaragoza, with about 30,000 m² for rent in Actur and almost fully occupied and the Aragonia complex to be opened very soon, with nearly 9,000 m² deserve special mention.

In the Expo site, the Ronda, Actur and Ebro Buildings, the Pavilions of the Participants in the Expo (countries, Spanish regions, and companies) will make up the future Expo Business Park, with an attractive design and nearly 167,000 m². The restructuring project includes splitting the present building arrangement from 2 to 4 floors, and the transformation of the basements of the pavilions (used during the Expo as logistics warehouses), into a car park for 2,500 vehicles. The transformation process of all the buildings will end approximately in 2011. At present, almost 60% of the 167,000 m² available space has already been reserved by different organizations and companies, among them, RTVE, DKV Seguros, Master D, Grupo Jorge, or the Guild of



comprometido a diferentes entidades y empresas. Entre ellas, con espacio ya reservado para su instalación, destacan RTVE, DKV seguros, Master D, Grupo Jorge, o el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales. El propio Gobierno de Aragón se plantea actualmente ocupar parte de los edificios Ebro, para instalar algunas de sus consejerías, poniendo fin a la actual dispersión de oficinas en espacios en alquiler en la ciudad.

El Parque Empresarial se distribuirá en 3 grandes bloques de edificios:

- Ronda: 80.000 m² conformados por 12 espacios (4.000–9.000 m²) que albergarán sedes de grandes y medianas compañías
- Ebro: 55.000 m² distribuidos en 5 bloques de entre 10.000–15.000 m²
- Actur: 28.000 m² distribuidos en 5 espacios con 6.000 m² de media

A pesar del auge en zonas fuera del centro de la ciudad, detallado a continuación, y contrariamente a lo sucedido en otras ciudades, no se está produciendo un fenómeno de «vaciado» de oficinas en el centro: han surgido nuevos espacios en el eje tradicional o en zonas muy centrales, principalmente en edificios mixtos (Puerta Cinegia, Plaza 14, Zity, o el futuro espacio de oficinas de los antiguos Cines Goya). En este sector, se trata de oficinas esencialmente ocupadas por PYMEs, que difícilmente superan los 500 m² de espacio.

A medio plazo, el recinto Expo concentrará la mayor parte de la oferta en zonas centrales, junto con Milla Digital, área que, a más largo plazo, una vez se encuentre totalmente desplegada, dispondrá de 243.000 m² entre oficinas y terciario, de los cuales sus 2 primeros espacios de oficinas (Bicentenario y Trévoli) serán los primeros disponibles, hacia 2011.

Nuevos Parques Empresariales fuera del Tercer Cinturón: PlaZa y otros

Además de Expo, todas las nuevas áreas industriales/logísticas en desarrollo cuentan con abundantes Parques Empresariales (P.E.), especificos para oficinas, con PlaZa como punta de lanza privilegiada, con unos 180.000 m² distribuidos en diferentes edificios y P.E. Varios de dichos espacios ya están en uso actualmente (Technocenter, TIC XXI, Binary Building, Acciona, BSH, Barclays).

Otros entrarán al mercado en los próximos años, como PlaZa Center, un importante proyecto de un total de 96.000 m², cuya primera fase, de 43.000 m², debería estar completada para 2009. Otras áreas industriales en desarrollo, como Centrovía (en La Muela), Empresarium, PTR o Puerta Norte, cuentan con edificios específicos de Centros de Negocios.

Respecto al espacio demandado, estos nuevos Parques Empresariales más exteriores, son frecuentemente ocupados por grandes empresas para constituir sus sedes, en espacios más amplios. (generalmente de hasta 1000 m²). Estos nuevos clientes suelen ser consultoras que se instalan, empresas tecnológicas o de servicios avanzados, o financieras. Hay promociones mayores, como los casos de BSH Balay en Plaza con casi 5000 m², o Barclays, que también se traslada a PlaZa,con casi 5000 m².

Engineers. The Government of Aragon is also thinking of occupying a section of the Ebro buildings to locate some of its departments, avoiding the current practice of rented offices in different districts of the city.

The Business Park will be divided into 3 large buildings:

- Ring Road. 80,000 m² with 12 areas (4,000–9,000 m²), to house the headquarters of big and medium–size companies.
- Ebro. With 55,000 m² divided in 5 blocks, with a surface between 10,000–15,000 m²
- Actur. 28,000 m² divided in 5 areas, with an average surface of 6,000 m²

Despite the rise of areas outside the city centre as will be detailed later, and contrary to what has happened in other cities, the offices in the centre of the city are not being relocated: new spaces in the traditional areas or in other very central zones have come up, mainly in buildings for mixed uses (Puerta Cinegia, Plaza 14, Zity, or the future area for offices in the former Goya Cinema). These will be mainly offices occupied by small and medium size firms, no larger than 500 m².

In the medium term, the Expo site will contain the biggest part of the offer in central areas, together with Milla Digital, an area that, in a longer term and once fully up and running, will have 243,000 m² for offices and tertiary uses. Its two first offices (Bicentenario and Trévoli) will be the first spaces available by 2011.

New business parks outside the Third Ring Road: PlaZa and others

Besides the Expo, all the new industrial/logistics areas being developed offer business parks specifically for offices, mainly in PlaZa, which has around 180,000 m² spread in different buildings and Business Parks. Some of these are already in use (Technocenter, TIC XXI, Binary Building, Acciona, BSH, Barclays).

Others will be up for sale in the next years, such as PlaZa Center, an important project of 96,000 m² with a first stage of 43,000 m² that should be ready in 2009. Other industrial areas such as Centrovía (in La Muela), Empresarium, PTR or Puerta Norte, with specific buildings for business centres, are also being developed.

As far as the size of the areas being demanded is concerned, these new business parks are frequently occupied by big firms that need larger spaces where to set up their headquarters (generally up to 1000 m²). New occupants are mostly consultancy firms, high–technological services, and financial companies. There are also bigger developments such as BSH Balay and Barclays in PlaZa, with almost 5,000 m².

In addition to its privileged location, the outstanding growth, and its very good business prospects for companies, an important factor for the economic boom in Zaragoza are its competitive prices in the national context. The price of renting is about 14–20 €/month by m² in the centre of the city, around Paseo de la Independencia; among 12 and 15 € in new city spaces such as WTCZ or Aragonia; and among 9 and 11 € outside the third ring road (PlaZa, etc).

Claves: pujanza empresarial, ubicación, dimensiones y precios competitivos

Además de la ubicación y el salto de escala de la ciudad, con las subsiguientes perspectivas de negocio para las empresas, un aspecto destacable de este boom se basa en los precios competitivos frente a otras capitales españolas. Así, los precios en alquiler rondan los 14–20 € mensuales por m² en el centro «clásico» de la ciudad, en torno al eje de Independencia, entre 12 y 15 € en nuevos espacios internos como el WTCZ o Aragonia, y entre 9 y 11 € fuera del tercer cinturón (Plaza, etc).

Ya hacia 2011, la entrada del Parque Empresarial Expo, y de las primeras oficinas de Milla Digital (Edificios Bicentenario y Trevoli), supondrá la salida conjunta al mercado local de unos 200.000 m² adicionales. Probablemente ello repercuta en los precios, manteniéndolos a niveles muy competitivos para empresas tanto locales como exteriores. Actualmente, los precios del m² en venta oscilan entre 2.700 y 3.300 € por m² en Expo y Milla Digital, por ejemplo, frente a los 2.100–2.500 € de zonas como PlaZa.

Estos precios son atractivos para empresas de fuera. El 60% de los clientes de este sector son empresas locales que buscan una recolocación para poder crecer y disponer de oficinas de mejor calidad a buen coste, y el 40% son empresas de fuera que instalan su sede ante la potencialidad de Zaragoza de cara a los próximos años (principalmente empresas internacionales, consultoras, bancos de inversión, etc.)

The opening of the Expo Business Park, and the first offices in Milla Digital (Bicentenario and Trevoli Buildings) in 2011, will create around 200,000 m² more space. This will probable have an impact on prices, keeping them at competitive levels both for local and external companies. At the moment the price of space by m² ranges between 2,700 and 3,300 m² at Expo and Milla Digital, and between 2,100–2,500 € in areas such as PlaZa.

These prices are attractive for companies located outside Zaragoza. 60% of the clients from this sector are local firms searching for a relocation that will offer them the opportunity to grow and better quality premises at a good price. 40% are companies from outside, relocated here thanks to the potential offered by Zaragoza for the next years (mainly international firms, consultancy, investment banks, etc).

PRECIOS EN VENTA / SALE PRICES

ZONA AREA	PRECIOS DE VENTA EUROS/m² SALE PRICE EUROS/m²
Centro ciudad City centre	4.800–6.250
Central secundaria Secondary Central Area	3.000–3.600
Nueva área negocio New business area	2.700–3.300
Periferia Outskirts	2.100–2.600

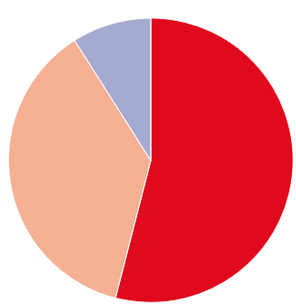
Fuente: CB Richard Ellis, Panorama de Mercado en Zaragoza, 2º Trimestre 2008.
Source: CB Richards Ellis, Market prospect in Zaragoza. 2nd quarter 2008.

PRECIOS EN ALQUILER / RENT PRICES

ZONA AREA	EUROS/m²/MES EUROS/m²/MONTH
Centro ciudad City centre	16,00–20,00
Central secundaria Secondary Central Area	12,00–14,00
Periferia Outskirts	8,00–12,00

Fuente: Jones Lang LaSalle 2º trimestre de 2008
Source: Jones LaSalle, 2nd quarter 2008.

STOCK DE OFICINAS POR ZONAS
OFFICE SPACE TO RENT



Centro ciudad (54%)
City Centre (54%)
Central Secundaria (37%)
Secondary Central Area (37%)
Periferia (9%)
Outskirts (9%)

COMPLEJOS Y ESPACIOS DE OFICINAS ABIERTOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS / OFFICE COMPLEXES AND AREAS OPENED IN THE LAST YEARS

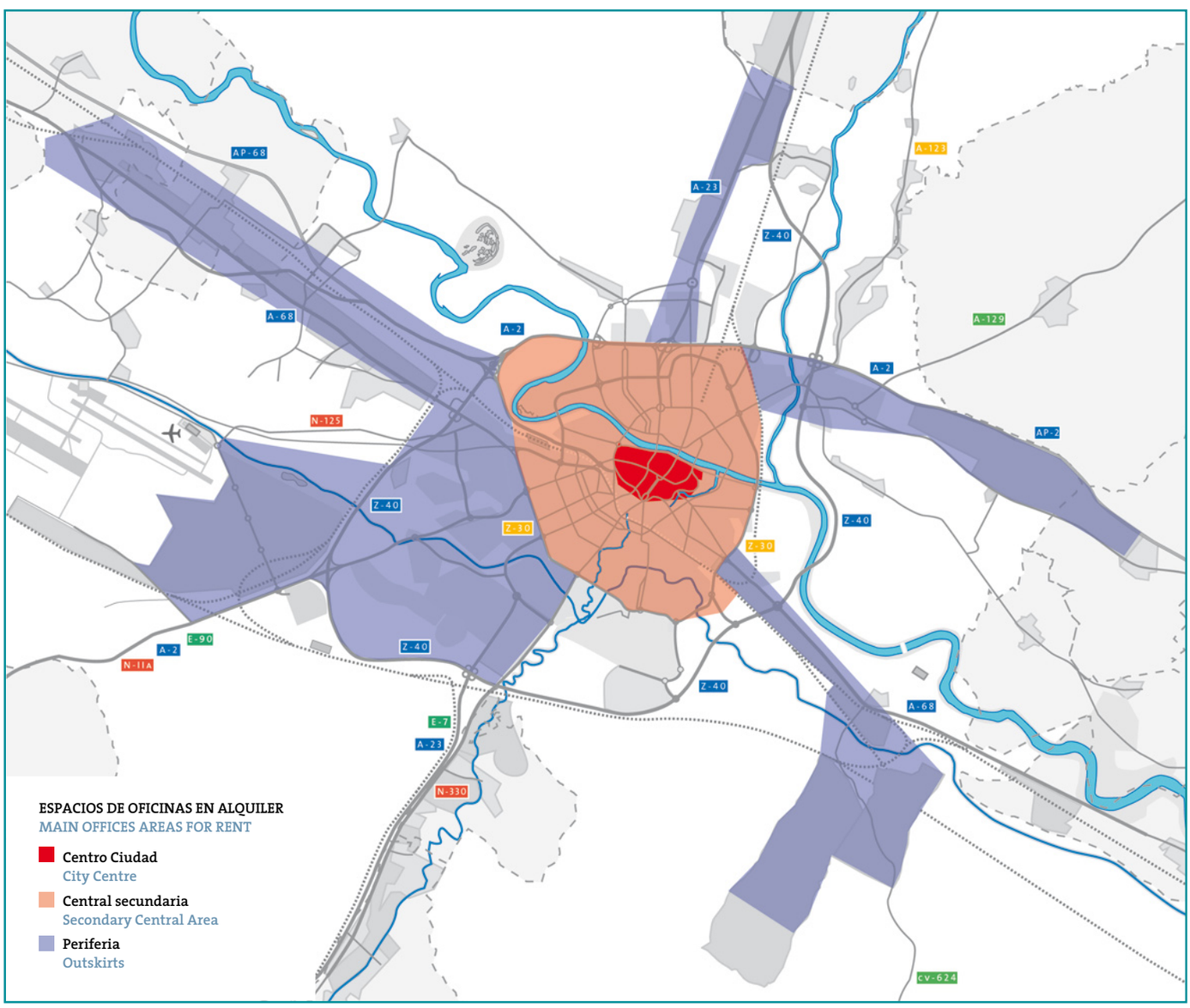
ESPACIO DE OFICINAS OFFICE AREAS	UBICACIÓN LOCATION	SUPERFICIE (m²) SURFACE (m²)	TIPO DE COMPLEJO TYPE OF COMPLEX	FECHA APERTURA OPENING DATE
Aragonia	Universidad	9.000	Mixto	2009
World Trade Center (WTCZ)	Actur	30.000	Exclusivo	2008
Technocenter	PlaZa	13.000	Exclusivo	2006
TIC XXI	PlaZa	9.000	Exclusivo	2005
Edificio Acciona Infr.	PlaZa	4.000	Exclusivo	2008
Edificio Barclays	PlaZa	5.000	Exclusivo	2008
Edificio BSH	PlaZa	4.600	Exclusivo	2008
Binary Building	PlaZa	4.470	Exclusivo	2008
Plaza 14	Centro (antiguos almacenes Gay)	11.000	Mixto	2005
Puerta Cinegia	Centro (Pza. España)	6.000	Mixto	2004

NOTA.: Algunos edificios incluyen en la superficie pequeñas reservas para otras actividades de terciario y servicios.
NOTE: Some buildings include a small area for other tertiary activities and services

COMPLEJOS Y ESPACIOS DE APERTURA PREVISTA EN LOS PRÓXIMOS AÑOS / COMPLEXES AND SPACES FORESEEN TO BE OPENED IN THE NEXT YEARS

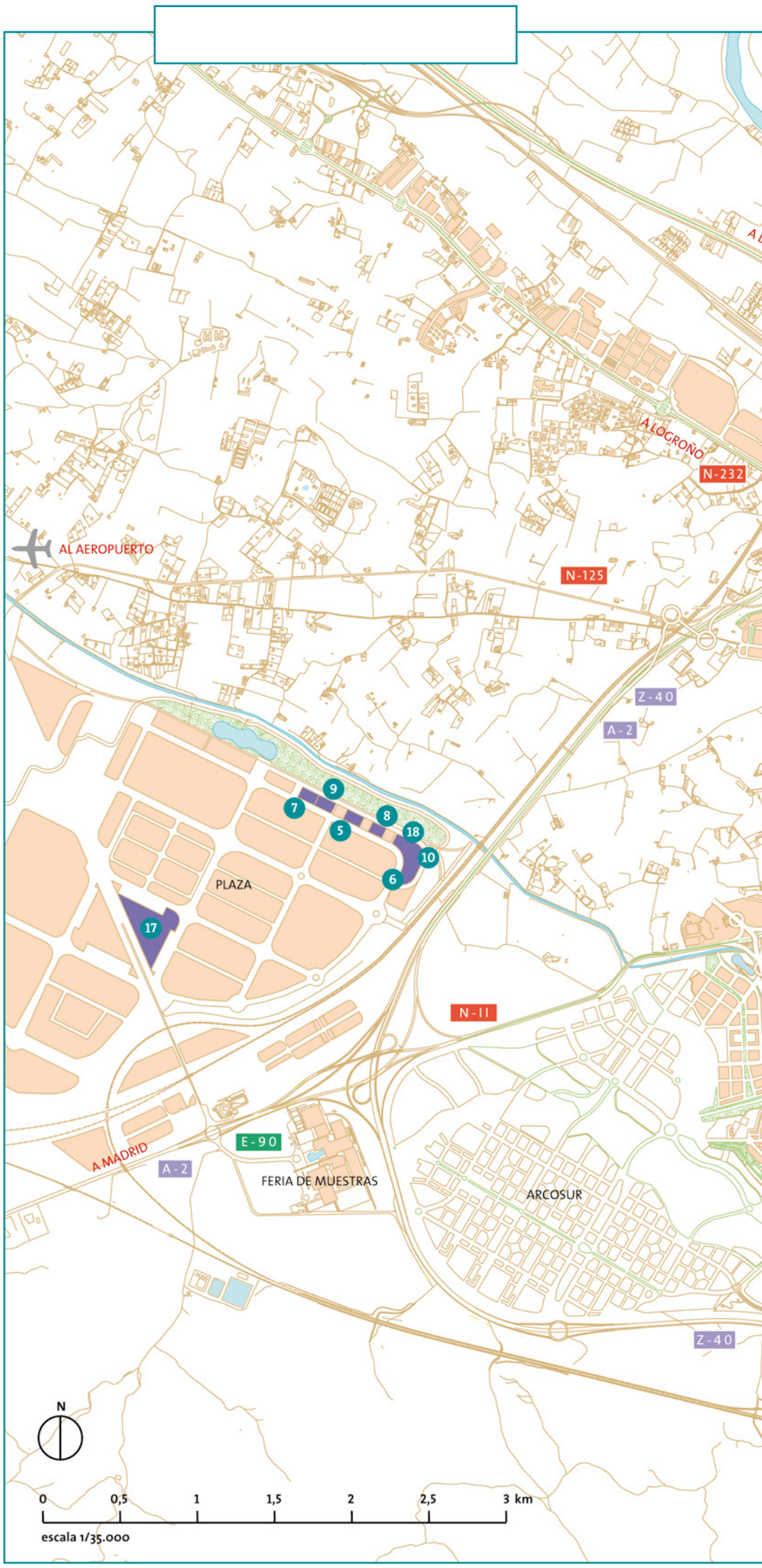
ESPACIO DE OFICINAS OFFICE AREAS	UBICACIÓN LOCATION	SUPERFICIE (m²) SURFACE (m²)	TIPO DE COMPLEJO KIND OF COMPLEX	FECHA APERTURA PREVISTA OPENING DATE
Parque Empresarial Expo (edificios Ronda)	Área Expo (Ranillas)	80.000	Exclusivo	2011
Parque Empresarial Expo (edificios Ebro)	Área Expo (Ranillas)	55.000	Exclusivo	2011
Parque Empresarial Expo (edificios Actur)	Área Expo (Ranillas)	28.000	Exclusivo	2011
Parque Empresarial PlaZa Center	PlaZa	96.000 (fase 1: 43.000)	MIxto	2009 (fase 1)
Náyade Espacio	PlaZa	15.000	Exclusivo	2009
Edificio San Lamberto	Miralbueno–S. Lamberto	17.000	Exclusivo	2010
Vistabella	Miralbueno–S. Lamberto	ND	Mixto	2010
Edificio Bicentenario	Milla Digital	13.000	Exclusivo	2011
Edificio Trevoli	Milla Digital	4.000	Mixto	2011
Ecocenter	Valdespartera	12.600	Mixto	2011
Antiguos Cines Goya	Centro	2.500	Mixto	2011
Centro de Negocios Marqués de la Cadena	El Rabal	ND	Exclusivo	2012

NOTA.: Algunos edificios incluyen en la superficie pequeñas reservas para otras actividades de terciario y servicios
NOTE: Some buildings include a small area for other tertiary activities and services



EDIFICIOS DE OFICINAS Y CENTROS DE NEGOCIOS
OFFICE BUILDINGS AND BUSINESS CENTRES

1 Edificio Trovador
2 Centro Empresarial de Aragón (CEA)
3 World Trade Center (WTCZ)
4 Aragonia
5 Technocenter
6 TIC XXI
7 Edificio Acciona
8 Edificio Barclays
9 Edificio BSH
10 Binary Building
11 Plaza 14
12 Puerta Cinegia
13 Centro de Negocios Zity
14 Edificios Ronda (Parque Empresarial Expo)
15 Edificios Ebro (Parque Empresarial Expo)
16 Edificios Actur (Parque Empresarial Expo)
17 Parque Empresarial Plaza Center
18 Náyade Espacio
19 Edificio San Lamberto
20 Edificio Bicentenario
21 Edificio Trevoli
22 Ecocenter (Valdespartera)
23 Antiguos Cines Goya
24 Centro empresarial Miralbueno
25 Vistabella
26 Centro de Negocios Marqués de la Cadena
27 Otros edificios de oficinas previstos en Milla Digital



A HUESCA
N-330
E-7
A-23
JUSLIBOL
MERCAZARAGOZA
A-2
LOGROÑO / PAMPLONA
A-68
ACTUR
COGULLADA
14
16
15
3
PARQUE EMPRESARIAL EXPO
PABELLÓN PUENTE
PUENTE DEL TERCER MILENIO
PASARELA DEL VOLUNTARIADO
26
ARRABAL
LA JOTA
ALMOZARÁ
PUENTE DE LA ALMOZARA
25
MIRALBUENO
ESTACIÓN INTERMODAL
27
21
20
PUENTE SANTIAGO
PUENTE DE PIEDRA
PUENTE DEL PILAR
11
CASCO HISTÓRICO
12
PUENTE DE LA UNIÓN
PASARELA DEL AZUD
PUENTE DE GIMÉNEZ ABAD
1
23
OLIVER
DELICIAS
CENTRO
LAS FUENTES
24
13
SAN JOSÉ
2
4
VALDEFIERRO
Z-30
UNIVERSIDAD
CASABLANCA
MONTECANAL
TORRERO
LA PAZ
22
VALDESPARTERA
N-330
PUERTO VENECIA
E-7
A-23
A VALENCIA
Z-40

15. Universidades e I+D+I
Universities and R&D

La Universidad de Zaragoza y sus cifras actuales

Por sus cifras, la U.Z. es una de las grandes universidades nacionales, con más de 31.000 estudiantes, y un presupuesto superior a los 281 millones de € anuales.

En el curso 2007/08 se matricularon 31.356 estudiantes, en 63 titulaciones ofertadas por sus 22 centros. La cifra es casi similar a la del curso anterior, si bien es patente el descenso en el Nº de estudiantes en los últimos cursos, como muestra la tabla anexa. Por otro lado, la U.Z. ha ofertado 25 cursos de postgrado (incluyendo másters), con 486 estudiantes inscritos.

Complementando los datos de las tablas, algunas obervaciones relevantes:

1. El área de conocimiento con mayor presencia de estudiantes es la de CC Sociales y Jurídicas con el 42,4% del total de estudiantes en 2006/07, cifra que aumenta al 44,4% en 2007/08.
2. El 54,7% de los estudiantes son mujeres, y son mayoría en todas las áreas de conocimiento excepto en Ingeniería y Tecnología.
3. Hay 3.417 profesores y/o investigadores: 8,3% son catedráticos, 41,8% profesores titulares, 8,9% ayudantes, 41,9% asociados, colaboradores y otros.
4. Al contrario que ocurre con el alumnado, la evolución del profesorado sigue una tendencia creciente (3,3% en 2006/07). Por ello, el descenso en el Nº de estudiantes hace de la U.Z., al igual que de la USJ, una de las menos masificadas de España: sólo 8,6 alumnos por cada profesor en 2006/07, ratio que se mantiene en 2007/08.
5. La U.Z. es la segunda Universidad nacional que más títulos ha presentado para su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior a partir del curso 2008/09: un total de 15, de los que 4 son carreras de nueva implantación, así como 10 Master y 14 doctorados.

A la cifra de estudiantes de grado, cabe añadir los inscritos en cualquiera de las actividades docentes que se desarrollaron en la U.Z, alumnos que se repartieron en diferentes ámbitos.

Universidad San Jorge (USJ): una realidad en consolidación

En el curso 2005/06 se inauguró esta Universidad, la primera de carácter privado en Aragón. Se encuentra en proceso de expansión tras la apertura de su nuevo campus en Villanueva de Gállego. Este engloba las Facultades de CC Comunicación y CC Salud, ya en uso, y la Fac. de Arquitectura, cuya apertura está prevista para el curso entrante en septiembre de 2008. Otros grados están pendientes de ser aprobados para su incorporación a la oferta docente actual.

En el curso 2007/08 se matricularon 600 estudiantes, 573 en las 3 carreras de grado ofertadas y 26 en los cur-

The University of Zaragoza (U.Z): Facts and figures

By figures, the U.Z. is one of the biggest Spanish universities, with more than 31,000 students and an annual budget over €281 million. During the academic year 2007/8, 31,356 students were registered in the 63 graduate degrees offered by its 22 centres. The figure is similar to the previous course, but, as it is showed in the annexed table, the fall in the number of students in the last seven years is evident. In addition, U.Z. offers 25 postgraduate courses (including Masters), with 486 students.

This is some relevant information to be added to the table data:

1. Arts and Law are the two areas with the largest number of students, 42% of all the students in 2006/07, rising to 44.4% in 2007/08.
2. 54.7% of students are women, and women also make more than 50% in all knowledge areas except in Engineering and Technology.
3. There are 3,417 professors and/or researchers: 8.3% hold chairs, 41.8% are lecturers, and 8.9% are assistants, researchers and other.
4. The number of lecturers has increased in the past few years (3.3% in 2006/07). This and the fall in the number of students has meant the U.Z and the private university San Jorge, are now two of the Spanish universities with a lowest lecturer/student ratio, with only 8.6 students per every lecturer in 2006/07 and in 2007/08.
5. The U.Z is the Spanish university with the second highest number of degrees presented for their adaptation to the European Space for Higher Education during the course 2008/09: a total of 15 degrees of which 4 are new, as well as 10 masters and 14 doctoral courses.

In addition to the students in degree courses, there are also many students doing other diploma or specific courses developed by the U.Z.

San Jorge University (USJ): a growing reality

Opened in the academic year 2005/06, this is the first private university in Aragon. San Jorge University is in a process of expansion after the opening of its new campus in Villanueva de Gállego. It includes a Faculty of Communication Sciences, Health Studies, and Architecture. Other degrees are gradually to be incorporated to the present education programme.

During the course 2007/08, there were 600 students, 573 in the 3 degrees offered by it and 26 in postgraduate courses. Almost half the students were doing Journalism, 200 students more than in the previous year. The faculty is formed by 49 lecturers. The USJ also includes

Centro Politécnico Superior (Campus Tecnoebro).

Centro Politécnico Superior (Tecnoebro Campus).

EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
CHANGE OF THE STUDENTES REGISTERED IN THE UNIVERSITY OF ZARAGOZA

AÑO YEAR	Nº DE ALUMNOS NUMBER OF STUDENTS
2000/2001	41.431
2001/2002	39.664
2002/2003	37.902
2003/2004	35.886
2004/2005	34.462
2005/2006	33.546
2006/2007	31.893
2007/2008	31.356

Fuente: Universidad de Zaragoza; CESA: Informe anual Aragon 2007
Source: University of Zaragoza; CESA: Aragon Annual Report 2007

ALUMNADO MATRICULADO EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA POR PROVINCIAS Y CENTROS / STUDENTS REGISTERED IN THE UNIVERSITY OF ZARAGOZA BY PROVINCES AND FACULTIES

CENTRO / FACULTY	2000/01	2005/06	2006/07	2007/08	VARIACIÓN / VARIATION 2007/08–2006/07 (%)	VARIACIÓN / VARIATION 2007/08–2000/01 (%)
Facultad de Ciencias Faculty of Sciences	3.687	1.989	1.889	1.736	−8,1%	−52,9%
Facultad de CC. Económicas y Empresariales Faculty of Economics	3.714	3.286	3.101	3.107	0,2%	−16,3%
Facultad de Derecho Law Faculty	3.974	2.472	2.280	2.330	2,2%	−41,4%
Facultad de Filosofía y Letras Faculty of Humanities	3.840	2.581	2.452	2.390	−2,5%	−37,8%
Facultad de Medicina Faculty of Medicine	1.360	1.180	1.136	1.134	−0,2%	−16,6%
Facultad de Veterinaria Faculty of Veterinary	1.383	1.199	1.110	1.111	0,1%	−19,7%
Centro Politécnico Superior High Technical Centre	4.125	3.465	3.143	2.903	−7,6%	−29,6%
Facultad de Educación Faculty of Education	1.953	2.093	2.135	2.177	2,0%	11,5%
E.U. de Ingeniería Técnica Industrial College of Industrial–Technical Engineering	3.492	3.497	3.285	3.256	−0,9%	−6,8%
E.U. de Ciencias de la Salud College of Health Sciences	1.019	995	1.108	997	−10,0%	−2,2%
E. U. de Estudios Empresariales College of Business Studies	1.763	1.515	1.394	1.544	10,8%	−12,4%
E.U. de Estudios Sociales College of Social Studies	2.354	1.773	1.709	1.653	−3,3%	−29,8%
E.U. Politécnica de La Almunia (adscrita) Technical College of La Almunia (attached)	3.179	2.663	2.537	2.340	−7,8%	−26,4%
E.U. de Turismo (adscrita) College of Tourism (attached)	742	512	446	428	−4,0%	−42,3%
Total provincia de Zaragoza Total Zaragoza Province	36.585	29.220	27.725	27.106	−2,2%	−25,9%
Total provincia de Huesca Total Huesca Province	3.446	2.813	2.716	2.700	−0,6%	−21,6%
Total provincia de Teruel Total Teruel Province	1.513	1.513	1.452	1.550	6,7%	2,4%
TOTAL UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA TOTAL UNIVERSITY OF ZARAGOZA	41.431	33.546	31.893	31.356	−1,7%	−24,3%

Fuente: Universidad de Zaragoza. CESA: Informe anual Aragon 2007. Elaboración propia
Source: University of Zaragoza. CESA. Aragon Annual Report 2007. Own elaboration

sos de postgrado, siendo Periodismo la carrera más demandada, con casi la mitad de inscritos sobre el total de universitarios. Suponen unos 200 estudiantes más que en el curso anterior. El claustro docente lo componen 49 profesores. La USJ alberga 3 Institutos universitarios en su seno: el I. Humanismo y Sociedad, el I. de Medio Ambiente y la Sostenibilidad, y el Institute of Modern Languages.

Centros de investigación e innovación

Institutos universitarios de investigación

La U.Z. cuenta con 6 Institutos Universitarios de Investigación (IUI) y un centro adscrito, el Zaragoza Logistics Center (creado para potenciar la investigación en materia de logística). Los IUI son los siguientes:

1. I. Ingeniería Aragón (I3A)
2. I. Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI)
3. I. Investigación de Catálisis Homogénea (IUCH)
4. I. Nanociencia de Aragón (INA)
5. I. Matemáticas y Aplicaciones
6. El nuevo I. U. I. en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA), que comienza su actividad en septiembre de 2008.

Con la creación del IUCA, la U.Z. se sitúa en cabeza de las Universidades españolas por número de Institutos líderes en investigación. A estas estructuras se agregan 202 Grupos de Investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón. En 2007 el total de proyectos gestionados por la U.Z. fue de 776, un 11,9% más que en 2006, por un volumen de 24.774 millones de €, un 11,3% superior al de 2006.

Otras estructuras de investigación de la U.Z.

La Universidad cuenta con otras 6 estructuras de investigación específicas integradas en su área de investigación, de las que 5 se sitúan en Zaragoza capital:

1. Centro Investigación Biomédica de Aragón (CIBA)
2. Centro Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE)
3. Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA)
4. Instituto de Estudios Islámicos (IEOP)
5. Laboratorio de Investigación en Tecnologías de la Combustión (LITEC)
6. Laboratorio Subterráneo de Canfranc (LSC)

Estructuras de investigación dependientes de otras instituciones

Además de las estructuras dependientes directamente de la U.Z., otros entes de primer nivel operan en Zaragoza, algunos de tanta relevancia como el ITA (Instituto Tecnológico de Aragón). Aunque la interrelación con el mundo universitario es muy estrecha en algunos de estos centros, son entes dependientes de otros organismos. En el caso del ITA, I+CS o CITA, dependen del Gobierno de Aragón. El EEAD y el ICB son otros dos potentes Institutos dependientes del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), principal organismo investigador español.

three university schools: Humanism and Society, Environment and Sustainability, and Modern Languages.

Research and innovation centres

University research institutes

The U.Z. has six University Research Institutes (IUI) and an associate college, the Zaragoza Logistics Center (created for promoting research in the field of logistics). These institutes are:

1. Aragonese Engineering Institute (I3A)
2. Institute of Biocomputing and Complex Systems Physics (BIFI)
3. Institute of Research on Homogeneous Cathalisis (IUCH)
4. Aragonese Nanoscience Institute (INA)
5. Institute of Mathematics and Applications
6. New Institute of Environmental Sciences of Aragon (IUCA), opened in September 2008.

Thanks to the creation of the IUCA, the University of Zaragoza has become the Spanish university with the largest number of first–class research institutes. There are also 202 other research groups recognised by the Government of Aragon. In 2007, the total number of projects managed by the U.Z. was 776, 11,9% more than in 2006, with an cost of 24,774 million €, 11,3% more than in 2006.

Other research institutions of the U.Z.

The University has six more specific research institutions integrated in its research area, five of them located in Zaragoza:

1. Aragonese Centre of Biomedical Research (CIBA)
2. Centre of Energy Resources and Consumption Research (CIRCE)
3. Aragonese Institute of Materials Science (ICMA)
4. Institute of Islamic Studies (IEOP)
5. Research Laboratory of Combustion Technologies (LITEC)
6. Canfranc Underground Laboratory (LSC)

Research facilities supported by other institutions

In addition to the structures depending directly on the U.Z., there are other first–class research institutes operating in Zaragoza, some of them as relevant as the ITA (Aragonese Technological Institute). Even though their connection with the university is very close in some of these centres, they are institutes which depend on other organizations. The EEAD (Aula Dei Experimental Station), and the ICB (Carbon–Chemical Institute), are two of the most relevant institutes which depend on the CSIC (Senior Council of Scientific Researches), the main Spanish research body. The ITA, the I+CS and the CITA, depend on the Government of Aragon.

1. Aragonese Technological Institute (ITA). The ITA is a technological centre and innovation agency; it focuses on the application of R&D in Aragon. It constitutes a powerful link between the university,

rior de Investigaciones Científicas), el gran ente estatal de la investigación.

1. Instituto Tecnológico de Aragón (ITA): centro tecnológico y agencia de innovación, orientado hacia el I+D+I directamente aplicado en Aragón, actúa como un potente enlace entre Universidad, empresas (básicamente PYMEs) y Administraciones Públicas.
2. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (I+CS)
3. Centro de Investigación y Tecnología Alimentaria de Aragón (CITA)
4. Estación Experimental de Aula Dei (EEAD), depende del Área de Ciencias Agrarias del CSIC.
5. Instituto de Carboquímica (ICB), depende del área de Ciencias y Tecnologías Químicas del CSIC
6. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ), integrado en el Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM)

companies (mainly small and medium–size ones), and the public administrations.

2. Aragonese Institute of Health Sciences (I+CS)
3. Aragonese Centre of Food Research and Technology (CITA)
4. Aula Dei Experimental Station (EEAD), dependent on the Department of Agricultural Sciences of the CSIC.
5. Carbon–chemical Institute (ICB), dependent on the Department of Chemical Sciences and Technologies of the CSIC
6. Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza (IAMZ), part of the International Centre of Superior Agronomic Mediterranean Studies (CIHEAM)

ALUMNADO MATRICULADO EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA POR ÁREA DE CONOCIMIENTO CURSO 2007/2008
STUDENTS REGISTERED IN THE UNIVERSITY OF ZARAGOZA BY AREA OF KNOWLEDGE YEAR 2007–2008

ÁREA ÁREA	ESTUDIANTES MATRICULADOS REGISTERED STUDENTS	ESTUDIANTES MATRICULADOS (%) REGISTERED STUDENTS (%)	VARIACIÓN CURSO ANTERIOR VARIATION LAST YEAR
Ciencias Sociales y Jurídicas / Law and Social Sciences	13.919	45,70%	3,00%
Ingeniería y Tecnología / Engineering and Technology	9.093	29,80%	–6,00%
Ciencias de la Salud / Health Sciences	3.276	10,70%	–14,00%
Humanidades / Humanities	2.158	7,10%	–5,00%
Ciencias Experimentales / Experimental Sciences	2.042	6,70%	–20,00%
TOTAL	30.488	100,00%	–4,00%

Fuente: U.Z.; CESA: Informe Aragón 2007 / Source: U.Z., CESA. Aragon Report 2007

ALUMNOS INSCRITOS EN OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES DESARROLLADAS EN LA U.Z. / STUDENTS REGISTERED IN THE EDUCATIONAL ACTIVITIES DEVELOPED IN THE U.Z.

TIPO DE ESTUDIO O ACTIVIDAD TYPE OF STUDY OR ACTIVITY	Nº ALUMNOS INSCRITOS (07/08) NUMBER OF REGISTERED STUDENTS (07/08)
Estudios de doctorado / Doctoral studies	1.127
Estudios propios U.Z. / Own masters U.Z..	1.839
Master oficiales / Official masters	486
Alumnos visitantes / Students from exchange programmess	18
Alumnos en asignaturas virtuales / Online students	800
Universidad de la experiencia / University for people older than 60	507
Cursos de idiomas para extranjeros (2006/07) / Language courses for foreigners (2006/07)	1.105
Actividades docentes (2006/07) / Education activities (2006/07)	1.889
Universidad de Verano / Summer University	1.161
Programa Erasmus (estudiantes de Universidades extranjeras en la U.Z.) / Erasmus programme (students from foreign universities in the U.Z.)	763
Programa Erasmus(estudiantes de la U.Z. en Universidades extranjeras) / Erasmus programme (students from the U.Z. in foreign universities)	718

Fuente: U.Z.; CESA: Informe Aragón 2007 / Source: U.Z., CESA. Aragon Report 2007

DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO Y PROFESORADO POR TITULACION Y SEXO. UNIVERSIDAD DE SAN JORGE. CURSO 2006/2007
DISTRIBUTION OF STUDENTS AND LECTURERS BY STUDIES AND SEX. SAN JORGE UNIVERSITY. YEAR 2006/2007

TITULACIÓN DEGREE	TOTAL ALUMNOS TOTAL STUDENTS	TOTAL PROFESORES TOTAL LECTURERS
Periodismo / Journalism	186	31
Publicidad y Relaciones Públicas / Publicity and Public Relations	163	31
Informática / Computing	29	7
Máster de Dirección y Gestión de Establecimientos Hoteleros / Master in Business and Hotels Management	21	20
Máster de Gestión Medioambiental en la Empresa / Master in Business Environmental Management	18	59
Máster MBA Tech–Dirección y Gestión de las TIC / Master MBA Technological and ICT Management	15	8
Máster MBA Profesional / Professional Master MBA	15	15
TOTAL	447	–

Fuente: Universidad de San Jorge; CESA: Informe anual Aragon 2007 / Source: University of San Jorge; CESA. Aragon Annual Report 2007

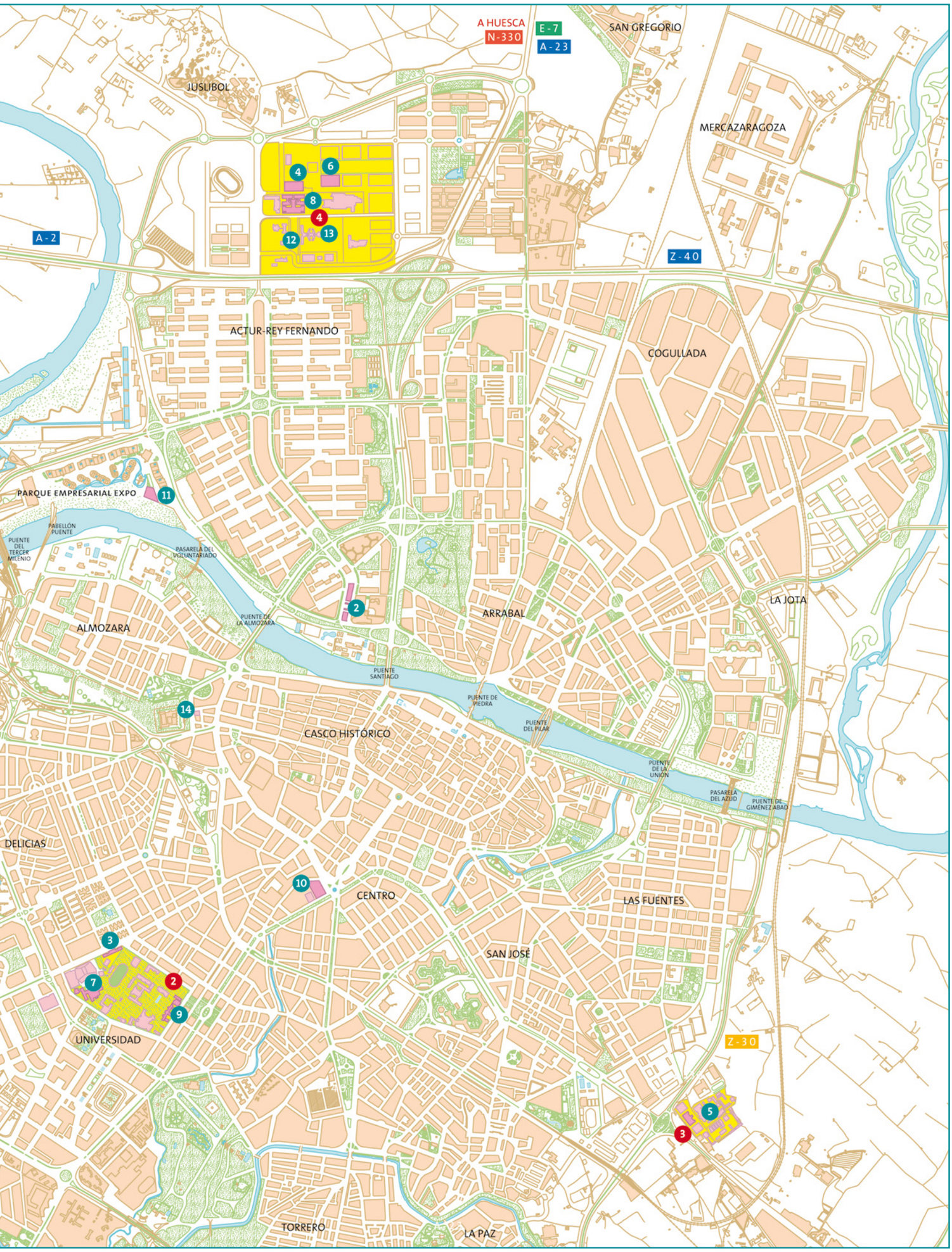
CAMPUS CIENTÍFICOS Y UNIVERSITARIOS
SCIENCE AND UNIVERSITY CAMPUS

1 Campus Universidad San Jorge
2 Campus Central Universidad de Zaragoza (Campus San Francisco)
3 Campus Veterinaria (Universidad de Zaragoza)
4 Centro Politécnico Superior (Campus Tecnoebro)

1 Conservatorio Superior de Música de Aragón
2 Escuela Superior de Diseño/Escuela de Arte
3 Nueva Facultad de Educación
4 Institutos de Investigación de la Universidad de Zaragoza
5 Laboratorio de Enfermedades Priónicas (Veterinaria)
6 Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE)
7 Centro de Investigación Biomédica de Aragón (CIBA)
8 Rehabilitación Edificio Torres Quevedo (CPS)
9 Rehabilitación Facultad Filosofía y Letras
10 Rehabilitación Edificio Paraninfo de la U. Z.
11 Instituto de Investigación sobre el Cambio Climático
12 Instituto Tecnológico de Aragón
13 Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA) e Instituto de Carboquímica (ICB) (Ciencias y Tecnologías Químicas del CSIC)
14 Instituto de Estudios Islámicos (IEOP)
15 Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (I+CS)
16 Centro de Investigación y Tecnología Alimentaria de Aragón (CITA)
17 Estación Experimental de Aula Dei (EEAD) (Ciencias Agrarias del CSIC)
18 Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ)

1 San Jorge University Campus
2 University of Zaragoza Campus (San Francisco Campus)
3 Veterinary Science Campus (University of Zaragoza)
4 Politechnical Engineering Centre (Tecnoebro Campus)

1 Music Conservatory of Aragon
2 College of Visual Arts
3 New Education Faculty
4 Investigation Institutes of the University of Zaragoza
5 Prionical Diseases Laboratory (Veterinary Science)
6 Research C entre of Energy Resources and Consumption (CIRCE)
7 Aragon Centre of Biomedical Research (CIBA)
8 Refurbishment of Torres Quevedo Building (CPS)
9 Refurbishment of Philosophy and Arts Faculty
10 Refurbishment of the Paraninfo Building of the U.Z.
11 Institute for Climate Change Research
12 Technical Institute of Aragon
13 Aragon Institute of Materials Science (ICMA) Carbon–chemical Institute (ICB), depending on the Department of Chemical Sciences and Technologies of the CSIC
14 Institute of Islamic Studies (IEOP)
15 Aragon Institute of Health Sciences (I+CS)
16 Aragon Centre of Food Research and Technology (CITA)
17 Aula Dei Experimental Station (EEAD), depending on the Department of Agricultural Sciences of the CSIC
18 Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza (IAMZ)


A HUESCA
N-330
E-7
A-23
SAN GREGORIO
JUSLIBOL
MERCAZARAGOZA
A-2
Z-40
ACTUR-REY FERNANDO
COGULLADA
PARQUE EMPRESARIAL EXPO
PABELLÓN PUENTE
PUENTE DEL TERCER MILENIO
PASARELA DEL VOLUNTARIADO
PUENTE DE LA ALMOZARA
ALMOZARA
ARRABAL
LA JOTA
PUENTE SANTIAGO
PUENTE DE PIEDRA
PUENTE DEL PILAR
CASCO HISTÓRICO
PUENTE DE LA UNIÓN
PASARELA DEL AZUD
PUENTE DE GIMÉNEZ ABAD
DELICIAS
CENTRO
LAS FUENTES
SAN JOSÉ
UNIVERSIDAD
Z-30
TORRERO
LA PAZ

16. Sociedad de la información
Information Society

En los últimos años, Zaragoza ha emprendido una decidida apuesta por el acercamiento de los ciudadanos a las nuevas tecnologías, con iniciativas específicas, desarrolladas tomando como punto de partida el Plan Municipal para el desarrollo de la Sociedad del Conocimiento: acciones concretas de información, accesibilidad, Internet, Wi–Fi, telefonía móvil y guías virtuales. A ello cabe sumar el emblemático proyecto municipal en materia socio–tecnológica, Milla Digital, detallado específicamente en un apartado propio.

Web municipal: un modelo de accesibilidad y e–administración

En pocos años, **Zaragoza.es** se ha convertido en una web de referencia entre los Ayuntamientos españoles, con 5 reconocimientos nacionales desde 2004, entre ellos los del suplemento *Ciberpaís*, donde encabeza año tras año su clasificación nacional (mejor web municipal de España en 2005 y 2006; 2ª mejor en 2007, y la más accesible con una puntuación de 9,94 sobre 10).

Zaragoza.es puede consultarse desde cualquier dispositivo a través del dominio **www.zaragoza.mobi** (PC, móvil, PDA...) adaptándose a las características de éste para se pueda observar la web en su totalidad. Esa compatibilidad para dispositivos, junto a la distribución adecuada de la información para facilitar a cualquier ciudadano con discapacidad la visita a la web, dota a Zaragoza.es de la capacidad de «accesibilidad», muy demandada por los usuarios y obligada por ley para las Administraciones públicas, pero no muy común en las páginas virtuales.

La web municipal, con más de 200.000 visitas mensuales, dispone de un elevado número de trámites, documentación y servicios disponibles: consulta e inclusión de actos en la agenda de la ciudad, solicitud de certificado de empadronamiento o la tramitación del recurso de una sanción de tráfico. Algunos de estos servicios de información se transmitén también a través de Televisión Digital Terrestre (TDT) interactiva, campo en el que el Ayto. también ha sido pionero.

1. **Blog Ciudadano.** Ya abordado en el apartado de redes sociales, cuenta con unos 1.500 blogs alojados.

2. **Red wi–fi.** Está en expansión el plan de despliegue para acceso gratuito inalámbrico a internet, con más de 15 zonas habilitadas ya: Digital Water Pavilion, Pza. del Pilar, Parque Grande, Parque Tío Jorge, Torreón Fortea, Auditorio, Romareda, Palacio de Morlanes, Palacio de Montemuzo, diferentes Centros Cívicos, así como en el propio Ayuntamiento.

3. **Portal Educa Web.** Servicio municipal creado en 2007 para responder didácticamente a dudas ciudadanas en materia de TIC, para favorecer su participación en la sociedad del conocimiento a través

In the past few years, Zaragoza has decided to focus on making citizens more aware of the so–called new technologies, through specific initiatives arising from the Municipal Plan for the Development of the Knowledge based Society: there have been specific actions on information, its accessibility, Internet, Wi–Fi, mobile phone and virtual guides. Among these the flag–ship municipal social–technological project, the Milla Digital, stands out. It will be described in more detail in a later chapter.

Municipal Website: a model of user–friendliness and e–management

In a only few years, **Zaragoza.es** has become a referent Website among Spanish municipalities. It has been awarded five national prizes since 2004, including the prizes awarded by the newspaper magazine Ciberpaís, in the top places of its list year after year (best municipal Website of Spain in 2005 and 2006; 2nd best in 2007, and the most user–friendly one with 9.94 points over 10).

Zaragoza.es can be accessed and browsed from any web–enabled device through the domain **www.zaragoza.mobi** (PC, mobile phone, PDA and so on), since it adapts itself to the characteristics of these devices. Its compatibility with different devices and an adequate distribution of information in order to enable handicapped citizens to visit the Website, gives Zaragoza.es the feature of «accessibility», which is highly demanded by the users and compulsory by Public Administrations, but unusual in Web pages.

The municipal Website, with more than 200,000 visits every month, provides access to a large number of documents and services: consultation and inclusion of acts in the city's daily agenda, application for the residence certificate or processing of traffic fines appeals. Some of these information services are also accessible through the interactive Terrestrial Digital Television (TDT) system, a field the City Council is also at the forefront of.

1. **Citizen Blog.** Already described in the chapter on social networks. The Citizen Blog includes approximately 1,500 blogs.

2. **Wi–fi network.** There is a plan to increase the number of areas offering free wireless access to the Internet, at present 15: the Digital Water Pavilion, Plaza del Pilar, Parque Grande, Parque Tío Jorge, Torreón Fortea, Auditorium, Romareda, Palacio de Morlanes, Palacio de Montemuzo, various Civic Centres, and the City Hall.

3. **Educaweb site**. Municipal service launched in 2007 to answer the questions of citizens about ICTs, and to foster their participation in the knowledge–based society through their own blogs. It offers explanation

Zaragoza AYUNTAMIENTO
www.zaragoza.es

Participar
http://www.zaragozaciudad.net

Wi Fi
http://www.zaragoza.es/ciudad/conocimiento/wifipuntos.htm

http://zaragozaciudad.net/educaweb/

http://www.zaragoza.mobi/

http://www.zaragoza.es/ciudad/servicios/blue/

Guimo
www.guimo.eu

de su propio blog. Se aborda el uso de la web (foros, chats, otros) y en partícular de los Blogs (configuración, funcionamiento, usos, utilidades, etc)

4. **Ciudad Móvil: interaccción y formación a través del teléfono móvil.** Los ciudadanos pueden relacionarse con el Ayto. a través de SMS del teléfono móvil, con servicios como petición del certificado de empadronamiento (SMS al nº 5010), envío diario y gratuito de niveles de polen en época de alergias, o descarga del callejero. Se han creado asimismo juegos virtuales formativos, de educación vial o de recorridos por Zaragoza mediante adivinanzas.

5. **Zaragoza Blue.** De cara a la Expo, se ha desarrollado este nuevo servicio para telefonía móvil. Permite recibir gratuitamente, mediante tecnología Bluetooth, información turística y de servicio: afecciones de tráfico, cortes de agua, noticias relevantes, información sobre Expo, monumentos de la ciudad o rutas turísticas.

Zivi

http://www.zaragoza.es/ciudad/conocimiento/zivis/

http://www.ibercivis.es/

FUNDACIÓN ZARAGOZA CIUDAD DEL CONOCIMIENTO

http://www.fundacionzcc.org/

GUIMO

Siguiendo el objetivo anterior, se ha desarrollado GUIMO, guía virtual multimedia que aporta al visitante información detallada sobre actividades culturales, monumentos, agenda de la ciudad, edificios singulares, horarios de museos, comercios y establecimientos de restauración, o sobre Expo 2008. Funciona sobre la imagen de un detallado callejero interactivo, y está dotada con GPS, que permite al usuario conocer su localización exacta. Así este adapta la información a sus intereses específicos en su visita a Zaragoza. Está disponible en alquiler en las oficinas municipales de turismo.

Zivis e Ibercivis

En colaboración con el Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) de la Universidad de Zaragoza y el Laboratorio Nacional de Fusión del CIEMAT, se puso en marcha ZIVIS, plataforma ciudadana de Súper Computación basada en la unión de equipos informáticos de hogares e Instituciones. Esta red de ordenadores, propiedad de los ciudadanos, ejecuta cálculos para investigadores locales que individualmente no serían posibles. Tras el éxito de la experiencia Zivis a nivel local, el Bifi ha ampliado la experiencia con una nueva plataforma más potente, Ibercivis.

Migración municipal Z02 a Software libre

Está en marcha un proceso de modernización que migra todo el parque informático municipal a Software libre, concretamente a la versión ZaraLinux. Se busca la independencia tecnológica, que evite una relación exclusiva con un único proveedor o fabricante, con un ahorro estimado de 1 millón de € cada 3 años en licencias. Esta actuación se completa con el proceso de reciclaje de ordenadores, para utilizarlos como banco de pruebas para Software libre, y con la creación de un cluster para alta disponibilidad y balanceo de carga de servidores proxy, para un mejor aprovechamiento de los servidores municipales.

iNNOVATE! europe'07

Jornadas Innovate! Europe

OPEN INNOVATION

Jornadas Open Innovation

Ciencia en Acción

Ciencia en Acción

ZARAGOZA directo BETA

Zaragoza Directo

on the use of the Web (forums, chats and others), and in particular of blogs (configuration, working, uses, utilities, etc).

4. **Mobile City: interaction and training through mobile phones.** People can contact the City Hall through SMSs, and make use of services such as requesting residence forms (sending a SMS to 5010), getting daily and free information on the levels of pollen in the air, and downloading a street map. Virtual training games on road education, and on Zaragoza routes are also available.

5. **Zaragoza Blue.** This new service for mobile phones was developed for Expo 2008, allowing citizens to receive, through Bluetooth technology, free tourist and services information such as information on traffic, on water supply cuts, on the city monuments and tourist routes and latest news.

GUIMO

To achieve the above–mentioned objective, GUIMO was developed. It is a virtual multimedia guide which gives detailed information on cultural activities, monuments, the city's daily agenda, singular buildings, museums opening hours, shops and restaurants, and, during the summer 2008, on Expo 2008. GUIMO is a detailed interactive street map with a GPS that allows the user to find out exact locations. Thus, when visiting Zaragoza, visitors can adapt the information to their own interests. This device can be rented out in the municipal tourist offices.

Zivis and Ibercivis

ZIVIS, a citizen platform for super–computation working as an intranet of private and institution computers, has been launched in collaboration with the Institute of Biocomputing and Physics of Complex Systems (BIFI) of the University of Zaragoza, and the National Laboratory of Fusion of the CIEMAT. This network of computers, owned by citizens, has been carrying out calculations to help local research that would be impossible to carry out individually. After the local success of Zivis, the BIFI has expanded the project with a new more powerful platform called Ibercivis.

Municipal migration from Z02 to Free Software

An upgrading process to change all the municipal computers over to Free Software, more specifically to ZaraLinux, is being under way. Through this measure the city hall intends to achieve technological independence and avoid an exclusive relation with a unique supplier or manufacturer. It has been estimated it will save the city 1 million euro every 3 years in licenses. Recycled computers are being used as a test bed for Free Software. A cluster for high availability and charge swinging of proxy servers, in order to better use the municipal servers, will also be created.

Fundación ZCC (Zaragoza Ciudad del Conocimiento)

La Fundación ZCC está regida por un patronato que agrupa al Ayuntamiento, junto a entidades privadas como Telefónica, Ibercaja, CAI, Endesa o Siemens. Sus objetivos son, entre otros, impulsar el desarrollo de la Sociedad del Conocimiento en Zaragoza en todos los ámbitos de la vida ciudadana; difundir la cultura y el conocimiento científicos en todos los sectores sociales, especialmente entre los jóvenes, y, en general, contribuir al desarrollo científico y tecnológico local. Siguiendo estos objetivos, ZCC lleva a cabo gran cantidad de actividades desde su creación en 2005, entre las que cabe señalar algunas de las más destacadas:

1. **Jornadas Innovate! Europe**, que cada año reunen a numerosas empresas y neoemprendedores de todo el mundo, dedicados al uso de las redes sociales y la web 2.0 (30 compañías en 2007). Se realizan demostraciones de las últimas tendencias en torno a la creación de redes entre usuarios, con productos específicamente desarrollados por las firmas participantes.
2. **Jornadas Open Innovation**: eventos periódicos enfocados al ámbito empresarial y a la innovación tecnológica. Actúan como foros de intercambio de experiencias y de creación de redes de contactos, entre emprendedores y organizaciones involucradas en el desarrollo de modelos de negocio y de sostenibilidad económica con código abierto en España. Específicamente, tratan de establecer pautas para la creación y dinamización de comunidades.
3. **Ciencia en Acción**: programa incluído dentro de la Semana Europea de la Ciencia con la que comparte el objetivo de acercar la ciencia y la tecnología, en sus diferentes aspectos, al gran público. El programa está dirigido a profesores, investigadores y divulgadores de la ciencia en cualquiera de sus disciplinas siempre con objeto de de hacer la ciencia más atractiva para la ciudadanía.
4. **Zaragoza Directo**: foro ciudadano que permite plasmar la visión de los ciudadanos sobre Zaragoza, alojando sus fotos y vídeos sobre la ciudad, y con su propio blog general sobre Expo y el Digital Water Pavilion.

Comité de Expertos de la Sociedad de la Información

Iniciativa conjunta del Ayuntamiento y ZCC, que en 2005 crearon un Comité asesor para la ciudad en el campo de la Sociedad de la Información, el urbanismo tecnológico, y las nuevas redes sociales configuradas en torno al mismo. Este Comité asesora a la ciudad sobre estos temas, y en particular, sobre los aspectos más estrechamente relacionados con el proyecto Milla Digital.

El Comité se reune anualmente en Zaragoza, y actualmente forman parte del mismo expertos de talla mundial: William Mitchell (presidente del Comité), Manuel Castells, Peter Hall, Saskia Sassen, Guido Martinotti, Dennis Frenchman, Pekka Himanen, François Bar, Michael Joroff, o Veronique Kleck.

Fundación ZCC (Zaragoza City of Knowledge)

A board formed by the City Council and private companies such as Telefónica, Ibercaja, CAI, Endesa or Siemens manages the Foundation ZCC. Its objectives are, among others, to promote the development of the Knowledge–based Society in Zaragoza in every field, to spread culture and scientific knowledge, especially among young people, and to contribute in general to the local scientific and technological development. Following these objectives, ZCC has been carrying out many activities since its launching in 2005, among them:

1. **Innovate! Europe Sessions,** where many companies (30 in 2007) and young entrepreneurs specialized in the use of social networks and the Web 2.0 from all over the world gather every year. Demonstrations of the latest developments in the creation of networks users, with products specifically developed by the participants firms, take place.
2. **Open Innovation Sessions:** Periodical events focusing on the fields of business and technological innovation. Open Innovation acts as a forum for the exchange of experiences and the creation of contact networks among entrepreneurs and organizations that are taking part in the development of business models and economic sustainability with open code in Spain. They specifically try to establish guidelines for the creation and dynamization of the communities.
3. **Science in action**. Science in action is a programme included in the European Science Week, aiming at bringing science and technology closer to the people. This programme is addressed to professors, researchers and teachers of science in any of its disciplines working to make science more attractive for lay people.
4. **Zaragoza Directo**. This forum allows citizens to express their ideas on Zaragoza, uploading their own pictures and videos of the city. During Expo 2008 it offered a blog on the Expo and the Digital Water Pavilion.

Committee of Experts on the Information Society

This is a joint initiative of the City Council and ZCC launched in 2005 in order to offer the City of Zaragoza advice on Information Society, technological urbanism, new social networks, and in particular on aspects more closely related to Milla Digital.

The Committee meets every year in Zaragoza and at present is composed by first–class experts such as William Mitchell (President of the Committee), Manuel Castells, Peter Hall, Saskia Sassen, Guido Martinotti, Dennis Frenchman, Pekka Himanen, François Bar, Michael Joroff, and Veronique Kleck.

Innovate Europe.

TABLA RESUMEN DATOS HOGAR 2007 / SUMMARY TABLE OF HOME DATA 2007	ZARAGOZA CAPITAL	ARAGÓN
Hogares con ordenador (1) Homes with computer (1)	62,98%	56,18%
Hogares con acceso a internet (1) Homes with access to the Internet (1)	51,93%	43,84%
Hogares con banda ancha (2) Homes with broad band (2)	71,53%	69,82%
Personas con ordenador y con acceso a Internet en el hogar (3) People with computer and Internet access at home (3)	84,23%	79,63%
Trabajadores con acceso a Internet en el trabajo (4) Workers with access to the Internet in their working place (4)	53,08%	51,47%
Estudiantes con acceso a internet en el lugar de estudios (5) Students with access to the Internet in their centre of studies (5)	89,04%	86,48%
Personas que han accedido alguna vez a Internet (6) People which have connected sometime to the Internet (6)	69,38%	64,52%
Personas que han accedido en los últimos tres meses varias veces a la semana (6) People who have been connected in the last three months several times per week (6)	57,54%	51,75%
Acceso a Internet a los menores de 14 años (7) Access to the Internet from people younger than 14 (7)	89,47%	90,60%
Usuarios de Internet en los últimos 3 meses que han utilizado la información de Internet para sus decisiones de compra (10) Internet users in the last 3 months who have used information for their purchases (10)	56,65%	54,23%
Usuarios de Internet en los últimos 3 meses que tienen cuenta de mail (10) Internet users in the last 3 months with an e–mail account (10)	91,25%	86,55%
Usuarios de Internet en los últimos 3 meses que han tenido problemas al utilizarlo (10) Internet users in the last 3 months with problems when using it (10)	73,38%	79,05%
Usuarios de Internet en los últimos 3 meses que han comprado alguna vez por Internet (10) Internet users in the last 3 months who have purchased by the Internet (10)	40,30%	38,18%
Personas que han comprado alguna vez por Internet (8) People who have purchased something by the Internet (8)	26,17%	23,34%
Usuarios de Internet en edades de 15 a 24 años (9) Internet users between 15 and 24 years old (9)	–	97,02%
Usuarios de Internet en edades de 55 a 64 años (9) Internet users between 55 and 64 years old (9)	–	31,70%

(1) Sobre el total de hogares; (2) Sobre el total de hogares con acceso a Internet; (3) Sobre el total de personas con ordenador en el hogar; (4) Sobre el total de personas que trabajan; (5) Sobre el total de personas que estudian; (6) Sobre el total de personas encuestadas; (7) Sobre los hogares en los que hay niños; (8) Sobre el total de personas encuestadas; (9) Sobre el total de usuarios de Internet; (10) Sobre el total de usuarios de Internet en los últimos 3 meses.
(1) Of the total of homes; (2) On the total of homes with Internet access; (3) Of the total of people having a computer; (4) Of the total of working people; (5) Of the total of students; (6) Of the total of surveyed people; (7) Of the total of homes with children; (8) Of the total of surveyed people; (9) Of the total of Internet users; (10) Of the total of Internet users in the last 3 months.

Fuente: Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información. Penetración de Internet en Aragón. Datos de Hogares 2007.
Source: Aragonese Observatory for Information Society. Internet access in Aragon. Household data for 2007.