

LA EXPOSICIÓN
INTERNACIONAL
DE 2008
UN PROYECTO DEL SIGLO XXI

José Antonio Biescas Ferrer



STVDIVM
GENERALE
CAESARAV-
GVSTANAE
CIVITATIS



Prensas Universitarias de Zaragoza

LA EXPOSICIÓN
INTERNACIONAL DE 2008:
UN PROYECTO DEL SIGLO XXI

LA EXPOSICIÓN
INTERNACIONAL DE 2008:
UN PROYECTO DEL SIGLO XXI

José Antonio Biescas Ferrer



Prensas Universitarias de Zaragoza

STVDIVM
GENERALE
CAESARAV-
GVSTANAE
CIVITATIS

COLECCIÓN PARANINFO
SAN BRAULIO 2008

- © José Antonio Biescas Ferrer
- © De la presente edición, Prensas Universitarias de Zaragoza
1.ª edición, 2008

La publicación de esta obra ha contado con la ayuda económica
del Colegio de Economistas de Aragón

Prensas Universitarias de Zaragoza
Edificio de Ciencias Geológicas
c/ Pedro Cerbuna, 12 • 50009 Zaragoza, España
Tel.: 976 761 330. Fax: 976 761 063
puz@unizar.es <http://puz.unizar.es>

Impreso en España

Imprime: INO Reproducciones

ISBN: 978-84-7733-991-5

Depósito legal: Z-



Panorama del recinto de Expo desde el Ebro

CUANDO EL EXCELENTÍSIMO SR. RECTOR me invitó a pronunciar la alocución tradicional que tiene lugar en la Universidad de Zaragoza con motivo de la celebración de su patrón San Braulio, ya me sugirió el posible tema a desarrollar, y lo cierto es que difícilmente podía ser más adecuado aquí y ahora: la Exposición Internacional de 2008 que se llevará a cabo próximamente en torno al lema *Agua y desarrollo sostenible*. Va a ser, con toda seguridad, el acontecimiento del año en nuestra comunidad autónoma, y supone un esfuerzo compartido por los diferentes niveles de la Administración, al que se han sumado diversas instituciones –como la propia Universidad de Zaragoza–, empresas y numerosas personas a título individual, lo que es, sin duda, un test respecto a la vitalidad de la sociedad civil aragonesa.

Entre el 14 de junio y el 14 de septiembre de 2008 se va a celebrar en Zaragoza una exposición internacional dedicada al agua y el desarrollo sostenible, de acuerdo con el modelo reconocido por el Bureau International des Expositions (BIE). Se añade así Zaragoza por segunda vez a la lista de ciudades en las que se han organizado

este tipo de acontecimientos, que implican una ingente movilización de recursos, gracias a los que se pueden mejorar sustancialmente las infraestructuras de la ciudad sede, tanto en el recinto como en su entorno más próximo, impulsando así la puesta en marcha de nuevos proyectos urbanísticos y recogiendo e infundiendo ejemplos de buenas prácticas, como es en este caso la gestión del agua, dirigidas a concienciar a la población sobre el agua y el desarrollo sostenible. Porque el agua ha pasado ya a ser un recurso escaso y con una calidad que a menudo no cumple los estándares exigibles. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) ha advertido en la reciente cumbre de Bali que, como consecuencia del calentamiento global, la temperatura puede llegar a subir cinco grados de media, lo que provocará el deshielo de muchos glaciares, dejando a millones de personas sin agua, lo que aumentará las migraciones forzadas y los conflictos.

Zaragoza ha sido ya escenario de este tipo de iniciativas al organizar la Exposición de 1908, cuya internacionalidad quedó reducida a su condición de hispano-francesa. El motivo elegido fue el centenario de los sitios a que fue sometida Zaragoza por el ejército napoleónico y que provocaron un tremendo desastre del que tardó en recuperarse la ciudad, cuya población pasó de 50 000 habitantes a solo 12 000.

1

LAS EXPOSICIONES UNIVERSALES E INTERNACIONALES

1.1. Nacimiento y desarrollo de las grandes exposiciones

Las exposiciones internacionales han desempeñado un importante papel como difusoras de las innovaciones que en ellas se han mostrado, a la vez que la necesidad de disponer de un recinto adecuado ha sido una buena ocasión para emprender cambios urbanísticos de gran calado en las ciudades elegidas, que contribuyen a mejorar su futuro a la vez que se reafirma el protagonismo que durante un corto periodo de tiempo asume la ciudad correspondiente.

En un primer momento, fueron las propias ciudades organizadoras las que adoptaban este tipo de iniciativas por su cuenta, sin que existieran reglas aceptadas comúnmente sobre la forma de llevarlas a cabo, hasta que en 1928 se creó el BIE, que ha elaborado una clasificación que permite diferenciar entre las exposiciones correspondientes al periodo de la revolución industrial y las que pertenecen ya a la revolución digital, siendo el periodo de entreguerras el que separa unas de otras. El BIE ha diferenciado dos categorías de exposiciones: las universales, que se celebran cada diez años, y las internacionales, que se intercalan entre las universales. Las exposiciones

internacionales deben limitar su extensión a 25 hectáreas, el tiempo máximo de duración es de tres meses, han de seleccionar un tema concreto y la entidad organizadora ha de construir sus instalaciones de forma que sean reutilizables tras la celebración de la muestra. Estas normas permiten que haya una cierta unidad de diseño en los diferentes edificios y que en el plan director de la exposición se introduzcan ya criterios para el aprovechamiento del recinto una vez terminada la exposición.

La primera gran exposición que se organizó fue la de Londres de 1851, cuya imagen ha desplazado a la de 1862, que, sin embargo, provocó un impacto más amplio a largo plazo. Los elevados beneficios obtenidos en 1851 permitieron crear un núcleo estable dedicado a la enseñanza y la divulgación de la ciencia.

Uno de los debates que se han planteado sistemáticamente en torno a las grandes exposiciones es el de la justificación del gasto realizado; por una parte, sus detractores han sostenido que estos acontecimientos provocan un efecto efímero, que solo se notaría mientras dura la exposición. Por el contrario, ha habido una línea de defensa que ha insistido en que, por el contrario, son capaces de mantener su efecto en el tiempo, llegando así a generar un flujo posterior de innovación que se trasladaría a todos los sectores de la economía y de la sociedad. Al ser publicitadas rápidamente a través del gigantesco efecto de comunicación que acompaña a estos acontecimientos, se podrían obtener beneficios que justificaran la inversión realizada.

Otro aspecto novedoso de estas exposiciones lo constituye la importancia que se concedió a la reutilización posterior de los terrenos empleados y de los edificios construidos, y que desempeñaron un gran papel en el desarrollo posterior del urbanismo en la capital del Rei-

no Unido, poniéndose así de manifiesto el otro gran aspecto de estas exposiciones: su contribución al desarrollo urbanístico. Por completar las exposiciones celebradas en Londres, hay que citar la British Empire Exhibition de 1924, con la peculiaridad de que estaba destinada prioritariamente a los países y colonias del Imperio británico. La afluencia de público superó los 27 millones de personas, lo que obligó a inversiones tan importantes como las que se llevaron a cabo en el suburbano londinense.

Cuadro 1. EXPOSICIONES «HISTÓRICAS»

Año	Lugar	Visitas (millones)	Tamaño (ha)
1851	Londres	6,0	10,4
1855	París	5,16	15,2
1862	Londres	6,1	12,15
1867	París	15	68,7
1873	Viena	7,2	233
1876	Filadelfia	10	115
1878-1879	París	16,1	75
1888-1889	Glasgow	5,7	28
1888	Barcelona	1,2	46,5
1889	París	32,2	96
1893	Chicago	27,5	290
1900	París	50,8	50,8
1904	St. Louis	19,6	500
1905	Lieja	7,0	70
1908	Zaragoza	0,5	10
1913	Gante	9,5	130
1915	San Francisco	19	635
1924-1925	Londres	27,1	86,4
1929	Sevilla	0,8	134
1929-1930	Barcelona	1,73/2,5	118

FUENTE: Monclús Fraga (2007).

La ciudad que forzosamente hay que citar a continuación es, sin duda, París, que a lo largo del siglo XIX organizó varias exposiciones que le permitieron modelar su desarrollo urbanístico. Nada menos que cinco grandes exposiciones se celebraron en París a lo largo del siglo XIX, con una relación muy directa entre la organización de estas muestras y el crecimiento de los barrios de la periferia parisina. La exaltación de una industria en constante desarrollo en la exposición de 1855, que disponía de un palacio de la industria con 250 metros de longitud y 180 de anchura, es una buena prueba de ello; además, las bellas artes dispusieron también de otro edificio propio. La exposición de 1889 sería recordada, sobre todo, por la construcción de la Torre Eiffel, convertida posteriormente en símbolo-icón de París.

Merece la pena destacar el hecho de que un joven Joaquín Costa formó parte de la misión española a la exposición parisina de 1867, lo que le permitió ampliar sus horizontes y volver a España dispuesto a resaltar las novedades que había presenciado en su estancia parisina, en la que trabajó de albañil y de vigilante en el pabellón español, tomando notas para la publicación de un libro en el que contaba su experiencia, a la vez que ponía de manifiesto sus inquietudes: *Ideas apuntadas en la Exposición Universal de 1867 para España y Huesca e instituciones económicas para obreros. Las habitaciones de alquiler barato en la Exposición Universal de París de 1867.*

1.2. Las exposiciones como reflejo de la modernidad: La Exposición Hispano-Francesa de 1908

Zaragoza, situada en una de las rutas mejor definidas del país –la del valle del Ebro– y en el lugar en el que desembocan en este río dos de sus afluentes, está en

el punto en que se cortan los caminos que van de Madrid a Barcelona con los que se dirigen del País Vasco a esta última ciudad, por lo que su posición geográfica –equidistante también de Valencia– puede considerarse privilegiada. La ciudad se ve además beneficiada por la construcción del Canal Imperial de Aragón, cuyas aguas llegaron a Zaragoza en 1784 y permitieron convertir en tierra de regadío las superficies que podían dominarse, tras vencer no pocas resistencias de algunos nobles que se oponían a esta transformación.

El carácter de nudo de comunicaciones que tradicionalmente había tenido Zaragoza se vio afianzado al llevarse a cabo en la segunda mitad del siglo XIX el tendido de las principales líneas férreas españolas; y, si bien los ferrocarriles no trajeron consigo el desarrollo económico a corto plazo, sí que sentaron las bases para que las nuevas industrias que se instalaran pudieran tener acceso a todo el mercado nacional, y, en el caso de Zaragoza, sirvieron para reforzar su papel como centro comercial y contribuir a su crecimiento en los años siguientes a medida que el nudo de comunicaciones que formaba iba ganando grosor con la llegada de nuevas líneas. Así, entre 1860 y 1900, Zaragoza incrementa su población en un 50 % al pasar de 67 428 habitantes a 98 125, pero será sobre todo a lo largo del siglo XX cuando este crecimiento sea más espectacular.

Anteriormente se habían celebrado en Zaragoza dos exposiciones aragonesas de carácter nacional, cuyo éxito quedó empañado por causas ajenas a los organizadores. Es el caso de la iniciativa tomada por el Ateneo Zaragozano en 1868, que se vio afectada por el ambiente político tan poco favorable que supuso el estallido revolucionario del citado año. La ciudad, consolidada como un importante núcleo de comunicaciones, reforzó esta posición

con la llegada del primer tren, que, procedente de Lérida, accedió a la estación del Arrabal en 1868.

Tampoco tuvo suerte el intento de 1885 al organizarse una exposición aragonesa por parte también del Ateneo de Zaragoza y que sería posteriormente impulsada desde la Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, pero que sufrió las consecuencias de la gravísima epidemia de cólera, a la vez que una grave sequía afectó profundamente a una economía tan dependiente de los productos agrarios como la aragonesa de la época. La inauguración, prevista para el 1 de septiembre, hubo de ser retrasada.

Sin embargo, esta segunda exposición aragonesa sirvió para impulsar una serie de proyectos, como la Granja Agrícola Experimental en el barrio de San José de Zaragoza, en la que se experimentaría, finalmente con éxito, la adaptación de la remolacha azucarera a las características edafológicas de la agricultura aragonesa. Otra prueba del avance que se produjo en estos años es la construcción del llamado Puente de Hierro en 1887, aprovechando los avances técnicos que ofrecían las grandes empresas localizadas en Zaragoza, que realizaron obras tan emblemáticas como el Matadero Municipal (debido a Ricardo Magdalena), que se utilizó como sede de la propia exposición.

El Pabellón de Tracción fue uno de los más valorados por los asistentes; en él se instalaron empresas aragonesas, como Minas y Ferrocarril de Utrillas, y otras procedentes de fuera de la región, como la Maquinista de Barcelona, hasta llegar a un número de 452 expositores, predominando las empresas industriales.

En Huesca, en el año 1906, se celebró la Exposición General de Agricultura, Ganadería, Industria, Artes y Productos del Suelo y del Subsuelo, en un momento en que estaban próximas a construirse obras tan importan-



Zaragoza, 1927

tes para la provincia como el Canal de Aragón y Cataluña o el pantano de la Peña en el río Gállego.

En la provincia de Zaragoza había a comienzos del siglo xx un 70 % de población activa en el sector agrícola, pero en la capital se estaba llevando a cabo un incipiente proceso industrializador, acompañado del desarrollo de diversas entidades financieras que iba sentando las bases para un crecimiento futuro en el que tuvieron un papel decisivo tanto la inversión en la capital de una parte importante de los ahorros generados en la región, con la

consiguiente creación de puestos de trabajo, como las corrientes migratorias que desde la periferia aragonesa se dirigían hacia la capital.

La exposición celebrada en el otoño de 1908 fue sobre todo el resultado de un intento de revitalización económica en una región que, tras la pérdida de las últimas colonias en el 98, había visto como se aceleraba su proceso industrializador a través del desarrollo de la industria azucarera, aprovechando un proceso de industrialización por sustitución de importaciones que pronto llevaría a la provincia de Zaragoza a situarse a la cabeza de la producción española de azúcar; en torno a este cultivo va a desarrollarse un complejo económico con interrelaciones que unen a sectores tan diversos como el de fabricación de maquinaria agrícola, extracción de carbón, fabricación de abonos químicos y la propia agricultura aragonesa.

Con ocasión de la conmemoración del centenario de los Sitios, se intentará intensificar los intercambios comerciales con Francia, con la mirada puesta en el ferrocarril de Canfranc, que, aun construyéndose a marcha lenta, permite entrever una nueva vía de comunicación con el país vecino. Precisamente, en el mismo año de celebración de esta exposición, se comenzaría la perforación del túnel ferroviario de Canfranc.

La exposición, cuyo número de visitantes se estimó en quinientos mil, sirvió además para acelerar el crecimiento de Zaragoza, ya que se construyeron varios edificios en la hasta entonces huerta de Santa Engracia, que servirán para urbanizar una serie de terrenos próximos al río Huerva, que pronto dejaría de ser uno de los límites de la ciudad.

El principal organizador de la exposición fue Basilio Paraíso –presidente del comité ejecutivo–, quien contó con Nicolás Escoriaza como vicepresidente y José Pelleje-



Vicente González Loscertales, Secretario General del BIE, visita una exposición organizada por la Universidad de Zaragoza sobre la Exposición Hispano-Francesa de 1908 en compañía de Juan Alberto Belloch, Alcalde de Zaragoza, y de Felipe Pétriz, Rector de la Universidad de Zaragoza

ro como comisario general, aunque fue necesario vencer las reticencias surgidas en torno a la presidencia de honor del certamen, que recayó, como solución de compromiso, en Florencio Jardiel, deán del Cabildo, presidente del consejo de administración de la Caja de Ahorros y director de la Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País. Jardiel representaba al sector más conservador de la burguesía regional, ligado a un catolicismo de corte tradicional que dejaría paso en los años siguientes al catolicismo social de Severino Aznar y Salvador Mingujón.

La industria nacional está ampliamente representada en la exposición, y en su marco se llevan a cabo diversos congresos, siendo visitada por Alfonso XIII. El esplendor de estos acontecimientos lleva a escribir en la prensa lo-

cal: «podiera decirse que la fiebre de 1898 traía en germen la actual exposición y que ella responde al sistema de ideas y sentimientos que salieron entonces a la superficie y que poco a poco van cambiando el centro de gravitación del patriotismo, y como de una manera simbólica, aparece otra vez el nombre de Basilio Paraíso, depurado ya de las prevenciones y enemigos que tuvo que arrostrar en el fragor del combate».

La urbanización de la huerta de Santa Engracia para construir en ella los pabellones de la exposición fue un activo importante en la renovación urbanística de la ciudad, y todavía puede verse una muestra de los edificios que con ese motivo se construyeron. Es el caso de la Escuela de Artes y Oficios y el Museo Provincial en la plaza de los Sitios.

Cuadro 2. SECCIONES DE LA EXPOSICIÓN HISPANO-FRANCESA DE 1908

Agricultura
Alimentación
Industrias mecánicas y productos manufacturados
Higiene y salvamento
Arte contemporáneo
Industrias artísticas
Productos químicos y farmacéuticos
Industrias diversas
Economía social
Pedagogía

Los resultados que se alcanzan con la actividad económica en términos de calidad de vida para los habitantes de un territorio –en este caso Aragón– han evolucionado de manera muy desigual en el interior de la región aragonesa y a lo largo del siglo xx, provocando una serie de disparidades que podrían resumirse en la diferencia de dinamismo que separa al valle del Ebro del resto de Aragón, y que tiene un origen múltiple, siendo cada vez más importante como factor explicativo la concentración de inversiones en infraestructuras en torno al eje del Ebro. En una primera etapa habría que referirse forzosamente a los rasgos que acompañaron a los primeros avances del proceso industrializador, que rompió la relativa homogeneidad preexistente y que en Aragón tendió a concentrar el crecimiento en Zaragoza, en un proceso que podría definirse como de atraso económico en relación con otras regiones próximas y de dualismo interno.

En esta primera etapa hay que destacar la puesta en marcha y el floreciente desarrollo de la industria azucarera tras el 98 y la creación en torno a ella de un complejo industrial integrado que englobaba también las industrias metalúrgicas, químicas o alcohólicas, a la vez que

se demandaba combustible que sería suministrado por la minería turolense tras la creación de la sociedad Minas y Ferrocarril de Utrillas. Esta sociedad –la más importante por su cifra de capital social– financió el tendido de una línea de ferrocarril que se encargaría de llevar el lignito hasta Zaragoza. Si a ello se une el desarrollo de una banca regional con sede en Zaragoza que pronto convertiría a esta ciudad en una de las plazas financieras más importantes de España, disponemos de un esquema interpretativo en el que insertar la evolución inicial de las disparidades económicas en el interior de la región.

Cuadro 3

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ZARAGOZA CAPITAL Y EL RESTO DE ARAGÓN

Años	Zaragoza (capital)		Resto de Aragón		Porcentajes	
	Población*	Índice	Población*	Índice	Zaragoza cap.	Resto Aragón
1900	98.125	100	814.586	100	10,75	89,25
1910	109.635	111,73	843.108	103,05	11,51	88,49
1920	140.426	143,11	856.728	105,17	14,08	85,92
1930	162.121	165,22	869.438	106,73	15,72	84,28
1940	205.094	209	853.712	104,08	19,37	80,63
1950	244.015	248,67	849.987	104,03	22,30	77,70
1960	303.975	309,78	801.478	98,39	27,05	72,50
1970	469.366	478,33	683.342	83,82	40,72	59,28
1975	540.308	550,63	633.517	77,77	46,03	53,97
1981	571.855	582,78	625.097	76,73	47,77	52,25
1991	594.394	605,75	594.423	50,00	50,00	50,00
2001	610.976	622,65	593.239	72,82	58,66	41,34
2003	626.081	638,04	604.009	74,14	50,89	49,11
2005	647.373	659,74	621.654	76,31	51,01	48,99
2007	684.475	697,55	610.740	74,97	52,84	47,16

* Población de hecho.

Zaragoza, que no llegaba a los cien mil habitantes a comienzos del siglo xx, vio como se reforzaba su papel estratégico con el tendido de líneas férreas al estar situada la ciudad en el lugar en el que desembocan en el Ebro afluentes como el Gállego y el Huerva, y a pocos kilómetros de la desembocadura del Jalón, cuyo valle fue aprovechado para tender la vía de ferrocarril que uniría la capital de España con Zaragoza. Es precisamente en los periodos de mayor crecimiento económico cuando más se ha acentuado la tendencia a la concentración de la renta y de la población en torno al valle del Ebro, al existir un mayor grado de movilidad de los factores productivos.

La problemática demográfica de la región aragonesa va a condicionar su evolución futura en mayor medida que en otras regiones, dadas las peculiaridades que presenta y los rasgos del sistema urbano regional. Si se exceptúa Madrid y el área metropolitana de Barcelona, en ninguna otra comunidad autónoma se concentra tal proporción de la población regional en un solo núcleo, como es el caso de Zaragoza. Frente a ello 500 municipios se encuentran en Aragón en situación de agotamiento demográfico o próximos a esta situación, al no estar garantizado su reemplazamiento generacional.

En este contexto hay que destacar el papel de la ciudad de Zaragoza, ya que la gran explosión demográfica de la capital se produce en la década de los sesenta a los setenta, años en los que se concentran los importantes flujos migratorios que van del resto de Aragón hacia cuatro destinos fundamentales: la propia Zaragoza, Cataluña y, en un porcentaje sensiblemente inferior, a la Comunidad de Murcia y a Madrid. En la década de 1960, Zaragoza pasa de 300 000 a 470 000 habitantes y se aproxima ya a una situación en la que residen en la capital la mitad de los habitantes de una región que carece de ciudades

intermedias, puesto que la diferencia en población respecto a Huesca es de 1 a 14, y de 1 a 22 con Teruel.

En los años setenta Zaragoza alcanza los 572 000 habitantes, y esta variación es la que se produce entre 1991 y 2001, año en el que se superan los 600 000 habitantes. A partir de entonces, la aceleración del crecimiento demográfico de la ciudad (40 000 habitantes) viene de la mano del mismo fenómeno que se da tanto desde una perspectiva regional como nacional: la emigración exterior, que se posiciona en Zaragoza en la misma proporción que en el resto de Aragón.

La distribución espacial de la población dentro de Aragón puede ser analizada también por provincias y tamaño del municipio, lo que indica el grado de concentración urbana. Las tendencias de los últimos cinco años acentúan la concentración en las capitales de provincia y especialmente en Teruel, que crece a costa de su provincia (tasas de más del 10 % frente a tasas negativas superiores al 2 %). Si Zaragoza capital concentra el 51 % de la población regional, las tres capitales superan ya el 58 %, y tan solo el 32 % de la población se sitúa fuera de los municipios con más de 10 000 habitantes.

La rectificación del Padrón nacional de habitantes llevada a cabo por el INE correspondiente al 1 de enero de 1995 proporcionó en el caso de la Comunidad Autónoma de Aragón un resultado significativo: el porcentaje que suponía en esa fecha la población de derecho aragonesa se encontraba ya por debajo del 3 % de la población española, al ser la cifra de 1 205 663 habitantes solo el 2,98 % en relación con la población de derecho española (40 460 055 habitantes). En esa misma fecha, y frente a una densidad en España de 80,2 hab./km², la región aragonesa se situaba en 25,3, y la provincia menos poblada, Teruel, ni siquiera llegaba a 10 hab./km².

2.1. Evolución de la población

La evolución de la población se ha convertido, así, en una variable fundamental para explicar no pocos aspectos de la realidad aragonesa, incluyendo, por supuesto, su economía. Las intensas corrientes migratorias que se produjeron en los años que van desde 1955 hasta 1975 han tenido como consecuencia un fuerte envejecimiento de la población aragonesa, que se sitúa en los primeros lugares de las diecisiete comunidades autónomas por este concepto. Así, en el año 1995, el 19,85 % de los aragoneses tenía 65 años o más, y este porcentaje estaba casi cinco puntos por encima de la media española, que no alcanzaba el 15 %. En ese mismo año, frente a una tasa bruta de mortalidad por 1000 habitantes de 10,4, la de natalidad era solo de 7,8, dando lugar a un crecimiento vegetativo negativo de 2,6, que alcanza el valor de 4,7 en la provincia de Teruel. Si a esto se añade el acusado minifundismo municipal, que provoca la dispersión de la población en pequeños núcleos con una media de tan solo 820 habitantes en los 728 municipios que existen en Aragón, sin incluir a Zaragoza, nos encontramos ante el grave problema que supone el coste de prestación de toda una serie de servicios –en especial los educativos y sanitarios–. Aun cuando haya que reconsiderar el significado de cifras como la población de derecho en toda una serie de municipios –que, sin duda, se alterarían sensiblemente si el cómputo se hiciera en los meses de verano–, no dejan de ser preocupantes las cifras de densidad de habitantes por km² que reflejan toda una serie de comarcas de Aragón.

El panorama demográfico de la región aragonesa desde la perspectiva de su evolución vegetativa arroja un saldo negativo a la altura del año 1995 en todas y cada

una de las provincias aragonesas. En relación con los movimientos migratorios interiores, tan solo en 1987 el número de emigrantes (12 574) fue superior a los inmigrantes llegados a Aragón (12 226), aunque los saldos positivos de los años siguientes (en torno a las 500 personas) sean reducidos. Solo la corriente migratoria exterior de la última década modifica esta situación. Como se verá posteriormente, la llegada de inmigrantes, sobre todo a partir del año 2000, cambia sensiblemente este escenario.

Para analizar los movimientos demográficos en el seno de la comunidad, se detectan dos fenómenos que debemos resaltar. En primer lugar, el denominado periurbanismo de las capitales, entendido como el desarrollo poblacional de núcleos municipales cercanos a la capital que acogen población que trabaja en ella o en sus cercanías, y que se beneficia de un menor coste de la vivienda o una calidad superior de la misma para precios similares. Son los casos de Alagón, Zuera, Fuentes de Ebro, María de Huerva y La Muela, municipios que se sitúan en cabeza de la tasa de crecimiento poblacional de los últimos años. El otro fenómeno que está incidiendo en el incremento de la población en algunos municipios aragoneses es el impacto del turismo rural, que se distribuye a lo largo y ancho de la geografía aragonesa y supone el abandono de las actividades agrarias en beneficio del sector servicios.

La inmigración extranjera en Aragón comienza a manifestarse al final de la década de los noventa y alcanza cuantías importantes a partir del año 2000. Se trata de una población con predominio masculino, con un elevado porcentaje de inmigrantes por debajo de los 20 años, que comienzan a representar una proporción creciente de los alumnos en las escuelas aragonesas.

Al hacer un balance del siglo xx se aprecia cómo ha crecido la población residente en Aragón en torno al 33 %, pero este aumento es muy inferior a la media española, que tuvo un crecimiento del 120 %. Sin embargo, este menor crecimiento hay que achacarlo al descenso de la población en Teruel y en Huesca, provincias que perdieron respecto a su censo de 1900 el 44 % y el 15 % de su población, respectivamente, siendo este caso similar al de otras comunidades interiores.

La economía aragonesa tuvo una trayectoria a lo largo del siglo xx que provocó una pérdida ininterrumpida de participación en la renta nacional, a la vez que se sufrían las consecuencias de un proceso migratorio que afectó fundamentalmente a la provincia de Teruel, pero que también tuvo graves consecuencias en la de Huesca y en la de Zaragoza si de ella descontamos la capital. Sin embargo, en los últimos años setenta y primeros ochenta se rompe esta tendencia y por primera vez Aragón gana participación en la renta española como consecuencia de que el impacto de la crisis industrial iniciada en 1973 fue menor en Aragón que en el resto de España. Pero, sobre todo, la instalación de General Motors en Figueruelas ha contribuido decisivamente a la mejoría del mercado de trabajo, y sus efectos macroeconómicos se pueden apreciar en los años siguientes, en especial entre 1983 y 1987, en que se invierte el proceso anterior y por primera vez Aragón gana peso en las magnitudes de la economía española, aunque esta tendencia remite a partir de 1990.

La inflexión que se produce en la economía aragonesa y que la lleva a quedar situada por encima de la

renta per cápita española, y por debajo de las tasas de paro –por utilizar dos de los indicadores más significativos–, ha ido modificando la propia imagen que se había creado anteriormente, y en la que desempeñaban un importante papel algunos intentos que se consideraron muy negativos para la comunidad autónoma, como el reiterado intento de trasvase del Ebro o la construcción de centrales nucleares en los años setenta, que también provocaron un amplio rechazo en Aragón.

El proyecto de la Expo 2008 es una muestra clara de que al menos una parte de la sociedad aragonesa ha roto con esa dinámica que llevaba con frecuencia al victimismo, y que ahora plantea en positivo proyectos tan importantes como el de la propia Expo.

La aportación del sector de la construcción al valor añadido regional no ha dejado de crecer en la última década, acentuando la creación de nuevos empleos, con lo que alcanza ya el 10 % del empleo total en Aragón y ha supuesto el 20 % del crecimiento neto del empleo en la última década.

Dentro de este sector se incluye tanto la obra civil, fundamentalmente infraestructuras, como la edificación, residencial o no, que ha sido mucho más relevante que la primera.

De la obra civil son destacables por su importancia cuantitativa las obras del tren de alta velocidad Madrid-Barcelona, que hasta la fecha tan solo llega a Lérida y que deberá esperar a 2008 para estar plenamente operativo. El pausado ritmo de construcción de la Autovía Mudéjar (Sagunto-Francia) solo se ha visto impulsado como consecuencia de la concesión a Zaragoza de la Exposición Internacional de 2008, que ha originado también la aceleración de muchas obras pendientes (cinturones de circunvalación, puentes sobre el Ebro, aeropuerto, etc.)

que van a suponer, junto con las propias obras de la Exposición, unos años de hiperactividad sectorial.

La edificación, al igual que en el resto de España, casi ha doblado en estos años el número de viviendas iniciadas, al pasar de las 8500 del año 1997 a las 15 000 del año 2005. Varios han sido los factores que han contribuido a este fenómeno, que ha supuesto un factor determinante en el diferencial de crecimiento económico español y comunitario. La fuerte caída de los tipos de interés hasta mínimos históricos ocasionada por el proceso de convergencia en la Unión Europea, junto a la competencia bancaria y el alargamiento del plazo de las hipotecas, ha reducido sensiblemente las cuotas de los créditos, entrando en clara ventaja competitiva frente al alquiler, que no ha gozado de ninguna ventaja fiscal.

Las dificultades que hubo que superar para aprobar el primer Estatuto de Autonomía y la sensación de ser una comunidad de segunda han pesado excesivamente en los comportamientos sociales, y, aunque Aragón está situada actualmente en un +7 % de media en el producto interior por habitante, no han acabado de disiparse los nubarrones que fueron acumulándose a lo largo del periodo de las décadas que llegan a 1975.

Los datos económicos más recientes reafirman el diagnóstico que se había hecho en relación con el crecimiento de la economía aragonesa tanto en el contexto nacional como en el de la Unión Europea. El crecimiento medio anual acumulativo entre 2000 y 2006 se sitúa en Aragón en el 3,32 %, frente al 3,34 de media para toda la economía española. Es decir, que a lo largo de esos siete años apenas ha habido diferencias entre estas dos macromagnitudes referidas tanto a la región aragonesa como al conjunto de España. El Producto Interior Bruto en Aragón llegó en ese año a los 30 089,5 millones de

euros, cifra que suponía el 3,1 % del total de la renta nacional. A la hora de seleccionar los sectores inversores, destaca en el año 2006 el crecimiento de la inversión en bienes de equipo; la inversión en construcción desempeña también un importante papel, mostrando ya una cierta desaceleración que deja su tasa de crecimiento en el 7,1 %. La caída en el sector de la construcción puede tener consecuencias más graves en el futuro, ya que el Valor Añadido Bruto de esta actividad supera en Aragón en seis décimas al conjunto nacional, aunque hay que poner de manifiesto que detrás de un dato tan favorable se encuentran hechos irrepetibles como la construcción de infraestructuras para la Expo Internacional de 2008.

El gran esfuerzo inversor que están llevando a cabo las Administraciones Públicas en Aragón tiene su reflejo en las cifras de licitación oficial de los últimos años, que ha llegado a crecer el 82,7 % entre 2005 y 2006.

La última década ha supuesto para la economía española y también para la aragonesa uno de los periodos de crecimiento continuado más importantes de su historia, y significativamente superiores a los del entorno económico europeo. En estos años, tan solo el valor añadido bruto de la agricultura aragonesa ha tenido un comportamiento inferior al resto de sectores, registrando tasas reales negativas en el conjunto del periodo, pero compensadas con la importante transferencia de rentas que ha supuesto la Política Agrícola Común (PAC), puesta en marcha por la Unión Europea.

Casi el 50 % de la renta agraria aragonesa ha procedido de subvenciones directas a la explotación. Pero, además, el crecimiento de las cuantías transferidas ha ido acompañado de una progresiva caída del número de empleos en el sector, que se ha traducido en que la ratio de subvenciones por empleo se haya doblado en los últimos diez años,

y supone más de 13 000 euros/empleo, lo que da idea de la dependencia de estas rentas de la PAC y de su distribución, máxime ante la ampliación a 25 ó 27 miembros de la Unión Europea y ante el proceso de reforma de esta política que se puede producir en 2008.

En relación con la economía aragonesa, la Expo 2008 es previsible que tenga un impacto muy positivo, resultado al que llega el informe realizado por el Grupo ECAS, que concluye que el crecimiento diferencial provocado por la Expo puede pasar del 0,66 % en 2005 al 2,91 % en 2008; y desde el punto de vista de la creación de empleo se han publicado previsiones que apuntan a un incremento progresivo que llega a los 6813 empleos en 2007 y a los 16 510 en 2008.

LA EXPOSICIÓN INTERNACIONAL
DE ZARAGOZA EN 2008:
EL TIEMPO DE LA GLOBALIZACIÓN

La Expo de Zaragoza se ha planteado como un lugar de encuentro para intercambiar experiencias y conocimientos, a la vez que se presentan avances logrados tanto en los aspectos tecnológicos como de gestión. Al final se redactará la Carta de Zaragoza como resumen de todas las actividades, en la que se recogerán los principios que deben inspirar una gestión del agua basada en la sostenibilidad de los recursos hídricos. Sobre todo, esta iniciativa es un gran acto cultural dirigido a un público que llegará desde fuera de Aragón y que se estima en 6 millones de visitas; un número mucho mayor recibirá los impactos mediáticos de este acontecimiento cultural. El objetivo básico va a ser afrontar el desafío común que afecta a los diferentes países en relación con la crisis del agua que se avecina y a la que deben anticiparse los diferentes países.

Como ha señalado Guillermo de la Dehesa, la globalización «es un proceso dinámico de creciente libertad e integración mundial de los mercados de trabajo, bienes, servicios, tecnología y capitales». Aunque no se trata de ninguna novedad en las relaciones económicas internacionales, se pueden distinguir periodos en los que se

avanza en la dirección globalizadora: sería el caso de los años 1870-1914 y, sobre todo, desde 1950, en que se van dando pasos en una dirección en la que, si bien se producen avances indiscutibles desde el punto de vista de la eficiencia productiva, estos van acompañados de riesgos de exclusión social e incluso de países enteros en el escenario internacional, fenómenos que no suelen destacarse lo suficiente.

Se pretende crear un estado de conciencia generalizado en relación con los problemas y las oportunidades del agua. Aprovechando la difusión de este acontecimiento, Expo Zaragoza 2008 hará llegar a millones de personas los problemas del agua y su relación con el desarrollo sostenible, ayudándoles a entender las distintas fases del ciclo del agua, así como el desafío global que representa su gestión. Como consecuencia de esta mayor sensibilización se espera contribuir a promover una nueva cultura del agua ligada a la sostenibilidad. El progreso no está constituido exclusivamente por innovaciones tecnológicas, sino que es posible añadirle nuevas dimensiones para que, superando los límites estrictamente nacionales, participe de elementos propios de la globalización.

El modelo conceptual de la Expo se articula en torno a tres ejes: su dimensión innovadora, educacional y, en tercer lugar, estética, sensitiva y afectiva, aprovechando los recursos que ofrece la exposición y la difusión de múltiples aspectos relacionados con el agua.

En su dimensión divulgadora, la Expo mostrará las mejores experiencias e innovaciones llevadas a cabo en todo el mundo, no estando diseñada tan solo para los visitantes del recinto. Los avances logrados en el terreno de las telecomunicaciones facilitarán que sea una exposición diseñada también para las personas y colectivos que no puedan acudir físicamente a ella.



Panorama del recinto de Expo desde el Ebro

Expo Zaragoza 2008 pretende que la celebración de la muestra no suponga ningún impacto adicional para el medio ambiente. La Agencia de Recursos Ambientales contabiliza los recursos precisos en las infraestructuras y actividades realizadas, para proceder a su rescate a través del ahorro en otras actividades en la ciudad, evitando los actuales impactos ambientales. Esta estrategia tiene dos claras finalidades:

- a) *Coste ambiental lo más reducido posible.* Se pretende minimizar este tipo de costes para que la celebración de la Expo no suponga un aumento de la presión ambiental que Zaragoza ocasiona sobre el medio, o, cuanto menos, que este sea mínimo y, en cualquier caso, susceptible de cuantificarse.
- b) *Rescate de recursos para la ciudad.* Se trata de un objetivo que no podrá alcanzarse al ciento por ciento, pero sí que deben hacerse grandes esfuerzos para lograr la reutilización de la producción de recur-

sos con motivo de la Expo. Por lo demás, están previstas en esta dirección actuaciones como el crecimiento en un 20 % de la zona verde de la ciudad, el aumento de la energía renovable y la creación de una mayor red de carriles bici.

4.1. El agua y el desarrollo de Zaragoza

La puesta en práctica de los distintos proyectos existentes para construir pantanos y acequias en la cuenca del Ebro se llevaba a cabo a un ritmo desesperadamente lento hasta el año 1926, si se exceptúan algunas obras tales como el pantano de la Peña y los riegos del Canal de Aragón y Cataluña. Sin embargo, la creación de la Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro, pionera de una experiencia que sirvió de pauta para actuaciones incluso de fuera de España, trajo como consecuencia una aceleración de las obras en los años siguientes que permite calificar de brillante el resultado obtenido por esta entidad en su primer periodo de funcionamiento.

El impulsor de esta nueva forma de entender la utilización del agua de toda una cuenca fue el ingeniero de caminos Manuel Lorenzo Pardo, quien desde 1906 trabajó realizando proyectos en el valle del Ebro, inicialmente analizando la viabilidad de algunas de las obras incluidas en el plan Gasset de 1902 y posteriormente proyectando la construcción del embalse de regulación de la cabecera –o pantano del Ebro– próximo a Reinosá, que ha garantizado el abastecimiento en Zaragoza a través de la disponibilidad de los caudales mínimos necesarios en el punto en que el Canal Imperial toma sus aguas del Ebro. Por Real Decreto de 5 de marzo de 1926 se crearon las confederaciones sindicales hidrográficas, que recogen una parte de las ideas expuestas por Loren-

zo Pardo, y también en esta misma fecha nace la primera de ellas: la Confederación Sindical Hidrográfica de la cuenca del Ebro.

La Confederación disponía de dos fuentes de obtención de recursos para financiar sus obras: por una parte, existía una subvención estatal que equivalía a lo que antes de constituirse la Confederación dedicaba el Estado a la construcción de obras en la cuenca con cargo a sus presupuestos, cantidad ligeramente superior a los quince millones de pesetas anuales, por lo que el nacimiento de esta institución no supuso ningún coste adicional; la segunda fuente de financiación, que constituye una de las notas originales, era la aportación del ahorro de los particulares que suscribían los títulos de los diferentes empréstitos que llevaba a cabo la Confederación y que tenían la autorización y el aval del Estado. Era esta la principal vía de obtención de recursos, ya que hasta diciembre de 1929 permitió disponer de una cifra próxima a los cien millones de pesetas, mientras que el Estado había aportado poco más de cincuenta; se disponía, por otra parte, de ingresos de importancia mucho menor, tales como productos de derrama, explotaciones parciales de obras, intereses, etc.

En el corto espacio de tiempo que va desde el momento de la constitución de la Confederación hasta 1930 las realizaciones fueron abundantes: se pusieron en regadío más de 72 000 ha y se mejoró el existente en otras 109 000.

La idea de la Confederación como ente que abarcaba la cuenca hidrográfica en su conjunto y que era dirigido por una administración autónoma controlada democráticamente por los distintos afectados fue dada a conocer en la Exposición aneja a la reunión de Basilea de la Conferencia Mundial de la Energía de 1926,

y puede considerarse como un antecedente de la creación en Norteamérica –ya en 1933– de la Tennessee Valley Authority, surgida como una corporación pública que, dotada de la flexibilidad de una empresa privada, abordó el desarrollo conjunto del citado valle con notable éxito.

4.2. El camino recorrido hacia la Expo Zaragoza 2008

En 1993, por iniciativa del Ayuntamiento de Zaragoza, se organizó en el Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza un curso de postgrado sobre medio ambiente urbano en el que, entre otros temas, se planteó la necesidad de un nuevo modelo de ciudad analizando el ciclo integral del agua en el ámbito urbano, y poniéndose de manifiesto la necesidad de recuperar las riberas del Ebro. Tres años después, el Colegio de Arquitectos, la Universidad y el Ayuntamiento organizarían unas jornadas sobre la recuperación de los ríos y riberas que consolidó una propuesta hecha con anterioridad en el área de Infraestructuras del Ayuntamiento sobre el Parque Lineal del Ebro como parque central de Zaragoza. Esta propuesta acaba siendo un argumento de primer orden de cara a ordenar el crecimiento de la ciudad en los años siguientes.

También en 1996 se lanza la idea de organizar una exposición internacional en Zaragoza con objeto de que actuase como factor impulsor de las actuaciones pendientes, y es el ex director general de Urbanismo y Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón, Jerónimo Blasco, quien propone la realización de una exposición sobre los ríos del mundo aprovechando la experiencia de la Expo Universal de Sevilla y de los Juegos Olímpicos de Barcelona en 1992.

En 1998 el plan estratégico de Zaragoza plantea la necesidad de que el tramo urbano del río Ebro se considere como espacio idóneo para ampliar y modernizar el centro de la ciudad, a la vez que se marcan otros objetivos económicos, pero siempre dentro de criterios de sostenibilidad. Se señala el año 2008 como el más conveniente por celebrarse en este año el segundo centenario de los Sitios, que es, a su vez, el primero de la Exposición Hispano-Francesa de 1908.

En 1999, año en el que se celebran elecciones municipales, las diferentes propuestas coinciden en la necesidad de realizar una celebración de estos dos acontecimientos, siendo el candidato socialista a la alcaldía de Zaragoza el que impulsa inicialmente la idea, que cuenta con un creciente número de apoyos. El proyecto pasa por abordar la recuperación de las riberas de los ríos en la ciudad, incluyendo también al Huerva y al Gállego, así como el Canal Imperial, celebrando una exposición internacional que permita desarrollar todas estas ideas de futuro. Se utilizan los contactos con los responsables tanto de los Juegos Olímpicos de Barcelona de 1992 como de la frustrada Exposición Internacional de 2004, lo que lleva a plantear la conveniencia de establecer relaciones con el BIE, con sede en París, que es el organismo internacional que decide sobre la celebración de exposiciones, presentándose al candidato a la alcaldía una primera propuesta de exposición internacional que está muy relacionada con la celebración del Bicentenario y que tendría como idea central el renacimiento de las ciudades tras las catástrofes.

Este primer anteproyecto se reelabora, ampliándose con un plan de actuación integral en el río Ebro bajo el lema *Ciudades para el siglo XXI*, avanzándose así en la definición de los contenidos. Otra cuestión que suscita muchos debates es la del lugar más apropiado para celebrar

la muestra: tras coincidir en la necesidad de que se impulse el corredor del Ebro, se acaba imponiendo como localización más adecuada el meandro de Ranillas, que serviría así para potenciar la margen izquierda.

El 30 de abril de 1999, Juan Alberto Belloch presenta el proyecto en una rueda de prensa y lo difunde en la campaña electoral, aunque planteando la necesidad de que sea un proyecto de toda la ciudad, en el que no pueden hacerse distinciones a la hora de participar porque el esfuerzo va a requerir, en el caso de que se siga adelante, de todas las colaboraciones posibles.

Belloch, que sería jefe de la oposición en el nuevo gobierno municipal, pacta con la alcaldesa Luisa Fernanda Rudi el desarrollo del proyecto, mientras que la Asociación Cultural para la Promoción de la Ciudad de Zaragoza como sede de la Expo del año 2008 va intensificando sus actividades de promoción en la sociedad.

La asamblea constitutiva de esta Asociación Cultural, en que se presenta ante los medios de comunicación, se lleva a cabo el día 2 de noviembre, y en ella se elige la primera junta directiva, presidida por Carlos Miret. En enero del año 2000 se organiza la primera jornada de promoción de Zaragoza para celebrar una exposición internacional en el año 2008, y se da otro importante paso adelante al invitar al delegado de España en el BIE y al secretario general –también español– para presentar públicamente la propuesta de candidatura, dentro de un amplio consenso político en Aragón.

El paso siguiente sería el acuerdo para la creación del Consorcio Pro Expo Zaragoza 2008, que estaría integrado en este primer momento por la citada Asociación Cultural así como el Gobierno de Aragón, el Ayuntamiento de Zaragoza, la Diputación Provincial y las Cortes de Aragón.

En julio del año 2000 se constituye el Consorcio Pro Expo 2008 bajo la presidencia del entonces alcalde José Atarés, tomándose los acuerdos en el Consejo Rector que formaban representantes de la Asociación Cultural y de las instituciones aragonesas, y cuya tarea inicial consiste en elaborar el primer avance de la candidatura, que sería aprobada por el Consejo de Ministros en octubre de 2000 y presentada ante el BIE en diciembre. A partir de ese momento, la Asociación Cultural pierde protagonismo en favor del Consorcio.

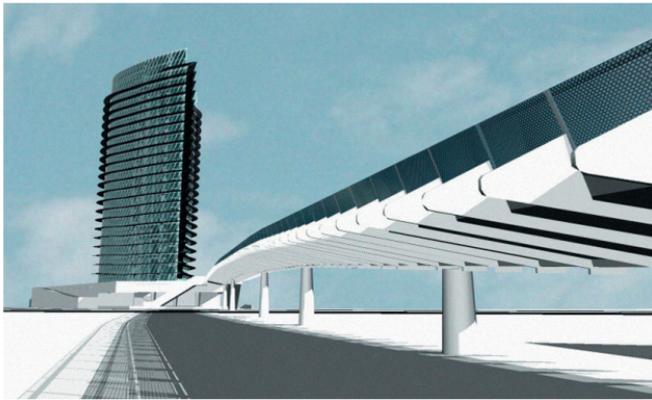
En julio de 2001, la coordinación técnica es asumida por Francisco Pellicer, y en septiembre de ese año estaba terminado el estudio de alternativas para la ubicación de la Expo, justificándose el emplazamiento por las características del meandro de Ranillas, donde existía disponibilidad de espacio, fácil accesibilidad y un valor estratégico en la estructura urbanística. Este Consorcio se plantea como objetivo la implicación de la población y, en definitiva, la participación de la sociedad civil, creándose grupos de trabajo que abordan temas específicos de interés ciudadano, lo que permite incorporar a este proyecto a más de cien representantes que tratarían cuestiones como las siguientes: Política, Economía y Sociología; Cultura, patrimonio y turismo; Comunicación y márketing; El agua y el desarrollo sostenible de las ciudades; Medio ambiente; Infraestructuras y urbanismo; Recinto interior, pabellones temáticos y programas culturales.

A partir de la tarea de los grupos de trabajo se dispuso ya de criterios en base a los que se redactarían los pliegos de condiciones técnicas de los proyectos que saldrían a concurso. Por otra parte, se adelantan decisiones como la conveniencia de adquirir todos los suelos del meandro, y no solo los ocupados por el recinto, a la vez que se acuerda que el Pabellón Puente y la Torre del Agua sean

los edificios emblemáticos de la muestra. En noviembre de 2001 se lleva a cabo en el Auditorio la primera de las reuniones que se celebrarían para dar a conocer internacionalmente la Expo.

En julio de 2002 se convoca un concurso para redactar el plan de la candidatura, que acaba adjudicándose al Grupo Experiencia, ampliado con la agencia de comunicación Basat Ogily. En el proyecto de la candidatura se estimaba que asistirían entre sesenta y setenta países, y, al ser una exposición internacional, la obligación de construir los edificios corresponde a la entidad organizadora. Otra de las condiciones exigidas es que en las 25 hectáreas del recinto han de construirse los pabellones de todos los países participantes, de las empresas y de las organizaciones internacionales. El proyecto obtiene una favorable acogida, salvo la propuesta del Pabellón Puente, que suscita una amplia oposición hasta que se conoce su adjudicación a la arquitecta Zaha Hadid.

En junio del año 2003 se celebra una asamblea general del BIE, con motivo de la cual se lleva a cabo la primera presentación oficial de la candidatura de Zaragoza a la Expo de 2008. Este paso no cumple las expectativas que había creado la candidatura: el acto resulta deslucido por la carencia de recursos humanos y económicos que había en aquel momento. Sin embargo, este hecho provoca una reacción muy positiva que lleva al cambio de gerente en 2003 y a la creación de la sociedad Zaragoza Expo 2008, con objeto de impulsar nuevamente el proyecto. En noviembre de 2003 se celebra un simposio internacional sobre agua y desarrollo sostenible que moviliza a una amplia representación de delegados internacionales, y en los diferentes grupos de trabajo se tratan cuestiones de gran importancia como «Proyectos urbanos, exposiciones y desarrollo sostenible», «Gestión integrada de recursos hídri-



*Torre del Agua y pasarela proyectadas por el arquitecto Enrique de Teresa
y el ingeniero Julio Martínez Calzón*

cos» y «Agua, elemento estratégico para el desarrollo y la paz», a la vez que se lleva a cabo la presentación de la propuesta urbanística del recinto de la Expo, y Jerónimo Blasco, gerente de la sociedad Expo Zaragoza 2008, ofrece el programa de acompañamiento, en el que se incorporan toda una serie de actividades que complementan el resto del programa. En la clausura se muestra una maqueta de la ciudad con la Expo, y el grupo Els Comediants realiza un anticipo de su actuación en dicho evento.

La nueva presentación del proyecto que se lleva a cabo ante la asamblea del BIE en el mes de diciembre supone un salto cualitativo, y la candidatura de Zaragoza vuelve a aparecer como favorita frente a las otras dos, en un momento de gran importancia, ya que en mayo de 2004 se reciben las misiones de encuesta en las distintas candidaturas, a la vez que los miembros de la misión se entrevistan con el presidente de cada país así como con altos cargos del Gobierno, de la Comunidad Autónoma de Aragón y del Ayuntamiento de Zaragoza. En este mo-

mento se hace público por parte del representante de la asociación de propietarios de los terrenos donde se había previsto construir la Expo que ha habido un acuerdo satisfactorio con el Ayuntamiento de Zaragoza, que ya es propietario de todos estos terrenos.

Son catorce las cuestiones principales que plantea la misión que lleva a cabo esta encuesta, incluyendo interrogantes de gran calado como la financiación de la muestra, los espacios previstos para los participantes o el número de visitantes, con el plan de alojamiento correspondiente que se va a poner en marcha.

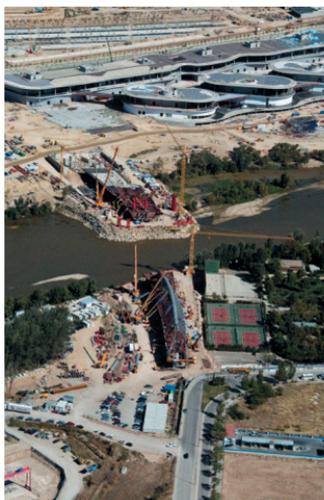
A partir de este momento, los diplomáticos José Manuel Paz y María Blanco, junto con Jerónimo Blasco y Juan Correas, inician una campaña para conseguir el voto favorable a la candidatura de Zaragoza, y en el segundo semestre de 2004 se intensifican los trabajos encaminados a reducir las incertidumbres que todavía existían a través de la realización de numerosos trabajos encargados a la Universidad de Zaragoza y a toda una serie de gabinetes especializados.

En estos últimos meses dedicados a presentar la candidatura se celebra en Zaragoza una conferencia internacional sobre *El agua, catalizador para la paz*, una iniciativa que servirá también para lograr la instalación en Zaragoza de la sede del Secretariado de la Década del Agua de Naciones Unidas.

La aceleración de las iniciativas en los últimos meses de 2004 –como la convocatoria de los concursos más importantes, como la urbanización general, la Torre del Agua y el Parque del Agua– son argumentos de peso que serán valorados en la decisión de la asamblea del BIE, que tiene en cuenta también que el Ayuntamiento de Zaragoza ha iniciado la redacción de los proyectos del plan de riberas en los tramos que le corresponden.



La Casa Solans en Zaragoza es la Sede del Secretariado de la Década del Agua de Naciones Unidas



Estado de las obras del Pabellón Puente en octubre de 2007 y recreación virtual del Pabellón Puente

La presentación definitiva de la candidatura se lleva a cabo el 20 de diciembre de 2004 en la Asamblea General del BIE. En la decisión final tiene un peso importante la campaña de promoción internacional que se ha puesto en marcha y que consigue que España sea el país ganador en la votación definitiva. La presencia en el acto de la vicepresidenta del Gobierno español, del presidente de la Comunidad Autónoma de Aragón y del alcalde de Zaragoza confirma el compromiso de las tres instituciones de responsabilizarse en preparar la Exposición en un tiempo récord de tres años y medio.

El resultado de la votación que tiene lugar el 16 de diciembre de 2004 en París es significativo: Zaragoza obtiene 57 votos en la segunda ronda, frente a los 37 de la candidatura de Trieste. Previamente, en la primera vuelta, Zaragoza había obtenido 47, Trieste 35 y Tesalónica 13, contándose 3 abstenciones.

4.3. Necesidades financieras de la Expo

Las inversiones previstas van a superar los 700 millones de euros, aportados en un 70 % por la Administración central del Estado y el restante 30 % a partes iguales por el Ayuntamiento de Zaragoza y el Gobierno de Aragón. Además de estas inversiones públicas, el sector privado va a realizar una serie de aportaciones a las que se hará referencia posteriormente. La influencia de la Expo en el término municipal de Zaragoza se podrá apreciar en el aumento de un 20 % de la zona verde de la ciudad, así como en la utilización de un mayor volumen de energías renovables. Por otra parte, va a ampliarse la red de carriles bici, y la muestra será la ocasión propicia para adoptar importantes medidas relativas al transporte urbano. Además, después de muchos años

acumulando retrasos, la Ronda del Rabal unirá el Actur con la Almozara, siendo la puerta de entrada y salida de la Expo en el trayecto que se inicia en el Puente del Tercer Milenio que cerrará el Tercer Cinturón.

Uno de los componentes más importantes del gasto total que se va a realizar con motivo de la Expo viene dado por el consumo turístico. Teniendo en cuenta las dificultades existentes para calcular con un margen de error satisfactorio el número de viajeros que llegarán a Zaragoza, se ha optado por utilizar las estimaciones efectuadas en julio de 2004 por ECAS (Técnicos Asociados, S. L.), que han servido hasta ahora de referencia al afrontar este problema. De acuerdo con sus provisiones, el número de visitas se aproximaría a los 6 millones, de los que 3 315 000 serían nacionales y 2 675 000 extranjeros, con una estancia media de 2,15 días y un gasto medio diario de 80 euros.

Cuadro 4. VISITANTES PREVISTOS (JUNIO A SEPTIEMBRE DE 2008)

	Visitas de no residentes en Aragón		
	Nacionales	Extranjeros	Total
Número de visitas	3.315.000	2.675.000	5.990.000
Estancia media	2,17	2,12	2,15
Total pernoctaciones	7.193.550	5.672.000	12.864.550
Gasto medio diario*	75,80	83,33	80,00
Consumo turístico*	545.262	483.902	1.029.164

* Miles de euros.

Como se ha indicado, la Expo Zaragoza 2008 pertenece a la categoría de las exposiciones internacionales. La edición anterior se celebró en Aichi en 2005 y tuvo como tema monográfico *La sabiduría de la naturaleza*. La siguiente la organizará Shangái en 2010, bajo el lema *Mejor ciudad, mejor vida*.

Teniendo en cuenta que son varias las administraciones implicadas en la Expo 2008, se recogen a continuación los compromisos de financiación de actividades asumidos por cada una de ellas.

**ACTUACIONES COMPROMETIDAS POR LOS DIFERENTES
NIVELES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
(PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA EXPO)**

Administración General del Estado

Cierre del cuarto cinturón de Zaragoza
Acceso norte del cuarto cinturón
Cierre del tercer cinturón
Adecuación de la autovía de los Pirineos
Modernización del aeropuerto de Zaragoza
Inclusión de Zaragoza en el Plan de Transporte Ferroviario de Cercanías
Adecuación de las riberas del Ebro en el tramo urbano
Restauración de las riberas de los ríos Gállego y Huerva
Adecuación del Canal Imperial de Aragón

Diputación General de Aragón

Conjunto medioambiental de La Alfranca
Pabellón de Aragón
Palacio de Congresos
Espacio Goya
Teatro Fleta
Edificio Paraninfo
Museo Pablo Serrano
Estación central de autobuses de Zaragoza
Participación en la segunda estación del AVE
Plan Intermodal de Transportes del Área Metropolitana de Zaragoza

Ayuntamiento de Zaragoza

Restauración de las riberas del Ebro

Restauración de las riberas del Gállego y Huerva

Suelos del Parque del Agua

Ronda del Rabal

Participa en la financiación de Villa Expo y Ciudad Expo

Una primera distribución del presupuesto global de la Expo puede verse en el cuadro 5, en el que se diferencian las actuaciones previstas en el área de la Expo de las que van a llevarse a cabo en el resto de la ciudad.

Cuadro 5

LA PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN INTERNACIONAL (ENERO 2005-JUNIO 2008)

Miles de euros	Área Expo	Ciudad	Total
Cauces y riberas	128.296	191.440	319.736
Recuperación de orillas	21.150	90.990	112.140
Azud en el Ebro	0	22.240	22.240
Accesibilidad riberas del Ebro	5.410	78.210	83.620
Edificaciones principales	452.743	128.000	580.743
Costes de urbanización	135.534	0	135.534
Edificios y construcciones	224.384	0	224.384
Instalaciones auxiliares	23.825	0	23.825
Servicios de alojamiento	69.000	128.000	197.000
Accesibilidad general	54.350	550.080	604.430
Red viaria	34.600	152.400	187.000
Nuevos sistemas de transporte	0	325.000	325.000
Elementos singulares	19.750	72.680	92.430
Total de actuaciones	635.389	869.520	1.504.909

La inversión en el recinto de la Expo está prevista en 700 millones de euros, mientras que el Plan de Acompa-

ñamiento contará con una financiación de 1500 millones de euros que aportarán diversas administraciones.

Los gastos de operación de la Expo se han presupuestado en 250 millones de euros, que es una cantidad similar a los ingresos previstos por *tiketing* más *sponsors*.

La solución que se dé a los problemas del transporte urbano será una de las claves del éxito de la Expo. Por ello, el aeropuerto, que está situado a solo 7 km del recinto, se ampliará y llegará a ser uno de los eslabones fundamentales de la nueva red de transportes, en la que también destaca la alta velocidad ferroviaria que une ya a Zaragoza con Madrid, Sevilla, Granada y Lérida, y que en este año 2008 se ha ampliado con los nuevos trayectos a Barcelona y Tarragona. Por otra parte, la nueva estación intermodal de Delicias está situada a las puertas de la Expo, y un telecabiná unirá estos dos puntos, a la vez que va a construirse una segunda estación del AVE en el propio aeropuerto, en cumplimiento de las directrices de la Unión Europea en materia de descongestión del tráfico aéreo. Asimismo, el Gobierno de la nación se ha comprometido a incluir a Zaragoza en el plan de transporte ferroviario de cercanías, esperándose que en este año ya esté centralizado todo el tráfico de los autobuses no urbanos en la estación intermodal.

Al hacer referencia al transporte metropolitano hay que citar la posibilidad de la construcción de una línea de metro ligero. También se han tenido en cuenta las necesidades de acceso de quienes deseen acudir a pie, ya que la proximidad del recinto al casco histórico permitirá el acceso peatonal, además del fluvial, en telecabiná, en bicicleta o transporte público.

Otro de los descuidos más flagrantes que se han dado a lo largo de muchas décadas en Zaragoza ha sido el mantenimiento de las riberas del Ebro, del Gállego y de



La maqueta de Expo Zaragoza 2008 se descubre a los participantes en el Symposium Internacional Agua y Desarrollo Sostenible en la Sala de la Corona en la sede del Gobierno de Aragón

la Huerva, que junto con el río Jalón que desemboca en el Ebro a no muchos kilómetros de Zaragoza, constituyen un activo fundamental para la ciudad. Está previsto adecuar el tramo urbano de las riberas del Ebro. Otros objetivos son acondicionar el Canal Imperial y el conjunto medioambiental de La Alfranca, rehabilitando las orillas de algún otro río.

Inversiones con cargo a Expoagua

La Sociedad Estatal Expoagua Zaragoza 2008, S.A., se ha comprometido a realizar las actuaciones que se recogen en el cuadro 6. En dicho cuadro se detallan las cifras presupuestadas en el presupuesto de 2007, que incluyen GCL, proyectos, provisión, post Expo, asistencias técnicas, bonificaciones, ICIO, licencias y visado.

Cuadro 6. INVERSIONES A REALIZAR POR EXPOAGUA

Pabellones de participantes	190.821.493
Acuario fluvial	23.921.094
Torre del Agua	55.514.575
Palacio de Congresos	3.824.890
Edificios exteriores del recinto	18.784.578
Urbanización del recinto	155.338.111
Plaza del Agua y aparcamiento	9.587.747
Pabellón Puente	79.604.529

FUENTE: Sociedad Expoagua Zaragoza 2008, S.A.

La incidencia que la Expo 2008 tendrá sobre la actividad económica cuyo soporte físico es el territorio de la comunidad, aunque vayan a concentrarse la mayor parte de las actuaciones en el recinto y su entorno, puede calcularse de forma aproximada a través del gasto conjunto que se va a llevar a cabo y que se refleja en las cifras anteriores. Las inversiones superarán los 1500 millones de euros, a los que deberían sumarse los 1029 de consumo turístico.

4.4. Los pabellones temáticos

A este conjunto pertenecen los pabellones que acogen diferentes exposiciones, que sirven para desarrollar los temas más importantes. La localización de estos pabellones se encuentra en cada una de las esquinas del recinto.

El Pabellón Puente y la exposición «Agua: recurso único»

Este pabellón ha sido considerado como una de las actuaciones más arriesgadas de todas las contenidas en



Proyecto de Pabellón Puente, obra de Zaha Hadid y Arup

el plan director de la candidatura. Se plantearon diversas dudas en torno a la conveniencia de su realización, hasta que se decidió por parte del jurado del concurso que el diseño a desarrollar fuera el de la arquitecta iraní Zaha Hadid, que proyectó un pabellón muy original apoyado como puente en los dos extremos y en la isla central.

El diseño de los contenidos ha sido también muy difícil de definir por las dificultades que entraña, empezando por la doble función del pabellón como lugar de acceso y de paso, con las servidumbres que esto conlleva. Finalmente, se ha optado por una exposición en la que se repasa la problemática planteada a los mil millones de personas que carecen de acceso al agua y a los ochocientos millones de desnutridos. Otro dato escalofriante es la mortalidad infantil por enfermedades que tienen su origen en la contaminación del agua y que provocan que un niño muera cada 3 segundos.

Este Pabellón Puente es el que incorpora mayores riesgos constructivos.



El proyecto de la Torre del Agua sale a concurso y se adjudica anticipándose a la designación. Hay que anticiparse y mostrar decidida voluntad de ganar

La Torre del Agua

Esta torre, con la exposición «Agua para la vida», será con toda seguridad uno de los máximos referentes de la Expo. Con una altura de 73 metros y enlazando con la tradición de las torres mudéjares, cumple básicamente dos funciones: como elemento emblemático y como espacio que estructura el Parque del Agua con el recinto.

El concurso de la Torre del Agua tuvo un carácter especial por tratarse del primero que se llevaba a cabo y provocó un debate interno sobre el papel de un edificio de estas características, que inevitablemente acabará por ser uno de los símbolos de la Expo.

El jurado del concurso, presidido por Juan Navarro Baldebeg, se decantó por la propuesta del equipo enca-



Edificio del Acuario Fluvial, obra de Álvaro Planchuela y Coutant Acuariums

bezado por Enrique de Teresa y Julio Calzón, que plantea la construcción de un gran vaso de cristal con una altura que lo equipara a las torres del Pilar.

El Acuario Fluvial y la exposición «Paisajes del Agua»

Este edificio, proyectado por el arquitecto Álvaro Planchuela, alberga los tanques de agua correspondientes a los cinco ríos que se han seleccionado para mostrar su biodiversidad, así como una piscina de agua dulce que es la mayor de las existentes en Europa.

Los cinco ríos seleccionados han sido el Nilo, que se identifica fácilmente como cuna de civilizaciones ancestrales, y que representaría a África; el Mekong, que representaría a la región indo-malaya; el Murray Darling, un río que ofrece variados contrastes y que discurre por



Pabellón de España proyectado por Patxi Mangado. Arriba, imagen aérea de la construcción del Pabellón de España en octubre de 2007

el continente australiano; el Amazonas, como representación de América; y el Ebro, que representa a Europa y que en buena medida sustenta esta Exposición.

El Pabellón de España

Acoge la exposición «Ciencia y creatividad» y dispone de 8000 m², en los que se desarrolla una de las ideas clave



Pabellón de Aragón de Daniel Olano, evocando un cesto de frutas de Aragón

de la Expo: la innovación para la sostenibilidad, destacándose las aportaciones españolas que en esta materia se han llevado a cabo.

El autor del edificio es el arquitecto navarro Francisco Javier Mangado, que se ha inspirado en las choperas que crecen en la ribera del Ebro para que los visitantes tengan la sensación de visitar un bosque.

Los contenidos de la exposición que se recogen responden a un guión que comienza por «El agua en el origen», sigue con «El agua y la tierra» y culmina con «El agua en España», incorporando también las aportaciones más recientes en relación con el cambio climático.

El Pabellón de Aragón

Su diseño ha sido realizado por el despacho de Daniel Olano-Mendo arquitectos, S. L., con una fachada en forma de cesta que ha sido construida en vidrio y metal. Se trata de una obra de difícil construcción, y pretende ser la nueva imagen de Zaragoza.

El guión científico se desarrolla en torno a cuatro ideas-fuerza: «El agua y el territorio como elementos de la diver-

sidad paisajística y económica de Aragón», «El agua como símbolo y mito en el devenir de Aragón», «El agua y el territorio como factores de desarrollo en el presente y en el futuro de Aragón» y «El agua, el territorio y la vida como elementos de la creación artística actual».

La zona internacional: el edificio soporte de los pabellones participantes

Si bien el proyecto inicial había previsto que en torno a setenta países participarían en la Expo, en estos momentos los participantes acreditados superan el centenar, incluidas las diecisiete comunidades autónomas españolas y las dos ciudades autónomas. Se trata de un proyecto que asume bastantes riesgos, ya que, al acoger los pabellones de los participantes, tendrá sin duda gran influencia en la valoración que desde el exterior se vaya a hacer de la Expo.

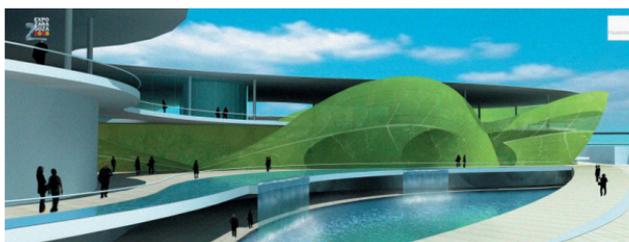
En este caso el espacio se ha organizado en cuatro niveles que ofrecen un espectacular mirador a los visitantes. Dispone de 80 000 m² de cubierta, otros tantos metros de sótano y ocho edificios de dos plantas que acogerán además en los sótanos el área de servicios interna, susceptible de convertirse posteriormente en un aparcamiento para 2400 plazas. Los pabellones se distribuirán en superficies variables que van de 300 a 1000 m², y las fachadas troneras son decoradas por frisos murales elaborados por Isidro Ferrer.

Los edificios centrales

Mirando hacia el río Ebro se levantan tres edificios que acogen los pabellones agrupados de África, Latinoamérica y la Comunidad del Caribe. Cada pabellón se ha desarrollado bajo la dirección científica de distintos expertos, y muestran una gran variedad de espacios con la pretensión de que se valoren y se protejan en el futuro.



Pabellón de África de Nüssli.



Pabellón de América Latina de Francisco López Guerra y MUSEOTEC

4.5. Las plazas temáticas

Son un conjunto de seis plazas que están situadas junto al Ebro, al igual que el Faro de Iniciativas Ciudadanas, un anfiteatro, un conjunto de jardines circulares y una serie de gradas que configuran uno de los espacios más singulares de la Expo.

Las plazas temáticas constituyen una de las aportaciones más originales de la Expo. En ellas se han tenido que conjugar diferentes ideas para lograr un urbanismo especial que permita aprovechar las sinergias existentes.

1) *Agua extrema*

En esta plaza temática se insiste en la necesidad de estar preparados ante los riesgos existentes. Se pretende transmitir al visitante ideas-fuerzas como que «La ocultación del riesgo lo aumenta» y otra serie de lemas que se complementan con un simulador que provoca sensaciones intensas, a la vez que se proyectan películas que muestran los efectos catastróficos de un huracán en el Caribe, un tsunami en el océano Índico y un aguacero torrencial en la vertiente mediterránea española, acompañados de diferentes efectos especiales.

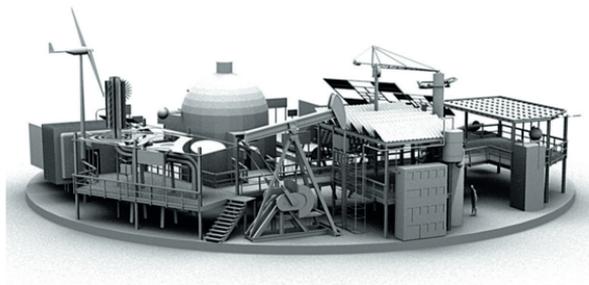
2) *Sed*

La sed se presenta en esta plaza temática como un acicate para la acumulación de conocimientos por la mente humana y como el motor de una serie de transformaciones a lo largo de la historia. La arquitectura de esta plaza temática es la de una montaña de sal, que aparece como un espejismo en el desierto dentro de un pabellón con forma de nave espacial.

3) *Agua compartida*

Esta plaza se dedica a la gestión de las cuencas fluviales y a las dificultades existentes al transcurrir los ríos por diferentes espacios administrativos. Sin embargo, el agua tan solo reconoce como límites sus propias fronteras establecidas por las cuencas hidrográficas.

Se pretende que el visitante se interese por las nuevas maneras de relacionarse con este medio físico, poniéndose de manifiesto que el ámbito más adecuado para la gestión es la cuenca hidrográfica. Aragón ha sido una región pionera en la búsqueda de estas fórmulas organizativas a través de organismos de cuenca. Fue así como se creó la Confederación Hidrográfica del Ebro, que



Plaza temática «Oikos: agua y energía»

sirvió a su vez de modelo para otras experiencias. Frente a la utilización que se ha hecho históricamente de los ríos como líneas que establecen fronteras, debería irse abriendo paso la idea de que la cuenca debe unir a los pueblos, las regiones y los países. La integración de la gestión de los recursos hídricos multiplica los aspectos positivos que se derivan de su presencia, y, por tanto, hay que poner en marcha políticas que permitan la utilización adecuada del agua. La plaza temática *Agua compartida* permite reflexionar sobre estas cuestiones y, en su caso, cambiar de actitud ante un recurso compartido.

4) Oikos: Agua y energía

A partir de la presencia de una máquina deconstruida se plantea la posibilidad de jugar y descubrir por parte del visitante. Después de doscientos años en que los recursos energéticos que ha ido acumulando la naturaleza en forma de combustibles fósiles se han utilizado sin tener en cuenta las limitaciones existentes, parece necesario que haya un drástico cambio de planteamientos que lleven a una gestión sostenible de la energía.

5) *Ciudades del agua*

Destacan cuatro grandes temas que sirven para dedicar a ellos otras cuatro salas de la Exposición y que están dedicadas al agua como espectáculo, al agua amiga, al agua protagonista y al agua en el futuro.

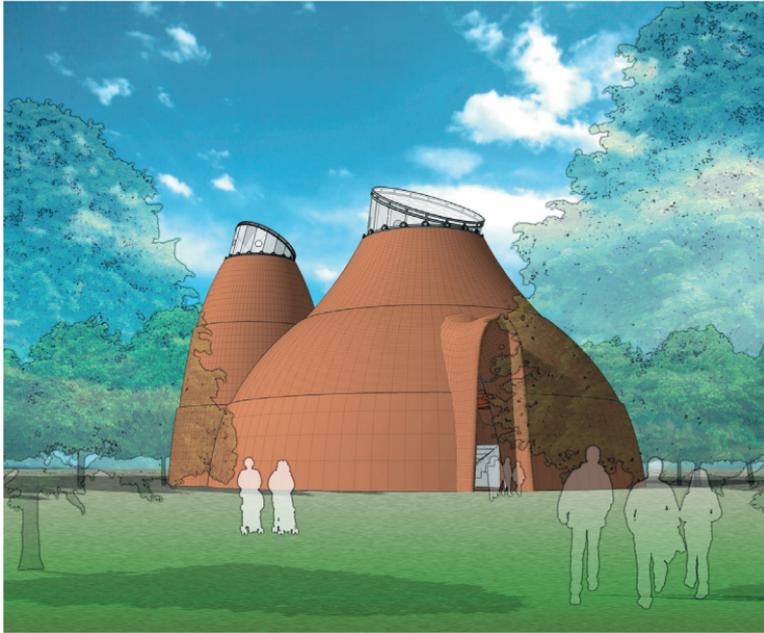
6) *Inspiraciones acuáticas*

Esta plaza temática pretende transmitir un mensaje utilizando métodos muy novedosos, en el que el espectador es actor a la vez, y que acaba imponiendo un nuevo orden que establece nuevas reglas.

El Faro: Agua, Tierra y Sol. Incorporado al conjunto de las seis plazas temáticas, este pabellón de iniciativas ciudadanas subraya la función que han desarrollado toda una serie de organizaciones sociales en la denuncia de los abusos que se han producido frente al derecho al acceso universal al agua. Ya anteriormente las organizaciones sociales estaban presentes en las exposiciones; en Aichi 2005 esta presencia fue muy activa en el espacio denominado *Global Village*.

El Centro de Convenciones. Construido por el Gobierno de Aragón, pretende desempeñar idénticas funciones en el futuro. Este edificio debería convertirse en la locomotora del uso cultural que vaya a darse al recinto de Rianillas una vez terminada la Expo.

El Parque del Agua. Está planteado como si se tratara del pabellón más extenso de la Exposición Internacional. Propone transformar el orden agrícola como respuesta a las nuevas demandas urbanas que se están planteando. El ciclo de depuración natural a través de secuencias e itinerarios es el protagonista indiscutible del parque. Se tienen en cuenta también hechos como la iluminación periódica de las áreas naturales. En el parque se instalará



El Favo: Iniciativas Ciudadanas acoge a más de 150 organizaciones sociales y no gubernamentales

un artefacto hidráulico de gran originalidad: una noria siria construida íntegramente por artesanos que se han trasladado a Zaragoza.

4.6. El impacto de la Expo en la creación de empleo

Se ha estimado que la Expo va a generar una aportación neta al crecimiento medio anual de su periodo de vigencia del 0,72 %.

Las perspectivas de empleo generado por la Expo pueden estimarse a partir de diferentes hipótesis, relacionadas sobre todo con el crecimiento real de la economía

tras un periodo en el que las altas tasas de crecimiento han permitido mejorar sustancialmente las cifras del mercado de trabajo.

En el estudio realizado por ECAS se insiste en que la mayor parte del gasto procederá del sector de la construcción, aunque el impacto más fuerte desde el punto de vista del empleo se centre en una serie de ramas de los servicios de mercado tales como turismo, hostelería y actividades relacionadas.

Teniendo en cuenta el calendario previsto, la mayor parte de las actuaciones generadoras de empleo se llevarán a cabo en 2006 y 2007, y sobre todo en 2008, año en cuya primera mitad se terminarán las obras y se revisará el equipamiento.

El año 2006 fue el de la elaboración de los proyectos más ambiciosos de la Expo 2008, llevándose a cabo la edificación de los proyectos y acelerando así la actividad constructora, que cuenta con un plazo de tiempo que se ha considerado en general escaso para realizar tantas transformaciones en el meandro de Ranillas y su entorno.

En 2007 la mayor parte del empleo se da en el sector de la construcción, a la vez que se concluyen actuaciones en infraestructuras. Los aumentos más importantes en la cifra de empleo corresponden a las ramas de Administración Pública, comercio al por mayor y al por menor, hostelería y servicios a las empresas. 2008 es ya el año del empleo creado más directamente por la Expo, y en los meses previos a la inauguración se prevé un incremento espectacular de los empleos.

Los resultados finales de este conjunto de actuaciones en la creación de empleo pueden observarse en el cuadro 7.

Cuadro 7. PUESTOS DE TRABAJO CREADOS

AÑOS			
2005	2006	2007	2008
812	6.015	6.813	16.510

FUENTE: *Efectos de la Expo 2008 sobre el mercado de trabajo aragonés.*

Teniendo en cuenta que las cifras de crecimiento del empleo más elevadas son las correspondientes al año 2008, se recoge a continuación (cuadro 8) el detalle de las ocupaciones que van a ser más demandadas en el citado año.

Cuadro 8. OCUPACIONES MÁS DEMANDADAS

Profesiones	2008
Coreógrafos y bailarines	149
Representantes de comercio y técnicos de venta	144
Animadores comunitarios	126
Músicos, cantantes y bailarines de espectáculos en cabaré y similares	168
Empleados de oficina de servicios estadísticos, financieros y bancarios	105
Agentes de encuestas	101
Taquígrafos y mecanógrafos	796
Recepcionistas en establecimientos distintos de oficinas	158
Cajeros, taquilleros (excepto bancos y correos)	132
Camareros, bármanes y asimilados	3.140
Auxiliares de enfermería hospitalaria	107
Empleados para el cuidado de niños	231
Peluqueros, especialistas en tratamiento de belleza y trabajadores asimilados	190
Guías y azafatas de tierra	156
Dependientes y exhibidores en tiendas, almacenes, quioscos y mercados	941

FUENTE: Ver cuadro 7.

En el año 2005, las tareas de la candidatura se concentraban en redactar proyectos, licitarlos y estar pendientes de su desarrollo. A lo largo de 2006 y 2007 la construcción de los pabellones es la mayor fuente de generación de empleo, a la vez que se terminaban las actuaciones en infraestructuras y se constataba un aumento del empleo en el sector servicios, especialmente en la rama de servicios a las empresas.

Pero, lógicamente, las cifras de empleo van a ser muy superiores en el año 2008, cuando haya concluido la actividad de construcción y se pase al equipamiento del recinto que va a concentrarse en los primeros meses del año. El sector de la hostelería se disparará durante el periodo de duración de la Expo. Se estima, así, una generación de 30 000 empleos, una parte de los cuales deberá venir de fuera de Aragón, ya que las cifras de paro en los sectores de actividad más vinculados a la Expo son más bajas que los empleos que se están creando.

Pero van a ser las acciones y los efectos posteriores a 2008 los que permitan un nuevo aprovechamiento del impacto que supone la Expo. Como se señala en el estudio de ECAS, «una vez concluida la muestra, las inversiones y trabajos necesarios para reutilizar las instalaciones, el mantenimiento de las nuevas infraestructuras y la tarea de completar las que hubieran quedado inacabadas ayudarán en un primer momento a mantener el ritmo de crecimiento, si bien estas circunstancias favorables tenderán a diluirse en medio plazo».

4.7. Una ejecución contrarreloj

La primera decisión que se tomó tras la elección de Zaragoza como sede de la Expo 2008 fue la creación de una Sociedad Estatal que pudiera abordar los grandes



*Primera piedra e inicio de los trabajos de edificación de Expo Zaragoza 2008
en diciembre de 2005*

proyectos, a la vez que se concretaban los compromisos que afectaban a las diferentes instituciones y se ponía en marcha el complejo proceso de seleccionar a profesionales de una gama muy amplia de formaciones, con objeto de poder llegar a tiempo a la fecha prevista para la inauguración de la Expo, el 14 de junio de 2008.

En febrero de 2005, el Gobierno de España creó la Sociedad Estatal Expoagua Zaragoza 2008, con el objeto de gestionar, promover, organizar y operar en la Exposición Internacional de Zaragoza. La sociedad debe ser presidida por la persona designada por el Gobierno, y, además de contar con un consejo de administración, dispone de tres direcciones generales: Operaciones y Contenidos, Construcción y Recursos y Medios. Como comisario de la Exposición, el Gobierno de España nombra a su candidato, quien asume la representación directa del Gobierno y ejerce las funciones que le encomienda el BIE.

En los primeros meses de 2005 se convocaron una serie de concursos de arquitectura y se realizó el estudio de impacto ambiental de la Expo 2008, utilizándose un procedimiento especial para agilizar la tramitación de los expedientes que la Expo genera en el Ayuntamiento de Zaragoza.

Un año después del momento en que se decidió que fuera Zaragoza la sede de la Expo comenzaron las obras en el meandro de Ranillas, aunque para entonces ya se había avanzado en algunos otros proyectos, dada la premura de tiempo, que ha obligado a un trabajo contrarreloj que debe concluir en la inauguración de la Expo el día 14 de junio.

Dada la escasez de tiempo disponible para la construcción de las distintas obras de la Expo, es previsible que aparezcan sobrecostes en las liquidaciones finales, como ha ocurrido también en otras actuaciones como la de la Sociedad Zaragoza Alta Velocidad, encargada de la construcción del Puente del Tercer Milenio, próximo a la Expo, y que se ha saldado con una elevada desviación con respecto al presupuesto inicial. En concreto, la cifra de adjudicación de 22,8 millones de euros se ha incrementado posteriormente en 10,9 millones más como consecuencia de la complejidad de la cimentación –que no puede saberse con exactitud hasta que comienzan las obras– y de la canalización de servicios que no estaban previstos en el proyecto inicial.

4.8. El apoyo empresarial a la Expo

Antes que se decidiera por parte del BIE que la Expo 2008 se celebraría en Zaragoza, hubo ya diversos apoyos a la candidatura por parte de una serie de empresas. Lógicamente, esta participación se intensificó tras la decisión

de que Zaragoza fuera la ciudad elegida para organizar la Expo de 2008. La aportación de los empresarios llegó a ser del 50 % del presupuesto existente en 2004. A partir de 2005 ya se desarrolla un programa de patrocinio de mayor calado, en el que coinciden aportaciones dinerarias y prestación de servicios.

Al margen de la promoción de la imagen de las empresas que se publicitan en este programa de patrocinio, hay que tener en cuenta que los beneficios obtenidos se han hecho extensivos también a los beneficios fiscales (se han previsto desgravaciones en el Impuesto de Sociedades, en el IAE y en Transmisiones, en la medida en que los proyectos se dediquen a la promoción turística o a la renovación urbana relacionada con la Expo) con la realización de inversión. Por otra parte, las empresas que llevan a cabo una inversión mínima de 6 millones de euros obtienen el título de proveedor exclusivo en ese sector, lo que beneficia su imagen al incluir el logotipo de la Expo las campañas de márketing que se hagan tanto a nivel nacional como internacional.

Este programa principal de patrocinio se beneficia también de la cobertura informativa especial que se pone en marcha, siendo otras figuras de participación el programa de voluntariado de la Expo, el programa de desarrollo sostenible, el de Expo noche, el programa Fluvi, el de patrocinador de espectáculos, el de publicaciones e incluso el maratón internacional Expo Zaragoza.

Otra figura de patrocinio que se ha puesto en marcha más recientemente es la de Amigos de la Expo, grupo formado por una serie de empresas –veinte en total– que han aportado 100 000 euros cada una. Con ello se eleva a 110 millones de euros la cuantía obtenida por patrocinio, cifra similar a la que a finales de enero de 2008 se esperaba recaudar por venta de entradas.

La participación empresarial se canalizó al principio a través del Consorcio Pro Expo, en el que se formaron distintos grupos de trabajo que aportaron ideas que aprovechó el Consorcio a la hora de adoptar decisiones y que elaboraron un documento que sirvió de base para redactar el pliego de prescripciones técnicas de los proyectos que habían de salir a concurso. En las semanas previas a adoptarse la decisión final sobre la sede de la Expo 2008, las organizaciones empresariales aragonesas habían conseguido que la candidatura contara con el apoyo de las organizaciones empresariales de ámbito estatal, y tanto la CEOE como el Consejo Superior de Cámaras se ofrecieron a colaborar en la difusión de los aspectos más interesantes de la candidatura.

Hay que poner de manifiesto la tarea que se ha llevado a cabo desde el Centro Empresarial de Apoyo, puesto en marcha para canalizar iniciativas de los empresarios, a la vez que se facilita a las empresas la información necesaria para poder acudir a los concursos públicos de la muestra.

Otra actuación destacable ha sido la financiación del telecabina que unirá la estación intermodal con el recinto de la Expo. Uno de los hechos más positivos que utilizó a su favor la candidatura de Zaragoza fue aprovechar la disponibilidad de todo el meandro de Ranillas, antes incluso de que se hubiera adjudicado la Expo a Zaragoza, y fue también una actuación financiada por Ibercaja. Si a esto se une la disposición de un pabellón propio denominado Ibernostrum, se alcanza una cifra de 20 millones de euros, a la que hay que añadir los gastos que genere la gestión del Pabellón Puente, que también va a realizar esta entidad financiera.

Un impacto muy positivo van a recibir actividades como espectáculos, animación y exposiciones de arte. Se

ha previsto la celebración de 3500 espectáculos a lo largo de los noventa días de duración de la Expo. En su recinto se instalarán más de 35 restaurantes, ya que las instalaciones de hostelería y restauración se ha estimado que podrían llegar a atender a 96 000 personas. La venta de objetos homologados de la Expo (se espera que se homologuen más de 2000 objetos) va a atraer la presencia de las empresas dedicadas a productos *merchandising*.

4.9. El aprovechamiento posterior de la Expo

Pero no solo debemos fijarnos en el año 2008: el verdadero éxito de la Expo se conseguiría en mayor medida en los años posteriores con la reutilización de estas infraestructuras para fines que permitan superar el atraso sistemático que ha sufrido Aragón en cuanto a la disponibilidad de estos bienes de capital. Por otra parte, los edificios que a lo largo de los meses de duración de la Expo recogen las tres exposiciones temáticas (Pabellón Puente, Acuario y Torre del Agua) se convertirán en equipamientos para toda la ciudad; y algunos edificios, como el Pabellón de España, han sido solicitados ya para su transformación en espacios universitarios.

Aunque sin duda el efecto más importante se percibirá durante los tres meses de duración del certamen, una cuestión fundamental de la Expo desde el punto de vista de la asignación eficiente de recursos va a ser la posibilidad que ofrecen sus edificios e instalaciones de ser reutilizados una vez acabada la muestra. Es este uno de los aspectos que menos se ha concretado y que incluso ha dado lugar a algunas noticias polémicas.

Las previsiones iniciales apuntaban a que el recinto se convertiría en un parque cultural y científico que podría compaginar usos deportivos, así como el parque natural

del área adyacente al recinto, un espacio que permitiría desarrollar tanto actividades propiamente culturales como otras de carácter popular y de ocio.

En las edificaciones destinadas a pabellones internacionales se incluyen espacios modulares destinados a oficinas, y se pretende priorizar allí los usos correspondientes al sector terciario avanzado, así como espacios productivos de primer nivel, objetivo fundamental que se soporta en la elevada calidad del entorno urbanístico y arquitectónico.

Además de estos espacios modulares, los edificios que durante la Exposición Internacional van a acoger las tres exposiciones temáticas (el Pabellón Puente, el Acuario y la Torre del Agua) se mantendrían como equipamientos de escala supra municipal. Ya fuera del recinto, pero integrado en él, el Palacio de Congresos cumple un papel especial, al igual que los espacios y edificios anexos.

Cuadro 9

EXPOSICIONES MÁS RECIENTES (DESDE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL)

Año	Lugar de celebración	Motivo
1938	Helsinki (Finlandia)	Aeronáutica
1939	Lieja (Bélgica)	La gran estación del agua
1939	Nueva York (EE.UU.)	Construir el mundo del mañana
1947	París (Francia)	Urbanismo
1948	Estocolmo (Suecia)	Los deportes en el mundo
1949	Lyon (Francia)	Vivienda rural
1950	Puerto Príncipe (Haití)	Bicentenario de la fundación de Puerto Príncipe
1951	Lille (Francia)	Textiles
1953	Jerusalén (Israel)	La conquista del desierto
1953	Roma (Italia)	Agricultura
1954	Nápoles (Italia)	Navegación
1955	Turín (Italia)	Deportes

1955	Helsingborg (Suecia)	Arte y vocación
1956	Beit Dagon (Israel)	Citricultura
1957	Berlín (Alemania)	Reconstrucción del barrio de Hansa
1958	Bruselas (Bélgica)	Evaluación del mundo para un mundo más humano
1961	Turín (Italia)	Centenario de la celebración de la unificación de Italia
1962	Seattle (EE.UU.)	El hombre en la era del espacio
1965	Múnich (Alemania)	Transporte
1967	Montreal (Canadá)	El hombre y su mundo
1970	Osaka (Japón)	Progreso para la armonía de los humanos
1971	Budapest (Hungría)	Influencia de la caza en el hombre y el arte
1974	Spokane (EE.UU.)	Celebrando el medio ambiente de mañana
1975	Okinawa (Japón)	El mar que nos gustaría ver
1981	Plovdiv (Bulgaria)	Caza, pesca y hombre en nuestra sociedad
1982	Knoxville (EE.UU.)	La energía mueve el mundo
1984	Nueva Orleans (EE.UU.)	El mundo de los ríos-agua como fuente de vida
1985	Tsukuba (Japón)	Vivienda y alrededores, ciencia y tecnología para el hombre en el hogar
1985	Plovdiv (Bulgaria)	Logros de los jóvenes inventores
1986	Vancouver (Canadá)	Mundo en movimiento-Mundo en contacto
1988	Brisbane (Australia)	Tiempo libre en la era de la tecnología
1991	Plovdiv (Bulgaria)	Actividad joven para un mundo de paz
1992	Génova (Italia)	Cristóbal Colón-El barco y el mar
1992	Sevilla (España)	La era del descubrimiento
1993	Taejon (Corea)	El reto de una nueva vía de desarrollo
1998	Lisboa (Portugal)	Océanos, una herencia para el futuro
2000	Hannover (Alemania)	Raza humana, naturaleza y tecnología
2005	Aichi (Japón)	La sabiduría de la naturaleza
2008	Zaragoza (España)	Agua y desarrollo sostenible

4.10. La aportación de la Universidad

Además de la participación directa de diversos profesores en tareas de la Expo, se han firmado los siguientes convenios de colaboración:

- Convenio de colaboración entre la Universidad de Zaragoza y el Consorcio Pro Expo Zaragoza 2008 (18 de abril de 2001).
- Convenio de colaboración entre la Universidad de Zaragoza, Expoagua y el Consorcio Zaragoza Expo 2008 para impulsar la participación de la Universidad de Zaragoza en la Expo 2008 y expandir sus efectos (27 de julio de 2005).
- Convenio de colaboración entre la Universidad de Zaragoza y Expoagua Zaragoza 2008, S. A. (24 de enero de 2007).
- Convenio de colaboración entre Expoagua Zaragoza 2008, S. A., y la Universidad de Zaragoza para el desarrollo de un programa de cooperación educativa (12 de marzo de 2007).
- Convenio de colaboración entre Expoagua Zaragoza 2008, S. A., y la Universidad de Zaragoza (21 de marzo de 2007).
- Convenio de colaboración entre la Universidad de Zaragoza y Expoagua Zaragoza 2008, S. A., para la inclusión de los colegios mayores universitarios Pedro Cerbuna y Santa Isabel en la red de residencias Expo 2008 (18 de septiembre de 2007).
- 13 jornadas sobre Derecho de Aguas del Seminario Permanente de Derecho de Aguas, surgido como consecuencia de un convenio firmado entre la Universidad y la Confederación Hidrográfica del Ebro.

4.11. La Tribuna del Agua y la Carta de Zaragoza

Frente al riesgo que la Expo sea un acontecimiento efímero, que apenas deje huella en su entorno, han surgido diversas iniciativas. Quizá la más destacable sea la



Futura sede de la Tribuna del Agua. Los aspectos sociales y el derecho al agua serán objeto de debate en la Tribuna del Agua y el Foro de Iniciativas Ciudadanas

creación de la Tribuna del Agua, en la que se llevará a cabo un proceso de reflexión y conocimiento de las experiencias disponibles, que se darán a conocer a lo largo de la Expo.

Bajo el lema *Innovación para la sostenibilidad* se organizarán ocho semanas temáticas en torno a las siguientes cuestiones: «Agua, ciudad y territorio», «Agua para la producción de alimentos», «Aguas compartidas», «Agua, educación y cultura», «Agua y cambio climático», «Agua elemento único; recurso económico y ecológico», «Agua para la vida» y «Agua y energía».

Al final de este periodo de debates organizados desde la Tribuna del Agua, se celebrará un encuentro internacional sobre Agua y Desarrollo Sostenible, que dará lugar a una declaración que pretende ser el resumen de

las conclusiones obtenidas y que constituirá la Carta de Zaragoza.

A través de la Tribuna del Agua se va a propiciar el encuentro entre especialistas, el intercambio de experiencias y la participación ciudadana en el debate con los diferentes agentes involucrados. Por ello, se espera que a través de esta Tribuna la Expo se convierta en la referencia mundial del diálogo sobre el agua o, lo que es lo mismo, en un lugar de debate y de encuentro de organismos internacionales, Estados y comunidades autónomas, consumidores, ONG y operadores y gestores del agua. De esta forma, la Expo se convertirá en una referencia internacional en la gestión de los recursos hídricos.

Esta nueva cultura integraría tanto avances tecnológicos como nuevos aprovechamientos, y utilizaría fórmulas renovadas de gestión y concertación social. Una buena gestión del agua exige que las sociedades y sus distintas organizaciones consideren de una forma integrada los cambios que se producen tanto en los aspectos hidrológicos como socioeconómicos, políticos y culturales.

BIBLIOGRAFÍA

Arquitectura. Revista de la demarcación de Zaragoza del Colegio Oficial de Arquitectos de Zaragoza. Zaragoza, 2007. Con los siguientes contenidos:

BOS, C.: «Expo Urbanismo, El paradigma del Palacio de Cristal».

HADID, Z.: «La arquitectura de los eventos internacionales».

DE LA CAL, P., y F. PELLICER: «Expo Zaragoza 2008. Breve relato de la génesis de un proyecto de ciudad».

PEREA, A.: «Un referente para el debate proyectual. La historia de las EXPOs strategies + architecture», pág. 14.

«Plano llave», pág. 32.

«Ordenación y urbanización general, pabellones internacionales y cubierta», pág. 34.

«Torre del Agua», pág. 38.

«Parque Metropolitano del Agua», pág. 48.

«Pabellón Puente», pág. 58.

«Acuario Fluvial», pág. 68.

«Palacio de Congresos», pág. 70.

«Acondicionamiento del sótano del edificio de participantes como área de servicio interna», pág. 80.

«Plazas temáticas y urbanización del frente fluvial del recinto de la Exposición Internacional Zaragoza 2008», pág. 82.

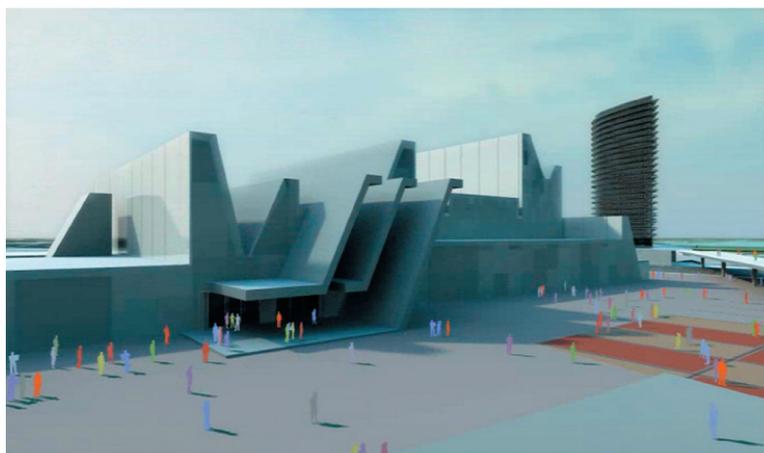
- «Edificio de oficinas Expo 2008 y sede del Secretariado Internacional de Naciones Unidas para la Década del Agua 2008-2015», pág. 90.
- «Pabellón de Aragón», pág. 98.
- «Hotel Hiberus», pág. 106.
- «Pabellón de España», pág. 110.
- BIASCAS FERRER, J. A.: *El proceso de industrialización en la región aragonesa en el periodo 1900-1920*. Zaragoza, 1985.
- y F. DE LA FUENTE: *La economía aragonesa (1975-2005)*. Zaragoza, 2007.
- BLANCO GARCÍA, J.: *Historia de las exposiciones internacionales*. Zaragoza, 2007.
- ECAS (Técnicos Asociados, S. L.)
- INSTITUTO ARAGONÉS DE EMPLEO Y CAJA INMACULADA: *Participación empresarial en Expo Zaragoza 2008*. Zaragoza, 2007.
- JIMÉNEZ ZORZO, F. J., y otros.: *Aragón en las exposiciones*. Zaragoza, 2004.
- MIRET, C.: *Así nació: Expo Zaragoza 2008*. Zaragoza, 2007.
- MONCLÚS FRAGA, F. J.: *Exposición Internacional y Urbanismo*. Zaragoza, 2007.
- PELLICER, F.: en prensa.

COLOFÓN

Aunque escribir sobre un acontecimiento que todavía no se ha producido entraña un evidente riesgo, sí que al menos parece necesario anticipar alguna valoración personal sobre unos hechos que, en cualquier caso, están teniendo una gran repercusión en la economía y en la sociedad aragonesa, repercusión que sin duda irá en aumento a medida que nos acerquemos al 14 de junio.

Una primera constatación que debe hacerse es la del elevado grado de consenso logrado en torno a la conveniencia de organizar la Expo 2008 en Zaragoza así como en el tema elegido, que incorpora a esta exposición a las del siglo XXI, ya que no centra su problemática en hechos que afectan únicamente a una nación o a un grupo social, sino que introduce un problema mundial como es la gestión racional del agua.

Cuando se profundiza en la motivación de las exposiciones que se han sucedido desde el final de la Segunda Guerra Mundial, se aprecian diferencias en las distintas etapas. Aparece, así, una era atómica, otra espacial, etc., hasta que en el año 2000 se celebra la Exposición Universal de Hannover con el lema *Raza humana, naturaleza y tecnología*, con el que se inicia esta era global, a la que



Palacio de Exposiciones y Congresos

pertenece sin duda por la amplitud de su contenido la Expo 2008, que introduce en su planteamiento los límites existentes para afrontar decididamente el reto de la importancia del agua y de su crecimiento sostenible.

Consensuar inicialmente la celebración y contenidos de la Expo, realizar un planteamiento riguroso y profesional, llevar a cabo una ejecución contrarreloj y disponer de la dedicación de un grupo de entusiastas ha permitido desarrollar un proyecto que hubiera parecido imposible hace solo unos cuantos años, y cuya valoración a estas alturas resulta muy positiva. Como ha escrito Francisco Pellicer, profesor de Geografía de la Universidad de Zaragoza y uno de los partícipes del citado grupo de entusiastas, «La Expo de Zaragoza quiere ser una mirada sensible, inteligente e intencionada sobre los problemas, oportunidades y logros de las comunidades humanas de todas las partes del mundo en materia de agua».



Metamorfosis de un paisaje. Meandro de Ranillas en 2003 y 2007

ÍNDICE

1. LAS EXPOSICIONES UNIVERSALES E INTERNACIONALES	11
1.1. Nacimiento y desarrollo de las grandes exposiciones	11
1.2. Las exposiciones como reflejo de la modernidad: La Exposición Hispano-Francesa de 1908	14
2. LA POBLACIÓN ARAGONESA	21
2.1. Evolución de la población	25
3. LA ECONOMÍA ARAGONESA	29
4. LA EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE ZARAGOZA EN 2008: EL TIEMPO DE LA GLOBALIZACIÓN	35
4.1. El agua y el desarrollo de Zaragoza	38
4.2. El camino recorrido hacia la Expo Zaragoza 2008	40
4.3. Necesidades financieras de la Expo	48
4.4. Los pabellones temáticos	54
4.5. Las plazas temáticas	61
4.6. El impacto de la Expo en la creación de empleo	65
4.7. Una ejecución contrarreloj	68
4.8. El apoyo empresarial a la Expo	70
4.9. El aprovechamiento posterior de la Expo	73
4.10. La aportación de la Universidad	75
4.11. La Tribuna del Agua y la Carta de Zaragoza	76
BIBLIOGRAFÍA	79
COLOFÓN	81

Este libro se acabó de imprimir
el día 5 de marzo.
En esta misma fecha del año 1926,
se firmaron los Decretos que creaban
las primeras Confederaciones Hidrográficas,
entre ellas, la del Ebro





STVDIVM
GENERALE
CAESARAV-
GVSTANAE
CIVITATIS

COLECCIÓN PARANINFO
SAN BRAULIO 2008



 **economistas**
Colegio de Aragón



Universidad
de Zaragoza