



HOMENAJES A LA CIENCIA EN ZARAGOZA

POR JOSÉ MARÍA SORANDO

Al revisar los nombres del callejero de una ciudad encontramos hechos de la historia local, antiguas tradiciones, a veces barrios temáticos, advocaciones del santoral y abundantes dedicatorias a personalidades consideradas importantes. Así que un indicador del grado de aprecio que una sociedad tiene por la Ciencia es el número de calles que homenajean a sus artífices, los científicos. Igualmente, si reparamos en los edificios públicos con nombre propio y, por supuesto, si los hay, en los monumentos y bustos a ellos dedicados.

En el caso español, la idea extendida es que dicho aprecio social ha sido históricamente escaso. Conocido es cuántos científicos españoles han desarrollado sus investigaciones en países extranjeros al no encontrar aquí las condiciones necesarias.

Los tópicos sobre la Cultura Española remiten una y otra vez a literatos y artistas, a diferencia del caso británico cuyo panteón de glorias nacionales en la Abadía de Westminster incluye por igual a figuras de las Ciencias y de las Letras, destacando el caso singular de Sir Isaac Newton, cuya tumba alcanza la categoría real. Carlos Elías (químico y profesor de Periodismo, autor de *La razón estrangulada*) declaraba¹: “Los anglosajones se han preocupado mucho en saber por qué fue Inglaterra y no España quien tomó el liderazgo mundial a partir del siglo XVII. Y fue porque ellos apostaron por las Ciencias de la Naturaleza y nosotros no. Ahora, ellos empiezan a temer que sean países como China o India los que estén apostando por la Ciencia”.

Frente a estos antecedentes pesimistas, según un estudio del Centro de Investigaciones Sociológicas², los científicos son, tras los médicos, el segundo colectivo profesional más valorado por los españoles, con 4,06 puntos en una escala de 1 a 5. Según dicho estudio, el concepto más asociado con “ciencia” es “pro-

greso” (4,15 en la misma escala). En cuanto a la financiación, la opinión con mayor respaldo era que “los recursos dedicados a la Ciencia en España son escasos” (49,1%). A la pregunta premonitoria de si ante una supuesta necesidad de recortar el gasto público esos recortes deberían aplicarse también a la investigación científica, un 65,4% de los encuestados se expresaba en contra. Según estos datos, parece que el aprecio por la Ciencia va creciendo entre nuestros compatriotas.

Relacionando la última afirmación con el tema inicial del callejero, recuerdo el caso surgido en 2001 en la capital extremeña, Mérida, cuando una protesta vecinal detuvo la iniciativa del Ayuntamiento de cambiar el nombre de la Avenida de Pitágoras por el de un político regional. Me queda la duda de saber si les movía el rechazo al político o la admiración por el saber de Samos.

La empresa de información telefónica 11811 utilizó su base de datos de todas las localidades españolas para elaborar la lista de personalidades con más calles en su honor. Ocupa el primer lugar Miguel de Cervantes (1.629 calles), seguido por Santiago Ramón y Cajal (1.173). En 5º lugar aparece Alexander Fleming (776) y el siguiente científico es Severo Ochoa (318). Ello nos indica, nuevamente, que las Ciencias Biomédicas son las que reciben mayor aprecio popular. Otra conocida faceta de esa realidad es que en la rotulación de las calles solo aparece el título de doctor para médicos.

En este artículo vamos a hacer una aproximación al reconocimiento social de la Ciencia en Zaragoza a través de esos homenajes ciudadanos en calles, edificios y monumentos.

CALLEJERO ZARAGOZANO

Salvo olvido u omisión involuntarios, en la ciudad hay 78 espacios públicos abiertos que están dedicados a científicos, lo cual supone, aproximadamente, un 3,3% de las casi 2.400

calles, plazas y jardines de la ciudad³. Al elaborar su lista, surge una cuestión delicada: ¿a quiénes llamamos científicos? El criterio aplicado considera a quienes se han entregado a la investigación y el descubrimiento en Ciencia pura y en Ciencia aplicada, así como a la innovación tecnológica. Como el interés de este censo es medir el reconocimiento social a la labor científica, no se ha tenido en cuenta a otras personalidades con titulación científica pero sin una dedicación investigadora ni académica notorias, que reciben el homenaje ciudadano por su meritorio desempeño en otros ám-

“Vamos a hacer una aproximación al reconocimiento social de la Ciencia en Zaragoza a través de esos homenajes ciudadanos en calles, edificios y monumentos.”

1. Entrevista en el diario Público (03-07-2008).
2. Rodríguez E. y Campo S., Estudio CIS 2652: Percepción social de la Ciencia y la Tecnología. Boletín CIS 5. 2008. En línea: www.cis.es.
3. Según Ruíz Marín J., *Crónica de Zaragoza y Memoria de las calles de Zaragoza*. Ediciones Leyere. Zaragoza 2002.



Vista aérea de Zaragoza.
www.skyscrapercity.com

Homenajes a la Ciencia en Zaragoza

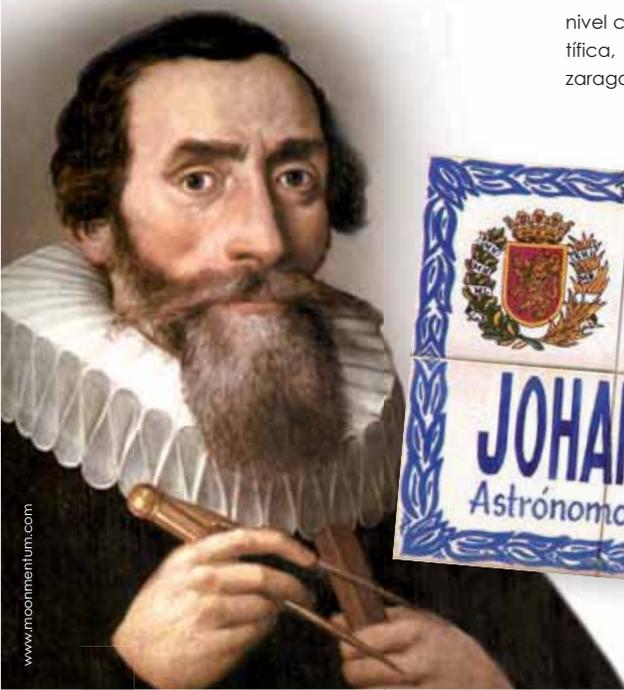
bitos, por ejemplo el político, el económico, el asistencial o el literario. Hacer esa distinción no es fácil. El lector podrá discrepar tanto sobre el criterio seguido como sobre la forma en que ha sido aplicado. Pido su benevolencia, desde la confianza en que los errores particulares no alterarán gravemente la visión global.

Ya estaba listo el primer borrador de este artículo cuando he tenido noticia de la reciente publicación por el Ateneo de Zaragoza de un extenso estudio de Fernando Solsona⁴ sobre el mismo asunto, casual coincidencia que me reafirma en el interés del tema como vía de aproximación a la cuestión de fondo: cómo valora nuestra sociedad a la Ciencia.

Al considerar si 78 espacios públicos son muchos o pocos, como en todo hecho social, habrá quien vea la vasija medio llena y quien la vea medio vacía. Mi primera reacción fue: "son más de los que esperaba". Aunque luego:

"¡cuántos faltan!". Y es que, al descubrir la Calle Copérnico echamos de menos la de Galileo; y junto a la Calle Newton deseamos otra para Leibnitz (una vecindad que sellase la reconciliación póstuma entre ambos genios, enfrentados en vida). Y tantos otros que faltan... Son pensamientos que cobran más fuerza al recordar que en esta ciudad existen plazas con nombres tan científicos como "King Kong" y "El hombre invisible" (ambas en Valdespartera) y próximamente "Los invasores del espacio" (Arcosur). Tenemos de todo.

Las cuatro denominaciones más recientes han sido adoptadas en 2009 en aplicación de la Ley de Memoria Histórica, sustituyendo a anteriores nombres vinculados a la Guerra Civil y la Dictadura. Una de esas calles está dedicada al químico zaragozano Luis Antonio Oro y las otras, a tres mujeres científicas: a Marie Curie, primera persona con dos Premios Nobel en dos disciplinas diferentes (Física y Química); a la primera española doctora en Farmacia, Zoe Rosinach; y a la matemática zaragozana del s. XVIII María Andrea Casamayor. Esto ha supuesto por fin, a nivel ciudadano, la visibilidad de la mujer científica, hasta el momento ausente del callejero zaragozano.



Calle de Gonzalo Calamiña, en el barrio de la Romareda de Zaragoza.

Fotografía de la Facultad de Ciencias.

Las zonas con mayor presencia de dichas calles son el Polígono de Cogullada con 15 y el Barrio Oliver con 8.

A continuación, la lista de calles, ordenada según las especialidades de sus titulares. Las repeticiones, en el caso de científicos pluridisciplinarios, aparecen indicadas con (r):

- Astronomía: Avempace (jardines); Nicolás Copérnico; Martín Cortés; Johannes Kepler; San Alberto Magno; Isaac Newton; Claudio Ptolomeo.
- Biología: Félix de Azara (parque); Pedro Echeandía; Jaime Ferrán; Alexander Fleming; Mariano Lagasca; Francisco Loscos; San Alberto Magno (r); Severo Ochoa; José Pardo Sastrón; Louis Pasteur.
- Geología: Lucas Mallada.
- Farmacia: Pedro Echeandía (r); Hilarión Gimeno; Francisco Loscos (r); Zoe Rosinach; José Pardo Sastrón (r).
- Física: Arquímedes; Alexander G. Bell; Marie Curie; José Echegaray; Albert Einstein; Michael Faraday; David Fahrenheit; Benjamin Franklin; Guillermo Marconi; Isaac Newton (r); Alejandro Volta.
- Ingeniería: Arquímedes (r); Alexander G. Bell (r); Carl Benz; Juan De La Cierva; Rudolph Diesel; Thomas Alva Edison; Johannes Guttemberg; Narciso Monturiol; Isaac Peral; Mariano Royo Urieta; George Stephenson; Leonardo Torres Quevedo.
- Matemáticas: Arquímedes (r); Avempace (jardines) (r); María Andrea Casamayor; Martín Cortés (r); José Echegaray (r); Zoel García Galdeano; Johannes Kepler (r); Isaac Newton (r); José Luis Rubio de Francia; Adoración Ruíz Tapiador.
- Medicina: Mariano Alvira Lasiera; Avempace (jardines) (r); Joaquín Aznar Molina; Félix Cerrada; José I. Blanco Cordero; Jacinto Corralé; Jaime Ferrán (r); Alexander



Escultura de Miguel Servet en la entrada del Hospital Universitario de su mismo nombre.
Fotografías de la Facultad de Ciencias.

Fleming (r); Octavio García Burriel; Joaquín Gimeno (calle compartida con su hermano, el farmacéutico Hilarión Gimeno); Vicente S. Gómez Salvo; Ricardo Horno; Agustín Ibáñez; Juan Enrique Irazo; Pedro Laín Entralgo; Ricardo Lozano Monzón; Nicasio Mariscal; Andrés Martínez Vargas; José Ramón Muñoz; Severo Ochoa (r); Eusebio Oliver; Alejandro Palomar; Andrés Piquer; Juan Tomás Porcell; Santiago Ramón y Cajal; Juan José Rivas; Julián Sanz Ibáñez; Miguel Servet; Fernando Solsona; Manuel Suárez; Antonio Valcarreres.

- Química: Luis Bermejo; Gonzalo Calamita; Marie Curie (r); Michael Faraday (r); Antonio de Gregorio Rocasolano; San Alberto Magno (r); Alfred Nobel; Luis Antonio Oro; Louis Pasteur (r); Charles Sauria; Paulino Savirón; Bruno Solano.
- Veterinaria: Demetrio Galán Giménez.

“Nuestros dos científicos más universales son quienes reciben mayor número de homenajes: Miguel Servet y Santiago Ramón y Cajal.”

Hacer las reseñas biográficas de tantas personalidades excede el alcance de este artículo. Tan solo se pretende señalar esas presencias y despertar en el lector un nuevo respeto, incluso afecto, por esos lugares que tal vez paseaba con indiferencia. Para el fomento de esas actitudes sería conveniente recuperar en la rotulación de las calles la práctica de subtítulo las bonitas placas de cerámica de Muel con unos breves datos biográficos que informen, en el caso que nos ocupa, de la condición científica del homenajeado. Así se hizo durante algunos

años recientes y puede verse, por ejemplo, en las calles del Actur. Tradicionalmente no se había hecho y luego no se ha continuado con tal práctica. Esa falta de información quita efectividad y reduce el sentido del homenaje ciudadano.

El proceso para nombrar una calle se prolonga años. Hay propuestas de oficio, desde algún área municipal, o a instancia de particulares o asociaciones. La Comisión de Cultura debe aprobar los nuevos nombres que pasan a un registro municipal. Cuando hay que dar nombre a una nueva calle se acude a ese registro y el pleno municipal vota la aprobación definitiva.

MONUMENTOS Y EDIFICIOS

Encontramos pocos monumentos dedicados a la memoria de científicos. Algunos están ubicados en lugares con un especial sentido: como los dos de Miguel Servet, uno en la calle y otro en el hospital que llevan su nombre; o como el monumento a Al-Mutamán, el rey geómetra de Saraqusta, un conjunto geométrico sin inscripción que lo identifique en el Parque de La Almozara, cerca del que fue su palacio, La Aljafería. Además, en el Parque Grande “José Antonio Laborde”, los bustos del botánico José Pardo Sastrón y del médico Félix Cerrada. En la Calle Domingo Miral está el busto de Samuel Hahnemann, fundador de la Homeopatía, método terapéutico cuyo rigor científico está cuestionado. Las estatuas del Paraninfo se citan más tarde, en el conjunto del edificio.

Como único monumento científico conceptual está *Creación*, obra de John Robinson, situada frente al Edificio de Matemáticas de la Facul-

tad de Ciencias. Se trata de una representación mediante cuadrados de los Anillos de Borromeo, configuración propia de la Teoría de Nudos con aplicación en Física Teórica. Son tres anillos formando un conjunto enlazado en el que cada dos anillos están desenlazados y cortando cualquiera de ellos se desenlazan todos. Se incluye en esta relación porque, a diferencia de otros monumentos donde las formas geométricas tienen un fin ornamental o simbólico hacia otros campos, en este caso se quiere destacar una propiedad topológica.



Creación, Edificio de Matemáticas (Facultad de Ciencias).

Homenajes a la Ciencia en Zaragoza



Hospital Lozano Blesa (arriba) y Edificio Betancourt, Campus Río Ebro.

<http://putocps.wordpress.com>

Asimismo, 21 edificios rinden homenaje a científicos: 18 públicos y 3 privados. Se indican sus disciplinas solo para los científicos no citados anteriormente:

- Edificios de viviendas privadas: San Alberto Magno; Edmund Halley (Astronomía).
- Hospitales: Ricardo Lozano Blesa (Medicina); Ricardo Royo Villanova (Medicina); Miguel Servet.
- Centros médicos de especialidades: Francisco Grande Covián; José Ramón Muñoz; Santiago Ramón y Cajal.
- Edificios universitarios: Agustín de Betancourt (Ingeniería); Ada Byron (Informática); Leonardo Torres Quevedo.

- Colegios de Enseñanza Primaria: Marie Curie; Hilarión Gimeno (Farmacia); Colegio Alemán San Alberto Magno; Julián Sanz Ibáñez.
- Institutos de Enseñanza Secundaria: Avempace; Miguel Servet; Félix de Azara; Miguel Catalán (Física y Química); Francisco Grande Covián; Santiago Ramón y Cajal.

El número de los centros escolares es escaso para lo que se espera encontrar en los 166 de la ciudad. Recordemos que, en el caso de los centros públicos, la propuesta de denominación de los mismos se hace desde el Consejo Escolar, donde está representada toda la co-



IES Miguel Catalán.

Homenajes a la Ciencia en Zaragoza

munidad educativa del centro, de modo que esa escasez es significativa. También lo es la casi total ausencia en la lista de centros privados o concertados.

LA ANTIGUA FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS

Y ha quedado para el final el mayor tributo a la Ciencia en Zaragoza, cuya magnitud y calidad ensalzan a la ciudad y la ponen en primera línea de la iconografía científica. Me refiero al hermoso edificio que alberga el Paraninfo, antiguas Facultades de Medicina y Ciencias,

orlado por 72 estatuas y medallones con alegorías y efigies científicas. Su envergadura no desmerece en ese aspecto con la Torre Eiffel¹⁵, rodeada también por los nombres de 72 científicos franceses del s. XIX; es más, las imágenes de la Antigua Facultad superan con creces a los escuetos rótulos parisinos. Su riqueza es aún mayor de lo que puede ver el paseante desde la calle. En el interior, 48 estatuas y medallones más completan la extensa colección.

El soberbio edificio de la Plaza Basilio Paraíso fue construido como Facultad de Medicina y

Ciencias de la Universidad de Zaragoza entre 1886 y 1893 por el arquitecto Ricardo Magdalena (1849-1910), con planta casi rectangular. Las estatuas y medallones en su mayoría son obra de Dionisio Lasuén (1850-1916).

En la entrada principal, bajo la mirada de Minerva, diosa de la Sabiduría, se encuentran las estatuas de Andrés Piquer y Miguel Servet, del naturalista Ignacio Jordán de Asso y del mineralogo Fausto D'Elhuyar. Los medallones exteriores de la mitad izquierda del edificio están dedicados a la Medicina; los de la mitad derecha, a las otras Ciencias. En ellos se combinan 22 alegorías y 45 efigies de personalidades, unas de ámbito nacional y otras de alcance universal.

“Conocer esta cara de nuestra ciudad que mira a la Ciencia la enriquece de significados y puede hacer que la apreciemos con un nuevo sentido.”



Vista panorámica de la Antigua Facultad de Medicina y Ciencias (Zaragoza).

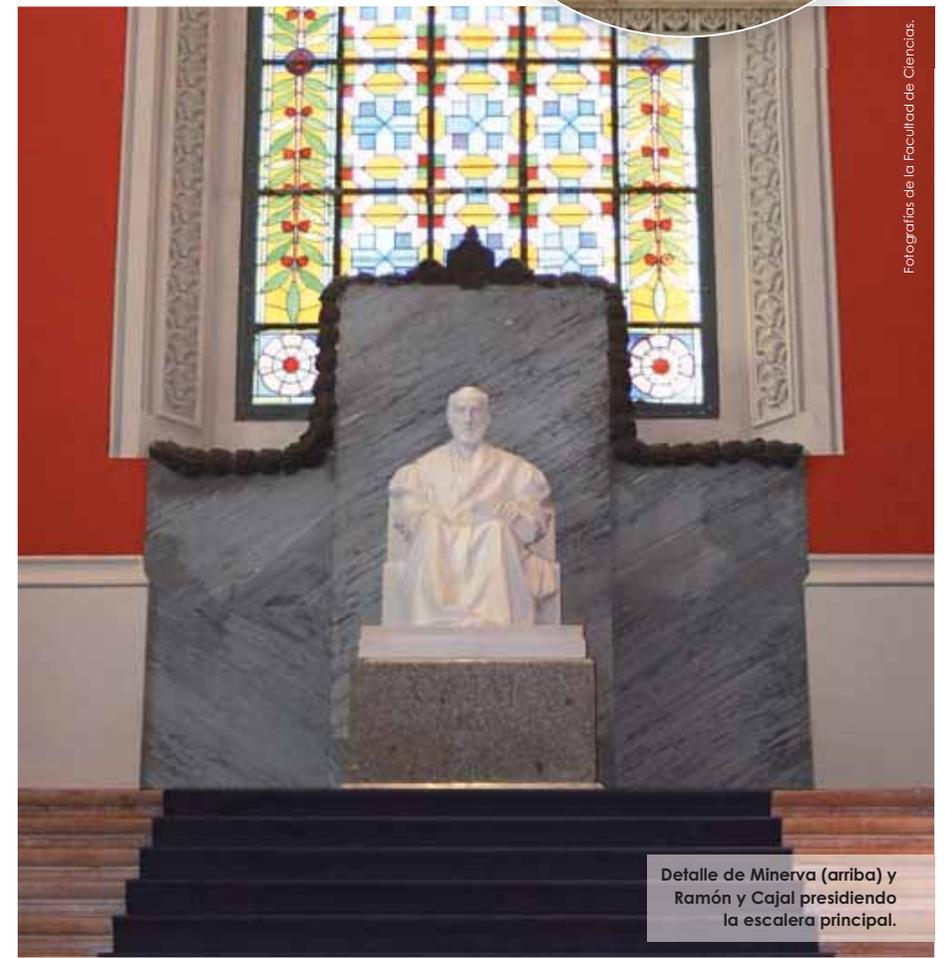
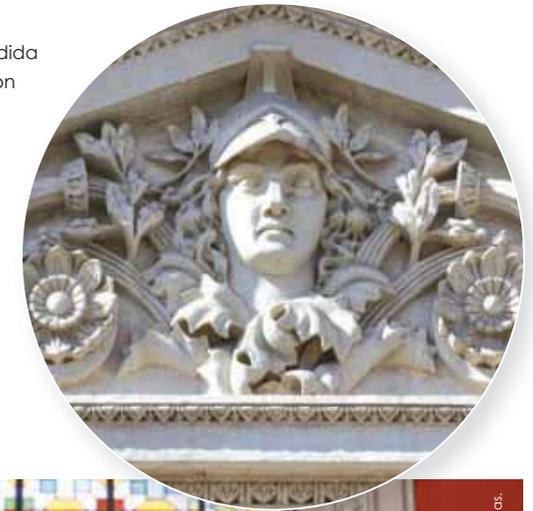
Homenajes a la Ciencia en Zaragoza



Antigua Facultad de Medicina y Ciencias.

En el interior, la gran escalera está presidida por la estatua sedente de Santiago Ramón y Cajal, obra del escultor Benlliure (1924). A su izquierda y derecha, las estatuas, en pie, de Arquímedes e Hipócrates. Los medallones interiores están todos dedicados a personalidades de la Ciencia española, habiendo entre ellos mayoría de médicos.

Las alegorías científicas de la fachada principal están dedicadas a: el Estudio perspicaz (la lechuza de Minerva), la Elec-



Fotografías de la Facultad de Ciencias.

Detalle de Minerva (arriba) y Ramón y Cajal presidiendo la escalera principal.

Homenajes a la Ciencia en Zaragoza



Medallones dedicados a la Química y a la Botánica (fachada oeste).



Medallones dedicados a la Geología (fachada sur) y al aparato respiratorio (fachada este).

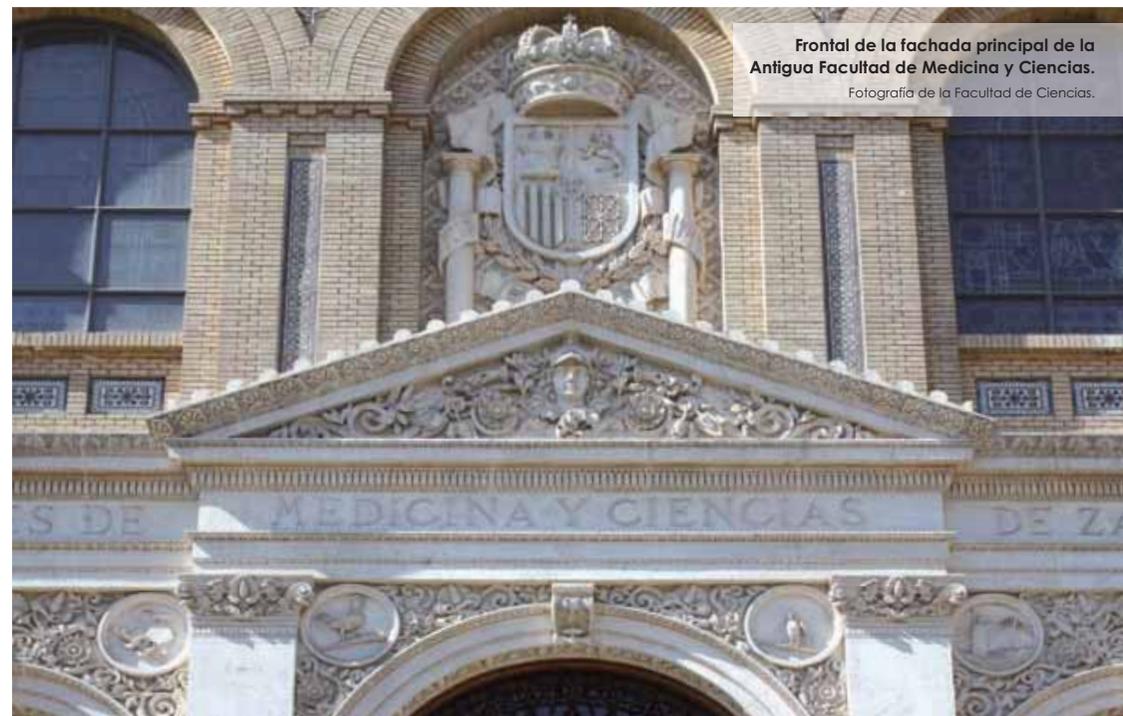
tricidad (tendido eléctrico), el Calor radiante (el Sol), las Matemáticas (Teorema de Pitágoras) y la Astronomía (vista de Marte). En la fachada oeste (Calle Dr. Cerrada) encontramos la Química (alambique), la Física (electroscopio), la Zoología (pterozóo) y la Botánica (planta Echeandia terniflora, así llamada en honor al botánico y farmacéutico Pedro Echeandía). En la fachada sur (trasera): la Mineralogía (diamante tallado) y la Geología (Volcán Cotopaxi).

Las alegorías médicas de la fachada principal representan la Medicina (el bastón de Esculapio con el gallo), la Higiene (la serpiente enrollada en la copa, luego aplicada a la Farmacia), la Cirugía (la mano sanadora con el ojo), la Micrografía (microscopio) y la Craneometría (cráneo e instrumentos de medida). En la fachada este (Gran Vía): Esfigmografía (esfigmógrafo, que mide la presión arterial), Uretrotomía (uretrocopia), Toxicología (plantas venenosas) y aparato respiratorio (caja torácica). En la fachada sur (trasera): Enfermería (apósitos y vendajes, cuya colocación en tiempos

pasados estaba reservada a los cirujanos) y Medicina Legal (vara de la Medicina y balanza de la Justicia).

En el siguiente listado se incluyen los 90 medallones dedicados a personalidades científicas en el Paraninfo: 45 en el exterior y 45 en el interior. Nuevamente, es un listado por disciplinas, donde las repeticiones de un científico en varias de ellas se indican con (r):

- Astronomía. En el exterior: Francisco de Arfaga; Abul Cassen; Johanness Kepler; Galileo Galilei; Isaac Newton; Hiparco de Nicea; Alfonso de Santa Cruz. En el interior: Alfonso X El Sabio; Juan de Escalante; San Isidoro de Sevilla.
- Biología. En el exterior: Jean Baptiste Lamarck. En el interior: José de Acosta; Félix de Azara; Florencio Ballarín; Antonio José Cavanillas; Simón Clemente; Pedro Echeandía; Gonzalo Fernández de Oviedo; Juan Frago; Mariano Lagasca; Francisco Loscos; Hipólito Ruíz; José Suñol; Lucas de Tornos.



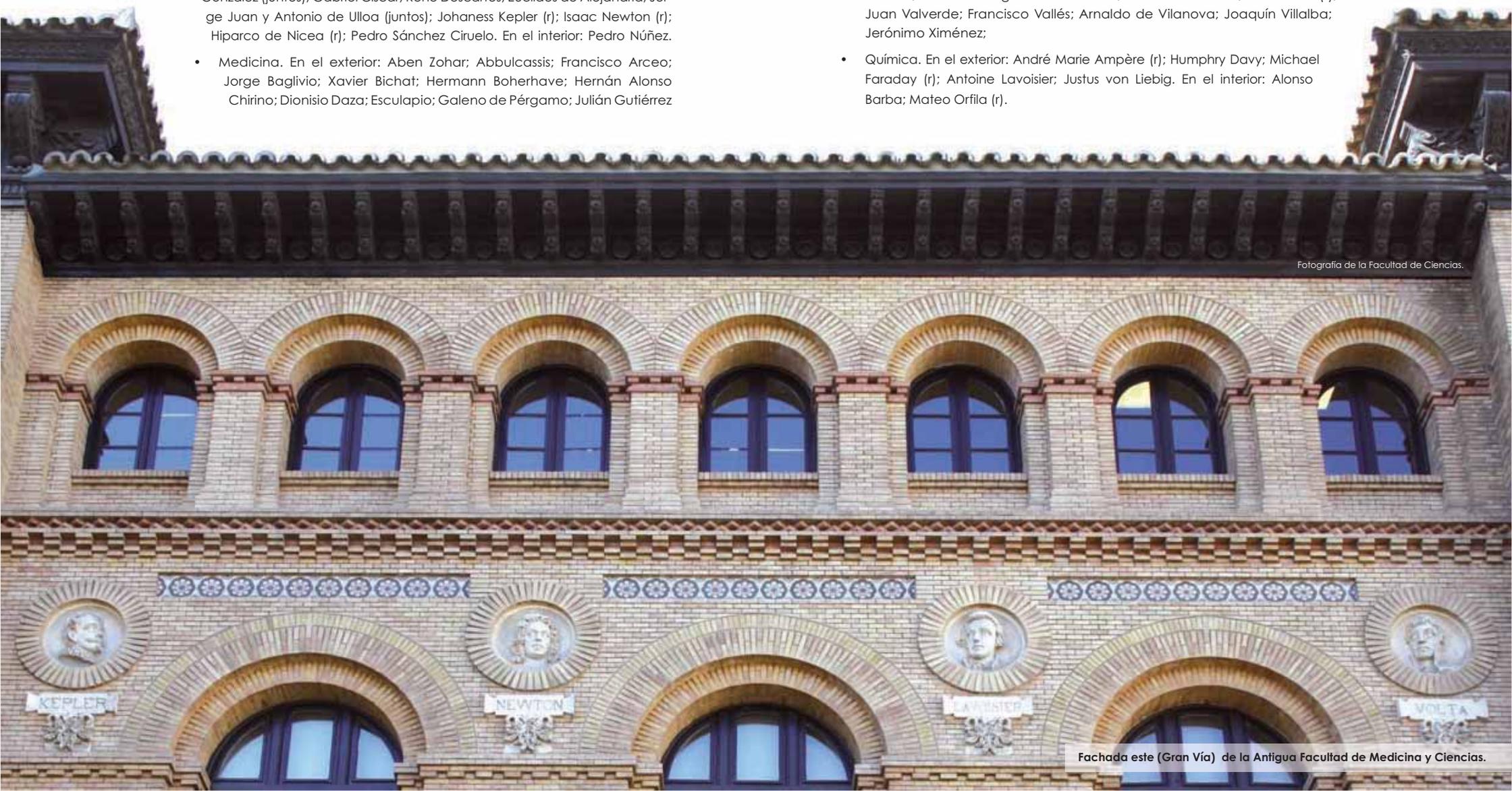
Homenajes a la Ciencia en Zaragoza

- Farmacia. En el exterior: Andrés Laguna. En el interior: Pedro Echeandía (r); Andrés Laguna; Francisco Loscos (r).
- Física. En el exterior: André Marie Ampère; Michael Faraday; Galileo Galilei (r); Julius von Mayer; Isaac Newton (r); Alessandro Volta.
- Geología. En el interior: Antonio Boteller; Andrés Manuel del Río.
- Matemáticas. En el exterior: Francisco Artiga (r); José Chaix y José Rodríguez González (juntos); Gabriel Ciscar; René Descartes; Euclides de Alejandría; Jorge Juan y Antonio de Ulloa (juntos); Johannes Kepler (r); Isaac Newton (r); Hiparco de Nicea (r); Pedro Sánchez Ciruelo. En el interior: Pedro Núñez.
- Medicina. En el exterior: Aben Zohar; Abulcassis; Francisco Arceo; Jorge Baglivo; Xavier Bichat; Hermann Boerhave; Hernán Alonso Chirino; Dionisio Daza; Esculapio; Galeno de Pérgamo; Julián Gutiérrez

de Toledo; Albrecht von Haller; William Harvey; Hierófilo de Éfeso; Luis Lobera de Ávila; Francisco López de Villalobos; Ambroise Paré; Juan Tomás Porcell; Thomas Sydenham; Gaspar Torrella; Andrés Vesalio. En el interior: Andrés Alcázar; Luis Collado; Francisco Díaz; Ruy Díaz de la Isla; Juan Fourquet; Juan Falcón; Juan Fragoso (r); Antonio Gimbernat; Pedro Miguel de Heredia; Juan de Herrera; Bartolomé Hidalgo de Agüero; Juan Huarte; Maimónides; Martín Martínez; Luis Mercado; Jerónimo Murillo; Mateo Orfila; Pereira Gómez; Alonso Rodríguez de Guevara; Melchor Sánchez; José Suñol (r); Juan Valverde; Francisco Vallés; Arnaldo de Vilanova; Joaquín Villalba; Jerónimo Ximénez;

- Química. En el exterior: André Marie Ampère (r); Humphry Davy; Michael Faraday (r); Antoine Lavoisier; Justus von Liebig. En el interior: Alonso Barba; Mateo Orfila (r).

Fotografía de la Facultad de Ciencias.



Fachada este (Gran Vía) de la Antigua Facultad de Medicina y Ciencias.

Homenajes a la Ciencia en Zaragoza

Explorar esas imágenes, tan céntricas como ignoradas por muchos, depara sorpresas. Invito al lector que sienta curiosidad a profundizar en el tema. Puede consultar para ello los extensos estudios de María Pilar Lagúa⁶ y Guillermo Fatás⁷.

CONCLUSIONES

En total, sumando espacios públicos abiertos, monumentos, edificios, estatuas y medallones, hemos encontrado 223 elementos de homenaje a la Ciencia en la ciudad de Zaragoza. Pocos más de la mitad (120) están en la Antigua

Facultad de Medicina y Ciencias. Estos últimos forman un conjunto arquitectónico e histórico inalterable, pero el número de calles y centros públicos de la ciudad crece cada año. La intervención en los procesos de denominación mediante la presentación de propuestas al Ayuntamiento y a los consejos escolares es una capacidad que debiera ejercerse con asiduidad por las sociedades científicas y las personas comprometidas en favor de la Ciencia.

Los científicos homenajeados son 171, de los cuales 43 están vinculados con la Universidad de Zaragoza (s.e.u.o.).

Esos 171 científicos se distribuyen así por especialidades (recuérdese que algunos figuran en varias, lo que justifica una suma de 201): Medicina (80); Biología, mayoritariamente Botánica (22); Matemáticas (22); Química (20); Astronomía (16); Física (15); Ingeniería (14); Farmacia (7); Geología (4); Veterinaria (1); Informática (1). De manera que se confirma en nuestra ciudad la conclusión que se avanzaba al comienzo de este artículo: la Medicina es la disciplina científica que recibe mayor aprecio social. No es arriesgado suponer que ello tenga mucho que ver con el hecho de que en la percepción de los ciudadanos sea la que tiene unos efectos más directos en su bienestar.

Como es lógico, nuestros dos científicos más universales son quienes reciben mayor número de homenajes. Nos referimos a Miguel Servet (una calle, un monumento, dos estatuas, un hospital y un instituto de enseñanza secundaria) y Santiago Ramón y Cajal (una calle, un ambulatorio médico, una estatua y un instituto de enseñanza secundaria)⁸.

Es vieja sabiduría que "solo se ama lo que se conoce". Conocer esta cara de nuestra ciudad que mira a la Ciencia la enriquece de significados y puede hacer que la apreciemos con un nuevo sentido. Ojalá también en la ciudad crezca el aprecio por el saber científico y sus protagonistas, un objetivo a cuyo logro contribuye la Revista conCIENCIAS.

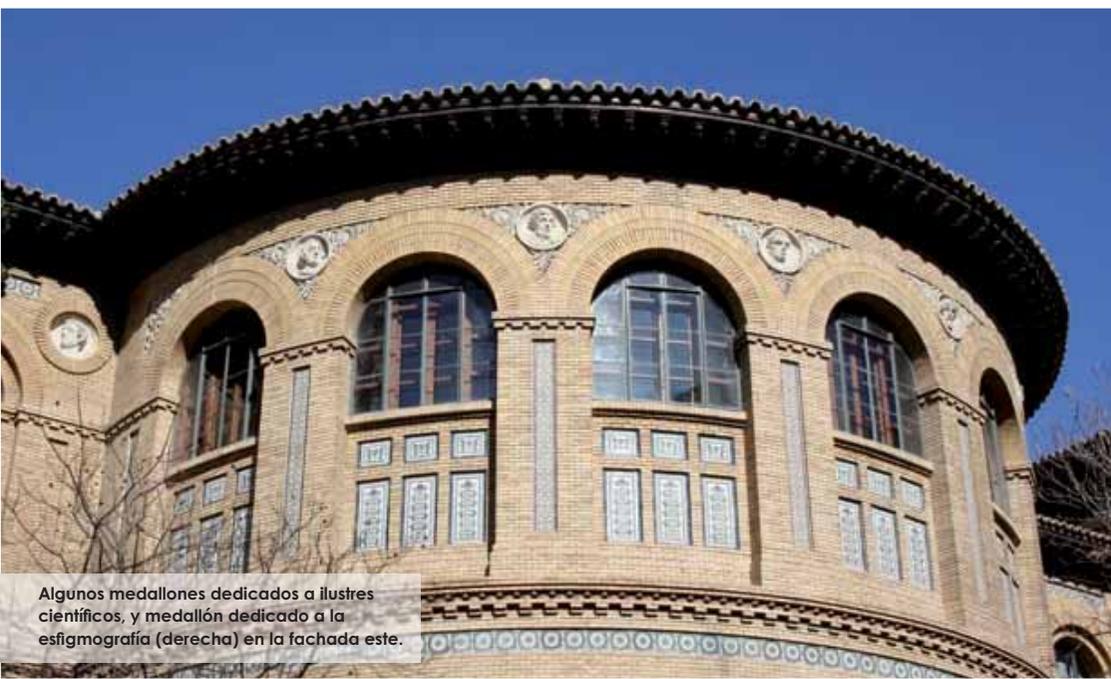
José María Sorando

Dpto. de Matemáticas
IES Elaios, Zaragoza

jmsorando@ono.com

http://catedu.es/matematicas_mundo

6. Lagúa M. P., *La iconografía científica en la antigua Facultad de Medicina y Ciencias de Zaragoza*. Cuaderno de Historia J. Zurita 51-52, pp. 161-291. Institución Fernando El Católico. DPZ. Zaragoza 1985. En línea: <http://ifc.dpz.es/publicaciones/ebooks/id/1006>.
7. Fatás G., *El Edificio Paraninfo de la Universidad de Zaragoza. Historia y Significado Iconográfico*. Pressas Universitarias. Zaragoza 1993.
8. A última hora descubro también, en el nº 13 de la Calle Méndez Núñez, una placa que recuerda que allí viviera Don Santiago.



Algunos medallones dedicados a ilustres científicos, y medallón dedicado a la esfigmografía (derecha) en la fachada este.

