

TODOS A MADRID! LA ESCUELA GENERAL PREPARATORIA DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS (1886-1892)

Guillermo Lusa Monforte

Tras el cierre en 1867 del Real Instituto Industrial de Madrid, la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona se convirtió en el único centro de España que sobrevivió al derrumbamiento del sistema de enseñanzas industriales establecido en 1850. La escuela de Barcelona se mantuvo abierta gracias al estímulo del entorno fabril y al apoyo económico de las corporaciones locales (Diputación y Ayuntamiento) desde 1866. Pero sus primeros años de existencia estuvieron cargados de dificultades, que también afectaron a la vida profesional de los ingenieros que iban saliendo de la Escuela. Estas dificultades fueron en muchos casos el reflejo de los obstáculos que frenaron el proceso industrializador de España, entre los cuales no fue el menor la falta de coincidencia entre la capital política (Madrid) y la capital industrial (Barcelona).¹

A comienzos de la década de 1880 el panorama era notablemente distinto; la Escuela de Barcelona aparecía bastante consolidada, mantenía comunicación con instituciones homólogas extranjeras, y se encontraba a la altura del movimiento científico-técnico que estaba abriendo paso a una nueva etapa de la industrialización europea. Al prestigio de la Escuela se había unido el de la profesión, que ahora se veía reconocida socialmente. Fue en esta época cuando algunos círculos madrileños abrieron un debate en el que diversos sectores – entre ellos los ingenieros industriales– propugnaban que se acelerase el proceso de industrialización de la capital del reino, que en esa época era predominantemente un núcleo burocrático y rentista que contrastaba con el dinamismo productivo de Barcelona.²

Las gestiones realizadas por la Asociación Central de Ingenieros Industriales dieron lugar a que en la primavera de 1881 tomase cuerpo la idea de que estaba en marcha una operación para trasladar a Madrid la Escuela de Barcelona. Durante unos días –que coincidieron con una gran campaña ciudadana animada por la burguesía industrial catalana en defensa del proteccionismo arancelario– cundió la inquietud en Barcelona, donde nadie parecía saber nada del asunto. Al final, todo resultó ser una falsa alarma... por el momento.³

¹ He tratado de los primeros años de la Escuela de Barcelona en LUSA, G. (1996) "La creación de la Escuela Industrial Barcelonesa (1851)", *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, vol. I, 1-51 y en LUSA, G. (1997b) "La difícil consolidación de las enseñanzas industriales (1855-1873)", *Documentos de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*, nº 7, 15-26.

² GARCÍA DELGADO, J. L. (1990) "La economía de Madrid en el marco de la industrialización española". En: NADAL, J.; CARRERAS, A. (dirs.) *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*, Barcelona, Ariel, 219-256.

³ He estudiado ampliamente este episodio en LUSA, G. (1997a) "Alarma en Barcelona: el traslado a Madrid de la Escuela de Ingenieros Industriales (1881)", *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, vol. II, 119-190.

Los fantasmas acabarían por fin tomando cuerpo con la creación en 1886 de la Escuela General Preparatoria de Ingenieros y Arquitectos [en lo sucesivo, EGPIA]. Esta Escuela sólo duró hasta 1892, pero su aparición alteró profundamente durante esos años la vida de la Escuela de Barcelona (tanto de los profesores como de los estudiantes), y permitió además poner de manifiesto graves diferencias entre las asociaciones de ingenieros industriales.

1- La coyuntura política y económica.

Bastantes cosas habían cambiado en Cataluña entre el sobresalto de 1881 y el de 1886. En primer lugar, la coyuntura económica. La burguesía catalana, asustada ante la fuerza del republicanismo federal y del potencial revolucionario entrevisto durante el Sexenio (1868-1874), había contribuido decisivamente a la Restauración borbónica y llevaba unos cuantos años disfrutando de una paz octaviana (sufragio censitario, férrea política de orden público, censura de prensa, prohibición de las asociaciones obreras) que le había permitido abrir una de las épocas más lucrativas en toda su historia, la conocida por el nombre de “fiebre del oro” (1876-1886).⁴ Pero esta etapa estaba justamente terminando, con la aparición de la crisis económica de 1886. La deflación se prolongaría durante unos años, estimulada por la invasión de la filoxera, la destrucción de las viñas y la caída en picado de las exportaciones. Todo ello atizaría de nuevo los conflictos sociales, ya que la crisis significaba la reducción o el cese del trabajo en las fábricas, y el consiguiente masivo paro forzoso de la clase obrera, con sus secuelas de miseria, enfermedades y epidemias.⁵

Precisamente uno de los principales acontecimientos ciudadanos que tendrían lugar en Barcelona en el período que estamos considerando, la Exposición Universal de 1888, suele considerarse como una de las principales iniciativas destinadas “a contrarrestar el marasmo económico subsiguiente a la crisis

⁴ “La Restauración, que se insertó en una fase de expansión burguesa, fomentó decididamente la industrialización, sin pensar demasiado, sin embargo, en las exigencias futuras de la economía nacional. La razón para ello debe buscarse en la falta de capitales y en la necesidad de abrir el mercado a las inversiones extranjeras. Estas últimas (inglesas, francesas, belgas) permitieron terminar la construcción de la red ferroviaria española, cuyas grandes líneas quedaron constituidas desde 1881, y crearon empresas muy remuneradoras, tales como minas, bancos y servicios públicos. Pero esta actividad no reportó ningún beneficio al país, ya que se limitó a hacer fructificar los capitales extranjeros, sin tener en cuenta las necesidades generales. Los objetivos de los financieros extranjeros consistían en explotar las minas y sacar partido de una mano de obra barata. La industrialización no modificó en nada la economía agraria de España, que continuó basada en la gran propiedad, la rutina y unas técnicas anticuadas. Sólo la periferia se benefició de las nuevas corrientes. La agricultura mediterránea se especializó y consiguió imponer sus productos (vinos, naranjas, almendras) en los mercados mundiales. Una oleada de prosperidad, debida a los estragos de la filoxera en Francia, inundó de oro Cataluña, Valencia y Andalucía, aunque esas regiones sufrieron pronto, a su vez, los efectos de la epidemia. La industria textil catalana se aprovechó un tiempo de la prosperidad de su *hinterland* inmediato y de las explotaciones mineras en el resto de España”. VICENS VIVES, J. (1974) “España 1868-1917”. *Coyuntura económica y reformismo burgués*, Barcelona, Ariel, 173-175.

⁵ Vicens Vives destaca la fuerte correlación entre las grandes crisis de trabajo (en los años 1821, 1830, 1853, 1866 y 1886) y las grandes epidemias (1821, 1834, 1854, 1865, 1870, 1885...). VICENS VIVES, J.; LLORENS, M. (1983) *Industrials i polítics*, 3ª ed., Barcelona, Vicens Vives, 187.

de 1886”.⁶ La Exposición fue indudablemente de una escala menor en comparación con las semejantes celebradas en otros países, pero –además de proporcionar trabajo a un contingente notable de obreros durante unos cuantos meses– contribuyó a dar impulso al proceso de vertebración y de crecimiento urbanos.⁷ En paralelo con la Exposición se celebró un Congreso Internacional de Ingeniería, en cuya organización jugó un papel notable Luis Rouviere, que había presidido la Asociación de Ingenieros Industriales de Barcelona en dos ocasiones (1877-78 y 1885-87), y que era una de las ocho personas que formaban parte del comité organizador de la Exposición.⁸

La crisis económica comenzó a atenuarse en Cataluña tras la “conversión” de Cánovas al proteccionismo, fruto de las presiones de los industriales textiles catalanes y de los metalúrgicos vizcaínos. El arancel de 1891 dio a la industria textil una oportunidad maravillosa mediante su expansión monopolística a Cuba y a Filipinas. La afortunada campaña vinícola, las exportaciones de minerales de hierro, la venta de tejidos a las Antillas españolas, y el sacrificio forzoso de las masas obreras y campesinas, sujetas a un régimen de bajos salarios y a la persecución de sus organizaciones, permitieron a las burguesías peninsulares remontar lo peor de esta crisis.

Durante el período que estamos considerando, las transformaciones político-sociales fueron tan notables como las económicas. El movimiento obrero, que había sufrido una fuerte represión tras el golpe militar de Pavía que liquidó la primera República, comenzó a reorganizarse cuando el derecho de asociación quedó reconocido en la constitución de 1876. Al principio la recuperación organizativa siguió el modelo “profesionalista”, basado en los sindicatos de oficio, con una acción sindical muy pegada a las reivindicaciones concretas. La época de la “fiebre del oro” había traído una cierta pacificación social (trabajo más abundante, y sueldos más dignos) y también había atraído a una ola de trabajadores inmigrantes. Consagrada en 1881 la ruptura entre socialistas y anarquistas, el movimiento obrero de Cataluña estaba mayoritariamente orientado hacia las posturas preconizadas por los herederos de Marx, que implicaban la consolidación de sindicatos de masas y de un partido político específicamente obrero.⁹ Pero la crisis económica de 1886 propiciaría un viraje ideológico y organizativo del movimiento obrero, que a partir de ese momento iniciaría una larga trayectoria que llevaría a la hegemonía del anarquis-

⁶ VICENS VIVES (1983), 185.

⁷ En el Fons Històric de la Biblioteca de l'ETSEIB existen varias fuentes primarias relativas a la Exposición. De entre las fuentes secundarias, que son muy numerosas, destacaríamos GRAU, R. (dir.) (1988) *Exposició Universal de Barcelona. Libro del Centenario 1888-1998*, Barcelona, L'Avenç, y HEREU, P. (dir.) (1988) *Arquitectura i ciutat a l'Exposició Universal de Barcelona (1888)*, Barcelona, Edicions de la UPC.

⁸ Las otras siete eran el alcalde Rius i Taulet, Elías Rogent, Carlos Pirozzini, Manuel Duran i Bas, J. Ferrer i Vidal, Manuel Girona y Claudi López Bru. Era, por lo tanto, una altísima representación política, financiera y técnica de la ciudad de Barcelona.

⁹ El PSOE había sido fundado en 1879, y la UGT lo sería en 1888, en Barcelona.

mo. Las grandes huelgas de 1890¹⁰ suelen ser señaladas como el punto de inflexión que separa ambas fases.¹¹

Por otro lado, el movimiento “provincialista” surgido en Cataluña a principios del siglo XIX, pese al esfuerzo uniformizador centralista a cargo de los moderados (1843-1868), había pasado por la fase “regionalista” y estaba transformándose en el nuevo catalanismo político de finales de siglo, en cuya constitución se encuentran ingredientes (aspectos teóricos y grupos sociales) procedentes de muy diversos campos políticos e ideológicos, desde el viejo foralismo hasta el federalismo de las clases populares, pasando por el proteccionismo asumido por la burguesía industrial y el regeneracionismo culturalista de los hombres de la *Renaixença*.¹² Era, sin duda, un fenómeno muy complejo, de múltiples facetas, tal como lo puso de manifiesto Vicens Vives.¹³

“En tanto que movimiento literario, la *Renaixença* catalana fue un fenómeno de carácter europeo. En tanto que movimiento político, el catalanismo fue consecuencia de dos decepciones, la de los republicanos federalistas y la de los carlistas. Finalmente, como movimiento económico, nace de la lucha de las industrias textiles en el seno del Fomento del Trabajo Nacional, contra la política librecambista de los primeros años de la Restauración. A partir de 1892 (Bases de Manresa) el catalanismo se convirtió en un movimiento accesible a la gran masa, reflejando esencialmente un deseo de salvar Cataluña –y, por lo mismo, España– del desastre a que la conducían la parodia gubernamental, la ineficacia administrativa, el desorden económico, la incompetencia de la ciencia oficial y la pedante mediocridad de los políticos, escritores y pensadores. El regionalismo no negó a España en cuanto a realización histórica; negó la interpretación que de su historia había dado el liberalismo centralizante, el ajuste de la marcha del país al ritmo de Castilla, y las consecuencias políticas y económicas que se desprendían de tales hechos. Tradujo en los hechos el divorcio so-

¹⁰ Una obra que analiza monográficamente el movimiento obrero catalán durante ese año es FERRER, J. (1975) *El primer “1^{er} de Maig” a Catalunya*, Barcelona, Nova Terra.

¹¹ Las causas de este viraje siguen estando en discusión. Vicens Vives se atreve a exponer unas cuantas: “El largo ciclo de crisis de trabajo y desocupación, producido por el cambio de coyuntura internacional, y que afectó a todas las industrias catalanas, excepto a la textil; el proceso de inmigración de mano de obra (particularmente, aragoneses), que propició un ambiente social muy apto para recoger las doctrinas más radicales; el choque psicológico provocado por la ejecución de los anarquistas de Chicago y la instauración de la jornada revolucionaria del 1^o de Mayo, en la que se confundían anarquismo y reivindicaciones sociales. [...] Sea como fuere, el gran responsable del viraje del obrerismo catalán hacia el anarquismo, que se consumó en 1911, es la sociedad burguesa, incapaz de reconocer que la bomba criminal –como decía Maragall– surgía de su misma entraña, ‘era un delito inmanente de nuestro estado social’. Con una inconsciencia que espanta, los burgueses precipitaron a los obreros cualificados en las filas de los ‘miserables’, y a todos juntos, a las filas del anarquismo”. VICENS VIVES; LLORENS (1983), 166-168. Las últimas palabras de Vicens Vives son corroboradas por el flemático Raymond Carr en unas frases que no me resisto a transcribir: “Más importantes todavía [para el desarrollo del anarcosindicalismo] eran la intransigencia de los patronos de Barcelona y la brutalidad de la represión policíaca. En estas circunstancias las antiguas tradiciones asociativas eran inadecuadas e inútiles. Los patronos tienen la clase obrera que se merecen”. CARR, R. (1992) *España 1808-1975*, Barcelona, Ariel, 426.

¹² TERMES, J. (1987) “Corrents de pensament i d’acció del moviment catalanista”. En: FONTANA, J. et al. *Catalunya i Espanya al segle XIX*, Barcelona, Columna, 177-187.

¹³ VICENS VIVES (1974), 180-181.

cial, ideológico y económico entre la periferia y el centro, divorcio puesto de manifiesto en el siglo XVIII y acentuado a lo largo del siglo XIX”.

En el breve período en que permanecerá en escena la EGPIA se acumulan acontecimientos notables de la historia del catalanismo. El 10 de Marzo de 1885 una comisión de la que formaban parte monárquicos y republicanos, intelectuales e industriales, había presentado a Alfonso XII la *Memoria en defensa de los intereses morales y materiales de Cataluña*, popularizada más tarde con el nombre de *Memorial de Greuges*. En Marzo de 1886 apareció *Lo catalanisme*, de Valentí Almirall; al año siguiente lo hizo *El regionalismo*, de Joan Mañé i Flaquer. En 1887 se separó del Centre Català, fundado en 1882 por Almirall, un grupo conservador que dará lugar a la Lliga de Catalunya. En 1891 se constituyó la Unió Catalanista, que al año siguiente discutiría y aprobaría un programa político que ha pasado a la Historia con el nombre de *Bases de Manresa*.

En el marco que acabamos brevemente de describir, no tiene, pues, nada de extraño que un acontecimiento originado en el ámbito educativo –la creación de la EGPIA– tuviese unas consecuencias que afectaron a esferas muy diversas, y que en particular contribuyó en alguna medida a acentuar las tensiones políticas entre el centro y la periferia de España.

2- Diversos intentos de organizar una Escuela Politécnica.

Ya hemos explicado en otros trabajos¹⁴ que los ilustrados que querían impulsar la modernización del país a través de la educación y del fomento de las artes industriales se afanaron por trasplantar a nuestro suelo las experiencias que tan buenos resultados habían dado en la vecina Francia. Así, el artífice de las reformas universitarias de 1845, Antonio Gil de Zárate¹⁵, mencionaba los diversos intentos para “establecer en España una escuela a manera de la politécnica en Francia, donde se suministrasen todos los conocimientos teóricos y fundamentales que necesitan las diferentes carreras facultativas del estado, a fin de que pasando los alumnos desde ella a las especiales, con la preparación conveniente, pudiesen salir más aventajados en estas”. Pero casi todos los intentos fracasaron por causa de los innumerables acontecimientos políticos y militares que jalonaron la historia de España durante la primera mitad del siglo XIX. El plan de enseñanzas formulado por las Cortes en 1821 creaba la Escuela Politécnica, pero la invasión de los Cien Mil Hijos de San Luis (1823) malogró la iniciativa. Algo parecido sucedió con el siguiente intento, el del Colegio Científico de Alcalá (1835), malbaratado por el golpe de los sargentos en La Granja (1836) y por los apuros económicos derivados de la primera guerra carlista (1833-1839).

¹⁴ LUSA, G. “L’enseignement industriel pendant la première phase de l’industrialisation espagnole: l’École d’Ingénieurs de Barcelone”, *XXth International Congress of History of Science*, Liège, 20-26 de Julio de 1997 (en prensa).

¹⁵ GIL DE ZÁRATE, A. (1855) *De la instrucción pública en España*, vol. 3, 339-341.

Los autores del plan de estudios de 1845 –continuaba diciéndonos Gil de Zárate, hablando ahora de sí mismo– pensaron en crear una Politécnica, pero desistieron, al no tener recursos económicos suficientes. Pero en 1848, poniendo de acuerdo a las tres direcciones generales de Comercio, Instrucción y Obras Públicas, el gobierno creyó estar en condiciones de poner en marcha la Escuela Preparatoria, “sin aumento de gastos, y reduciendo las escuelas de ingenieros civiles, de minas y de arquitectura a lo puramente especial de estas carreras, formando un establecimiento en que los jóvenes que intentasen dedicarse a cualquiera de ellas recibiesen con la extensión debida los conocimientos científicos necesarios a todas”. Así, por R. D. de 6 de Noviembre de 1848, se creó la Escuela Preparatoria para las especiales de Caminos, Canales y Puertos, Minas y Arquitectura.

Contra lo que Gil de Zárate esperaba¹⁶, las diversas escuelas especiales siguieron funcionando al margen de la Preparatoria, consolidando sus estructuras propias. En septiembre de 1850, como bien sabemos, se creaba la carrera de Ingeniería Industrial, completamente desvinculada de la Preparatoria. Durante los años siguientes, las escuelas directamente implicadas acentuaron el proceso de alejamiento. Los Cuerpos de Ingenieros de Caminos y de Ingenieros de Minas fueron reforzados, en estrecha vinculación con la reorganización que se produjo en las respectivas escuelas.¹⁷ Desde noviembre de 1854 ya se permitía ingresar en la Escuela de Minas a quienes “acreditasen tener los conocimientos que sirven de fundamento a sus enseñanzas, aunque no los hubiesen adquirido en la Escuela Preparatoria”. El 18/01/1855 se promulgó el reglamento de la Escuela de Arquitectura, que unificaba en el interior de dicha escuela especial todas sus enseñanzas, tanto artísticas como científicas. La carrera duraría 6 años, absorbiendo los 2 de la Preparatoria, cuyas insuficiencias criticaba el preámbulo del decreto. Finalmente, el 10/08/1855 se reorganizó la enseñanza de la Escuela de Caminos¹⁸, en la misma dirección que las reformas

¹⁶ “Creyóse que planteado debidamente el establecimiento, los demás ministerios aceptarían esta base para sus respectivas escuelas especiales, y que de esta suerte se podría llegar a tener una verdadera Escuela politécnica, dando entonces a la preparatoria la extensión conveniente. Invitóseles, con efecto, a ello; mas este paso no produjo resultado alguno”. GIL DE ZÁRATE (1855), 340.

¹⁷ El 28/09/1853 se reformó el Cuerpo de Caminos, que pasó a constar de 175 ingenieros y 25 aspirantes. El decreto permitía que las vacantes pudieran cubrirse con estudiantes de los dos últimos cursos. El 09/03/1853 se organizó de nuevo el de Minas (inalterado desde 1835), que a partir del 09/03/1853 contaría con 87 ingenieros y 18 aspirantes. Además, los alumnos de la Escuela de Minas tendrían una pensión de 5.000 reales anuales a partir del momento en que empezasen el tercer curso [un profesor ayudante de Escuela Industrial cobraba 6.000 rs./año].

¹⁸ Digamos de paso que en el decreto que reformaba las enseñanzas de Caminos aparecía un párrafo que más adelante afectaría a los problemas profesionales de los ingenieros industriales: “Se admitirán alumnos oyentes, y se formarán Ingenieros libres de todo compromiso con el Gobierno, que puedan dedicarse exclusivamente al servicio de la industria privada”. Los mismos indicios de competencia profesional con los industriales podían detectarse en el decreto que reformaba el Cuerpo de Minas, cuando se señalaba que los ingenieros de Minas podrían “contribuir a la propagación de aquellos conocimientos auxiliares de la industria en sus diversos ramos (dirección científica de las salinas, formación de cartas agronómicas y geológicas, examinar máquinas de vapor destinadas a la fabricación, inspeccionar establecimientos industriales...)”. En Abril de 1886, cuando la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona se hallaba acongojada por la creación de la EGPIA, una nueva reforma del reglamento del Cuerpo de Ingenieros de Minas añadiría más angustia al conceder a los de Minas facultades relativas a las máquinas de vapor “fijas, semifijas y locomóviles”, y abrirles las puertas de la Estadística industrial en general.

de las otras escuelas especiales. Toda la enseñanza conducente al título (de 6 años de duración) se impartiría exclusivamente en la Escuela, sin necesidad de pasar por la Preparatoria, de la que únicamente faltaba certificar su defunción.

En el decreto que cerraba esta primera Escuela Preparatoria¹⁹ ya asomaban algunas de las cuestiones con las que nos encontraremos en las polémicas que acompañarán la creación de la EGPIA de 1886:

“Creada para servir de fundamento a tres carreras, mientras que procura a los alumnos mayor ilustración que la que necesitan en algunas materias, la limita en otras de tal manera, que apenas es suficiente para facilitar su ingreso en las Escuelas especiales. Sobra a unos lo que otros echan de menos; y el origen de esta desigualdad está en la índole misma de la institución, no ciertamente en los dignos profesores que la dirigen. [...] Cada carrera da la preferencia a ciertas partes de esas enseñanzas comunes a todas, y desdeña otras que apenas tienen relación con sus doctrinas y aplicaciones. Aun las que necesitan deben prepararse de una manera especial, porque no basta abarcar los conocimientos preparatorios y apreciarlos de una manera general, abstracta e indeterminada.

En aquellos momentos no era posible –por falta de recursos en la hacienda pública– organizar una auténtica Escuela Politécnica, “donde apareciesen reunidas las ciencias físico-matemáticas con toda la importancia de sus descubrimientos admirables y de sus fecundas verdades, y donde se formase un profesorado inteligente y digno del elevado sacerdocio que la sociedad le confía”, continuaba explicando el preámbulo del decreto. Debiendo, pues, “elegir entre una escuela preparatoria general para las carreras especiales, o la organización completa e independiente de estas, con todas las enseñanzas que cada una necesita”, el ministro decidía dar por finalizada la experiencia de la Escuela Preparatoria.

3- Creación de la EGPIA (1886).

En vísperas de la creación de la EGPIA, la Escuela de Barcelona parecía haber agotado gran parte del impulso recibido al instalarse en la nueva Universidad. La falta de medios adecuados seguía siendo crónica, pero además los problemas de espacio eran gravísimos, tal como lo ponía de manifiesto el escrito dirigido por Ramón de Manjarrés (director de la Escuela) a la Diputación el 9 de Enero de 1885.²⁰

¹⁹ *Boletín Oficial del Ministerio de Fomento*, 31 Setiembre 1855, 573-579. El decreto lo firmaba el 31 de Agosto de 1855 Manuel Alonso Martínez, uno de los ministros de Fomento del Bienio Progresista. Su antecesor fue nuestro conocido Francisco de Luján, responsable entre otras muchas cosas de la reforma de las enseñanzas industriales de mayo de 1855 (decretos reproducidos en el número 3 de esta colección de *Documentos de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*, 1993).

²⁰ La carta está recogida en el anexo documental de este mismo fascículo.

“El incremento que ha ido tomando la Escuela de Ingenieros Industriales y posteriormente la creación de la Escuela de Artes y Oficios agregada a aquella, ha acabado de llenar el local de tal manera que habido necesidad de utilizar para clase de dibujo de noche hasta los sótanos donde se guardaban y depositaban restos y desechos de material, resultando mal atendidas muchas dependencias tales como la sala de telares, sin medio de ampliar por ningún concepto la enseñanza, ni posibilidad de admitir más que un número reducido de alumnos para las clases que se dan para la clase obrera”.

Para estimular una respuesta positiva de la Diputación, Manjarrés mencionaba el creciente desarrollo de la enseñanza para obreros en otros lugares de España:

“Forma realmente un contraste en alto grado desfavorable para Barcelona el ver que en las listas de matrícula de las clases de noche no pueden admitirse más de 200 a 250 inscritos, mientras que en las clases del Conservatorio de Artes y Oficios de Madrid se cuenta hasta 2.000 y las Escuelas de Artes y Oficios de San Sebastián, de Bilbao y otras, fundadas y servidas por antiguos alumnos de esta Escuela de Ingenieros, cuentan con espaciosos locales, un número grandísimo de alumnos y poderosos elementos materiales que no puede tener esta Escuela mientras subsista en este limitado local”.

Este “renacimiento madrileño” de las enseñanzas industriales –que no era sino el reflejo de una cierta industrialización de la capital²¹– daba pie a considerar con fundamento el proyecto de traslado de la Escuela a Madrid, cosa que Manjarrés también destacaba en esa misma carta:

“Es cosa segura que si la Escuela continua estacionada y sin local propio, resucitará pronto en Madrid la idea de trasladar la Escuela de Ingenieros a la capital, siendo ya sabido que el edificio que con destino al Conservatorio de Artes y Oficios está construyéndose en la Corte tendrá local más que suficiente para alojar más que desahogadamente una Escuela de Ingenieros Industriales además de la enseñanza de operarios”.

En estas condiciones, la creación de la EGPIA en 1886 fue vista por diversos sectores de Barcelona como un primer paso para despojar a la ciudad condal de su Escuela de Ingenieros Industriales.

Como en anteriores ocasiones²², lo primero que llegaron a Barcelona fueron los rumores. En el nº 569 (5 de Febrero de 1886) de la principal publica-

²¹ En esta década el *Boletín de la Asociación Central de Ingenieros Industriales* dedicará varios artículos a glosar este proceso. Dos de los más representativos son del mismo autor, GIRONI, G. (1881) “Madrid y la industria nacional”, 102-111 y “Madrid como centro industrial”, 136-145. También es interesante la discusión entre José Alcover y Juan Alsina, que apareció en forma de artículo –titulado “Madrid industrial”– en *La Gaceta Industrial*, núm. 3, 10 de Febrero de 1882, 33-35.

²² En LUSA (1997a) he examinado la debilidad de las fuerzas cívicas barcelonesas, y su subordinación respecto a los políticos de la Corte. Como en el caso de la alarma de 1881, llegaban los rumores y nadie sabía exactamente en qué consistía el fondo de la cuestión.

ción barcelonesa especializada en cuestiones técnicas e industriales, *El Porvenir de la Industria*, aparecía una escueta nota titulada “Escuela politécnica”:

“Anúnciase la organización de una Escuela politécnica de ingenieros y arquitectos en Madrid que deberá comenzar a funcionar en el próximo curso. No tenemos otras noticias que las que públicamente circulan, por cuyo motivo ignoramos si se trata de refundir algunas carreras en una sola y bajo un solo título, o si tan solo de aglomerar en un solo local las enseñanzas hoy establecidas en distintos. Lo primero sería una novedad; lo segundo... esperemos detalles.

De todos modos, la Diputación provincial de Barcelona ha tomado acuerdo por lo que suceder pudiera respecto a las Escuelas especiales de esta capital y el Ayuntamiento ha tomado en consideración una moción al mismo fin”.

Una semana más tarde, *El Porvenir de la Industria* ya sabía algo más, puesto que reproducía el decreto que creaba la EGPIA, que llevaba fecha del 29 de Enero, y que había aparecido en la *Gaceta de Madrid* el 2 de Febrero.²³ La nueva escuela sería “centro de instrucción común para cuantos aspirasen a ingresar en las Escuelas especiales de ingenieros de Caminos, Minas, Montes, Agrónomos, Industriales y Arquitectos”. Las enseñanzas durarían tres años, y comprendería las asignaturas de Geometría descriptiva, Estereotomía, Cálculo infinitesimal, Mecánica racional, Topografía, Geodesia, Construcción, Física general, Química general, Historia natural y Geología, ejercicios de Dibujo lineal, topográfico y de paisaje. La enseñanza de estas asignaturas en las Escuelas especiales quedaba suprimida. Una vez aprobadas estas asignaturas en la EGPIA, los futuros ingenieros o arquitectos deberían proseguir durante otros tres años los estudios específicos en la Escuela especial correspondiente. Naturalmente, la nueva escuela –que debía empezar a funcionar durante el curso 1886-1887– estaba en Madrid.

En el preámbulo del decreto aparecían las principales razones que –a juicio del ministro de Fomento– aconsejaban crear la EGPIA: los fundamentos de las seis profesiones eran los mismos (“adviértese a la simple enumeración de las materias que abarcan”), permitiendo considerarlas “como ramas de un mismo tronco”. Por ello, “sugieren el pensamiento de simplificar el organismo de la enseñanza, reduciendo a uno solo los diferentes Centros que el Estado dedica a esa parte común”. Ignorando la no tan lejana experiencia de la Preparatoria de 1848-1855, el Ministro que suscribía se sorprendía de que algo tan natural no se encontrara ya realizado. Además de las economías que supondría para el Estado tal reforma, había otros beneficios: “en la Escuela preparatoria tendrían los jóvenes que aspirasen a seguir cualquiera de las seis carreras citadas un plazo con que hoy no cuentan para elegir la que más se adapte a sus disposiciones naturales”. El preambulista terminaba su discurso añadiendo un curioso argumento en favor de la nueva escuela: los profesores privados y las Acade-

²³ En el anexo se reproduce este decreto.

mias libres habían abandonado casi por completo la enseñanza del Cálculo infinitesimal, de la Descriptiva, de la Mecánica, de la Física y de la Química, por lo que el Estado se había visto obligado a restablecer en sus Escuelas especiales la enseñanza de esas asignaturas.

La Gaceta Industrial, semanario que editaba en Madrid el ingeniero industrial catalán José Alcover, se ocupó bien pronto de la nueva escuela. El 10/02/1886 publicaba el decreto fundacional, incluyendo en la noticia un breve comentario que ya anunciaba una de las discusiones que se avecinaban:

“Lo que no se nos alcanza es el objeto de la actual facultad de ciencias en Madrid, una vez establecida la nueva Escuela preparatoria que ha de funcionar en el próximo curso académico”.

Para organizar la EGPIA se creó una comisión, presidida por José de Echegaray, de la que formaban parte José Moret (Caminos), Juan Pablo Lasala (Minas), Máximo Laguna (Montes), Vicente Alonso Martínez (Agrónomos), Gumersindo de Vicuña²⁴ (Industriales) y Eduardo Saavedra y Miguel Aguado (Arquitectos). La comisión inició sus trabajos²⁵ el 23 de Febrero de 1886; celebró 10 sesiones, y dio por finalizada su misión el 28 de Junio del mismo año. Las actas de las reuniones reflejan variaciones en la composición de la comisión. Así, Vicuña fue reemplazado por Félix Márquez, también ingeniero industrial, catedrático de la Escuela de Artes y Oficios; Moret fue sustituido por Bernabé Michelena, también de Caminos, que fue quien hizo de secretario de la comisión. Ésta dedicó la mayor parte de sus sesiones a la búsqueda de local para la nueva escuela, cuestión que finalmente dejó sin resolver.²⁶ Tampoco fue muy eficaz la comisión a la hora de establecer el presupuesto de la nueva escuela. El que inicialmente elaboró en abril fue rechazado por ser manifiestamente insuficiente, así que tuvo que ser rehecho.²⁷

El 24 de Febrero de 1886, el presidente de la Comisión organizadora de la EGPIA se dirigió a los directores de las Escuelas especiales, demandándoles los programas de las asignaturas que hasta ese momento explicaban, y que en el futuro debían pasar a la EGPIA. Manjarrés respondió el 26 de Marzo²⁸, enviando datos relativos al alumnado de la Escuela, pero disculpándose por no poder mandar aún los programas pedidos:

²⁴ Vicuña había sido presidente de la Asociación Central de Ingenieros Industriales. Durante el episodio del “traslado” a Madrid de la Escuela de Barcelona –que hemos analizado en LUSA (1997a)– se había mostrado partidario de que la única Escuela de Ingenieros Industriales estuviese en la capital del Reino.

²⁵ El Libro de Actas de la Comisión Organizadora de la EGPIA está en el Archivo General de la Administración [AGA] de Alcalá de Henares, Sección Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, legajo 6.087.

²⁶ La comisión pasó revista a diversos palacios de la capital, sin que ninguno de ellos resultase satisfactorio. La EGPIA abriría finalmente sus puertas en un edificio situado en el número 14 de la calle Barquillo.

²⁷ Las 65.000 ptas. para personal y las 30.000 para material quedarían finalmente convertidas en 137.750 y 130.500, respectivamente. Se esperaba contar con 20 profesores (con sueldo de 4.500 ptas. anuales) y 8 ayudantes (2.250 ptas. anuales). Estos sueldos eran superiores a los que se percibían en la Escuela de Barcelona.

²⁸ Manjarrés justificaba su retraso alegando haber recibido la carta “con doce días de retraso”. La carta y los programas que envió están en el AGA, legajo 6.087.

“Respecto de la remisión de los programas, ocurren algunas dificultades, que creía poderlas salvar no contando con la urgencia del asunto. Siendo libres los profesores de variarlos según entiendan, exigiéndolo así la índole especial de las asignaturas de aplicación que se dan en esta Escuela, cada profesor tiene el programa para su uso especial y muchos de ellos borroneados y con notas, apéndices e indicaciones, que exige el copiarlos de nuevo. Esto es lo que me había propuesto y se está realizando para tenerlos cuanto antes corrientes y remitirlos. Supuesta la urgencia y a fin de que esa Comisión no tenga que suspender los trabajos de organización, dentro de breves días remitiré los programas de las asignaturas que se explican en esta Escuela y que son en número de trece”.

Manjarrés envió los programas el 3 de Abril, junto con las instrucciones reglamentarias que regían en la Escuela (para el ingreso, para los ejercicios de reválida, para las clases de Artes y Oficios) y adjuntando “tres ejemplares de un opúsculo que contiene datos muy importantes sobre el origen, historia y organización de la misma”. Se trata –como nuestros lectores seguramente han adivinado– del folleto²⁹ que Manjarrés había escrito meses antes, editado en 1886 con el título de “Datos sobre la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona”, y que acababa de ser publicado en *Industria e Invenciones*.

Sospechamos que el retraso en el envío de los programas no se limitó a los de la Escuela de Barcelona, puesto que los programas para el ingreso en la EGPIA no aparecerían en la *Gaceta de Madrid* hasta el 31 de Marzo de 1887. Mientras tanto, el decreto del 11 de Septiembre de 1886 se veía forzado a decir lo siguiente:

“Art. 9º Los profesores de la Escuela general preparatoria redactarán en el más breve plazo posible los programas de las asignaturas que cada uno tenga a su cargo, comprendiendo en ellos los adelantos que hayan alcanzado las ciencias, detallándolos cuanto sea preciso y dividiéndolos, si necesario fuere, en lecciones con arreglo al número de días lectivos de que conste el curso”.

La *Gaceta de Madrid* del 17 de Septiembre publicó un decreto del Ministerio de Fomento (fechado el día 11) que modificaba algunas cuestiones del decreto fundacional de Enero. Así, de la relación de asignaturas a cursar desaparecían dos, la Construcción y la Historia Natural y Geología. En su lugar aparecían como nuevas la Hidrostática, Hidrodinámica e Hidráulica general, y la de Economía política y elementos de Derecho administrativo. El decreto regulaba también el orden en que debían cursarse las asignaturas, y prohibía pasar de un curso a otro sin haber aprobado todas las asignaturas del mismo. Eso sí, “el que perdiere año podrá repetirlo cuantas veces le sea posible, sin obligación de cursar las asignaturas ya aprobadas ni examinarse de ellas”.

En Octubre³⁰ se dio a conocer la composición del profesorado interino de la EGPIA, que constaba de 5 ingenieros de Caminos (el director Rafael Cle-

²⁹ El facsímil de este folleto, que vio la luz en 1991, constituye el primer número de esta colección de *Documentos de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*.

³⁰ *La Gaceta Industrial*, nº 19, 10 de Octubre de 1886, 303.

mente, junto con José Arenas, Enrique Fernández Villaverde, Mariano Naya y Antonio Morales), 3 de Minas (Federico Cobo, Félix Pérez Duro e Ildefonso Sierra), 3 de Montes (Eduardo Conde, Victoriano Deleito y Francisco de P. Arrillaga), 2 ingenieros Industriales (José M^a. Rodríguez Carballo y Francisco de P. Rojas³¹), 2 arquitectos (Adolfo Fernández Casanova y Manuel Aníbal Álvarez), un ingeniero agrónomo (Santiago Palacio), un doctor en Ciencias (José Muñoz del Castillo), un pintor (Alejandro Ferrant) y un profesor de idiomas europeos (Enrique Lagme).

4- Los ingenieros de Caminos y la Facultad de Ciencias contra la EGPIA.

Los ingenieros de Caminos³² se pronunciaron bien pronto contra la creación de la nueva escuela. En su órgano de expresión oficial, la *Revista de Obras Públicas*, la redacción arremetía contra el “rudo golpe” que para la Escuela de Caminos suponía la creación de la EGPIA.³³ Las experiencias anteriores – alusión a la primera Preparatoria– habrían demostrado la imposibilidad de encontrar el nivel adecuado para impartir unas enseñanzas que debían ser de provecho para unos técnicos con necesidades teóricas bien diversas; inevitablemente todos recibirían una cultura superficial y deficiente en puntos esenciales para la práctica de las carreras respectivas. Lejos de opinar, como el ministro de Fomento, que fuese oportuno “conglobar estudios comunes a profesiones diferentes”, la redacción de la *Revista de Obras Públicas* pensaba que debido al “vuelo que iban adquiriendo las artes y las industrias”, era mucho más conveniente efectuar en las enseñanzas “mayores divisiones que tendieran a crear especialidades más definidas que las existentes”.

Igualmente dura fue la reacción de la Junta de Profesores de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, que podemos conocer a través de la exposición que presentaron el 25/02/1886 al ministro de Fomento.³⁴ Las facultades de Ciencias, creadas en 1857 por la ley Moyano, habían recibido un reconocimiento especial al encomendárseles, de hecho, la preparación científica de los futuros ingenieros. Estos debían acudir a las facultades para cursar durante tres años y aprobar las asignaturas científicas básicas de las respectivas carreras de ingeniería. Este contingente de estudiantes no constituía un grupo insignifi-

³¹ Ambos eran profesores de la Escuela de Barcelona. He hablado someramente de ambos en LUSA (1997a), 157-158. Unas breves notas biográficas de Rojas pueden verse en ALONSO VIGUERA, J. M. (1993) *La Ingeniería Industrial española en el siglo XIX*, reedición facsímil de la 2ª edición (1961), Sevilla, Asociación de Ingenieros Industriales de Andalucía, 46-53. Acerca de Carballo, consúltese CLARIANA RICART, L. (1909) “Necrología de D. José M^a. Rodríguez Carballo y Cebolla”, *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, tercera época, vol. 7, núm. 8, 409-418.

³² Acerca del notable papel político jugado por los ingenieros de Caminos en la revolución burguesa española, véase PESET, J. L.; GARMA, S.; PÉREZ GARZÓN, J. S. (1978) *Ciencia y enseñanza en la revolución burguesa*, Madrid, Siglo XXI, 64-78, y también PESET, M.; PESET, J. L. (1974) *La universidad española (siglos XVIII y XIX)*, Madrid, Taurus, 451-460.

³³ *Revista de Obras Públicas*, suplemento al número del 15 de Febrero de 1886, 49-60.

³⁴ Folleto, imprenta de G. Juste, Madrid, 1886.

cante, sino que, por el contrario, constituía la mayoría del alumnado de la Facultad. Así que era comprensible la preocupación manifestada por la Junta de Profesores, que temía “el alejamiento de la Facultad de Ciencias de un gran número de alumnos que en ella adquieren los conocimientos necesarios para ingresar en tres de las seis Escuelas a las que ha de servir aquella [la EGPIA] para su preparación”. Pero este desasosiego por la previsible fuga de alumnos venía en cierto modo encubierto por otras partes del discurso que ponían el énfasis en reivindicar la misión específica de la Facultad “para ocuparse de la ciencia por la ciencia”, y que criticaban “la influencia del espíritu del siglo, en que el afán insaciable del utilitarismo discute las más sublimes especulaciones”. Así que la Junta de Profesores proponía reforzar y mejorar las facultades de Ciencias (la Central y “las de provincias”), “haciendo inútiles los cuantiosos gastos y los trabajos para la instalación de la nueva Escuela preparatoria”. El manifiesto terminaba citando ejemplos extranjeros (Bélgica, Italia, Portugal...) en los que las facultades se encargaban de la preparación científica de los ingenieros.

5- La reacción de la prensa y de los estudiantes de Barcelona.

La prensa de Barcelona, tanto la política como la técnica, se mostró bien pronto muy crítica con la nueva escuela. De la primera, uno de los más beligerantes fue *El Diluvio*, simpatizante con el republicanismo federal, y por lo tanto muy anti-centralista. A lo largo de todo el mes de Febrero de 1886 publicó numerosas crónicas y comentarios editoriales en los que fustigaba a la nueva escuela, al centralismo madrileño y al partido liberal-fusionista al que pertenecía Montero Ríos, el ministro de Fomento que firmaba el decreto de creación de la EGPIA:

“En la exposición que precede al R. D. dando un golpe mortal a la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona, dice el Sr. Montero Ríos que la centralización de la enseñanza en Madrid traerá economías a las familias. La *economía* de tener que mandar a la Corte a los jóvenes que quieran seguir las carreras de Ingeniero en sus diversas aplicaciones y la de Arquitecto, es lo que hay que ver. Las casas de huéspedes de la villa del oso podrán salir gananciosas por obra y gracia del ministerio de Fomento; pero la ciencia no habrá adelantado un paso en su prosperidad y las familias tampoco. [...] En el Centro reina la tristeza del bien ajeno, y esta vez la inspira a los prohombres madrileños el no tener acaparada la enseñanza científico-industrial. Así se explica también que proyecte Madrid la exposición universal en vista de que en Barcelona se habla de realizar otra para dentro de dos años; y así a todas las manifestaciones de las provincias importantes contesta el poder central con muestras de mal encubiertos celos y con medidas que tienden a ahogar la vida regional”.³⁵

³⁵ Jueves 4 Febrero 1886, edición de la tarde, 1.009.

Y al día siguiente³⁶ arremetía contra el partido del ministro:

“Es un sino fatal el que pesa sobre los fusionistas; siempre son ellos los que han de realizar los actos más perjudiciales para el país, los que llamándose liberales han de ir contra los principios más elementales de la libertad; por esto el país los mira cada vez más con menos simpatía, y la generalidad de los ciudadanos los considera como una calamidad”.

Pero además de estos desahogos políticos, *El Diluvio* informaba acerca de las medidas que estaban tomando la Diputación provincial y los principales afectados:³⁷

“Tenemos entendido que esta tarde los profesores y alumnos de las Escuelas de Ingenieros Industriales y de Arquitectura protestarán en forma pública y solemne de las recientes disposiciones del ministerio de Fomento”.

“Ayer se reunieron en el local de la Universidad los alumnos que se preparan para ingresar en la Escuela de Ingenieros, a fin de tratar de asuntos concernientes a la creación de la Escuela pilotécnica [sic] en Madrid. Se nombró una junta para que se entendiese con la ya nombrada en la Escuela de Arquitectura a fin de redactar una exposición al Sr. ministro pidiendo que se les respeten los derechos adquiridos”.

En cuanto a la prensa técnica, *Industria e Invenciones*³⁸, semanario en el frecuentemente aparecían las firmas de profesores e ingenieros de la Escuela, se mostraba desagradablemente sorprendido ante el proyecto, “que aumentaría el número de los profesores y el presupuesto de la enseñanza, sin ventaja alguna para los alumnos, desprestigiando a las Facultades de Ciencias, y coartando la libertad de los españoles para la elección del establecimiento de enseñanza”. La nota terminaba haciendo alusión a la campaña –“que la prensa de todos los colores y matices” había emprendido cierto tiempo atrás– cuyo lema era “*más industriales y menos doctores*”, recriminando al ministro de Fomento por dificultar el ingreso en las carreras especiales. En el número siguiente, fechado el 13 de Febrero, el redactor se hacía eco de las numerosas protestas desatadas en los más variados ámbitos:

“Los alumnos de la facultad de Ciencias se quejan de que se reconozcan las asignaturas aprobadas en las Escuelas de Ingenieros y Arquitectos, y no las aprobadas en la Facultad, resultando el caso singular de que los Doctores en Ciencias pueden ser catedráticos de la Escuela, pero si quisiesen ingresar como alumnos, no se les reconocería ninguna de las asignaturas. Los alumnos de las Escuelas de Minas y de Caminos protestan de que se les prolonge un año la

³⁶ “Otra calamidad”, viernes 5 Febrero 1886, edición de la mañana, 1.024-1.025.

³⁷ Sábado 6 Febrero 1886, edición de la tarde, 1.074; Domingo 7 Febrero 1886, edición de la mañana, 1.085.

³⁸ El primer artículo en que se refería a la EGPIA apareció el 6 de Febrero de 1886, en la sección titulada “Noticias varias”, 62-63.

carrera y de que se facilite el pase de las demás Escuelas a la suya. Como es natural, también protestan los alumnos de la Escuela de Ingenieros Industriales de ésta, porque se les obliga a estudiar unas asignaturas en Madrid y otras en Barcelona; protestan también los que se preparan para ingresar en la misma Escuela, y parece que también han elevado exposiciones los catedráticos de la Facultad de Ciencias y los de la mayor parte de las Escuelas especiales”.

El Porvenir de la Industria, en el mismo número en que reproducía el decreto de creación de la EGPIA³⁹, se hacía eco de lo publicado en *Industria e Invenciones*, y además mencionaba que en *El Diluvio* habían aparecido diversos artículos oponiéndose al decreto y al ministro responsable de su promulgación, el liberal Montero Ríos. Pero todo esto no era sino una especie de preámbulo de lo que constituía lo más sustancial del artículo: las exposiciones que los estudiantes de la Escuela de Barcelona y los que se preparaban para el ingreso en la misma dirigían al ministro de Fomento.⁴⁰ Los primeros se quejaban de que las nuevas disposiciones legales –y en particular, la 3ª disposición transitoria⁴¹– tuviesen un perverso efecto retroactivo, al obligarles a dejar la Escuela e irse a la EGPIA para cursar o aprobar asignaturas del plan que estaba vigente en el momento en que ellos habían ingresado. Por ello solicitaban que no se aplicase dicha transitoria a quienes ya hubieran ingresado en las Escuelas especiales antes de la promulgación del decreto. Por su parte, los que se preparaban para el ingreso señalaban el inmenso “disturbio” que suponía tener que estudiar en la preparatoria de Madrid, puesto que ello supondría el “inconveniente inmenso de demorar el ingreso en la Escuela de Ingenieros”, y tal vez “para la mayor parte el tener que abandonar los estudios por causas intelectuales o económicas”. El redactor de la exposición añadía además una amenazadora frase: “y los demás [es decir, los que no abandonarían] irían seguramente a completar sus estudios al extranjero, en detrimento, quizás, de los intereses nacionales”. Finalizaban su escrito pidiendo que quienes tuviesen aprobada (en la Facultad o en la Escuela) alguna de las asignaturas del ingreso, pudiesen seguir sus estudios de acuerdo con el plan vigente antes de la creación de la EGPIA.

Algún efecto debieron hacer estas peticiones –aunque nosotros sospechamos que fue más determinante la lentitud con la que trabajaba la Comisión organizadora de la EGPIA– porque una Real orden de 16 de Abril de 1886⁴² permitía –“teniendo en cuenta lo adelantado del tiempo”– que tanto en Junio

³⁹ Número 570, 12 de Febrero de 1886, 61-62 y 66-69.

⁴⁰ En el anexo documental reproducimos ambas exposiciones, en su versión manuscrita que figura en el AGA de Alcalá de Henares. He escogido esta versión porque contiene las firmas de los estudiantes, que no están incluidas en *El Porvenir de la Industria*.

⁴¹ “Los alumnos de cualquiera de las escuelas especiales que al inaugurarse las clases de la preparatoria tengan sin aprobar alguna de las asignaturas propias de ésta, habrán de cursarla, o a lo menos examinarse de ella en dicha escuela general” (transitoria 3ª del decreto de 29/01/1886).

⁴² Publicada en la *Gaceta de Madrid* el 19/04/1886; reproducida en *Industria e Invenciones*, 15 de Mayo de 1886, 231.

como en Septiembre las Escuelas especiales celebrasen todos sus exámenes según el procedimiento anterior a la creación de la EGPIA. La orden anunciaba también que más adelante aparecerían disposiciones “respecto del modo y forma con que hubiesen de continuar sus estudios los alumnos aprobados o matriculados conforme a las reglas anteriores”.

Las transitorias del Real decreto de 11 de Septiembre de 1886⁴³, que venía a modificar al decreto fundacional, tranquilizarían al inquieto alumnado, ya que permitían proseguir los estudios según el plan anterior tanto a quienes estaban en las Escuelas especiales como a quienes hubiesen aprobado alguna asignatura del ingreso. Además, la transitoria 5ª anunciaba que en octubre de 1887 volverían a celebrarse los exámenes de ingreso según el plan antiguo en las Escuelas de Industriales y de Arquitectura. Únicamente serían obligados a adaptarse al plan nuevo quienes no consiguiesen ingresar durante los dos años de prórroga.

6- Primeras repercusiones en la Escuela de Barcelona.

En 1886, como sabemos, la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona estaba instalada en el edificio de la Universidad literaria⁴⁴, compartiendo el espacio con la Escuela de Artes y Oficios, con la Facultad de Ciencias, con la Escuela de Bellas Artes y (desde 1875) con la de Arquitectura. La carrera, según el plan de estudios entonces vigente⁴⁵, duraba 6 años. Los 3 primeros, correspondientes al ingreso, se dedicaban a estudiar en la Facultad de Ciencias las asignaturas científicas básicas; después de aprobar el examen de ingreso, los estudiantes debían cursar y aprobar los 3 años de carrera propiamente dicha, en la que se especializaban como ingenieros industriales mecánicos o químicos. El profesorado de la Escuela estaba integrado por Ramón de Manjarrés (director y catedrático de Análisis química y Química industrial inorgánica), José M^o. Rodríguez Carballo (secretario y catedrático de Estereotomía), Lucas Echeverría (Mecánica industrial), Francisco de P. Rojas (Física industrial), José Tos (Construcciones industriales), Antonio Sánchez Pérez (Química industrial orgánica, Tintorería y Cerámica), Luis Canalda (Construcción de Máquinas), Terencio Thos (Economía política y legislación industrial), Dámaso Calvet (Dibujo de proyectos), Salvador Draper (supernumerario especialidad química), José Tous (supernumerario especialidad mecánica), y los ayudantes José Mata, Fabián del Villar y Conrado Sintas.

⁴³ Publicado en la *Gaceta de Madrid* el 17/09/1886, y reproducido en *Industria e Invenciones*, 25 de Septiembre de 1886, 148-149. Incluido en el anexo.

⁴⁴ Véase LUSA, G. (1998) “El traslado de la Escuela de Ingenieros al edificio de la nueva Universidad (1873)”, *Documentos de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*, núm. 8, 3-21.

⁴⁵ Los diversos planes de estudio que han estado vigentes desde la creación de la carrera los he estudiado y analizado en LUSA, G. (1975) *Las Matemáticas y la Ingeniería Industrial*, tesis doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya.

El decreto de creación de la EGPIA declaraba suprimidas en las Escuelas especiales las asignaturas que estaba previsto impartir en la preparatoria, aunque la transitoria 3ª garantizaba “a quienes tuviesen sus clases en propiedad el respeto de los derechos marcados por la ley”. Esto afectaba en principio a Rodríguez Carballo, a Rojas y a Tos; tras las modificaciones del decreto de Septiembre de 1886, los afectados pasaron a ser Carballo, Rojas y Thos.

Carballo y Rojas formaban parte del profesorado encargado de poner en marcha la EGPIA, el primero como catedrático de Estereotomía y el segundo de Hidrostática.⁴⁶ El decreto de Septiembre de 1886 establecía el modo en que se distribuían las diversas asignaturas en los tres años que duraba la preparación; la Estereotomía, que pertenecía al segundo año, debía impartirse por primera vez en el curso 1887-88, y la Hidrostática, de tercero, no debería empezar hasta el curso 1888-89. Aunque Carballo tomó posesión de su cátedra el 1 de Enero de 1887, aún permanecería cierto tiempo en Barcelona, puesto que en el Libro de Actas del Consejo de Profesores de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales de Barcelona figura como asistente a la sesión del 10 de Mayo de 1887. En cuanto a Rojas, permaneció aún más tiempo en Barcelona; aunque tomó posesión de su cátedra el 5 de Abril de 1887, en el Libro de Actas de la Junta de Profesores de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales y de Artes y Oficios aparece como asistente a la sesión del 27 de Junio de 1888.

Manjarrés escribió el 10 de Agosto de 1887 al Director general de Instrucción Pública, consultándole el modo de proceder al desempeño de las tareas que hasta el momento desempeñaban los profesores trasladados, cosa que no era sencilla, puesto que la Estereotomía se impartía en Barcelona en el primer curso de la carrera (una vez ingresados los alumnos), y además estaba la cuestión del período transitorio de dos años en que todo seguiría funcionando igual. También era complicada la sustitución de Rojas, que impartía las dos Físicas industriales (Aplicaciones del Calor y Aplicaciones de la Luz y de la Electricidad), pero esto no corría tanta prisa, así que hasta el 3 de Octubre no propondría un complicado “arreglo del profesorado” a la Diputación –que debía subvencionar dicho “arreglo”–, que fue sólo parcialmente aceptado. Salvador Draper pasó a responsabilizarse de la Estereotomía y José Mestres de las Aplicaciones del Calor, pero no se aceptó la incorporación de Antonio Sandarán, ex-director de la Sociedad Española de Electricidad, para impartir la Física industrial de segundo curso.

Como ya hemos dicho, los estudiantes de Barcelona habían conseguido que se prorrogase durante dos años el procedimiento de ingreso vigente antes de la creación de la EGPIA. Conforme se acercaba la fecha de Septiembre de 1888, empezaron a formularse peticiones tendentes a evitar el desplazamiento a Madrid. En Marzo de 1888 la Diputación de Barcelona y los alumnos de la

⁴⁶ Además del prestigio que suponía ser profesor en la EGPIA (y en Madrid), el sueldo era de 4.500 pesetas anuales, superior al de 3.500 que cobraban en Barcelona los catedráticos de entrada. Tanto Carballo como Rojas seguirían percibiendo además otras 3.000 pesetas anuales, que correspondían a sus respectivos 6 quinquenios.

Escuela se dirigieron al Ministerio de Fomento, pidiendo la modificación de la transitoria 5ª del decreto del 11/09/1886, “en el sentido de que el ingreso en las Escuelas de Ingenieros industriales y de Arquitectos continúe verificándose indefinidamente por el sistema seguido hasta la creación de la EGPIA”. El ministro rechazó la petición⁴⁷, pero aceptó que en 1888 hubiese exámenes de ingreso en Barcelona, pero resolviendo que en la convocatoria de Junio ya no hubiese exámenes de Complemento de Álgebra, Geometría, Trigonometría y Geometría analítica, y que sólo se admitiese a examen de las demás asignaturas a quienes tuviesen aprobadas las antes mencionadas. En cuanto a la de Septiembre, debían desaparecer esas mismas asignaturas, y además la de Cálculos; sólo podrían examinarse quienes tuviesen aprobadas estas tres asignaturas. Todos los exámenes de ingreso que se celebrasen según estas normas estarían supervisados por un delegado de la EGPIA.

Aunque en la práctica esto suponía prácticamente una nueva prórroga de un año, los estudiantes siguieron insistiendo, solicitando aclaraciones a diversos casos particulares. El ministro respondió el 26 de Mayo, enviando una Real orden al director de la Escuela, en la que disponía que “continuasen teniendo validez para los efectos del ingreso en la Escuela de Barcelona los certificados de aprobación de las asignaturas” que hasta ese momento habían sido válidos para el ingreso, pero que quienes en los exámenes de Septiembre no tuviesen aprobadas todas las asignaturas del ingreso tendrían que concluirlo en la EGPIA.

Todavía existe un último testimonio de la insistencia de los estudiantes. El 22 de Junio de 1888 el rector de la Universidad literaria de Barcelona, Julián Casaña, enviaba una larga exposición al ministro, acompañando a una instancia de varios padres de aspirantes al ingreso (fecha el día 18), en la que se solicitaba se les permitiera examinarse “por esta sola vez”. El caso era bastante complicado, y el informe del rector invitaba a la aceptación, así que el ministro permitió que esos estudiantes pudieran matricularse y examinarse en la Facultad de Ciencias de las asignaturas que les faltaban. El ministro terminaba su informe pidiendo al rector “que no diese curso a ninguna instancia de los alumnos en que se formularsen pretensiones análogas”.

7- Las Asociaciones de Ingenieros Industriales y la EGPIA.

Las primeras asociaciones de ingenieros industriales, tanto en Barcelona como en Madrid, se fundaron a principios de la década de los 1860, pero ambas fueron languideciendo y desaparecieron con las crisis de 1865-67 (la de Madrid) y de 1870 (la de Barcelona).⁴⁸ En 1872, con el renacimiento asociativo propiciado por las libertades del Sexenio (1868-1874), resurgieron ambas.

⁴⁷ Real orden de 21 de Marzo de 1888 (AGA, legajo 6.525).

⁴⁸ Para la historia de la asociación de Barcelona, véase CASTILLO, A.; RIU, M. (1963) *Historia de la Asociación de Ingenieros Industriales de Barcelona*, Barcelona. La historia de los primeros años de la de Madrid viene detallada en el *Boletín de la Asociación Central de Ingenieros Industriales*, 1880, 292-302.

Precisamente Manjarrés había sido el principal impulsor del renacimiento de la de Barcelona, de la que fue presidente entre 1872 y 1877.

A pesar de las semejanzas derivadas de la comunidad de la formación y del título de sus componentes, las actitudes, preocupaciones y actuaciones de ambas asociaciones serían bien diferentes. Los ingenieros industriales que trabajaban en Madrid –cuya vinculación con la débil industria del entorno era más bien escasa⁴⁹– eran firmemente partidarios de la organización centralizada del Estado, y por lo tanto de la conveniencia de que la Escuela de Ingenieros Industriales estuviera en la capital de España, esgrimiendo en su defensa argumentos de eficiencia y de coordinación, así como de las ventajas que proporcionaría el estar cerca de los círculos del poder político, generadores de empleos en la Administración. Los ingenieros de la Asociación de Barcelona, por el contrario, tenían una concepción descentralizada de España y consideraban que la profesión debería estar más vinculada a la producción industrial que al funcionariado en la administración del Estado. Las primeras diferencias entre ambas asociaciones se pusieron de manifiesto –como ya hemos recordado– en el episodio del “traslado” de la Escuela en 1881, cuando el presidente de la Asociación Central, Gumersindo de Vicuña, se había declarado partidario de que la única Escuela de Ingenieros Industriales estuviese en Madrid⁵⁰. En 1886 la fundación de la EGPIA constituiría el detonante para la ruptura entre ambas asociaciones.

La creación de la EGPIA fue saludada favorablemente por la Asociación Central de Ingenieros Industriales [ACII, en lo sucesivo]. Entre Abril y Octubre de 1886 el *Boletín de la Asociación Central de Ingenieros Industriales* publicó, en su “Sección doctrinal”, una serie de cuatro artículos⁵¹ aplaudiendo el decreto de Montero Ríos, considerándolo como “el primer paso para llegar a la *desamortización de la ciencia*”, al poner la “vulgarización y difusión de las ciencias de aplicación por encima de las conveniencias particulares de agrupaciones muy respetables, muy amantes del país, pero más amantes y cuidadosas de asegurar con el menor trabajo posible el mayor porvenir de los asociados en cada colectividad o cuerpo”. El autor saludaba la aparición de la EGPIA porque contribuía a separar a las Escuelas de Ingenieros de las Facultades de Ciencias, dos tipos de centros de enseñanza que, en su opinión, “realizan fines distintos, tiene cada uno su esfera de acción propia, y mezclarlos es funesto, porque ni los ingenieros pueden ni deben ser sabios, ni estos pueden ni deben ser ingenieros. Los ingenieros no deben satisfacer otra necesidad que la de traducir en hechos estas aplicaciones prácticas descubiertas por los hombres de cien-

⁴⁹ Acerca de las formas de ejercer la profesión en Madrid, en Barcelona y en el conjunto de España, consúltese GARRABOU, R. (1982) *Enginyers industrials, modernització econòmica i burgesia a Catalunya*, Barcelona, L’Avenç, especialmente 89-126.

⁵⁰ La correspondencia cruzada entre Vicuña y Manjarrés a raíz del episodio del “traslado” está reproducida íntegramente en LUSA (1997a), 160-190.

⁵¹ “Escuela General Preparatoria”, *Boletín de la Asociación Central de Ingenieros Industriales*, 1886, 241-250, 561-566, 641-647 y 721-728. El anónimo autor se esconde bajo las siglas Z. Z.

cia”. El autor iba aun más lejos que el creador de la EGPIA, al postular una auténtica revolución en el sistema de las ingenierías existentes, basado en la creación de una Escuela única de Ingenieros y Arquitectos —es decir, no limitando la unidad al período preparatorio— en cuyo interior se organizarían cursos especiales de aplicación a “Camino de hierro, Metalurgia, Canales, Puertos, Industrias más importantes (tintorería, papel, tejido, alcoholes, explotación o laboreo de minas, fincas rústicas y montes, construcciones de grandes edificios, etc.).”

El conflicto entre las asociaciones estalló en Octubre de 1887. El *Boletín*⁵² de la ACII explicaba que el origen se hallaba en “una exposición presentada al ministerio de Fomento por varios estudiantes de Barcelona que se estaban preparando particularmente para el ingreso, en la que pedían que se anulasen las disposiciones vigentes y se les concediese seguirse preparando particularmente” en vez de ingresar en la EGPIA. Para la Junta Directiva de la ACII, “en caso de acceder a esta pretensión se causarían inmensos perjuicios” a los ingenieros industriales y “hasta a los mismos que pretenden poseer dicho título, y que posponiendo el bien de la clase a las conveniencias particulares del momento, no prevenen [sic] las fatales consecuencias que en su día les acarrearía para su porvenir la referida concesión”. La Junta también informaba de que había entregado al Director general de Instrucción Pública una Exposición, firmada por el Presidente y el Secretario de la Asociación, “solicitando que no se accediese a lo solicitado por los estudiantes de Barcelona”. También se entregaba “un gran número de exposiciones en el mismo sentido de casi todos los Ingenieros, tanto los residentes en Madrid, como en las provincias de Zaragoza, Navarra, Barcelona, Valencia, Tarragona, Oviedo, Santander, Almería, San Sebastián, Sevilla y otras muchas”.⁵³

Los ingenieros industriales residentes en Madrid tenían numerosas ocasiones de establecer comparaciones entre su propio *status* (sueldos, estabilidad, atribuciones, reconocimiento social...) y el de los ingenieros de las otras especialidades (Camino, Minas, etc.). Estas comparaciones eran claramente desventajosas para los industriales, que atribuían gran parte de la causa al alejamiento de la Escuela de los centros de decisión política del Reino. Así que con la fundación de la EGPIA, y la consiguiente “vida en común” de todos los futuros ingenieros, los ingenieros industriales residentes en Madrid aspiraban sin duda a la progresiva eliminación de las barreras entre las ingenierías, y por lo tanto al ascenso profesional y social de la ingeniería industrial.

Por su parte, los ingenieros de Barcelona estaban mayoritariamente empleados en la industria del país, y no percibían ninguna de las ventajas que ilusionaban a sus colegas madrileños. Esto hizo que la Asociación de Barcelona se alinease desde un principio con los profesores y estudiantes de la Escuela.

⁵² “La Junta Directiva de la Asociación de Ingenieros Industriales a sus compañeros”, *Boletín de la Asociación Central de Ingenieros Industriales*, 1887, 615-616.

⁵³ Todas estas Exposiciones se hallan en el ya citado legajo 6.525 del AGA. En el anexo documental se reproducen la de la Asociación Central y la del grupo de ingenieros de Barcelona.

De modo que cuando en Octubre de 1887 fue requerida por la Asociación Central para sumarse a su campaña contra la petición de los estudiantes de Barcelona, la Junta General reunida el 28/10/1887⁵⁴ tomó el siguiente acuerdo:

“Que se conteste a la Asociación Central de Ingenieros industriales relativamente a lo pretendido por ella en carta del señor Secretario de la misma, para que esta Asociación eleve una exposición al señor Ministro de Fomento oponiéndose a que se permita el ingreso en la Escuela de Ingenieros Industriales de esta Ciudad, sin haber hecho los exámenes de preparación precisamente en la Escuela general preparatoria de Ingenieros y Arquitectos recientemente creada en Madrid, que la Asociación de Barcelona tiene comprometida su firma en exposición anterior y con aspiración contraria a los deseos de la referida Asociación Central y que por lo tanto no es posible corresponder a su indicación sin caer en grave contradicción y que no se cree justificada”.

La escisión estaba servida. *La Gaceta Industrial* del 10 de Marzo de 1888, en su sección de “Notas diversas”, comunicaba que le había sido remitida para su inserción la siguiente noticia:

“El día 23 de Febrero quedó oficialmente constituida la *Asociación nacional de ingenieros industriales* (Sección de Barcelona), habiendo sido elegidos para formar la Junta directiva los señores siguientes: Presidente, D. Carlos María de Moy; Vicepresidente 1º, D. José de Campderá; Vicepresidente 2º, D. Pablo Brunet Torné; Tesorero, D. Emiliano Jimeno; Contador, D. Tomás Samora; Bibliotecario, D. Fernando Massiá; Vicebibliotecario, D. Pascual Godó; Secretario, D. Pedro Rius Matas y Vicesecretario, D. Rafael Pomé”.

Y aunque el redactor de *La Gaceta Industrial* añadía que “nada más podemos decir de la nueva Asociación, por ser ésta la primera noticia que tenemos de ella”, nosotros si que tenemos algo que hacer notar: todos los miembros de la Junta de la ANII (Sección de Barcelona) habían firmado la exposición pidiendo que no se accediese a las pretensiones de los estudiantes de Barcelona.

Así que durante varios años hubo en Barcelona dos asociaciones: una mayoritaria, conocida por las siglas AIIB, que suponía la continuidad con la fundada en 1863, y otra minoritaria, la Sección de Barcelona de la ACII, que a partir de 1889 sería conocida por ANII. La escisión duró hasta 1899.⁵⁵

Las relaciones de la AIIB con la Central y con su Sección de Barcelona fueron casi siempre civilizadas, especialmente durante el transcurso de la Exposición Universal de Barcelona de 1888⁵⁶, en cuya organización jugó un importante papel Luis Rouviere, que había presidido la Asociación de Barcelona.

⁵⁴ “Crónica de la Asociación”, *Revista Tecnológico-Industrial*, 1887, 373-374.

⁵⁵ En 1889 la Asociación Central se transformó en Asociación Nacional. La historia de la escisión de Barcelona está narrada en CASTILLO; RIU (1963), aunque los autores no explican muy claramente los motivos de fondo, ni relacionan el conflicto con la cuestión de la EGPIA.

⁵⁶ En el anexo, en la sección “Vida cotidiana”, se incluyen algunos documentos relativos a la participación de la Escuela en esa Exposición.

Pero a veces se suscitaron algunas polémicas de tono bastante agrio. Macedonio Astorga⁵⁷, que era miembro de la Junta Directiva de la ACII, publicó a principios de 1888 dos artículos⁵⁸ en los que combatía la pretensión de la Diputación barcelonesa de “prescindir de la Preparatoria” y pretendía “poner en claro los bastardos intereses que subrepticamente fomentan esa cruzada contra la Preparatoria, aprovechándose del natural entusiasmo de los catalanes por cuanto conviene y enaltece a su hermosa y querida capital”. Y proseguía:

“Digno, dignísimo de aplauso es ese amor de los catalanes por cuanto a Cataluña atañe; pero no es justo que se lleve a la extremada exageración de considerar que no existen las demás provincias. Es más, algunas veces ese exagerado amor patrio se asemeja mucho al de las madres que suelen preferir y extremar más su cariño con aquellos de sus hijos que peor corresponden a su afecto, producto casi siempre de la perdición o extravío de esos mismos hijos. Ese noble orgullo de Cataluña la ciega; el querer que todo sea por Cataluña y para Cataluña hace que no adelante su industria como debiera, puesto que los procedimientos van de padres a hijos sin sensibles perfeccionamientos, no aprenden de nadie porque creen no tener que aprender de nadie tampoco; siendo por lo tanto una necesidad, el que los catalanes con su genio emprendedor, con su aplicación y su constancia, salgan de su estrecho nido, estudien y aprendan en otra parte, vean otro mundo y reciban en su seno el espíritu y el genio de las demás provincias. Esto se conseguirá viniendo a Madrid y yendo a otras partes a instruirse los Ingenieros Industriales de Cataluña y facilitando a las demás provincias el estudio de esta utilísima carrera, que mal podrán dedicarse a ella los del resto de España si se les obliga a cursar en Barcelona la preparación de la carrera toda”.

Y continuaba su artículo destacando las virtudes de Madrid como lugar de encuentro de todos:

“Madrid es el justo promedio en enseñanza para todas las provincias; así se explica que estén en la Corte los principales centros de instrucción; Madrid es el punto de España en donde las necesidades de la moda y de la vida en general se satisfacen de una manera más espléndida [sic] y rica; aquí concurren al efecto los productos más notables de la extranjera industria, y aquí es donde por tanto puede el Ingeniero Industrial llegar a conocer la bondad de los productos industriales de toda especie, y no en Cataluña, donde por ese exagerado regionalismo que todo lo domina, no tienen inconveniente algunos de nuestros compañeros en sacrificar el porvenir de la carrera a que pertenecen, y que tanto afecta al futuro desarrollo y prosperidad de la industria nacional...”.

Y más adelante declaraba, en un tono que deseaba ser conciliador:

⁵⁷ Según podemos leer en el propio *Boletín de la Asociación Central de Ingenieros Industriales*, 1888, 319, Macedonio Astorga era “ingeniero de la casa de los Excmos. Sres. Duques de Fernán-Núñez”.

⁵⁸ “La Escuela Preparatoria” y “Escuela Preparatoria de Ingenieros y Arquitectos”, *Boletín de la Asociación Central de Ingenieros Industriales*, 1888, 63-64 y 96-98.

“No son abismos los que debemos abrir los Ingenieros Industriales entre unos y otros. Unión, estrecha unión es lo que todos necesitamos. No gastemos nuestras diseminadas fuerzas en estériles luchas de mezquinos intereses, no por favorecer regionales o particulares pretensiones vayamos a crear antagonismos que, perjudicando a nuestra carrera, han de contribuir a la paralización de nuestro progreso industrial. Para fortalecer nuestra unión, para dar unidad de origen y perfecta uniformidad a nuestros estudios, nos ofrece una magnífica ocasión la Escuela preparatoria”.

8- Barcelona consigue el restablecimiento de los estudios preparatorios (1890).

Como hemos dicho, desde un principio tanto la Escuela como diversas instituciones barcelonesas manifestaron su preocupación ante la creación de la EGPIA, que veían como un gran obstáculo para el progreso e incluso para la supervivencia de la Escuela de Barcelona. El 13 de Mayo de 1887 la Diputación provincial había dirigido una exposición al ministro de Fomento, solicitando el mantenimiento de las enseñanzas preparatorias en Barcelona. La petición no sólo no fue atendida en aquel momento, sino que se convirtió además en el principal estímulo para la campaña hostil desencadenada por la Asociación Central de Ingenieros Industriales en el otoño de ese mismo año.

Conforme iban notándose en la Escuela los efectos de la existencia de la EGPIA, diversas instituciones de la ciudad condal emprendieron gestiones tendentes a la recuperación de los estudios preparatorios. Así, en Febrero de 1889 el presidente de la Diputación, Eduardo Maluquer, acudió a Madrid para presionar a las autoridades ministeriales, haciéndoles ver la importancia que para toda España suponía la existencia de la Escuela de Barcelona. El 8 de Febrero telegrafió⁵⁹ desde Madrid al diputado provincial Teodoro Llavallol:

“Telegrafía urgencia número de alumnos que concurren a Escuelas Ingenieros Industriales”.

Llavallol a su vez apremió a Manjarrés, que le envió una nota en la que figuraba la lista de estudiantes matriculados en la Escuela, agrupados según sus provincias (o países) de origen. De los 212, eran naturales de Barcelona 97; de Gerona había 16; Vizcaya y Valencia contaban con 11 cada una; Tarragona, 9; Guipúzcoa, 7; Santander y Cuba, 5; Lérida y Sevilla, 4; Oviedo, Huesca, Castellón y Granada, 3; Álava, Coruña, Valladolid y Francia, 2; Navarra, Logroño, Salamanca, Burgos, Toledo, Badajoz, Málaga, Almería, Baleares, Canarias, Puerto Rico, Italia y Venezuela, 1 cada una. Era, sin duda, una prueba valiosa del interés general que representaba la Escuela de Barcelona.

Al año siguiente arreciaron las peticiones. El 10 de Febrero de 1890, la Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País dirigió una extensa ex-

⁵⁹ El telegrama, junto con el resto de los documentos alusivos a estas gestiones, se encuentra en el Arxiu General de la Diputació de Barcelona, legajo 2.286.

posición⁶⁰ al ministro de Fomento, solicitando el restablecimiento del preparatorio en la Escuela de Barcelona. El escrito destacaba lo poco gravosa que era para el Estado la Escuela de Barcelona, en comparación con los beneficios que proporcionaba a la industria del país:

“es una Escuela que en todo y por todo está subordinada al Estado, pero cuyo sostenimiento corre a cargo de la Provincia de Barcelona, que hace este sacrificio en aras de la industria nacional y en obsequio a todas las provincias españolas”.

Pero a pesar de que de la Escuela de Barcelona habían salido “casi todos los Ingenieros industriales que dirigían los establecimientos fabriles de España, y cuidaban de los ferro-carriles” y otras empresas importantes, al crearse la EGPIA “se olvidaron estos servicios”, arrancando a Barcelona la preparación, y de este modo propiciando a la larga “la muerte de la Escuela”. Los efectos de la “absoluta centralización” ya empezaban a sentirse:

“preparados los jóvenes en la Escuela general, tienen opción al ingreso en la especial que prefieran: pues bien, todas las carreras de Ingenieros de España, excepto la de Industriales, gozan de sueldos y de categorías del Estado; ¿quién vendrá a cursar en la Industrial, si con iguales años de carrera estudios disfrutaban en las otras de un sueldo y de un porvenir asegurado? Absolutamente nadie; y así se ve que en este curso, primero en que se cumple el Real Decreto de veintinueve de Enero de mil ochocientos ochenta y seis, sólo ha ingresado un alumno al primer curso de esta Escuela: ¿no revela ya este hecho que antes de pocos años habrá de cerrarse esta Escuela por falta de alumnos? Si lo que se desea es la muerte de esta Escuela, se logrará con sólo mantener la intransigencia actual, pero si se consideran las gravísimas consecuencias que la falta de esta Escuela acarreará, si se medita en que es el solo Centro donde la juventud puede adquirir esa honrosa profesión, tan útil y necesaria al desenvolvimiento de nuestras industrias, hoy en camino de un desarrollo bienhechor; si no se olvida de que faltando en España hombres de ciencia, para dirigir las industrias habremos de recurrir al Extranjero en busca de directores para nuestras fábricas, entonces tenemos la seguridad de que se enmendará la falta u olvido cometidos, y se reparará la injusticia de que es objeto el único Establecimiento que, sostenido sin fondos del Estado, presta tantos y tan notables beneficios a toda España”.

Muy poco tiempo después, el 16 de Mayo de 1890, la Diputación enviaba un escrito semejante⁶¹, seguido el 28 del mismo mes por una exposición de la

⁶⁰ Reproducida en el anexo documental.

⁶¹ Firmaba la exposición como Presidente accidental Melchor Ferrer, vicepresidente de la Diputación, que como Presidente de la Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País había firmado la exposición que acabamos de comentar.

Junta del Fomento del Trabajo Nacional⁶², abundando en los mismos argumentos y peticiones.

La campaña acabó por surtir efecto. Un Real Decreto, fechado el 23 de Agosto de 1890, acusaba recibo de las reiteradas peticiones de “Corporaciones oficiales y de Centros protectores de la industria”, y tras reconocer que los establecimientos docentes de Barcelona “quedaron amenazados de total desaparición en breve plazo por efecto de las disposiciones dictadas para centralizar los estudios”, restablecía en Barcelona los estudios preparatorios “para las carreras de Ingenieros Industriales y de Arquitectos”.

Así que, tras no haberse celebrado exámenes de ingreso en Barcelona ni en Junio de 1889, ni en Septiembre de 1889, ni en Junio de 1890, tres estudiantes se examinarían en la convocatoria de Septiembre de 1890: Gervasio de Artiñano de Complemento del Álgebra, Guillermo Boy de Física y Ramón Granell de Francés y de Dibujo.

9- Controversias acerca de la interpretación del decreto de Agosto 1890.

Pero las cosas no resultaron tan sencillas como parecían. El 6 de Septiembre de 1890 Manjarrés escribió al Director general de Instrucción Pública, formulando algunas preguntas relativas al modo de conciliar la restauración de las enseñanzas preparatorias con la nueva ordenación establecida tras la creación de la EGPIA. ¿Qué había que hacer con las asignaturas de Estereotomía y de Economía política y legislación industrial, suprimidas de la enseñanza especial y llevadas al período de preparación? La respuesta –en forma de Real orden– no llegaría hasta el 26 de Enero de 1891: los estudios de preparación en Barcelona debían de ser los mismos (y en la misma forma) que en la EGPIA, con las mismas asignaturas y los mismos programas. El 16 de Abril la Junta de Profesores aprobó un dictamen referente a la organización de que se dotaría la Escuela para adaptarse a la Real orden de Enero. La Dirección general respondió al dictamen, enviando el 1 de Agosto de 1891 la propuesta definitiva de adaptación que debía seguir la Escuela.⁶³ Las enseñanzas preparatorias se dividían en tres cursos, y la mayor parte de sus asignaturas debían cursarse en la Facultad de Ciencias, aunque algunas otras tendrían que impartirse en las Escuelas de Ingenieros, de Arquitectura y de Bellas Artes.

Con estas resoluciones quedaron claras las cosas en las Escuelas y en la Universidad de Barcelona. Pero a lo largo de 1891 se suscitó una animada con-

⁶² Las tres exposiciones mencionadas se encuentran en el AGA, legajo 6.525. Lo más destacable de esta última es el párrafo siguiente: “un sólo alumno cursa el primer año de la carrera de Ingeniero Industrial, porque todos los demás que fueron a Madrid para cursar en la Escuela Politécnica han optado, como era de presumir, por las restantes carreras, que juzgan ventajosas”. De todos modos, esto está en contradicción con otro documento, que reproducimos en el anexo, según el cual no vino a la Escuela de Barcelona ningún alumno procedente de la EGPIA.

⁶³ Gran parte de estos documentos figura en el anexo documental.

troversia pública, conducida por el *Diario Mercantil*.⁶⁴ Según este periódico, la Real orden de Enero de 1891 estaba en contradicción con el Real decreto que restablecía los estudios preparatorios en Barcelona. El editorialista recriminaba al director de la Escuela de Ingenieros que hubiese hecho consultas al ministerio, puesto que –en su opinión– estaba claro que el decreto de Agosto de 1890 restablecía las cosas a la forma en que estaban antes de la creación de la EGPIA. Pero no se trataba sólo de discutir acerca de la primacía de dos normas contradictorias: el cumplimiento de la Real orden significaría –siempre en opinión del editorialista del *Diario Mercantil*– alargar la carrera “en dos o tres años”. El escrito arremetía además contra Manjarrés, acusándole de hacer el juego a la Asociación Central de Ingenieros Industriales y a su filial de Barcelona:

“El Director de la Escuela de Ingenieros Industriales, que veía morir su Establecimiento de inanición por falta de alumnos, y que con ese Decreto [de Agosto de 1890] la siente revivir con extraordinaria pujanza y vitalidad, a pretexto de no entender bien lo que tan claro y explícito está en el Real decreto, eleva una consulta, proponiendo un nuevo plan de estudios. Es decir, se consulta lo que no se necesita preguntar. [...] ¡Qué día de júbilo habrá dado el Director de nuestra Escuela de Ingenieros a la Asociación de Madrid, que hace tantos años viene luchando sin éxito por que se suprima esta Escuela y se cree una en la Corte! ¡Con qué alborozo se habrán enterado sus socios de esa consulta, que tan perfectamente secunda sus planes de ir mermando aquí los alumnos, para que la Escuela concluya por falta de alumnos! ¡Y qué regocijo causaría en la sucursal que tiene en esta ciudad, quizás con el solo fin de apoyar en este Centro fabril e industrial los planes de la de Madrid!”

Los artículos finalizaban señalando la injusticia que suponía exigir a los estudiantes de Barcelona lo mismo que a los de la EGPIA, pero sin tener en cambio el derecho a poder ingresar en las otras Escuelas. Estas y otras diversas consideraciones de tipo legal llevaban al articulista a propugnar el incumplimiento de la denostada Real orden de Enero de 1891.

No fue esta la única polémica que saltó a las páginas de la prensa en ese año de 1891. El *Boletín de la Asociación Nacional de Ingenieros Industriales*⁶⁵, tras un preámbulo en el que se hacía mención de “las tristes consecuencias que para nuestra carrera ha de traer el decreto de 23 de Agosto del año último”, reproducía unos fragmentos de la interpelación al ministro de Fomento formulada en el Congreso de los Diputados el 3 de Julio de 1891 por Emilio Nieto⁶⁶,

⁶⁴ La colección de los artículos publicados en este diario fue editada en forma de folleto en ese mismo año 1891, con el llamativo título de “Las escuelas especiales de Barcelona en peligro”, 23 páginas, Imprenta del *Diario Mercantil*, Calle de Cortes, núm. 212 bis.

⁶⁵ Recuérdese que en 1889 la Asociación *Central* había pasado a denominarse Asociación *Nacional*, hecho que lógicamente repercutió en la denominación de su *Boletín*.

⁶⁶ Nieto había sido Director general de Instrucción Pública en el anterior gobierno liberal. El ministro de Fomento era el conservador Santos de Isasa, firmante del decreto de Agosto de 1890. El *Boletín* que contiene este debate parlamentario es el número 13, correspondiente a Julio de 1891, “Interpelación del Excmo. Sr. D. Emilio Nieto”, 390-411.

en la que ponía de manifiesto la incompatibilidad del decreto de Agosto de 1890 con la orden de Enero de 1891, y en consecuencia la imposibilidad de cumplir uno u otra. En su respuesta, el ministro justificaba la promulgación del decreto, aduciendo la necesidad de evitar que la Escuela de Barcelona se quedase sin alumnos. Aprovechaba la ocasión para criticar “el espíritu de centralización” de sus rivales políticos, y avanzaba algunas dudas acerca de la viabilidad de la EGPIA, aludiendo a una cierta opinión general partidaria de su cierre. Pero lo más jugoso de la discusión –por la polémica que desataría posteriormente– fue una frase pronunciada por el ministro Isasa:

“Al crearse la Escuela general preparatoria no se tuvo presente la carrera de Ingenieros Industriales que, por lo que quiera que sea, yo ahora no he de discutir esto, es la más modesta o figura entre las más modestas de esas otras carreras de Ingenieros, que no tiene posiciones dadas por el Estado, que no tiene un escalafón, que no tiene un Cuerpo facultativo, que no tiene esos alicientes que sirven de estímulo a los jóvenes al empezar sus carreras; **no se tuvo presente que no habían de quedar para Ingenieros Industriales más que los que no sirvieran absolutamente para ninguna otra carrera, o quizá ninguno**”.

Las desafortunadas palabras del ministro provocaron reacciones en muy diversos ámbitos, incluso entre sus propios correligionarios políticos, aunque como es lógico las respuestas más duras vinieron de los ingenieros industriales. Los números 14, 15 y 16 del *Boletín* de la ANII, que aparecieron a lo largo de Julio y Agosto, incluían en su “Sección doctrinal” un artículo titulado “En defensa propia”, en el que además de afear la insólita conducta de Isasa, se intentaba contradecir su afirmación de que “la carrera no ofrecía porvenir a los jóvenes”:

“El número de Ingenieros industriales es en la actualidad en España 550 aproximadamente; de éstos, prestan servicios al Estado, no todos dentro de la carrera y no todos bien retribuidos, unos 100; los 450 restantes viven con desahogo, ocupados en la industria privada y al servicio de empresas particulares”.

Tras un largo e insólito párrafo relativo al cierre en 1867 del Real Instituto Industrial de Madrid⁶⁷, el articulista exponía las dificultades profesionales con

⁶⁷ El editorialista sostenía que la “escuela industrial de Madrid no desapareció por falta de alumnos [como había afirmado el ministro en su respuesta a la interpelación parlamentaria], sino que fue víctima de una intriga desatentada y cobarde, fue suprimida por causas puramente políticas: alguien necesitaba dar muchas y muy repetidas pruebas de buen neófito y catecúmeno contrito”. Yo no creo en la interpretación conspirativa de la Historia, así que para mí el Real Instituto se cerró por muy otros motivos: la crisis capitalista de 1866-67, las consiguientes dificultades económicas de la Hacienda pública, el escaso entorno industrial de Madrid, o incluso por las mejores expectativas profesionales que ofrecían los Cuerpos facultativos de las otras ingenierías, con sus atribuciones exclusivas. Pero reconozco que la afirmación del editorialista me ha picado la curiosidad para intentar desvelar quien fue “el malvado conspirador” que acabó con el Real Instituto Industrial...

que se encontraban los ingenieros de Minas y los de Caminos, atascados en espera de poder entrar en el escalafón⁶⁸, “y necesitados de procurarse en el trabajo particular los medios de subsistencia exactamente como los Ingenieros industriales”. El editorialista terminaba el artículo asumiendo con orgullo el calificativo de “modestos” para los ingenieros industriales, y criticando “el grave mal de la empleomanía”.

También la Asociación de Ingenieros Industriales de Barcelona, aun estando agradecida al gobierno por la promulgación del decreto de Agosto de 1890, respondía –aunque mucho más suavemente– a las palabras del ministro. En la exposición que le dirigió el 30 de Julio de 1891⁶⁹ afirmaba que, “por la vastedad de su campo de acción”, la formación científica de los ingenieros industriales no “debía ceder, sino superar, a las de las restantes clases”, por lo que los ingenieros industriales “ni eran ni debían ser ni querían ser modestos”, aunque “la censurable indiferencia con que los Gobiernos habían mirado a la Industria Nacional no había dado a la carrera el apoyo que era de esperar y que desde su fundación habían prometido”. Pero la finalidad de la exposición no era la de replicar al ministro, sino la de solicitar

“que subsista en Barcelona la preparación de las carreras de Ingeniero Industrial y de Arquitectos y se haga extensiva a las demás clases de Ingenieros; de modo que tengan la misma validez los estudios seguidos en ella que los verificados en la Escuela general preparatoria, si es que ésta no desaparece”.

Para conseguir este efecto, la Asociación de Barcelona sugería dos posibilidades:

“U organizar aquí otra Escuela general preparatoria, de la que se deriven los mismos derechos académicos que confiere la de Madrid, en cual caso habría dos en España, como hay más de una Universidad y de una Escuela de Medicina, etc.; o bien y en nuestro concepto sería lo mejor, utilizar las asignaturas que se dan en las facultades de ciencias, y crear al propio tiempo las Cátedras que hagan falta para completar la preparación, cátedras que si no pudieran agregarse a la facultad de ciencias de las universidades, se agregarían a la Escuela de Ingenieros Industriales”.

Pero ya no habría ocasión para aceptar estas propuestas.

⁶⁸ “Hay ingeniero de Minas que terminó su carrera hace ya cuatro años y no puede calcular aún, ni remotamente, cuando ingresará en el cuerpo, a disfrutar el tentador sueldo de tres mil pesetas. [...] Y estos pueden considerarse muy afortunados si se comparan con otros que ingresarán en el cuerpo dentro de diez o doce años”. “En defensa propia”, *Boletín de la Asociación Nacional de Ingenieros Industriales*, núm. 16, 30 de Agosto de 1891, 487.

⁶⁹ “Solicitud elevada al Excmo. Sr. Ministro de Fomento por la Asociación de Ingenieros Industriales de Barcelona”. *Revista Tecnológico-industrial*. 1891. 339-341.

10- La supresión de la EGPIA (1892).

La defeción de la Escuela de Ingenieros Industriales había puesto de manifiesto la necesidad de retocar la estructura de la EGPIA. Una Real orden de 5 de Junio de 1891 estableció una comisión para acometer esa reforma; presidida por el director de la EGPIA, la integraban los directores de las Escuelas especiales. Unos días después, el 25 de Junio, *Gaceta Industrial y Ciencia Eléctrica* dedicaba un extenso artículo⁷⁰ a ensalzar a la EGPIA, de “realidad brillante”, pero sobre todo “esperanza muy legítima para los que sienten viva impaciencia por ver a nuestra patria entrar de lleno y con luz propia en el universo intelectual de las especulaciones científicas”. El artículo describía minuciosamente el plan de enseñanza, las instalaciones y los resultados de los exámenes, destacando especialmente “la notable concurrencia” de alumnos⁷¹, así como el rigor en los exámenes, “que ha crecido de una manera lenta, pero saludable y beneficiosa al levantamiento del nivel científico”.

Pero los esfuerzos de los partidarios de la continuidad de la EGPIA resultarían inútiles. En Marzo de 1892 se supo que la subcomisión de Fomento de la Comisión general de presupuestos del Congreso pensaba proponer la supresión de la EGPIA. Los estudiantes de esta escuela se movilizaron inmediatamente, y el 28 de Marzo de 1892 elevaron una Exposición a las Cortes, pidiendo se les respetasen sus derechos, y demandando que siguiese la Escuela, “por lo menos los años necesarios para salir los que están dentro de ella, o, en último extremo, que fuese sólo uno el año de prórroga, pero organizando los estudios de manera que se compaginase con las necesidades” de quienes habían de ir después a las diversas Escuelas de Ingenieros y a las de Arquitectura. Poco tiempo después, el 11 de Mayo, aprobaban “por aclamación en Junta general” una Memoria⁷² en la que precisaban minuciosamente –año por año, y carrera por carrera– cómo se podría efectuar el tránsito ordenado desde la Preparatoria hacia las diversas Escuelas especiales, de modo que los perjuicios y trastornos fuesen mínimos.

La prensa de Madrid se hizo eco de la petición de los estudiantes. Entre los meses de Marzo y Mayo de 1892 por lo menos 12 periódicos de los que se publicaban en la Corte se enzarzaron en una apasionada polémica⁷³ que en-

⁷⁰ “Nuestros establecimientos científicos. La Escuela Politécnica española”, *Gaceta Industrial y Ciencia Eléctrica*, 1891, 293-298. Esta revista era la continuación de *La Gaceta Industrial*, fundada en 1865 por José Alcover, ingeniero industrial catalán afincado en Madrid. El cambio de nombre se había producido precisamente en 1891.

⁷¹ En el curso 1889-90 la EGPIA contaba con 144 alumnos oficiales y 204 libres.

⁷² Los dos documentos elaborados por los alumnos fueron editados conjuntamente en forma de folleto: *Exposición elevada a las Cortes y Memoria que con motivo del proyecto de supresión de la Escuela General Preparatoria de Ingenieros y Arquitectos han redactado los alumnos de la misma*, 23 páginas, Madrid, Establecimiento Tipográfico de Fortanet, 1892. Un ejemplar de este folleto está incluido en el legajo 6.088 del Archivo del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, AGA de Alcalá de Henares.

⁷³ Parte de esa polémica puede seguirse cómodamente a través del folleto *La Escuela General Preparatoria de Ingenieros y Arquitectos. Colección de artículos publicados en la prensa de Madrid con motivo del proyecto de supresión de dicha Escuela*, 62 páginas, Madrid, Establecimiento Tipográfico de Fortanet, 1892. Un ejemplar de este folleto –en cuya cubierta figura la anotación manuscrita “Para el expediente oficial de la Escuela”– forma parte también del mencionado legajo 6.088.

frentó a los partidarios del cierre con los que defendían la continuidad de la EGPIA. En la discusión volvían a aparecer argumentos teóricos acerca de la razón de ser de la EGPIA, así como cuestiones de tipo económico, acerca de la rentabilidad –ahorro o dispendio– de la operación de cierre y del consiguiente reajuste del profesorado. Pero algunos de estos 26 artículos periodísticos suministran además información valiosa acerca de lo que la creación de la EGPIA había supuesto para las demás Escuelas especiales existentes en Madrid: la práctica totalidad de los estudiantes que salían de la Preparatoria pasaba después a la Escuela de Caminos, “pocos a las otras y casi ninguno a la de Montes”. También podemos hacernos una idea de cómo funcionaba la preparación para el ingreso en las Escuelas especiales, antes de la creación de la EGPIA. Al contrario que en Barcelona, casi nadie pasaba por la Facultad de Ciencias⁷⁴, así que la preparación estaba entregada a las “costosísimas academias particulares” – muchas de las cuales solían estar regidas por catedráticos de las Escuelas⁷⁵ –, “gastando al menos 15 duros mensuales por asignatura”, quedando así las carreras de Ingenieros y de Arquitectos “cerradas para el pobre y abiertas sólo a las grandes fortunas”.⁷⁶

Los estudiantes de la Preparatoria entregaron su exposición al diputado liberal Eduardo Vincenti, yerno –como destacaba maliciosamente la prensa conservadora– de Eugenio Montero Ríos, el ministro de Fomento que había creado la EGPIA. Vincenti, encabezando un grupo de diputados entre los que figuraban diversos ingenieros, presentó una enmienda al proyecto de presu-

⁷⁴ Según uno de los artículos contenidos en el folleto, casi ninguna Escuela admitía la validez de las asignaturas aprobadas en la Facultad, obligando a los alumnos a estudiar, ya dentro de la Escuela especial, otro curso preparatorio conocido “vulgarmente como *curso*”. Folleto citado, 9.

⁷⁵ En uno de los artículos se denuncia “el escándalo de que los examinadores de los aspirantes a ingreso, profesores de dichas Escuelas, fueran los mismos que habían preparado a aquellos mediante la correspondiente retribución”. Folleto citado, 49.

⁷⁶ Como suele ser habitual en estos casos, la discusión era también aprovechada para ajustar cuentas en muy diversos campos. Así, *El Globo* refutaba las pretendidas economías originadas por el cierre de la EGPIA, confrontándolas con otros gastos del Estado, con el siguiente párrafo: “¿Ha tratado la subcomisión de reducir el exagerado presupuesto de los Departamentos de Guerra y Marina? ¿Se ha fijado acaso en lo recargado del presupuesto del clero, para tratar de concertar con Roma una reducción de él más o menos crecida? Como los señores conservadores de la subcomisión tenían que cubrir el expediente de las economías, ¿qué dirá el discreto lector que han hecho? Pues poner manos en el ya reducido presupuesto de Instrucción Pública, presupuesto tres veces menor que el de la Casa Real, seis veces más reducido que el del clero, y ochenta o noventa veces menor que el de Guerra y Marina”. Por su parte, *El Heraldo de Madrid* presentaba un iconoclasta panorama de las diversas ingenierías del país: “más inútiles que la Politécnica son los Ingenieros: los de Caminos, porque no tenemos caminos, ni a ninguna obra de las que se han ejecutado en España, peculiar de esa carrera, va unido el nombre de un ingeniero español, y el Estado los paga; los de Montes, porque ya no nos quedan montes, y los pocos que tenemos, contra los cuales también se conspira, están entregados a capataces; los de Minas, porque como en los montes, son prácticos los que están al frente de los trabajos mineros en su inmensa mayoría; los Agrícolas, porque nuestro sistema de cultivo es el mismo que el que empleaba San Isidro; los Industriales, porque no tenemos industrias, y las que se explotan, o son extranjeras, y extranjero, por tanto, su personal, o están dirigidas por mecánicos prácticos”. Digamos, finalmente, que en uno de los artículos del folleto figura una frase que *explica*, según esa interpretación conspirativa de la Historia que ya hemos detectado, la *auténtica* causa del cierre de la Preparatoria: “Ya suponíamos que de esa supresión habría de tratarse desde cierto día del pasado Junio, en que algún joven distinguido tuvo la desgracia de ser suspendido en los exámenes, a disgusto, por supuesto, de su señor padre”.

puesto del Ministerio de Fomento, consistente en destinar 96.000 pesetas para el personal de la EGPIA, y 10.950 para material de la misma. Dada la composición del Congreso, la enmienda no prosperó.

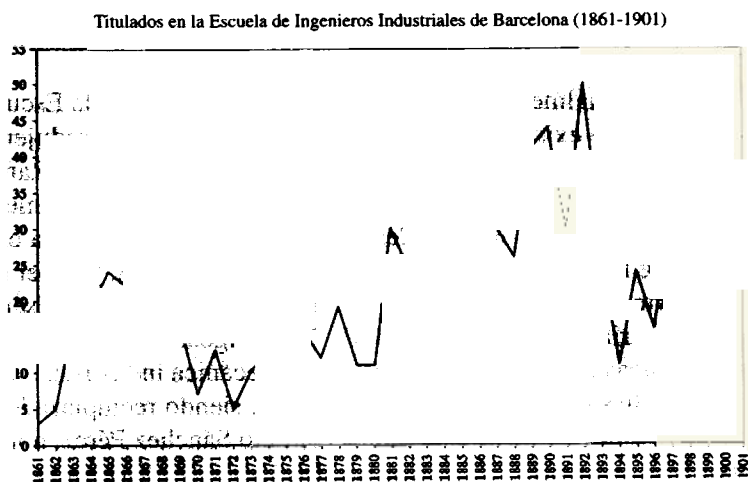
El cierre de la Preparatoria quedaría oficialmente sentenciado por un breve Real Decreto, fechado el 12 de Julio de 1892:

“En virtud de la autorización concedida por la nueva ley de Presupuestos para la reorganización de todos los servicios públicos con el objeto de realizar economías en el presente año económico de 1892 a 93 [...], se suprime la Escuela general preparatoria de Ingenieros y Arquitectos, establecida en esta Corte por Real decreto de 29 de Enero de 1896”.

Las disposiciones transitorias permitían la incorporación sin examen de los alumnos de la Preparatoria a la Escuela especial de destino; a quienes no tuviesen ninguna asignatura aprobada, se les garantizaban los exámenes correspondientes en las respectivas Escuelas especiales, tanto en Julio como en Septiembre de 1892, según confirmaba una Real orden de 20 de Agosto. Para el curso siguiente de 1892-93 quedaban restablecidos en esas Escuelas los estudios tal como eran antes de la creación de la Preparatoria.

11- Influencia de la creación de la EGPIA en el número de titulados salidos de la Escuela.

La existencia de la EGPIA fue breve, y su atracción sobre los jóvenes barceloneses parece que fue escasa, pero con todo dejó una huella en la trayectoria de la Escuela de Barcelona, perceptible tanto en el cuadro que nos permite conocer el número de alumnos existentes en cada año, como en el gráfico que muestra la evolución de los titulados salidos de la Escuela.⁷⁷



⁷⁷ Recuérdese que la duración de la carrera era de seis años, por lo que los efectos de un determinado acontecimiento deben siempre mirarse seis años después de producidos.

	Alumnos oficiales	Matric. asignaturas	Titulados
1885-86	164		27
1886-87	175	631	30
1887-88	197	721	26
1888-89	218	660	41
1889-90	173	501	44
1890-91	134	470	30
1891-92	86	360	50
1892-93	83	387	27
1893-94	74	404	11
1894-95	76	563	24
1895-96	99	571	16

Por lo que se refiere al posible y temido traslado a Madrid de la Escuela de Barcelona, el episodio de la EGPIA sería el último. En 1899 –y en medio de una polémica que ahora no nos corresponde analizar– abrió sus puertas la Escuela de Ingenieros Industriales de Bilbao, impulsada por un patronato en el jugaban un papel determinante la Diputación de Vizcaya y las pujantes empresas siderúrgicas locales. Por su parte, el creciente desarrollo industrial de Madrid justificaría la reapertura en 1901 de su escuela industrial, ahora como Escuela Central de Ingenieros Industriales, al amparo de la profunda reorganización de las enseñanzas industriales que tuvo lugar al filo del cambio de siglo.

* * *

Mencionemos finalmente, para complementar la historia de la Escuela durante este sexenio de existencia de la EGPIA, que en 1891 se produjeron dos relevos sucesivos en la dirección de la Escuela. El 11 de Junio Ramón de Manjarrés fue nombrado catedrático de Ampliación de Física experimental en la Facultad de Ciencias de Sevilla. Cesó en la Escuela de Barcelona el 17 de Julio, después de haber sido catedrático y director desde 1868, y haber cubierto la mayor parte del período en que la de Barcelona fue la única Escuela de Ingenieros Industriales de toda España. El 23 de Agosto fue sustituido en la dirección por Lucas Echeverría, catedrático de Mecánica industrial, que falleció poquísimos días después, el 4 de Septiembre, siendo reemplazado por el catedrático de Química industrial orgánica Antonio Sánchez Pérez, nombrado director por Real orden de 8 de Octubre de 1891.