

**LA ESCUELA DE INGENIEROS EN GUERRA
(1936-1938)**

Edición de Guillermo Lusa Monforte

*DOCUMENTOS DE LA ESCUELA DE INGENIEROS
INDUSTRIALES DE BARCELONA*
Número 17



**Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya
Obertura del curs acadèmic 2007-2008**

© Guillermo Lusa Monforte (ed.)
Centre de Recerca per a la Història de la Tècnica “Francesc Santponç i Roca”
Càtedra UNESCO de Tècnica i Cultura
Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya

Colección *Documentos de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*, número 17
I.S.S.N. 1137-0238
Dipòsit legal: B.40.793-2007
Romagraf, S.A.
Juventut, 55. L’Hospitalet de Ll. (Barcelona)

LA ESCUELA DE INGENIEROS EN GUERRA (1936-1938)

Guillermo Lusa Monforte

*En memoria de Enric Ras Oliva (1915-2007),
profesor de Electrotecnia de la Escuela, académico de la RACAB,
sabio prudente, maestro y compañero inolvidable.*

1. La República que no pudo ser¹

La República española de 1931 nació de una serie de circunstancias especialísimas: una larga crisis política, la conjunción de problemas económicos internos con la depresión mundial y un renacimiento intelectual de gran vigor y optimismo. España era en 1930, simultáneamente, una monarquía moribunda, un país de desarrollo económico muy desigual y un campo de batalla de ardientes corrientes políticas e intelectuales contrarias. Cada uno de estos elementos debe ser comprendido, tanto por separado como en su mutua relación.

En 1930 la población activa es sólo el 45,51%; la industria ocupa el 26,51% y los servicios el 27,98% (incluidos el servicio doméstico y el clero). Hay dos millones de obreros de la industria, minas y transportes, pero también 1.900.000 obreros agrícolas, con un gran paro agrario estructural. Hay un 33% de analfabetos (a principios de siglo eran el 58%). La España urbana se ha ido modernizando, pero la rural, los aparatos de Estado, la Iglesia, la distribución de la riqueza y la apropiación del excedente han permanecido en una pétrea inmovilidad.

Tras la victoria republicana en las ciudades en abril de 1931 se hace cargo del poder un gobierno provisional republicano mayoritariamente for-

¹ La bibliografía sobre la República y la guerra civil es innumerable. Para redactar este brevísimo resumen he seguido las líneas maestras y he tomado prestados muchos párrafos de TUÑÓN DE LARA, M. (1989) “Orígenes lejanos y próximos”, en TUÑÓN DE LARA *et al.* *La guerra civil española. 50 años después*, Barcelona, Labor, 7-44. Para estudiar global y concisamente la historia del período 1931-1939 sigue pareciéndome especialmente valioso, a pesar de sus años, JACKSON, G. (1967) *La República española y la guerra civil*, México, Editora Americana. Para analizar los antecedentes sociales y políticos de la guerra civil sigo considerando muy provechoso BRENNAN, G. (1962) *El laberinto español*, París, Ruedo Ibérico. Una obra reciente, que recoge las investigaciones realizadas durante las últimas décadas, es la de BEEVOR, A. (2005) *La guerra civil española*, Barcelona, Crítica.

mado por hombres de profesión intelectual y de origen pequeñoburgués. La República despertó muchas ilusiones –algunas de ellas contradictorias entre sí– entre sectores muy diversos: burgueses, militares, simples descontentos del viejo régimen, pero también entre los obreros, los estudiantes de clase media, los intelectuales de la Institución Libre de Enseñanza... Pero el cambio no tuvo por consecuencia que el poder político fuese ocupado por un bloque alternativo coherente, capaz de ejercer una hegemonía ideológica, sino por una coalición momentánea de intelectuales que emanaban de la pequeña burguesía urbana y de otras capas medias, y de representantes del sindicato y del partido que representaban a la mitad (de influencia socialista) de la clase obrera. Tampoco se produjo ningún cambio en los centros clave de la economía que deciden la inversión, la acumulación, la distribución de la renta, la acción sobre el mercado...

La República tenía ante sí un repertorio de grandes problemas, fruto de las contradicciones de la sociedad española prolongadas y agudizadas a través de una larga crisis, y en medio de ellas, la gran contradicción entre el inmovilismo del Estado y las nuevas aperturas de desarrollo económico y técnico, los nuevos temas políticos, en un entorno europeo.

El primer problema estructural era económico: arcaísmo agrario, enormes desigualdades de propiedad, exceso demográfico en el campo, descapitalización y baja productividad, un mercado interno con bajo nivel de demanda y capacidad de oferta exterior limitada básicamente a frutos, aceites, vinos y minerales; atraso tecnológico, situación casi monopolista dominada por la gran banca y, en la cúpula del sistema, las “grandes familias” de la burguesía agraria, financiera, industrial y de negocios, estrechamente entrelazadas.

Otro factor importante era la vetustez del Estado y sus aparatos: un Ejército sobrecargado de mandos, pero con material obsoleto: una Iglesia habituada a identificar el orden social con la religión y a mantener relaciones privilegiadas con el Estado; unos aparatos administrativos continuistas; una tensión entre el desarrollo de las nacionalidades históricas y las prácticas centralistas del Estado; atraso educativo, carencias escolares, escasa ayuda a la investigación científica, etc.

De esa estructura surgieron los problemas coyunturales: continuismo o renovación de los aparatos de Estado; legislación social reformadora y resistencia que le oponen los patronos (sobre todo en el campo); aspectos económicos derivados de la coyuntura exterior (caída de exportaciones, inmigración, agravación del paro) y aspectos políticos de la misma (subida de Hitler al poder, ofensiva política en Europa del Eje Berlín-Roma y contraofensiva desigual de la izquierda); política de autonomías y sistemática oposición a la misma de la derecha (“unidad nacional”); implantación y desarrollo de los partidos de las clases subordinadas, más próximos ahora al poder político, y recomposición de los partidos de las clases dominantes, que elaboran nuevas estrategias para reconquistar el poder político y salvaguardar el económico.

En el período republicano, lejos de solucionarse la crisis de fondo, la pérdida del poder político por parte del sector que conserva el poder económico y que se disputa la *auctoritas* con las nuevas fuerzas sociopolíticas hace cada vez más difícil que se mantenga el equilibrio. Lo más irracional de la “derecha sociológica” conseguiría finalmente imponer su estrategia política: reconquistar por la violencia la totalidad de poderes.

Los años de la República (de la República en paz) suelen dividirse en tres períodos: el bienio reformista (1931-1933), el bienio negro (1934-1936) y las “vísperas de sangre” (febrero-julio 1936).

Durante los primeros meses el Gobierno promulgó una serie de decretos de urgencia que luego fueron convertidos en leyes por las Cortes. Muchos de ellos afectaban a la situación de los trabajadores del campo: jurados mixtos, jornada de ocho horas, laboreo forzoso de tierras no cultivadas, prioridad de empleo a los trabajadores de cada término municipal. Otros impulsaron la enseñanza primaria: creación de 6.750 escuelas, dotación de 7.000 plazas de nuevos maestros, misiones pedagógicas en zonas rurales, etc. También se intentó modernizar el ejército (Ley Azaña), facilitando el retiro (conservando el sueldo) de los jefes y oficiales sobrantes... que tuvieron así todo el tiempo del mundo para conspirar contra el nuevo régimen.

Los primeros meses de la República vieron también estallar el conflicto Iglesia católica-Estado. Antes de la aprobación de la Constitución el cardenal primado, Pedro Segura, se había pronunciado hostilmente contra el joven régimen republicano, además de emprender una operación para evadir al extranjero los bienes de la Iglesia. Las controversias suscitadas por estos hechos contribuyeron a estimular el tradicional reflejo anticlerical de las clases populares, que desembocó en el incendio de conventos e iglesias. También en los primeros meses fueron ya perceptibles ciertas medidas de hostilidad y desconfianza hacia la República por parte de las clases poseedoras, como la fuga de capitales al extranjero y el atesoramiento. El bloque que había perdido el poder político pero conservaba el económico fue capaz, mediante una tenaz campaña ideológica, de ir persuadiendo a muchas gentes relativamente modestas de que cualquier reforma social era el anuncio de una inminente implantación del socialismo o del comunismo, o de que las medidas laicizantes eran síntomas de una batalla que pretendía acabar con la religión. Otro tanto ocurriría con la descentralización del país, que se presentó como el final de la unidad nacional. Esta batalla ideológica acabaría a la larga proporcionando a las clases dominantes el apoyo del campesinado modesto de las Castillas, Aragón y Navarra. Estos movimientos políticos e ideológicos se produjeron sobre el fondo de la gran depresión económica mundial, que afectó a España a partir de 1932: caída de exportaciones, regreso masivo de emigrantes, descenso de pedidos para la industria, incremento del paro.

Unas Cortes Constituyentes con amplia mayoría de izquierdas aprobaron en diciembre de 1931 una Constitución que contenía una extensa declara-

ción de derechos (entre ellos, el voto femenino y el divorcio) y la posibilidad de socialización y expropiación de bienes mediante indemnización. Los artículos del texto constitucional que resultarían más controvertidos fueron los que admitían la posibilidad de las autonomías regionales y los que dificultaban la enseñanza a las órdenes religiosas. El gobierno, presidido por Manuel Azaña, presentó al Parlamento dos importantes proyectos de ley: el que posibilitó el Estatuto de Autonomía de Cataluña y las Bases de la Reforma Agraria, que fueron recibidos con hostilidad por los grupos parlamentarios de derechas en las Cortes y por la acción callejera de grupos de presión, como la impulsada por la Asociación de Propietarios de Fincas Rústicas, hegemonizada por los grandes terratenientes. Pero la reforma agraria y el Estatuto de Cataluña fueron votados en septiembre de 1932, gracias al ambiente generado por el desbaratamiento de la intentona golpista de Sanjurjo del mes anterior. En noviembre se celebrarían las primeras elecciones al parlamento de Cataluña, que dieron la victoria a la Esquerra Republicana dirigida por Macià.

En este primer período ya fueron notables los conflictos sociales impulsados por los sectores que consideraban que las transformaciones posibilitadas por la implantación de la República eran insuficientes o avanzaban con excesiva lentitud. El sector más radicalizado del anarquismo ya había dado señales de vida en 1932, pero fue en enero de 1933 cuando provocó una revuelta armada que tuvo especial trascendencia en algunas comarcas de Cádiz, en particular en el pueblo de Casas Viejas, en el que hubo numerosos muertos, la mayor parte de ellos debido a la represión desproporcionada ejercida por los guardias de asalto. La repercusión de este hecho erosionó la credibilidad del gobierno, tanto a izquierda como a derecha. Los conflictos derivados de la Ley de Congregaciones (que limitaba la actuación de las órdenes religiosas), la crisis y el aumento del paro y la actuación violenta de los primeros grupos fascistas (las JONS) fueron otros elementos de desgaste, que junto a la crisis interna del partido Radical Socialista indujeron al presidente de la República, Niceto Alcalá Zamora, a disolver las Cortes y convocar nuevas elecciones. Éstas tuvieron lugar en noviembre de 1933, y dieron la mayoría relativa a la derecha². En diciembre se formaría un gobierno presidido por Alejandro Lerroux, apoyado por la principal fuerza de la derecha, la CEDA³, inaugurando el período que se conocería como “bienio negro”.

Aunque el gobierno era teóricamente de centro, la derecha presionó sobre él durante nueve meses, para conseguir la rectificación de lo legislado en el bienio reformista 1931-1933, y en todo caso conseguir que no fuese aplica-

² La derecha obtuvo 3.365.700 votos, el centro 2.051.500 y la izquierda 3.118.000. En virtud de la ley electoral existente, ello se tradujo en 204 diputados de derechas, 144 de centro y 94 de izquierdas. Los anarquistas se abstuvieron de participar.

³ El veterano dirigente republicano era en ese momento el líder del partido Radical, de centro. La Confederación Española de Derechas Autónomas (CEDA) estaba dirigida por José María Gil Robles.

do. En el campo, los propietarios se consideraron de nuevo dueños y señores de la vida rural, y discriminaron para dejar sin trabajo a los obreros agrícolas sindicados en la UGT y en la CNT; bajaron los jornales, utilizaron la fuerza pública durante los conflictos sociales y fueron irritando a quienes durante siglos lo habían sufrido todo. La Falange, creada sobre modelos fascistas en octubre de 1933, utilizaba la violencia siguiendo lo teorizado por su jefe, José Antonio Primo de Rivera, acerca de las virtudes de la “dialéctica de los puños y las pistolas” y de que “el mejor destino de las urnas electorales era ser rotas”. Falange había concertado un pacto con los monárquicos de Renovación Española, mediante el cual sus actividades eran subvencionadas por ésta. En la misma época, los tradicionalistas y Renovación Española firmaban un pacto con los jefes fascistas Italo Balbo y el coronel Longo, según el cual el gobierno italiano prometía ayudarles a derribar el régimen republicano con armas, dinero y formación militar de jóvenes fascistas españoles.

En Europa la situación política se ensombrecía. En Austria, el canciller Dollfus aplastaba a cañonazos a los socialistas en nombre de un populismo católico parecidísimo al de la CEDA; en Alemania Hitler era dueño de todos los poderes, tras las matanzas de la “noche de los cuchillos largos” (30-VI-1933); en Francia, como respuesta al intento ultraderechista de asalto al parlamento (febrero de 1933) habían respondido los socialistas y los comunistas con una unidad de acción que se consolidaría durante los meses siguientes. De una u otra forma crecía en todas partes el clima de enfrentamiento: por un lado, un fascismo de bases irracionalistas, que predicaba la violencia y el antiparlamentarismo para la “salvación nacional” y contra la amenaza de “revolución roja”. En el campo opuesto, crecía un vasto frente formado por los demócratas, los socialistas, los comunistas y los anarquistas, cubriendo un amplio espectro que iba desde los defensores del parlamentarismo liberal hasta los partidarios de acabar con el capitalismo para reemplazarlo por un sistema social más justo.

En España, el Partido Socialista se fue radicalizando, en una estrategia de lucha frontal con las fuerzas políticas y sociales de la derecha. En junio de 1934 la Federación de Trabajadores de la Tierra de la UGT impulsó una huelga general de campesinos que acabó siendo aplastada, con la consiguiente persecución y desarticulación sindical. Ese mismo año se produjeron enfrentamientos entre el Gobierno central y la Generalitat, porque la derecha (incluyendo a la Lliga) llevó la Llei de Contractes de Conreu⁴ al Tribunal de Garantías Constitucionales, que sentenció en contra de lo aprobado por el Parlamento de Cataluña. A principios de octubre se produjo la entrada de tres ministros de la CEDA en el gobierno de Lerroux, lo cual señalaba un salto

⁴ La Ley limitaba las atribuciones de los propietarios de las fincas rústicas respecto de los colonos y aparceros. Tras su derogación durante el bienio negro fue de nuevo aprobada en el parlamento, alcanzando su plena vigencia después de las elecciones de 1936.

cualitativo en la estrategia de la derecha por apoderarse de la República y acabar con sus conquistas. El cambio de gobierno fue la señal esperada por el Partido Socialista para desatar un movimiento revolucionario, apoyado por una huelga general, que sólo triunfó en Asturias, donde un incipiente poder obrero resistió durante dos semanas hasta ser vencido por las tropas de la Legión conducidas por el general Franco, a quien el gobierno concedió plenos poderes. En coincidencia –pero sin ninguna coordinación– con los hechos de Asturias se produjo el pronunciamiento de la Generalitat contra el gobierno de la República. Pero falto del apoyo de la CNT, mayoritaria en las ciudades, fue vencido en dos días por el ejército.

La represión del movimiento revolucionario fue muy dura, y no sólo en el ámbito asturiano. Se prohibió la prensa socialista y de otras organizaciones obreras, se implantó la censura, se suspendió la Ley de Reforma Agraria y se votó una especie de “contrarreforma global” que expulsó a los yunteros de sus tierras, suspendió el Estatuto de Cataluña, bloqueó el que se proyectaba para el País Vasco, aumentó la jornada laboral de los metalúrgicos... El general Franco fue nombrado jefe del Estado Mayor Central y todos los altos cargos militares fueron ocupados por hombres de derecha, muchos de ellos implicados en la intentona antirrepublicana de Sanjurjo. Éste, amnistiado, se instaló en Portugal; Calvo Sotelo, también condenado a raíz del golpe, regresó amnistiado a España para encabezar, con Goicoechea, el Bloque Nacional.

Los fusilamientos, encarcelamientos, torturas y despidos selectivos ayudaron a forjar un frente de izquierdas a partir de 1935. Se va formando un entramado social que podía ser considerado como de Frente Popular, que es como empezaba a denominarse a la alianza defensiva de los partidos obreros y de las clases medias urbanas frente a la ofensiva fascista. Al mismo tiempo, y de signo opuesto, se van formando núcleos de jóvenes de clase media-alta rural o de capital de provincia, que reciben el impacto de la propaganda de Hitler y Mussolini. La conflictividad reinante los alineará junto a la derecha tradicionalista, ultraconservadora o el populismo clerical que sufre la tentación fascista de la época, que afectará a un sector mayoritario de la CEDA.

Un escándalo de sobornos (el “estraperlo”), en el que estaban implicados altos cargos del partido Radical de Lerroux, desarticuló la mayoría parlamentaria en el otoño de 1935. En los meses que siguieron fue acentuándose el clima de la unidad de la izquierda, que abarcaba desde los que querían sacar a los presos de las cárceles, hasta los que tenían proyectos profundos de transformación social, pasando por aquellos que sencillamente querían volver a la República reformista de los momentos iniciales. Enfrente, los generales monárquicos Fanjul, Goded y Varela conspiraban con Gil Robles para dar un golpe militar que impidiese la convocatoria de elecciones, que sin embargo se programaron para el 16 de febrero de 1936. En enero se firmó el pacto que constituía el Frente Popular, con un moderadísimo programa de reformas

sociales⁵, pues se limitaba a proponer la amnistía para los presos políticos, la reintegración de los represaliados a los puestos de trabajo, a recuperar la vigencia y aplicación de la legislación republicana suspendida por los gobiernos de centro-derecha, a la rectificación del derrumbamiento de los salarios en el campo. La derecha presentó un bloque que comprendía a la CEDA, los monárquicos alfonsinos de Renovación Española, los tradicionalistas y, en Cataluña, a la Lliga Regionalista.

Las elecciones del 16-II-1936 –cuya limpieza sería reconocida incluso por el *ABC*– fueron ganadas por el Frente Popular⁶. A pesar de ello Franco (jefe del Estado Mayor Central, Gil Robles y Calvo Sotelo presionaron al jefe del gobierno, Portela Valladares, para que declarase el estado de guerra, pero no lo consiguieron, gracias sobre todo a la firmeza del general Pozas, director general de la Guardia Civil, y del general Molero, ministro de la Guerra. El presidente de la República encargó formar gobierno a Azaña, que lo hizo exclusivamente con ministros republicanos, con el apoyo parlamentario de socialistas y comunistas. La amnistía y la admisión de los represaliados fueron concedidas inmediatamente; el gobierno de la Generalitat salió del penal del Puerto de Santa María, y una semana después el Parlamento de Cataluña estaba abierto. En cuanto se abrieron las Cortes se puso en marcha la elaboración del Estatuto del País Vasco. Se suspendieron los juicios de desahucio y se decretó la reintegración de los yunteros en el uso y disfrute de las tierras que habían cultivado en años anteriores. Asimismo, por otro decreto se autorizaba al Instituto de Reforma Agraria a ocupar inmediatamente cualquier finca, con carácter provisional, cuando lo exigiese la utilidad social.

El último período republicano que precedió al estallido de la guerra –que Tuñón de Lara llama “vísperas de sangre”– se abrió con un discurso conciliador de Azaña:

“El Gobierno espera que toda la nación corresponda a los propósitos de pacificación, de restablecimiento de justicia y de paz. Nuestro lema es la defensa de la

⁵ Puede consultarse el pacto-programa del Frente Popular en ARTOLA, Miguel (1991) *Partidos y programas políticos, 1808-1936*, Madrid, Alianza Editorial, vol. II, 454-458. En el programa se rechaza explícitamente la nacionalización de la tierra y de la banca, así como la instauración del subsidio de paro y del control obrero de las empresas, medidas todas ellas propuestas por los partidos obreros (socialista y comunista), pero no aceptadas por el conjunto de partidos que lo firmaban. El moderado espíritu del programa frente-populista viene resumido en el epígrafe VII: “La República que conciben los partidos republicanos no es una República dirigida por motivos sociales o económicos de clase, sino un régimen de libertad democrática, impulsado por razones de interés público y progreso social. Pero precisamente por esa definida razón, la política republicana tiene el deber de elevar las condiciones morales y materiales de los trabajadores hasta el límite máximo que permita el interés general de la producción, sin reparar, fuera de este tope, en cuantos sacrificios hayan de imponerse a todos los privilegios sociales y económicos”.

⁶ Las izquierdas obtuvieron 4.700.000 votos, las derechas 3.997.000, el centro 449.000 y los nacionalistas vascos 130.000. El sistema electoral que primaba fuertemente a las mayorías dio lugar a un Congreso con 278 diputados de izquierdas, 131 de derechas y 40 del centro, incluyendo estos últimos a los 10 del PNV.

República, República restaurada y, por consiguiente, libertad, prosperidad y justicia en España. Unámonos todos bajo esa bandera en la que caben republicanos y no republicanos, y todo el que sienta el amor a la patria, la disciplina y el respeto a la autoridad constituida”.

Pero en las ciudades las masas se adelantaban a liberar a los presos políticos, y el Bloque Nacional llamaba a “coordinar las fuerzas contrarrevolucionarias para una eficaz defensa del orden social”. Durante la primera semana de marzo se celebró una reunión de generales (entre ellos Mola, Varela, Villegas, Rodríguez del Barrio, Saliquet y Franco) en la que se acordó “un alzamiento que restablezca el orden en el interior y el prestigio internacional de España”. De este modo, el Bloque Nacional, gran número de jefes militares y la mayoría agraria de los sectores patronales parecían haber renunciado a la conquista de la hegemonía ideológica sobre las clases subordinadas: para ellos la situación era grave y exigía la utilización de medios coactivos, ya que veían imposible recuperar el poder político por vías pacíficas. Aunque la Comisión Nacional de la CEDA declaraba (4-III-1936) que “no pensaba, ni remotamente, en soluciones de fuerza”, el ala derecha del partido estaba ya sumergida en el engranaje de la conspiración. Una gran parte de la clientela política de la CEDA, las capas medias temerosas de un cambio social, se estaban desplazando hacia organizaciones de extrema derecha, partidarias de la ruptura violenta.

Los anarcosindicalistas, desentendiéndose del gobierno y del parlamento, avivaron huelgas muy conflictivas, alguna de ellas tan desorbitadas para la época como la petición de la semana laboral de 36 horas. En el campo se aceleraban los asentamientos de campesinos en cumplimiento de la reforma agraria, pero acompañados de huelgas e incidentes.

El ala izquierda del Partido Socialista⁷, que era mayoritaria en el grupo parlamentario y en la dirección de la UGT, consideraba que ya no era necesario volver a aliarse con los partidos burgueses republicanos, que había que ir directamente al socialismo. Por eso cuando Azaña, que tras la destitución de Alcalá Zamora en abril presidía la República, encargó a Prieto la formación de un gobierno de republicanos y socialistas, el grupo parlamentario influido por Largo Caballero se opuso, con lo cual finalmente se formaría un gobierno presidido por el republicano galleguista Santiago Casares Quiroga.

La trama de la conspiración militar, dirigida desde Pamplona por Mola (“El Director”), contaba con generales y coroneles monárquicos (Kinde-lán), filo-carlistas (Varela), filo-falangistas (Yagüe), pero también con otros que en determinado momento habían sido considerados como republicanos (Queipo de Llano, Cabanellas, López Ochoa). La trama civil del golpe estaba constituida por la Comunión Tradicionalista, Falange Española de las JONS, Renovación Española y la CEDA, que negociaron un nuevo acuerdo con el

⁷ El ala izquierda, en la que se alineaban Largo Caballero, Araquistáin, Álvarez del Vayo, se enfrentaba al ala moderada de Prieto, Negrín, Besteiro y De los Ríos.

gobierno italiano para recibir ayuda militar, que por parte española firmaron Goicoechea, Calvo Sotelo y el carlista Conde de Rodezno.

Como es bien sabido, el detonador del golpe estuvo constituido por los asesinatos del teniente Castillo y del diputado Calvo Sotelo (12 y 13 de julio). Casi al mismo tiempo llegaba a Las Palmas el avión *Dragon Rapid*, contratado por el periodista Luis Bolín con dinero de Juan March, que debía recoger al general Franco en su destino de Canarias para llevarlo a encabezar la sublevación en el norte de África. El 17 de julio empezaba la sublevación en Melilla; al día siguiente, se extendía a algunas poblaciones de la España peninsular, empezando un golpe militar que, al no triunfar de inmediato, se convertiría en una larga guerra civil.

2. Revolución en la educación: el Consell de l'Escola Nova Unificada (CENU). Repercusiones en la Universidad Industrial

En las zonas en las que el golpe fue dominado por las fuerzas de izquierda, gracias sobre todo a la combatividad de las organizaciones obreras, se abrió un profundo proceso de transformación social que también afectó a las instituciones educativas. En Barcelona, durante los días siguientes a la derrota del golpe fueron apareciendo en el *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* [*DOGC*, en lo sucesivo] una serie de decretos relativos al nuevo estado de cosas. El 24 de julio se creaba “un Comité para asegurar la normalidad en todos los órdenes, en todas las instituciones del recinto de la Universidad Industrial”. Lo presidía Joan Aleu Botxaca⁸ y formaban parte del mismo Antidi Layret, Ferran Paladella Forqué, Antoni Oriol Anguera, Emili Mira López, Josep Piñol Miranda, Antonio Gutiérrez Caro, Enric Fernández Aldavert, Marcelino Bochaca Alsina, Jaime Alfonso Pla, junto con delegados de la Unió de Rabassaires, del Sindicato de Intelectuales de la CNT, de la Sección Cultural del Ateneu Enciclopèdic Popular y de la Federación Estudiantil de Conciencias Libres. Al día siguiente se disponía que el rector de la Universitat Autònoma se hiciese cargo de todos los centros de enseñanza del distrito universitario.

Por decreto de 27-VII-1936, que firmaba el president de la Generalitat Lluís Companys, se creaba el Consell de l'Escola Nova Unificada (CENU), que estableció un plan general de enseñanzas que articulaba todos los niveles existentes, desde la escuela maternal a la Universidad, pasando por la formación politécnica y las Escuelas del Trabajo. Las finalidades del CENU, según el artículo 1º del decreto⁹, eran las siguientes:

⁸ Según se dirá más tarde en el expediente de depuración de 1939, Aleu era “operario electricista que figuraba como Profesor de Taller de la Escuela de Preaprendizaje de la Generalidad”.

⁹ La Generalitat editó en 1936 un folleto titulado *Projecte d'Ensenyament de l'Escola Nova Unificada*, que en 1976 fue reproducido en forma de facsímil por el Vº Congrés de la Formació. De este último hemos extraído el organigrama que reproducimos en la sección de ilustraciones.

“a) Organizar, en los edificios apropiados por la Generalitat, el nuevo régimen docente de la escuela unificada que sustituirá a la escuela de tendencia confesional.

b) Intervenir y dirigir este nuevo régimen docente, asegurando que responda, en todos los aspectos, al nuevo orden impuesto por la voluntad del pueblo, es decir, que esté inspirado en los principios racionalistas del trabajo, que todo obrero con aptitudes pueda llegar, sin obstáculos y prescindiendo de todo privilegio, desde la escuela más primaria hasta los estudios más superiores: a la Universitat Obrera y a la Universitat Autònoma de Barcelona”.

El CENU intervendría en la coordinación de las enseñanzas del Estado, del Ayuntamiento de Barcelona y de la Generalitat de Catalunya. Para un mejor funcionamiento se dividió en cinco ponencias, correspondientes a las enseñanzas Primaria, Secundaria, Profesional, Superior, Técnica y Artística.

El 28 de julio se disolvía el Patronato de la Universidad Industrial, transfiriendo sus atribuciones al recién nombrado Comité de la Universitat Industrial. Ese mismo día se aceptaban las dimisiones de los directores, subdirectores y secretarios de la Escola Industrial y de la Escola del Treball, y se nombraba a Estanislau Ruiz Ponsetí director de la primera y a Antidi Layret de la segunda. Un decreto del 3 de agosto disponía que todo el personal docente, administrativo, técnico y subalterno de las instituciones de la Universitat Industrial pasasen a depender del Departament de Cultura de la Generalitat.

Un decreto del 12 de agosto de 1936 declaraba cesantes a unos cuantos profesores de las instituciones docentes comprendidas dentro del recinto de la Universidad Industrial: Ángel Apráiz, Lorenzo García Tornel, Isabelino Lana Sarrate, Josep Agell Agell, Josep M. Pujol Gibert, Pau Montguió Font, Eusebi Bona Puig, Enrique Chinchilla Alegre, Lauro Clariana Roca, Ramón Oliveras Ferrer, Ramón Oliveras Massó y Josep M. Ferrer Pi.

El 25 de agosto la Escuela pasaba a ser considerada como una institución cultural dependiente de la Generalitat.

En el *DOGC* del 15 de septiembre aparecería una lista más completa de los profesores de la Escuela de Ingenieros declarados cesantes: Francisco Gómez Carbonell, José Mañas Bonví, Antonio Robert Rodríguez, José M. Lasarte Pessino, Lauro Clariana Roca, Miguel Useros García, Juan Gelpí Blanco, Emilio Gutiérrez Díaz, Ramón Oliveras Ferrer, Antonio Gaya Busquets, Juan Xancó Roig, Ricardo Madirolas Pòlit y Manuel Rodríguez Gutiérrez. Pocos días más tarde, el 24 de septiembre, se relevaba de sus cargos al Director (Cayetano Cornet) y al Secretario de la Escuela (Francisco Domènech), nombrándose Director al ingeniero industrial Santiago Rubió Tudurí y Secretario a Luis Porqué Nicolás, que hasta ese momento era el Jefe de Secretaría.

A principios del año siguiente, el 9-I-1937, se crearía el Consell de la Universitat Industrial, destinado a asumir las funciones del extinto Patronato Local de Formación Profesional. El nuevo Consell unificaba todos

los servicios de carácter general y técnico que afectasen a la conservación y entretenimiento de las instituciones albergadas en el recinto de la Universitat Industrial. También era competente en todas las cuestiones relativas al personal técnico, auxiliar y subalterno. El Consell estaba constituido por los directores o delegados de las instituciones de la Universitat: Escola Industrial, Escola del Treball, Escola d'Enginyers Industrials, Escola Superior d'Agricultura, Escola Normal de la Generalitat, Grup Escolar de l'Escola del Treball, Grup Escolar annex a l'Escola Normal, Institut d'Acció Social Universitària e Institut Psicotècnic. El 16-I-1937 fue nombrado presidente del Consell Estanislau Ruiz Ponsetí y secretario Joan Aleu Botxaca, mientras que Antonio Gutiérrez Caro era nombrado Enginyer Cap dels Serveis Generals.

3. El Pla General d'Estudis Industrials

Una orden de la Conselleria de Cultura de 13-X-1936, publicada en el *DOGC* tres días después, establecía un Pla General d'Estudis Industrials, que debía ser desarrollado en la Escuela Industrial¹⁰. Tras cursar durante tres años unos estudios comunes, los aspirantes debían dedicar otros tres años a los estudios especializados de Ingeniero Químico, Electricista, Mecánico, Metalúrgico, de Construcciones Industriales o Textil.

He aquí las líneas maestras de este Plan General:

Estudios comunes a todas las especialidades

- Primer curso: Álgebra, Geometría y Representaciones gráficas; Física general; Química general; Historia natural, primer curso; Historia de las doctrinas económicas y sociales; Francés; Dibujo de croquización; Prácticas de taller.
- Segundo curso: Ampliación de matemáticas, primer curso; Mecánica y calor; Físicoquímica y nociones de química industrial inorgánica; Historia natural, segundo curso; Sociología general; Inglés o Alemán; Dibujo de croquización; Prácticas de taller.
- Tercer curso: Ampliación de matemáticas, segundo curso; Óptica y Electricidad; Nociones de Química industrial orgánica; Historia natural, tercer curso; Economía política; Inglés o Alemán; Dibujo de croquización; Prácticas de taller.

¹⁰ La orden no afectaba a las enseñanzas impartidas en la Escuela de Ingenieros Industriales, pero modificaba sustancialmente el panorama de las profesiones técnicas en Cataluña.

Grado de Ingeniero Químico

- Primer curso: Físicoquímica; Química orgánica; Técnico-física; Bacteriología y Fermentaciones; Resistencia de materiales y teoría de estructuras; Economía y Organización industrial.
- Segundo curso: Análisis química; Química industrial inorgánica; Síntesis química; Economía y Organización industrial.
- Tercer curso: Análisis industriales; Química industrial orgánica; Materias colorantes; Electroquímica; Economía y Organización industrial; Cursos monográficos.

Grado de Ingeniero Electricista

- Primer curso: Ampliación de Mecánica; Ampliación de Electricidad; Resistencia de materiales y teoría de estructuras; Medidas eléctricas; Economía y Organización industrial.
- Segundo curso: Máquinas eléctricas, primer curso; Tecnología eléctrica; Motores hidráulicos y térmicos; Economía y Organización industrial.
- Tercer curso: Electrificación de transportes e industrias; Centrales y distribución de la energía eléctrica; Máquinas eléctricas, segundo curso; Economía y Organización industrial; Cursos monográficos.

Grado de Ingeniero Mecánico

- Primer curso: Ampliación de Mecánica; Resistencia de materiales y teoría de estructuras; Tecnología de talleres, primer curso; Electrotecnia general; Economía y Organización industrial.
- Segundo curso: Elementos de máquinas y mecanismos; Motores térmicos, primer curso; Tecnología de talleres, segundo curso; Metalurgia física y sus aplicaciones; Economía y Organización industrial.
- Tercer curso: Estructuras; Instalaciones y máquinas hidráulicas; Transportes mecánicos; Motores térmicos, segundo curso; Economía y Organización industrial; Cursos monográficos.

Grado de Ingeniero Metalúrgico

- Primer curso: Resistencia de materiales y teoría de estructuras; Mecánica general aplicada; Físico-Química y Electroquímica; Análisis química; Economía y Organización industrial.
- Segundo curso: Metalografía y tratamientos térmicos; Aplicaciones industriales del calor; Metalurgia general; Economía y Organización industrial.

Tercer curso: Fundición; Forja y tratamientos mecánicos; Herramientas y Aceros; Electrotecnia general; Economía y Organización industrial; Cursos monográficos.

Grado de Ingeniero de Construcciones Industriales

Primer curso: Ampliación de Mecánica; Tecnología de construcciones metálicas; Resistencia de materiales y teoría de estructuras; Conocimiento y ensayo de materiales; Electrotecnia general; Economía y Organización industrial.

Segundo curso: Construcciones metálicas y de madera; Topografía; Tecnología de los oficios de la construcción; Hidráulica; Perspectiva, sombras y estereotomía; Economía y Organización industrial.

Tercer curso: Cemento armado; Construcciones hidráulicas y civiles; Motores hidráulicos y térmicos; Construcción de edificios; Saneamiento y urbanización; Economía y Organización industrial.

Grado de Ingeniero Textil

Primer curso: Teoría de tejidos, primer curso; Dibujo de tejidos, primer curso; Dibujo artístico, primer curso; Tecnología textil, primer curso; Hilatura, primer curso; Química aplicada a la industria textil; Mecánica general aplicada; Dibujo industrial; Economía y Organización industrial.

Segundo curso: Teoría de tejidos, segundo curso; Dibujo de tejidos, segundo curso; Dibujo artístico, segundo curso; Tecnología textil, segundo curso; Hilatura, segundo curso; Tisaje mecánico, primer curso; Tintorería; Dibujo industrial; Economía y Organización industrial.

Tercer curso: Análisis completo de muestras; Prácticas de montaje y reparación de maquinaria textil; Aprestos (acabados); Tisaje mecánico, segundo curso; Tejido de punto; Dibujo industrial; Economía y Organización industrial.

Aunque en el *DOGC* no lo mencionase, hemos podido ver en los expedientes académicos de estos años que antes de entrar en la Escuela los estudiantes debían superar un examen de ingreso, y después estudiar dos cursos preparatorios, cuyas asignaturas eran las siguientes:

Primer curso: Aritmética y Geometría, nociones de Física, Geografía general, Historia general, Francés, Dibujo geométrico, Castellano y Catalán.

Segundo curso: Álgebra y Trigonometría, Nociones de Química, Nociones de Física, Geografía e Historia de Cataluña, Dibujo geométrico, Francés y Catalán.

Sólo tras superar estos cursos los estudiantes podían comenzar los estudios comunes a todas las especialidades.

La aparición de este decreto fue positivamente valorada por la Associació de Directors d'Indústries Elèctriques i Mecàniques y por la Associació de Pèrits i Tècnics Industrials de Catalunya, en las que se agrupaban los titulados salidos de la Escola Industrial¹¹. En el número 53 del *Bulletí de la Associació de Directors d'Indústries Elèctriques i Mecàniques* (enero 1937) se reproduce el decreto que crea los títulos de ingeniero especializado, así como un comentario procedente de la revista de la Asociación de Peritos y Técnicos industriales en el que se menciona a J. M. Giol, delegado de esta última asociación en el CENU, agradeciéndole “el acierto y la autoridad técnica con que ha llevado la defensa y las iniciativas de la enseñanza técnica que hoy es una realidad”. En el mismo número se informaba que las dos asociaciones citadas se proponían visitar conjuntamente a Ruiz Ponsetí¹², director de la Escola Industrial, para tratar acerca del procedimiento que debían seguir los antiguos directores de industria y técnicos para obtener el grado de ingeniero especializado, y para la transformación de ambas asociaciones en la de Ingenieros Especializados. La visita se efectuó, y Ruiz Ponsetí se mostró favorable a las propuestas, pero sugiriendo dejar el asunto para después de finalizada la guerra.

En la documentación existente en los archivos de la Escuela de Ingenieros Industriales no he encontrado ningún testimonio de la época acerca de cómo fue recibida por el profesorado la creación de estas titulaciones especializadas. Pero en el documento *Vicisitudes administrativas y docentes ocurridas en este Centro durante la dominación roja*, resultado de los interrogatorios y declaraciones del profesorado a instancias de la Comisión Investigadora nombrada por Antonio Robert el 17-III-1939, puede leerse el siguiente párrafo¹³:

¹¹ La primera de estas asociaciones estaba formada por los graduados en el Institut d'Electricitat i Mecànica Aplicades (IEMA), que funcionó entre 1917 y 1924; la segunda agrupaba a quienes habían obtenido los títulos de perito o de técnico, antes de crearse el IEMA y después de su desaparición. Para una historia de la Escola Industrial, véase ROCA, Antoni (coord.) *Història de cent anys de l'Escola Industrial de Barcelona*, Consorci de l'Escola Industrial/Diputació de Barcelona/Ajuntament de Barcelona (en prensa).

¹² He hablado brevemente de Estanislau Ruiz Ponsetí en LUSA, Guillermo (2006) “La Escuela de Ingenieros, de la Dictadura a la República (1927-1936)”, *Documentos de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*, núm. 16, 95 (nota 86).

¹³ La Comisión Investigadora de lo que había ocurrido en la Escuela estaba formada por los profesores Ramón Marqués Fabra, Francisco Gómez Carbonell y Ramón Casanovas Degollada. El documento que redactaron figura como Anexo IV del presente estudio introductorio.

“La actuación de los dirigentes de la Escuela Industrial, siguiendo las iniciativas del CENU, fue haciéndose más enemiga de este Centro [la Escuela de Ingenieros Industriales], llegando a crear la Carrera de Ingenieros Especializados con el fin de anular el título de Ingeniero Industrial”.

Parece claro que, a pesar de la cohabitación iniciada entre ambas escuelas (la Industrial y la de Ingenieros) a partir de 1927, no existía ningún afecto entre ellas...

4. Estudiantes y profesores durante la guerra

Pocos días después de la derrota de los sublevados en Barcelona se constituyó un Comité Revolucionario en la Escuela, de cuya actuación existen muy pocas referencias. El Jefe de Secretaría, Luis Porqué Nicolás, que fue nombrado Secretario Académico de la Escuela y como tal ejerció durante toda la guerra, lo explicaría en abril de 1939, en sus declaraciones ante la comisión depuradora¹⁴:

“En los primeros días de la revolución, se me presentó un grupo compuesto de cinco alumnos entre los que recuerdo a Francisco Ramos, Miguel Tuero y Juan Arribas, quienes manifestaron se habían constituido en Comité revolucionario y que se incautaban de la Escuela por haber tenido noticias de que se iban a incautar, si era preciso, asaltándola, otros alumnos de la Escuela Industrial o del Trabajo, sitas ambas en el mismo recinto y pertenecientes a la Generalidad de Cataluña. De momento los referidos alumnos no hicieron nada perjudicial para este centro”.

Luis Porqué seguía explicando que este Comité asesoró a Santiago Rubió –Director Delegado nombrado por la Generalitat– en la decisión de destituir a 13 profesores de la Escuela (10-IX-1936), “unos por sus ideas monárquicas o religiosas, otros por no ser gratos a los alumnos y otros por ineptos”. Veremos en este apartado que una parte del profesorado solicitó el reingreso, y sería readmitida tras un proceso de depuración que se realizó en 1937. Otros profesores huyeron de Barcelona y se pasaron a la España franquista. Hubo otro profesor que se pasó toda la guerra en Barcelona, escondido.

4.1. El viaje de final de carrera de 1936

El 11 de julio de 1936 salían de Barcelona en viaje fin de carrera 26 estudiantes de la Escuela de Ingenieros Industriales que habían terminado el

¹⁴ En mi opinión, Porqué fue el auténtico “hombre fuerte” de la Escuela durante los años de guerra, en lo que se refiere a su funcionamiento cotidiano. Tal vez para hacerse perdonar esta circunstancia sus declaraciones, como veremos en el próximo número, son de las más rastreras. A pesar de ello, el retrato que hace del Comité revolucionario de la Escuela es relativamente benévolo. Nótese la hostilidad hacia las escuelas que compartían el recinto de la Universidad Industrial.

sexto curso, acompañados de varios profesores. En el archivo he encontrado una nota que el profesor ayudante Ildefonso Torrents dirigió al director de la Escuela el 13-II-1939, contestando a su requerimiento, cuando ya habían comenzado a desarrollarse los procesos de depuración que siguieron a la entrada del ejército franquista en Cataluña.

Según manifiesta Torrents, estaba previsto que el viaje durase hasta el 5-VIII-1936, siguiendo el itinerario Barcelona – Munich – Viena – Praga – Leipzig – Berlín – Hannover – Essen – Colonia – París – Barcelona. Al estallar el golpe militar y la subsiguiente guerra civil, 10 de los estudiantes viajeros volvieron a España, mientras otros 16 se quedaron, momentáneamente, en el extranjero¹⁵.

4.2. La desaparición del profesor Rosendo Moncunill

Rosendo Moncunill Baucells, de la promoción de 1904, era profesor auxiliar de Dibujo y Topografía¹⁶. También trabajaba como ingeniero en la empresa “Hilaturas Caralt Pérez”. El 6-XI-1936, cuando se dirigía desde la empresa hacia la Escuela, Moncunill fue detenido por una patrulla incontralada. Se hicieron gestiones para localizarle en la Jefatura de Policía, pero no había ninguna constancia de su detención. Nunca aparecería.

A primeros de agosto de 1937 la señora María Parera Vidal, esposa de Moncunill, envió al Ministro de Instrucción Pública la instancia siguiente:

“María Parera Vidal, en su calidad de esposa de Rosendo Moncunill Baucells, Ingeniero y Profesor de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona, ante V. E. acude y atentamente expone:

Que al presentarse en dicha Escuela a recoger los haberes del mes de Julio último que le corresponden a su esposo como tal Profesor, el señor Habilitado de la misma le puso de manifiesto una nota que figura al pie de la correspondiente nómina por la que se le da de baja en la misma de sus haberes y ordenando, al propio tiempo, el reintegro de los percibidos durante el tiempo de la ausencia de su mencionado esposo.

Con todo respeto se permite manifestar a V. E. que no debe considerarse como ausente a su repetido esposo Rosendo Moncunill, ya que según testimonios que puedo presentar, el día 3 (?) del mes de diciembre último y cuando se dirigía a la Escuela donde se presentaba diariamente fue secuestrado por una patrulla de las llamadas de control y conducido a viva fuerza, en automóvil, a una de las cárceles clandestinas que aquél entonces tenían establecidas dichas patrullas en diversos lugares de Barcelona. Desde dicha fecha, y a pesar de las innumerables gestiones hechas con el ánimo que es de suponer, tanto por la dicente como por sus familiares y por la Dirección de la Escuela,

¹⁵ Reproduzco ese escrito de Torrents en el anexo documental. En el mismo aparecen las listas con los nombres de quienes regresaron y de quienes se quedaron fuera de España. De las conversaciones que el autor de estas líneas ha mantenido durante muchos años con personas que vivieron esta época ha podido establecer que sólo dos de los estudiantes viajeros regresaron a la España republicana, Enric Ras Oliva y Joan Ludevid Noguera. Ildefonso Torrents, sería condenado a un año de suspensión de empleo y sueldo por los depuradores franquistas.

¹⁶ En la página 195 del número 14 (2004) de esta colección de *Documentos* puede verse su foto como miembro del Claustro en 1927.

cerca de las referidas patrullas y de diversas autoridades, hasta la fecha no se ha podido averiguar el paradero de su llorado esposo, pues únicamente se da la noticia de que éste vive y se halla trabajando en uno de los frentes, como Ingeniero.

Esta es la triste situación en que se encuentra desde hace ocho meses esta desventurada esposa y madre de dos hijos menores, que no cuentan con más medios de vida que los que le proporcionaba el sueldo del desaparecido.

Ante lo expuesto, con toda humildad se atreve a suplicar de los nobles sentimientos con que se adorna V. E. se digne ordenar sea dejada sin efecto la nota que aparece al pie de la nómina de haberes del personal docente de la Escuela de Ingeniero Industriales de Barcelona, correspondiente al mes de julio último, en cuanto se refiere al Profesor Rosendo Moncunill y que continúe acreditándole sus haberes y pueda percibirlos la que suscribe, mientras no se legalice su situación, ya que de no accederse quedaría con sus hijos en la más espantosa miseria, así como cuanto se refiere a la devolución de los haberes percibidos ya que le será de todo punto imposible poderlo realizar.

Por la legítima causa que contra el fascismo con todo fervor defendemos y creyendo en la justicia que impera en todos los actos de V. E., espera se dignará concederle la gracia que solicita, con lo cual demostrará una vez más su reconocido celo e interés en favor del desgraciado”.

La instancia iba acompañada de un Informe del Director-Delegado de la Escuela, Santiago Rubió Tudurí:

“Vista la presente instancia por la que la exponente suplica quede sin efecto la nota que aparece al pie de la nómina de haberes del mes de julio próximo pasado, esta Dirección se cree en el deber de hacer constar:

Que del causante, Ingeniero y Profesor de esta Escuela, Rosendo Moncunill Baucells, no tiene la menor referencia que por su actuación en la Escuela pueda considerársele como desafecto al Régimen.

Que es cierto lo que manifiesta la exponente y que por esta Dirección se hicieron diversas gestiones para averiguar el paradero del desaparecido y las causas que motivaron su detención, con infructuosos resultados.

Que el Claustro de Profesores de esta Escuela, por unanimidad, junto con el Director-Delegado que suscribe, teniendo muy en cuenta lo expuesto por la recurrente, su delicada situación y creyéndolo de justicia, hacen suya la petición que se hace, y con gran pesar por la causa que lo motiva, se atreven a suplicar de esa Superioridad que mientras no sea legalizada la situación de la desgraciada esposa del referido Profesor señor Moncunill, le sean satisfechos los correspondientes haberes, a fin de aliviar, en lo posible, la situación de la interesada”.

El Ministerio respondió el 11-VIII-1937, diciendo que no podía acceder a lo solicitado, ya que sólo existía legislación para los fallecimientos, pero no para las desapariciones.

El 11-X-1937 apareció la orden del Ministerio de Instrucción Pública por la que se cesaba a Marqués, Robert, Lana, Moncunill, Useros, Gelpí, Gutiérrez Díaz, Domènech Mansana, Cornet Riera y Oliveras Ferrer por abandono de su destino. El día 16 del mismo mes el Comisario-Director Moncada enviaba copia de esa orden al domicilio de Moncunill; el sobre fue devuelto a la Escuela, con la anotación manuscrita “Manifiéstase vecinos se marchó en julio del 36 sin dejar señas”.

Desde la Secretaría de la Escuela fueron entregando pequeñas cantidades de dinero a la familia de Moncunill, que más tarde pasó a Francia.

4.3. Los tres directores (Santiago Rubió, Fidel Moncada, José Ballvé)¹⁷

Durante los años de guerra la Escuela dependió primero de la Generalitat y después del Ministerio de Instrucción Pública y Sanidad de la República. En ese tiempo hubo tres directores, nombrados por las autoridades. Los tres eran ingenieros industriales, pero ninguno de ellos formaba parte del Claustro de la Escuela en 1936, lo cual demuestra la poca confianza política que las autoridades republicanas tenían en el profesorado de la Escuela.

Santiago Rubió Tudurí fue nombrado director-delegado de la Escuela por la Generalitat (*DOGC* 26-VIII-1936), pero hasta el 24-IX-1936 no fueron relevados de sus cargos Cayetano Cornet Palau, que dirigía la Escuela desde el 21-I-1933, y Francisco Domènech, que era el secretario, en cuyo lugar fue nombrado Luis Porqué Nicolás, hasta ese momento Jefe de Secretaría.

Santiago Rubió Tudurí (Mahón 1892- Barcelona 1980) se había titulado en 1915. Se especializó en el proyecto y construcción de funiculares y teleféricos, como el de Sant Joan a Montserrat (1918), el de Gelida (1924) y el del Palacio de Montjuïc (1928), que fue desmantelado al finalizar la Exposición Universal. Fue el autor de la famosa atracción del avión en el parque del Tibidabo (1928). Dirigió el Gran Metropolitano de Barcelona, el primer metro de la ciudad. Políticamente pertenecía al ámbito de Esquerra Republicana de Catalunya¹⁸.

El gobierno constituido por Juan Negrín el 17-V-1937 se propuso desde un principio reconstruir el Estado, reforzando la autoridad de la República y centralizando los órganos de decisión. Como es bien sabido, ello provocó numerosos roces con la Generalitat, acrecentados cuando el gobierno de la República se trasladó a Barcelona, en octubre de 1937. Una de esas medidas

¹⁷ Hace ya mucho tiempo que la Escuela se propone recuperar las figuras de los directores del período 1936-1939, dándolos a conocer a nuestra propia comunidad, así como incorporar sus efigies a la galería de retratos de la Sala de Juntas. Hace unos cuantos años nos pusimos en contacto con la familia de Santiago Rubió Tudurí. Pero para llevar a cabo el mandato de recuperación necesitábamos a los tres directores. Nuestras numerosas ocupaciones cotidianas han ido retrasando este proceso. Ahora, aprovechando la circunstancia de tener que redactar la parte de la historia de la ETSEIB correspondiente al período de la guerra, he hecho unas cuantas gestiones que me han permitido contactar con la familia de Fidel Moncada y tener unas cuantas pistas que tal vez permitan localizar a la familia de José Ballvé. Sirvan las escasas líneas de este apartado como avance de ese reconocimiento, que hace mucho tiempo debió haberse producido.

¹⁸ Rubió se exilió a Francia en 1938. Algunos autores (Lluís Crusellas o Albert Manent) lo relacionan con la tentativa de Josep M. Batista Roca de establecer a través del Foreign Office en 1938 una paz separada de Cataluña con Franco, pero el asunto no está nada claro, y además existe confusión respecto a cuál de los hermanos Rubió Tudurí (Santiago, Nicolau o Marià) es el implicado. En 1946 Santiago Rubió se marchó a la Argentina; volvió a España en 1965.

de centralización fue que la Escuela dejó de depender de la Generalitat, para entenderse directamente con el Ministerio de Instrucción Pública.

El 13-IX-1937 Fidel Moncada Nieto fue nombrado Director (“Comisario-Director”), por orden del Ministerio de Instrucción Pública y Sanidad¹⁹. Nacido en 1905 en Berrueces (Valladolid), se había titulado en 1933 en la Escuela de Ingenieros Industriales de Madrid²⁰. Venía de Valencia, y llegó acompañado de su familia²¹. La ceremonia de traspaso de poderes entre Rubiό y Moncada se celebró el 1-X-1937. En el acta de ese traspaso figura un párrafo que nos da idea de la situación económica de la Escuela en esos momentos:

“Acto seguido el Sr. Rubiό Tudurί hace entrega de la Direcciόn de la Escuela al Sr. Moncada, al propio tiempo que presenta el balance que acusa en esta fecha la caja de la misma, que es como sigue:

En el Banco de Espaņa, cuarenta y cinco mil quinientas ochenta y ocho pesetas con ochenta y cinco céntimos, y en efectivo, en caja, seis mil trescientas ochenta y cuatro pesetas con setenta y ocho céntimos. En junto, cincuenta y una mil novecientas setenta y tres pesetas con sesenta y tres céntimos, de las cuales corresponden treinta y una mil quinientas treinta y ocho pesetas y trece céntimos a los sueldos de los Profesores cesantes, de los meses de septiembre a diciembre, ambos inclusive, del aņo mil novecientos treinta y seis, acreditados en nόmina y no satisfechos”.

Moncada estuvo pocos meses al frente de la Escuela, pues dimitió en diciembre de 1937, para ir a dirigir la fábrica siderúrgica de Sagunto, fundamental para el esfuerzo bélico de la República²². Su puesto de Comisario-Director fue ocupado por José Ballvé Martínez, de quien hablaremos enseguida.

Durante su breve etapa al frente de la Escuela, Moncada formuló un interesante proyecto de apertura de la Escuela a otros colectivos profesionales (desde los licenciados en Ciencias y los peritos hasta los obreros manuales) que, como veremos en un próximo apartado, sería aceptado íntegramente por el Ministerio de Instrucción Pública.

¹⁹ *Gaceta de la República*, 21-IX-1937, página 1162.

²⁰ No es la primera vez que Fidel Moncada sale en nuestra historia. Cuando estudiaba en la Escuela de Madrid fue uno de los dirigentes de las “huelgas contra el intrusismo” que se celebraron en todas las escuelas de ingeniería en febrero de 1933. Véase LUSA (2006), 79 (nota número 70).

²¹ Una nota manuscrita que figura al dorso del documento de su toma de posesiόn (29-X-1937) nos proporciona la relaciόn de las personas que acompañaban a Moncada: su esposa María Teresa Feijόo, su hija Casilda Moncada Feijόo y una sirvienta. Su domicilio estaba en el Pasaje Mercader, 8.

²² En un informe titulado “Movilizaciόn industrial roja en todos los aspectos de la guerra” (noviembre de 1937), existente en el fondo del SIFNE (espionaje quintacolumnista) en el Archivo General Militar de Ávila, que detalla dόnde se encuentran y qué hacen las industrias de guerra en zona republicana, figura lo siguiente: “Siderúrgica del Mediterráneo. Sagunto. Esta empresa servirá prόximamente a diferentes industrias de guerra sitas en Barcelona, pedidos de chapa blindada para tanques y camiones. Trabajan en ella 4.500 obreros militarizados, portadores todos de un distintivo especial. Dirigen la explotaciόn 150 técnicos procedentes de la Brigada Internacional; emplean además 30 ingenieros extranjeros, 20 franceses y 10 rusos. Pueden fundir de 4 a 5.000 toneladas de chatarra al mes, estando dicha industria considerada como la principal proveedora de aceros y metales de la zona roja” (AGMAV, C.2451, Cp. 11, p. 17).

En junio de 1938 la Siderúrgica de Sagunto –que dependía de la Subsecretaría de Armamento del Ministerio de Defensa Nacional de la República– fue objeto de alguna distinción [que ignoro] por parte del gobierno, por lo que el 8-VI-1938 Ballvé envió un telegrama de felicitación a Moncada, en su nombre y en el del Claustro:

“Con gran satisfacción hemos visto esta Escuela justificadísima y honrosa distinción ha sido objeto esa fábrica de su digno cargo. Haciéndose gustosamente intérprete sentir Claustro profesores, personal administrativo y subalterno esta Escuela Ingenieros en la que tan gratos recuerdos dejó en su actuación como Director le enviamos cordial felicitación por tan merecida recompensa. El Director Ballvé”.

Moncada contestó el 11-VI-1938 desde la fábrica de Sagunto con otro telegrama²³, cuyo texto es el siguiente:

“Agradecido telegrama felicitación nombre propio claustro profesores personal administrativo y subalterno esa Escuela. A todos mis más afectuosos saludos y la seguridad guardo en mi memoria agradecimiento por valiosa colaboración me prestaron cuando tuve honor ser Director esa Escuela. Salúdole. Moncada”.

Moncada continuó dirigiendo la fábrica de Sagunto hasta que acabó la guerra²⁴.

El tercer director, José Ballvé Martínez, llegó a Barcelona durante la guerra. Había nacido en Bilbao en 1879, y era hijo de un relojero de Reus. Empezó a estudiar en Salamanca (1896-1898) y después pasó a la Escuela de Barcelona (1898-1899), para ir a realizar la carrera en la Escuela de Bilbao, en la que se tituló en 1906. En 1915 entró como profesor auxiliar de esa misma Escuela, de la que sería profesor numerario a partir de 1924, encargándose de las asignaturas de Tecnología mecánica, Economía política y Legislación industrial y Estadística²⁵. Al estallar la guerra se puso al servicio del Gobierno provisional de Euskadi, siendo nombrado director general de Transportes, del Departamento de Obras públicas, el 31-X-1936. Cesó el 1-IV-1937, cuando fue reorganizado el Departamento de Obras públicas, siendo suprimidas las direcciones generales, cuyas competencias fueron asumidas por la secretaría general del Departamento²⁶. Cuando el ejército franquista ocupó el País Vas-

²³ Ambos documentos, la copia del telegrama de Ballvé a Moncada y el original de la respuesta de éste, se encuentran en el Archivo de la ETSEIB. He incluido copias en el anexo documental.

²⁴ Moncada entregó la fábrica intacta al jefe del ejército franquista que se hizo cargo de la misma, y se trasladó a Madrid sin ser molestado. Un año después, viajando en tranvía, fue reconocido y denunciado por rojo por uno de sus profesores de la Escuela de Ingenieros Industriales. Fue procesado, le pidieron dos penas de muerte (más tarde conmutadas), y pasó varios años en la cárcel. Espero precisar estos y otros datos en el próximo número de *Documentos*.

²⁵ Agradezco a la Secretaria Académica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao, profesora Carolina Rebollar Echevarria, que me haya facilitado el expediente académico de Ballvé.

²⁶ El nombramiento de Ballvé apareció en el *Diario Oficial del País Vasco*, núm. 40 (17-XI-1936), página 319; su cese, en el mismo *Diario*, núm. 180 (6-IV-1937), página 1444.

co, Ballvé se fue a Santander y luego a Asturias, desde donde se trasladó a Francia, para pasar finalmente a Barcelona. Una orden ministerial (4-X-1937) lo trasladaba a la Escuela de Barcelona, para hacerse cargo de la cátedra de Economía y Legislación industrial de la Escuela. Una orden posterior (22-XI-1937) lo incluiría en el escalafón del profesorado de la Escuela.

Mientras tanto, en julio de 1937 empezaba en Bilbao la depuración franquista del profesorado. El 5-XI-1937 la Comisión Depuradora que se ocupaba del profesorado de la Escuela de Bilbao proponía la separación del servicio de Ballvé, mediante el siguiente informe²⁷:

“Esta Comisión en sesión celebrada en Bilbao el 5 de noviembre de 1937 (2º año Triunfal) ha examinado el expediente para el reingreso de D. José Ballvé Martínez en la Escuela de Ingenieros Industriales del que resulta lo siguiente:

1º Que dicho señor es de izquierdas y nacionalista vasco.

2º Que durante el dominio rojo desempeñó el cargo de Director de Transportes.

3º Que ha huido de Bilbao con los rojos.

4º Que no ha presentado la instancia de reingreso en el plazo debido.

Por esta última causa está comprendido en lo dispuesto en la orden de 3 de julio último y no es necesario enviarle el pliego de cargos que establece la orden de 10 de noviembre de 1936.

Por todo lo cual la Comisión acuerda por unanimidad proponer a la Superioridad que procede separar del servicio de modo definitivo a dicho señor.

Así consta en el acta correspondiente, de la que yo el Secretario doy fe.

Bilbao, 5 de noviembre de 1937. 2º año Triunfal.

El Secretario Ramón Mª Serra (rubricado). Vº Bº El Presidente Juan Lázaro Urrea (rubricado)”.

Ballvé hablaba de estas circunstancias en una carta que dirigió al Ministerio el año siguiente (8-VI-1938), en la que solicitaba una cantidad concedida por el gobierno a quienes habían sufrido un traslado forzoso:

“Que ante la invasión facciosa se vio obligado a evacuar dicha villa de Bilbao, en compañía de su familia (esposa, hija y hermana), presentándose en la zona leal y siendo incorporado a prestar sus servicios como tal Profesor titular en la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona, en virtud de Orden Ministerial fecha 4 de octubre de 1937, cargo que desempeña en la actualidad”.

El 2-XII-1937 Moncada escribió un oficio a Ballvé, comunicándole que debía ausentarse de Barcelona durante unos días, por lo que le pedía que se

²⁷ Agradezco a Isabel Garaizar, de la Universidad del País Vasco, que me haya proporcionado el expediente de depuración. Ballvé fue separado definitivamente de su cargo el 11-VIII-1938, según consta en la anotación que cierra su expediente en la Escuela de Bilbao. Acerca de la depuración en la Escuela de Bilbao consúltese GARAIZAR, Isabel; LARRINAGA, Carlos (2003) “Cultura científico-tecnológica y depuración política. La Escuela de Ingenieros Industriales de Bilbao ante la guerra civil”, *Cuadernos del Instituto Antonio de Nebrija*, 6, 109-133.

encargase de la Dirección de la Escuela durante su ausencia. Una orden ministerial del 31-XII-1937 nombraba a Ballvé Director-Comisario, con carácter accidental²⁸. Tomó posesión de su cargo al día siguiente, 1-I-1938. Lo ejercería hasta la entrada de las tropas franquistas en Barcelona, el 26-I-1939.

Ballvé, junto con centenares de miles de compatriotas, se refugió en Francia. He encontrado, en el Archivo del Nacionalismo (Fundación Sabino Arana), una carta sin firma, fechada el 9-VIII-1939, enviada desde París a Ballvé –que entonces estaba domiciliado en el Hotel du Commerce de la población francesa de Morez– que decía lo siguiente:

“Tengo la satisfacción de comunicarle que su demanda de subsidio al SERE²⁹ ha sido aprobada, siéndole asignada la suma de Frs. 1.750 mensuales”.

La “huella” siguiente de Ballvé, cronológicamente hablando, que he encontrado es una relación de los pasajeros que el vapor “Saint Domingue” llevaba en su travesía entre Fort de France (Martinica) y el puerto de Coatzacoalcos, en Veracruz, México, donde arribó el 26-VII-1940. José Ballvé Martínez es el pasajero número 272 de una lista de 513³⁰. El “Saint Domingue” había tomado estos pasajeros de otro barco, el “Cuba”, que había salido de Burdeos el 19 de junio de 1940³¹.

La última pista de Ballvé me la ha facilitado la Escuela de Ingenieros Industriales de Bilbao; en el expediente de Ballvé figura un certificado que el 16-XII-1946 firma Javier Prat Obradors³², secretario de la Escuela, acreditando que Ballvé había realizado en esa Escuela el ejercicio final de reválida en 1906 y que estaba en posesión del título de Ingeniero Industrial expedido el 17-IV-1907. Ignoro quién y con qué finalidad solicitó este certificado, si fue Ballvé en persona (que por lo tanto habría vuelto de México) o alguno de sus familiares por encargo del interesado. Seguiré investigando.

²⁸ *Gaceta de la República*, 7-I-1938, página 97.

²⁹ El SERE (Servicio de Evacuación de los Refugiados Republicanos) fue creado por Negrín en 1939, para cuya misión contaba con el patrimonio sacado de España en el barco *Vita* (dinero y joyas por valor de unos 40 millones de pesetas de la época).

³⁰ Se trataba de una expedición que llevaba muchas personas relevantes que se habían significado en defensa de la República. No he hecho una investigación exhaustiva sobre ellas; la lista está encabezada por el conocido científico Odón de Buen y su familia. Uno de los pasajeros, Alfonso Vera Canales, que contaba tres meses de edad durante la travesía, ha estudiado ese viaje y lo ha explicado en un libro titulado *Al puerto de la esperanza*.

³¹ Las tropas alemanas habían entrado en París el 14-VI-1940. El famoso llamamiento a la resistencia del general De Gaulle desde la BBC de Londres está fechado el 18 de junio. El 20 de junio salió otro barco de Burdeos con destino a Inglaterra, que llevaba otra carga de republicanos, entre ellos a Juan Negrín.

³² No es la primera vez que Prat aparece en nuestra historia. En el número anterior de *Documentos* salían dos fotografías en las que aparecía, en la última lección de Ramón Oliveras Massó (febrero de 1936) y en el banquete de su jubilación (figuras 5 y 6, páginas 127 y 128).

4.4. La depuración del profesorado en 1937

Hemos visto que en agosto-septiembre de 1936 la Generalitat declaró cesantes a una serie de profesores de la Escuela. Pero un decreto de 3-IV-1937 posibilitaba el reingreso del profesorado depurado. El 23-VII-1937 el Secretario de la Escuela enviaba al Ministerio de Instrucción Pública la relación de todo el personal que había presentado instancia para el reingreso:

Profesores titulares (catedráticos):

Antonio Ferrán, Paulino Castells, Cayetano Cornet Palau, Francisco Gómez Carbonell, José Mañas, Bernardo Lassaletta, Emilio Fortuny.

Profesores de prácticas:

José M. de Lasarte, Juan Ortés, Ramón Casanovas, José M. Grau, Miguel Cardelús, Cayetano Cornet Riera, Francisco Planell, Damián Aragonés, Luis Thió, Fernando Palaudàries.

Profesores ayudantes:

Antonio Gaya, José M. Guinduláin, Pedro Pujol, Eugenio Miquelay, Santiago Escofet, Ricardo Madirolas, Ildefonso Torrents, José M. Bordas, Blas Sandoval, Pedro Sánchez Fz. de Rivera, Juan Xancó, Enrique Muñoz.

Maestros de taller:

Rafael Cucurella, José Serradell, Antonio Portusach, Miguel Cardona, José Rosés.

Personal administrativo:

Luis Porqué, Eduardo Hernández.

Personal subalterno:

Eulogio Pérez, Bonifacio Tejero, Juan Torres, Graciniano Carbajo, Emilio Caballero, Victoriano Bazán, Antonio Sorribas, Angel David Sorolla.

El mismo día 23 de julio el Director-Delegado de la Generalitat (Santiago Rubió) enviaba un escrito al Ministerio de Instrucción Pública en el que explicaba que, a pesar de continuar en las nóminas de haberes, no habían solicitado el reingreso en sus respectivos cargos los profesores titulares Ramón Marqués e Isabelino Lana (ausentes) y los profesores auxiliares Rosendo Moncunill (desaparecido) y Francisco Domènech (ausente).

El 4-X-1937 el nuevo Comisario-Director de la Escuela (Fidel Moncada) enviaba al Ministerio de Instrucción Pública una relación de los profesores de la Escuela que habían abandonado sus respectivos cargos:

“Ramón Marqués Fabra, Profesor titular. Ausente desde el mes de enero último.

Antonio Robert Rodríguez, Profesor titular. Huyó de la zona leal después del 19 de julio. Fue Diputado Provincial durante la Dictadura.

Isabelo Lana Sarrate, Profesor titular. Se fue de vacaciones a Oslo (Noruega) a primeros de julio de 1936.

Rosendo Moncunill Balcells, Profesor de Prácticas. Desaparecido el año pasado (se cree que fue muerto en diciembre).

Miguel Useros García, Profesor de Prácticas. Se fue de vacaciones a Hellín (Albacete) en julio del pasado año sin saberse más de él. Fue usurero [sic] y concejal durante la Dictadura.

Juan Gelpí Blanco, Profesor de Prácticas. Huyó el año pasado de la zona leal, donde al parecer fue perseguido por sus ideas religiosas.

Emilio Gutiérrez Díaz, Profesor de Prácticas. Al parecer huyó de la zona leal donde parece ser defendía ideas monárquicas.

Francisco Domenech Mansana, Profesor de Prácticas. Huyó el año pasado de la zona leal.

Cayetano Cornet Riera, Profesor de Prácticas. Ausente desde el día 17 de junio último, con permiso de 15 días concedido por la Dirección de la Escuela para trasladarse al extranjero, donde debía realizar unas compras para la industria en que prestaba sus servicios como Ingeniero; a pesar del tiempo transcurrido este señor no ha regresado a España, según había prometido.

Ramón Oliveras Ferrer, Profesor de Prácticas. Huyó el pasado año de la zona leal.

Manuel Rodríguez Gutiérrez, Profesor Ayudante. Al parecer huyó de la zona leal el pasado año”.

El 11-X-1937 el Subsecretario del Ministerio de Instrucción Pública envió a la Escuela una orden que declaraba cesantes, con pérdida de todos sus derechos, a todos esos profesores que se habían escapado de la zona republicana³³.

El 6-X-1937 Moncada envió un oficio a todos los que habían presentado instancia para reingresar³⁴, que decía lo siguiente:

“Habiendo sido V. declarado cesante por O. de la Generalitat de Cataluña fecha 10 de septiembre de 1936 y teniendo en cuenta la solicitud que tiene presentada en demanda de su reposición, se servirá V. hacer constar por escrito a esta Dirección, antes del día 20 del mes en curso, toda clase de pruebas que demuestren su adhesión al régimen, su capacidad profesional y su actuación desde que se inició el actual movimiento, más todas cuantas pruebas entienda V. que puedan serle favorables, para su solicitada reposición del cargo que desempeñaba en esta Escuela”.

Se constituyó una comisión para analizar la documentación enviada por los aspirantes al reingreso³⁵, y para después formular al Ministerio una propuesta de resolución. Estaba formada por Santiago Rubió (ex-director), Concordio Roselló y Enrique Rodón (alumnos de 6º), Enrique Llorens (de 4º), Luis Fernández (de 2º), Francisco Rodríguez de Castro (de la Junta de la Asociación de Alumnos de la Escuela), Juan Arribas Doria (ex-alumno, ya ingeniero industrial, que había formado parte del Comité revolucionario de alumnos en los primeros momentos de la guerra) y Antonio Gutiérrez Caro, ingeniero industrial, secretario de la Escola Industrial³⁶. El 8-XI-1937 el Co-

³³ *Gaceta de la República*, 18-X-1937, 230.

³⁴ Que eran Gómez Carbonell, Mañas, Lasarte, Clariana, Gaya, Xancó y Madirolas.

³⁵ El único que no contestó al requerimiento fue Lauro Clariana, que se encontraba enfermo fuera de Barcelona.

misario-Director enviaba al Ministerio las conclusiones del proceso, para que se procediese a la resolución definitiva³⁷, que fue dictada el 22-XI-1937³⁸.

“Este Ministerio ha resuelto:

1º.- Que cesen en sus cargos con la pérdida de todos los derechos inherentes a los mismos D. Francisco Gómez Carbonell, Profesor titular de Economía Política y Geometría descriptiva de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona y D. Antonio Gaya Busquets, Profesor ayudante de la misma Escuela.

2º.- Declarar jubilados forzosos a los Profesores de prácticas y auxiliares D. José M. Lasarte Pessino y D. Lauro Clariana Roca, pertenecientes al mismo Centro.

3º.- Que se reintegren a su destino con todos los derechos inherentes a sus cargos D. José Mañas Bonví, Profesor titular de Ampliación de Física general y D. Ricardo Madirolas Polit, Profesor ayudante de la mencionada Escuela.

4º.- Que se readmita al Profesor ayudante D. Juan Xancó Roig, quedando adscrito al cargo de Bibliotecario, vacante en la Escuela.

5º.- Que se cuenten los efectos de la presente disposición a partir de la fecha 10 de septiembre de 1936 en que fue dictada la Orden de la Generalidad”.

Como consecuencia de todo esto, dos días después (26-XI-1937) Moncada enviaba al Ministerio la relación del personal que no había sido objeto de depuración, manifestando que

“ninguno de ellos son enemigos del Régimen, al que acatan de una manera incondicional siendo todos capaces de cumplir, de una manera eficiente, con la misión que les está encomendada. Propongo que todos ellos sean repuestos en sus respectivos cargos que en la actualidad desempeñan con todos sus derechos, por entender que serán útiles para la buena marcha que el porvenir reserva a este Centro docente”.

He aquí la relación de esa plantilla:

Catedráticos:

Antonio Ferrán, Paulino Castells, Cayetano Cornet Palau, José Mañas, José Ballvé, Bernardo Lassaletta y Emilio Fortuny.

³⁶ Los estudiantes Rodón, Roselló y Fernández trabajaron durante la guerra en el Laboratorio de Química Orgánica. Su comportamiento político (si eran desertores, emboscados, quintacolumnistas o leales) puede deducirse de algunas de las conclusiones que figuran en el Anexo II. Rodón, Roselló y Rodríguez de Castro obtuvieron su título de ingeniero en 1939-1940, en la convocatoria-escoba a la que se acogieron los estudiantes de últimos cursos que entraron en Barcelona con el ejército franquista. Llorens lo obtuvo en la convocatoria siguiente. En cuanto a Arribas Doria, que fue miembro del Comité revolucionario de la Escuela en 1936 y del que en el documento se dice que ya era ingeniero industrial en 1937, seguramente fue represaliado y anulado su título, puesto que en las listas de Secretaría aparece como titulado en la convocatoria de 1942-43.

³⁷ Las resoluciones individuales de los profesores sujetos a expediente están reproducidas en el anexo documental. Como puede verse en las mismas, se aprovecha la ocasión (la depuración de carácter político) para deshacerse de algunos profesores que habían demostrado ser problemáticos por cuestiones de capacidad profesional. Por otro lado, no ha dejado de llamarme la atención lo que dice el informe respecto al profesor Lauro Clariana Roca: “católico, pero buena persona”.

³⁸ *Gaceta de la República*, 3-XII-1937, 890.

Profesores de Prácticas (Auxiliares):

Juan Ortés, Ramón Casanovas, José M. Grau, Miguel Cardelús, Francisco Planell, Damián Aragonés, Luis Thió, y Fernando Palaudàries.

Profesores Ayudantes:

José M. Guinduláin, Emilio Muñoz, Pedro Pujol, Eugenio Miquelay, Blas M. Sandoval, Santiago Escofet, Ildefonso Torrents, José M. Bordas, y Pedro Sánchez F. de Rivera.

Maestros de Taller:

Rafael Cucurella, José Serradell, Antonio Portusach, Miguel Cardona y José Rosés.

Personal Administrativo:

Luis Porqué y Eduardo Sánchez.

Personal Subalterno:

Eulogio Pérez, Bonifacio Tejero, Juan Torres, Emilio Caballero, Victoriano Bazán, Fernando Sáinz de Aja, Antonio Sorribas, Ángel David y Manuel de Frias.

Al año siguiente se produciría otra modificación en la plantilla de profesorado. El 3-XI-1938 el Director comunicaba al Ministerio que Paulino Castells³⁹ y Santiago Escofet no se habían presentado a cobrar sus nóminas. Se les declaró incursos en “abandono de destino”; el 30-XII-1938 fueron separados de la enseñanza con pérdida de todos sus derechos.

Las últimas bajas que he detectado en el profesorado de la Escuela fueron consecuencia de la movilización general decretada por el gobierno de la República a finales de 1938. Un oficio del director (17-XII-1938) informa que Lluís Thió Rodés está en el Parque Móvil de la Policía de Barcelona, Fernando Palaudàries en la Subsecretaría de Armamento, Pedro Sánchez y Fernández de Rivera en el frente, en el Centro de Organización Permanente de Ingenieros y Manuel de Frías Espinach (auxiliar subalterno) en el frente, en el Centro de Instrucción de la 11ª División.

4.5. El “claustro” de la Escuela en el exilio franquista

Hemos visto en apartados anteriores que varios profesores de la Escuela abandonaron Barcelona y se pasaron a la España franquista. En los expedientes de depuración que se incoaron tras la caída de Barcelona –de los que habla-

³⁹ Una bomba de siete toneladas de trilita arrojada por la aviación franquista el 17-III-1938 había destruido la casa de Castells, destrozándole el prototipo de polipasto eléctrico que estaba construyendo, así como la mayor parte de su biblioteca y su pequeño taller. En septiembre de 1938 Castells obtuvo un pasaporte para Colombia, que le permitió irse a Marsella y después a San Remo, desde donde pasó a la España franquista. Véase LUSA, Guillermo (1995) “Paulí Castells i Vidal (1877-1956). Els artefactes mecànics de càlcul”. En: CAMARASA, J. M.; ROCA, A. (dir.): *Ciència i Tècnica als Països Catalans. Una aproximació biogràfica*, Barcelona, Fundació Catalana per a la Recerca, vol. 2, 989-1020.

ré en el próximo número de *Documentos*– se recogen las peripecias de estos profesores durante la contienda. En este apartado voy a limitarme a presentar y analizar las actas de las dos únicas reuniones que celebró este “Claustro en el exilio” durante la guerra⁴⁰.

El 6-V-1938 se reunió en Vitoria, en la sede del Ministerio de Educación Nacional franquista, la autodenominada “Junta de Profesores de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona”. Presidió la reunión el Jefe del Servicio Nacional de Enseñanza Profesional y Técnica y asistieron los catedráticos Antonio Robert Rodríguez y Ramón Marqués Fabra, así como el profesor auxiliar y de prácticas Francisco Domènech Mansana. Excusaron su asistencia el catedrático Isabelino Lana Sarrate (adscrito al Instituto de Segunda Enseñanza de Huelva), el profesor ayudante Manuel Rodríguez Gutiérrez (activo en el ejército franquista como teniente de Ingenieros) y el profesor auxiliar y de prácticas Lauro Clariana Roca (adscrito al Instituto de Segunda Enseñanza de San Sebastián). Los reunidos declararon oficialmente constituida la Junta de Profesores, y acordaron proponer para la Dirección de la Escuela y Presidencia de la Junta al catedrático Antonio Robert Rodríguez⁴¹ y para Secretario al profesor Domènech Mansana, “que ya lo era de la Escuela en el momento de iniciarse el Glorioso Movimiento Nacional”. El primer acuerdo de la Junta fue para “reiterar su fervorosa adhesión al Jefe del Estado y Generalísimo de los Ejércitos de España el Excmo. Sr. D. Francisco Franco Bahamonde, y expresar su incondicional acatamiento al Excmo. Sr. Ministro de Educación Nacional y a los Ilmos. Sres. Subsecretario y Jefe del Servicio Nacional de Enseñanza Profesional y Técnica”. Después la Junta “hizo constar su sentimiento por la desaparición del digno Profesor de Prácticas de la Escuela D. Rosendo Moncunill Baucells, vilmente asesinado por las hordas marxistas”, así como el fallecimiento del catedrático Fernando Tallada Cume-lla, “sabio e ilustre matemático, destacada figura de la ciencia española”, así como por la “gloriosa muerte en el frente de combate del alumno de la Escuela Sr. Miralles de Imperial”.

La Junta expresó “su satisfacción al haber constatado cómo arrastrando los peligros consiguientes se evadiera de la zona roja para acudir a luchar por la Nueva España gran número de alumnos e Ingenieros de todas las promociones de nuestra Escuela, así como los hijos de los profesores que suscriben la presente acta y del Sr. Marqués”. También acordó la Junta “proponer a la

⁴⁰ Ambas actas están incluidas en el anexo documental, la primera en la sección de documentos reproducidos, y la segunda en la de documentos transcritos.

⁴¹ Antonio Robert Rodríguez era catedrático de Electrotecnia de la Escuela de Ingenieros. Había sido director de la Escuela del Trabajo y diputado ponente de Instrucción Pública en la Diputación de la Dictadura de Primo de Rivera. En esa época ejerció de hecho como presidente del Patronato de la Escuela Industrial, siendo el principal ideólogo de su transmutación en el llamado Real Politécnico Hispano Americano. Durante los años de la República fue uno de los firmantes del manifiesto del Bloque Nacional de Calvo Sotelo. Se evadió de Barcelona a principios de octubre de 1936.

Superioridad que se concediera con carácter provisional el título de Ingeniero Industrial a aquellos alumnos a quienes, faltando la aprobación del ejercicio de Reválida, se hallasen encuadrados en el Ejército o las Milicias, mediante la presentación de una Memoria en la que constasen los trabajos que hubiesen realizado durante su actuación militar”.

La Junta designó al Director y al Secretario para que, en colaboración con la Escuela de Bilbao, elaborasen unas normas conducentes a la implantación de cursos intensivos que permitiesen a los alumnos “recuperar el tiempo empleado en el sagrado cumplimiento de sus deberes para con la Patria”. Finalmente, para “prever eventuales desapariciones de documentación y expedientes académicos”, estimaba la Junta que “era necesario proceder a la confección de ficheros a base de declaraciones juradas que se soliciten de los alumnos que se encuentran en la zona Nacional y de cuyo control se encargaría la Junta”. Se delegó en el Director y el Secretario para que “en el momento oportuno y tan pronto como se libere Barcelona se proceda a la incautación de la Escuela, recuperando la documentación y el material docente que sea posible”.

Cerraba esta primera acta del “Claustro en el exilio” una mención a la necesidad de que el Ministerio de Educación Nacional habilitase un crédito para sufragar los gastos que sin duda ocasionarían las actividades propuestas.

Los profesores que se encontraban en zona franquista volvieron a reunirse el 22-VIII-1938, esta vez en el Instituto de Segunda Enseñanza de San Sebastián. Los asistentes fueron Robert, Domènech, Marqués y Rodríguez. Volvieron a excusar su asistencia Lana y Clariana. Robert –a quien el acta designa como “el Director”– explicó que había recibido diversas comunicaciones del Jefe del Servicio de Enseñanza Profesional y Técnica. La primera de ellas “expresaba la gran satisfacción con que recibió S. E. el Jefe del Estado las manifestaciones de adhesión al Glorioso Movimiento Nacional del Profesorado de las Escuelas Especiales”. En otra la Jefatura “declaraba válidas cuantas actuaciones se llevasen a cabo por la Junta de Profesores, aun cuando no se hallase integrada por el número reglamentario de Profesores”. Asimismo se había recibido una comunicación “del Coronel Secretario Militar y Particular del Jefe del Estado, manifestando la gratitud de S. E. el Generalísimo por el telegrama transmitido por el Sr. Director de la Escuela con motivo de la festividad del 18 de julio”, y otra de la Jefatura citada “disponiendo que se librasen para la Escuela en concepto de gastos a justificar la cantidad de tres mil pesetas”, que –puntualizaba Robert– no habían sido libradas todavía. También se había recibido una instancia de María Parera, viuda del profesor Moncunill, formulando una petición de haberes, que fue favorablemente informada por la Junta.

La Junta volvió a ocuparse de la cuestión del ejercicio de reválida “para los alumnos que hallándose en el frente de combate lo tenían pendiente de aprobación”, y de los “cursos intensivos que permitan a los alumnos recuperar el tiempo empleado en sus deberes para con la Patria”. Se aceptó la sugerencia

de Marqués, de que fuesen “dos cursos de duración de cinco meses, con un intervalo de vacaciones de un mes y medio durante el verano y de quince días coincidiendo con las fiestas de Navidad”.

La Junta aprobó un nuevo modelo de sello de la Escuela, “que ostenta sobre los atributos de la especialidad la corona de la España Imperial”⁴².

El último asunto tratado por la Junta resultó muy espinoso. Se había recibido una comunicación de la Jefatura de Enseñanza Profesional y Técnica en la que se pedía al Claustro “que informase respecto a los antecedentes políticos y sociales del Profesor de la Escuela D. Cayetano Cornet Riera⁴³, así como de su adhesión al Glorioso Movimiento Nacional”, ya que había solicitado su adscripción al Claustro. Se leyó “la declaración jurada remitida por el Sr. Lana, acerca de los antecedentes y demás circunstancias que concurren en el Sr. Cornet, así como unos párrafos de la carta del Sr. Clariana que hacían referencia a este particular”. Después de amplia deliberación, el Claustro acordó comunicar a la Superioridad “que en la discusión que se habían puesto de manifiesto pareceres tan contradictorios, que el Claustro se veía en la imposibilidad de llegar a una propuesta definitiva”, por lo que proponían “dejar aplazada la referida adscripción en tanto no se libere Cataluña, máxime teniendo en cuenta el reducido número de Profesores que constituyen el Claustro”.

Los profesores franquistas ya no se volverían a reunir en el exilio; el 7-VIII-1939 se celebraba la primera reunión de la Junta de Profesores en Barcelona⁴⁴.

5. Las enseñanzas impartidas en la Escuela durante la guerra

Durante la última decena de septiembre 1936 se convocó matrícula libre para asignaturas de carrera. Se inscribieron 17 alumnos. Los exámenes

⁴² Durante la época de la República el sello de la Escuela incluía la llamada “corona mural”, en sustitución de la corona real cerrada de la monarquía alfonsina. El claustro franquista eliminó la corona republicana (perdón por el aparente oxímoron), pero no recuperó la alfonsina, sino que la sustituyó por la corona de la España imperial. Con la instauración de la monarquía parlamentaria casi todas las corporaciones ingenieriles han abandonado esa corona imperial, adoptando otra corona real cerrada. Sobre todas estas cuestiones véase SILVA, Manuel (1999) *Uniformes y emblemas de la Ingeniería Civil española*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico (CSIC)/Diputación de Zaragoza. Al final de este estudio introductorio se incluyen unas ilustraciones que muestran estos sellos [Por cierto, en la ETS de Ingeniería Industrial de Barcelona todavía no hemos abandonado nuestra corona imperial...].

⁴³ Se trataba del hijo de Cayetano Cornet Palau, que era el director de la Escuela al estallar la guerra. Cornet hijo se evadió de la zona republicana en junio de 1937, pero su padre permaneció durante toda la guerra en Barcelona.

⁴⁴ El Libro de Actas de la Junta de Profesores (archivo ETSEIB, caja 153, libro 228) se interrumpe tras la última reunión de 1936, y no recoge nada de lo tratado en las reuniones de profesores que se celebraron durante la guerra. Está claro que el profesorado se reunió en diversas ocasiones, ya que en el archivo hay copias de algunas convocatorias, pero no existe en ese libro de actas ninguna huella de esas reuniones.

de estos libres, más de otros alumnos libres y oficiales que tenían pendientes asignaturas de junio, se celebraron en octubre. El 17-X-1936 se celebraron exámenes de Reválida, a los que se presentaron 14 alumnos, que fueron todos ellos aprobados.

En enero de 1937 se convocó matrícula y exámenes extraordinarios para aquellos a quienes faltase aprobar una o dos asignaturas para terminar la carrera. Sólo se presentó un alumno, que resultó aprobado, aunque no se le permitió efectuar la Reválida, pues estaba prohibido por la legislación.

Por orden de la Generalitat el 7-VI-1937 se convocó matrícula libre de asignaturas de la carrera, pero esta disposición fue suspendida por orden ministerial telegráfica del 28-VI-1937, que también establecía unos cursillos intensivos de dos meses de duración. El director, Santiago Rubió, escribió al Ministerio el 9-VII-1937 manifestando que tendría problemas para impartir esos cursillos, ya que “varios profesores de los que integran este Claustro se han ausentado de Barcelona y otros han sido separados de sus cargos en virtud de Orden del Departamento de Cultura de la Generalidad de Cataluña de 10 de septiembre último”, por lo que pedía permiso para cubrir esas vacantes de modo provisional, recabando la colaboración de los profesores separados. Así debió ocurrir, puesto que los cursillos se desarrollaron entre el 19 de julio y el 18 de septiembre, con la asistencia de 47 alumnos, que se matricularon en algunas de las 27 asignaturas que se impartieron. De las 177 matriculas por asignatura que se realizaron, en 102 se obtuvieron la calificación de “apto” y en 75 la de “no apto”⁴⁵. En estos cursillos no se permitía terminar la carrera.

El 28-X-1937 Fidel Moncada, entonces Comisario-Director de la Escuela, dirigió un extenso escrito al Subsecretario del Ministerio de Instrucción Pública y Sanidad en el que formulaba un proyecto de reforma del Ingreso y de cursos acelerados “que darían la posibilidad a los trabajadores manuales de llegar a ser ingenieros”:

“Teniendo en cuenta las necesidades que ya hoy existen de un mayor número de Ingenieros Industriales, necesidades que han de ir aumentando a medida que nuestra industria vaya incrementando su rendimiento y que han de llegar a tal estado que de no estar debidamente preparados para ello han de hacer imprescindible la utilización de técnicos extranjeros el día que se termine la Guerra que padecemos, creo un deber llamar su atención sobre este importante extremo, proponiendo, a la vez, un plan de estudios y captación de alumnos, que aun siendo provisional, nos permita en parte colocarnos en posición algo menos desventajosa de la que nos encontraríamos de no hacerlo así.

Al concebir los planes a que antes me refiero, he procurado recoger parte de las necesidades a que antes aludo, el que siempre fue sentir en todos los sectores que con más entusiasmo defienden nuestra causa. *Me refiero a la po-*

⁴⁵ En el anexo documental se incluye el documento que contiene los datos completos por asignatura, fechado el 2-X-1937.

*sibilidad que se daría a los trabajadores manuales para poder llegar a ser Ingenieros*⁴⁶.

A la vista de todo lo anterior y considerando que no debe haber estudiantes comprendidos en la edad militar que no estén por alguna causa exceptuados de prestar su servicio en filas, propongo lo siguiente:

Que se publique inmediatamente convocatoria de Ingreso en las Escuelas de Ingenieros Industriales para todas aquellas personas de 16 a 35 años exentas, en la actualidad, de prestar servicio activo en nuestro ejército, bajo las siguientes condiciones:

1^a.- Certificado suficiente, a juicio de los Comisarios-Directores, de adhesión al régimen.

2^a.- Certificado suficiente, como el anterior, de poseer conocimientos de las materias que se cursan en los Centros de enseñanza media que sostienen el Estado o la Generalidad de Cataluña.

Para los casos de que algún futuro alumno esté comprendido en la edad militar, será imprescindible para ser admitido en la Escuela certificado de inutilidad total o de estar exceptuado del servicio en filas por otra causa cualquiera.

Para este último caso se entenderá que tal alumno vendrá obligado a cumplir con la misión motivo de excepción que le esté encomendada, además de los inherentes a su condición de alumno de la Escuela, bien entendido que si cesase por cualquier causa su excepción de prestar servicio en filas, dejaría de poder realizar estudios en aquellas Escuelas en tanto duren las actuales circunstancias.

Las personas que, por cumplir todo lo anterior, fueren admitidas en las Escuelas de Ingenieros Industriales, lo harían con carácter condicional a demostrar su suficiencia para ingresar en ellas como alumno de las mismas. Esta suficiencia quedaría demostrada por haber cursado con el debido aprovechamiento en una de las dos Escuelas de Ingenieros Industriales de Madrid o Barcelona, las materias siguientes:

Primer Curso: duración seis meses.

Aritmética y Álgebra – Clase alterna

Geometría y Trigonometría – 1º curso- ídem.

Francés- Primer curso - Ídem.

Geografía general y de España - 2 horas semanales.

Historia de España- 2 horas semanales.

Gramática castellana – 2 horas semanales.

Segundo Curso:

Aritmética y Álgebra – 2º curso – alterna.

Geometría y Trigonometría – 2º curso – ídem.

Francés – 2º curso – ídem.

Dibujo – ídem.

Nociones de Física y Geología – ídem.

Nociones de Historia natural – ídem.

Nociones de Inglés – ídem.

⁴⁶ El énfasis es mío. Como veremos en el próximo número de *Documentos*, esta apertura de la Escuela hacia otros sectores sociales diferentes de los tradicionales sería severamente juzgada por los depuradores franquistas.

La duración de este segundo Curso podría ser de seis meses, si a juicio de los Profesores que expliquen las materias de que consta, hay en él alumnos que estuvieren capacitados para poder empezar los estudios que hasta ahora se han venido realizando en las Escuelas de Ingenieros Industriales. En caso de no ser así, se realizarían pruebas de suficiencia entre los alumnos de este curso para que los que demuestren estar más capacitados pasasen a un tercer curso semestral en el que, en forma cíclica, se estudiaran las mismas materias que en el segundo Curso.

Para facilitar el gran esfuerzo que estos alumnos tendrían que desarrollar, los Comisarios-Directores de aquellas Escuelas y los Claustros de Profesores de las mismas establecerían un horario de clases en que se tendría en cuenta de manera preferente las conveniencias de los alumnos. Por otra parte, los Comisarios Directores harían todo lo posible para que las industrias en que trabajasen los alumnos de las Escuelas diesen a estos trabajadores todas las facilidades posibles para mejor atender sus deberes de estudiante.

A todo lo anterior me permito añadir la sugerencia de que ese Ministerio solicitase del de Defensa Nacional la incorporación a sus tareas Escolares de todos aquellos alumnos de las Escuelas de Ingenieros Industriales que hayan prestado su servicio en nuestro ejército durante un tiempo determinado, podría ser tres meses como mínimo, y que hayan observado en todo momento un perfecto cumplimiento de sus deberes. En el caso de ser concedida esta incorporación debería estudiarse inmediatamente el plan de estudios a que estos alumnos deberían someterse para llegar cuanto antes a poder prestar servicios como Ingenieros”.

Menos de un mes más tarde, el 20-XI-1937, el Ministerio promulgaba una Orden que seguía íntegramente la propuesta de Moncada, en lo que se refería a los cursos preparatorios para el Ingreso en la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona y en la Escuela Superior del Trabajo de Valencia. Pero además se hacía una convocatoria restringida para un curso de adaptación dirigido a los Peritos y Técnicos Industriales⁴⁷, así como a los Licenciados en Ciencias Exactas, Físicas o Químicas, de tres meses de duración, tras el cual los aprobados podrían entrar en el tercer curso de la carrera de Ingeniería Industrial⁴⁸. El cuadro con los horarios y el profesorado que impartía los cursos preparatorios para el Ingreso y el de adaptación fue hecho público el 9-XII-1937 (con huecos en algunas asignaturas) y de manera más completa el 24-XII-1937, anunciando que las clases comenzarían el 3 de enero de 1938⁴⁹.

Se matricularon 126 alumnos en los cursos preparatorios y 42 en el restringido; de estos últimos, 31 eran Peritos o Técnicos Industriales, 10 Directores de Industrias y un Licenciado en Ciencias Químicas.

⁴⁷ El 30-XII-1937 el Ministerio accedió a la petición efectuada por los Directores de Industrias con diploma de la Generalitat para que les fuese hecho extensivo el derecho a participar en la convocatoria restringida.

⁴⁸ Esa Orden del 20-XI-1937 está reproducida en el anexo documental.

⁴⁹ Estos cuadros también figuran en el anexo documental.

El 20-I-1938 un grupo de estos alumnos, el constituido precisamente por aquellos que simultaneaban los estudios con el trabajo en las fábricas durante ocho horas diarias, dirigieron un escrito al Ministerio de Instrucción Pública, que sometieron al nuevo Comisario-Director, José Ballvé, para que lo informase. Estos estudiantes-obreros manifestaban que era imposible conciliar la larga jornada laboral con las cuatro horas de clase, más las requeridas para poner apuntes en limpio, estudiar y hacer problemas. Solicitaban que se dictase una disposición que les permitiera trabajar tan sólo medio día, y que el Estado les concediese un Subsidio Escolar compensatorio. Ballvé informaba favorablemente la petición, señalando que ello permitiría ensayar en la Escuela el método mixto de estudio y trabajo que se seguía a en los Estados Unidos, que se había revelado como “el mejor método de aprendizaje de la Ingeniería”. Pero también advertía Ballvé que habría que tomar precauciones para evitar posibles abusos, y por ello sugería que “los aspirantes a estos beneficios se sometiesen previamente a un minucioso examen Psicométrico en un centro especializado y de verdadera solvencia, por ejemplo el Instituto Psicométrico de la Generalitat”. No conozco los resultados de esta petición⁵⁰.

Tras los brutales bombardeos de la aviación italiana sobre Barcelona del 17-III-1938, que alcanzaron a la Escuela (derruyendo la cuarta planta), y dado que la mayor parte de los estudiantes estaban movilizados, el 29 de abril Ballvé suspendió “provisionalmente” todos los cursos que se impartían en la Escuela, “para que los estudiantes pudieran dedicarse a la defensa de la República y a la producción para el Ejército”. Días antes de tomar esta decisión, el 2 de abril, se había celebrado en la Escuela una asamblea convocada por “el llamamiento al voluntariado”. Se inscribieron 8 estudiantes; otros 48 pretendieron justificar su no inscripción. No comparecieron otros 113 alumnos. El Comisario-Director consideraba que “la proporción podía parecer exigua”, pero lo justificaba diciendo que casi todos los alumnos estaban ya movilizados.

He aquí el borrador del texto de la carta que Ballvé envió al Subsecretario del Ministerio, en la que explica lo que ocurrió en la asamblea, y argumenta su decisión de cerrar las clases:

“Como complemento al oficio remitido a esa Superioridad con fecha 4 del mes en curso, por el que se daba cuenta de la Asamblea celebrada en esta Escuela con asistencia de Profesores, funcionarios, alumnos y representación del Frente Popular, bajo la Presidencia del Comisario-Director que suscribe, en cumplimiento a lo dispuesto por V. I. en su Circular del día 1º sobre llamamiento al voluntariado, que dio el resultado siguiente:

Inscritos como voluntarios	8
Pretenden justificar la no inscripción	48
No han comparecido	113

⁵⁰ La carta con la petición de los estudiantes-obreros y el informe de Ballvé figuran en el anexo documental.

La proporción, al parecer exigua, de alumnos que han respondido a la llamada del patriotismo, es sin duda debida al hecho de que todos, excepto 18, son mayores de 17 años y por lo tanto estaban ya movilizados; por lo que cree esta Dirección que todos los alumnos de esta Escuela a excepción de los dieciocho menores de 17 años, deben estar movilizados, unos destinados al frente y otros a las Industrias de Guerra en la retaguardia, y siendo estos últimos los únicos que podrían disponer de algunas horas para el estudio y asistencia a clase, cuando aún no se habían producido los últimos acontecimientos militares que obligan a un trabajo intensivo, no pueden actualmente disponer de tiempo ni de más energías que las de producir todos cuantos elementos son necesarios a nuestro Ejército; considerando también que los Profesores de esta Escuela deben prestar toda su actividad a los trabajos más directamente relacionados con la guerra o con la Economía de Guerra, sin distraerse en actividades didácticas, que si bien tienen gran importancia no son tan perentorias.

Por lo expuesto y no pareciendo justo ni conveniente el que puedan beneficiarse de las actuales circunstancias precisamente aquellos que menos o ningún esfuerzo ponen en la lucha, lo que les daría una situación de privilegio sobre los más abnegados y patriotas, acordó, a reserva de lo que resuelva esa Superioridad, suspender las clases en esta Escuela por tiempo indefinido”.

El 3 de mayo el Comisario-Director sugería al Ministerio que se diese una nueva orientación a las enseñanzas impartidas en la Escuela. Su propuesta venía desarrollada en una extensa carta que envió al Ministro de Instrucción Pública y Sanidad el 30-V-1938, que reproducimos íntegramente en el anexo documental.

Ballvé explicaba que los trabajos que se llevaban a cabo en los laboratorios eran “investigaciones de tipo industrial con miras a la Economía de guerra”, pero creía que podían complementarse con actividades puramente didácticas que también satisficieran otras necesidades de los servicios de guerra. Para ello era necesario un cambio radical en la orientación seguida hasta el momento, guiándose, por ejemplo, en “la forma como se ha improvisado la numerosísima oficialidad de nuestro Ejército Popular”, “prescindiendo de lo que no es de aplicación inmediata y enseñando, con completo éxito, los conocimientos concretos imprescindibles”. Para satisfacer la demanda de obreros especializados, Ballvé propone hacer cursos breves (“en muchos casos en un semestre o menos”), que podrían consistir en Nociones de Aritmética y Geometría, de Resistencia de Materiales, de Construcción, de Topografía, de Motores no eléctricos, de Química, de Automovilismo, de Operaciones mecánicas de laboratorio, de Electricidad, de Dibujo lineal, de Máquinas herramientas, de Ciencias Físico-Naturales y, en general, de todo conocimiento concreto que sea demandado por un grupo de alumnos. En cuanto a los presuntos o potenciales alumnos –“que previamente tendrían que ser declarados aptos por el Institut Psicotècnic de la Generalitat, instalado en la Escola del Treball de la Universitat Industrial”–, Ballvé señala en primer lugar a los inválidos de guerra, después a las mujeres (“que hasta ahora se veían relegadas con gran injusticia a las tareas de peonaje, cuando la experiencia ha demostrado que muchas de ellas pueden igualar y en muchos casos superar al hombre en

cualquier actividad”) y finalmente a todas aquellas personas que por su edad no estén comprendidas en las movilizaciones. No conocemos la respuesta ministerial a estas propuestas.

El 12-VII-1938 Ballvé escribía al Ministro para ratificar las razones que le habían llevado en abril a suspender indefinidamente las clases: no había prácticamente alumnos por estar todos movilizados, y el edificio de la Escuela reunía pocas condiciones a causa de los destrozos originados por el bombardeo del 17 de marzo. Por lo tanto no se había podido abrir la matrícula para el semestre en curso. Pocos días después, el 25-VII-1938, remitía al Subsecretario del Ministerio un resumen de los resultados de los cursillos impartidos siguiendo la orden del 20-XI-1937. El documento –que también figura en el anexo– explica pormenorizadamente las características del alumnado y las vicisitudes que llevaron a la suspensión de las clases el 1 de abril:

“Durante el primer mes se registraron un 40% de bajas, debido, en unos a insuficiencia para seguir los estudios y en otros por movilización.

En el segundo mes fueron aumentando las bajas considerablemente por la movilización, hasta quedar reducido el número de alumnos a un 10%, quedando algunas clases sin ninguna asistencia”.

De la corta experiencia de estos cursos, Ballvé extraía algunas conclusiones de carácter docente:

“1ª.- La juventud trabajadora respondió con entusiasmo al llamamiento que se le hizo para que se capacitase en los grados superiores de la técnica.

2ª.- La experiencia ha puesto de relieve que una gran parte de los matriculados no reunían las condiciones intelectuales requeridas para esta clase de estudios.

3ª.- Otra parte importante de los que, por su inteligencia, podrían seguir con fruto la carrera, no lo podían hacer por su deficiente preparación en conocimientos elementales, bien por haber sido defectuosa la enseñanza primaria, o por haberla olvidado.

4ª.- Los alumnos que trabajaban en fábricas y talleres –los que más nos podían interesar para que formaran un plantel de técnicos de absoluta fidelidad a la República– no disponían de tiempo para el trabajo personal, tal como estudiar, poner en limpio apuntes, meditar, etc. Por esto estaban en situación de gran inferioridad con relación a los alumnos procedentes de otras capas sociales, es decir, del estudiante clásico, que podían dedicarse exclusivamente al estudio. Con esto quedaba anulado el propósito generoso que se proponía la Orden del 20 de noviembre de 1937”.

Para evitar estos inconvenientes, Ballvé proponía al Ministerio que se adoptasen para el futuro una serie de medidas:

“1ª.- En las sucesivas convocatorias se hará pasar a todos los aspirantes por un minucioso examen psicotécnico, con el fin de separar a los que no reúnan la suficiente capacidad intelectual.

2ª.- Los declarados aptos por el anterior examen sufrirán otro de conocimientos elementales, como consecuencia del cual se dividirán en dos grupos. El grupo mejor pre-

parado comenzará los cursos de preparación en la forma establecida y el otro recibirá la instrucción primaria complementaria, pues no sería justo ni conveniente el abandonar las posibilidades de jóvenes con reconocidas aptitudes.

3ª.- Es absolutamente necesario que los alumnos obreros dispongan del tiempo suficiente para el trabajo escolar de orden personal. Por otra parte es posible que no convenga que pierdan por completo el contacto con el medio de donde proceden, con peligro de desclasarse, para lo cual se les podría dotar de medias becas, con objeto de que no trabajen en la industria más que media jornada.

4ª.- Los alumnos procedentes de los institutos obreros que hayan terminado el bachiller serán sometidos al examen psicotécnico, y los declarados aptos ingresarán en el primer año de carrera, sin pasar por la preparación”.

El curso de la guerra no permitió que estas propuestas pudieran llevarse a cabo. Por lo tanto, la actividad docente de la Escuela cesó en abril de 1938. Los laboratorios prosiguieron su actividad en pro del esfuerzo bélico, y en algunas dependencias de la Escuela continuaron desarrollando su actividad la Escuela de Aeroquímica dependiente de la Subsecretaría de Aviación y alguna otra entidad de la que se hablará más adelante.

6. Una experiencia interesante: la CAIRN

En el *DOGC* del 26-XI-1936 apareció una orden firmada por Joan Fàbregas, consejero de Economía, según la cual se creaba una Comisión que en el plazo de treinta días debía proponer al Consejo de Economía el proyecto de creación, estructuración y funcionamiento del Institut Superior d'Investigacions Tècniques de Catalunya (ISITC). Esta Comisión estaba formada por representantes de las consejerías de Economía y de Cultura, así como de otras instituciones, entre las cuales estaban los sindicatos, el Institut d'Estudis Catalans, el CENU, la Universidad de Barcelona, la Academia de Ciencias, el Laboratori General d'Assaig i Condicionament, la Escuela de Ingenieros y la Escuela de Agricultura. En el preámbulo se decía que para conseguir que la industria catalana estuviese en todo momento al corriente de los progresos de la ciencia y de la técnica, y para que produjese el máximo rendimiento económico poniendo en explotación los recursos naturales del país, era necesario contar con el asesoramiento de Centros especiales de investigación, pero que no existían. Poca cosa se había hecho en relación a la búsqueda de sucedáneos de productos naturales y a la obtención de materias primas sintéticas; también por falta de esos centros las industrias del país utilizaban materias primas extranjeras, existiendo en nuestro país yacimientos mal estudiados y explotados. Por estas razones era indispensable la creación del ISITC. Con ello no se pretendía crear una unidad más en el complejo de organizaciones científicas existentes en Cataluña, sino que se aspiraba a que los organismos que ya funcionaban de una manera dispersa y con objetivos especializados fuesen coordinados para realizar la alta función orientadora que se asignaba al nuevo ente.

No tenemos ninguna noticia relativa al ISITC, y pensamos que no llegó a funcionar, ya que en ese caso nadie hubiese pensado en constituir la CAIRN.

En marzo de 1937 el Consejo de Economía de la Generalitat convocó una “Conferència de l’Aprofitament Industrial de les Riqueses Naturals de Catalunya” (CAIRN), que habría de celebrarse en Octubre de ese mismo año. En el folleto que contenía la convocatoria⁵¹, Diego Abad de Santillán, líder obrero que ejercía de Consejero de Economía en el segundo gobierno de Tarradellas, explicaba que la idea de la CAIRN surgió de una propuesta de Santiago Rubió Tudurí⁵², director de la Escuela de Ingenieros Industriales, que pensaba en la celebración de un congreso técnico sobre la electricidad en Cataluña. Después se amplió la idea a la del aprovechamiento industrial de los recursos naturales, es decir, de las fuentes de energía y de las materias primas, de cara a su gestión adecuada y a la reducción de las importaciones.

La cuestión central que se pensaba abordar en la CAIRN era la de la electricidad, de la que Cataluña tenía un excedente. Pero por otro lado se importaba petróleo y aceites pesados, lo cual significaba un gasto notable. Por lo tanto se planteaba aprovechar la electricidad a fondo, sustituyendo por ejemplo los motores fijos de combustión interna por motores eléctricos. También se proponía potenciar el tranvía y los trolebuses, así como los automóviles eléctricos. Asimismo se proyectaba desarrollar la industria electroquímica –prácticamente inexistente en Cataluña– para la fabricación de abonos, sosa y sus derivados, para la metalurgia del hierro, del zinc, para refinar el cobre, etc. En la misma línea en que estaban avanzando otros países desarrollados que no tenían petróleo, se estudiaba utilizar los recursos eléctricos en la hidrogenación de carbonos para obtener gasolina artificial.

La CAIRN se organizaba en ocho secciones: Aprovechamiento hidráulico; Materias primas inorgánicas; Materias primas orgánicas; Producción y distribución de energía eléctrica; Iluminación, calefacción y fuerza motriz; Transportes; Industrias químicas inorgánicas e Industrias químicas orgánicas. Presidía la CAIRN el ingeniero Ventura Aran Ferrer, y el secretario era uno de sus principales impulsores, Santiago Rubió Tudurí, director de la Escuela de Ingenieros. En el Comité Organizador participaban diversos ingenieros y

⁵¹ C.A.I.R.N. *Conferència de l’Aprofitament Industrial de les Riqueses Naturals de Catalunya*, Barcelona, Conselleria d’Economia de la Generalitat de Catalunya, 1937. Reproducido en forma de facsímil en LUSA, Guillermo; ROCA, Antoni (ed.) (2006) *Fem memòria per fer futur. La Tècnica i la Guerra Civil. IV Jornades Memorial Democràtic a la UPC*, Barcelona, Càtedra UNESCO de Tècnica i Cultura de la UPC/Programa per al Memorial Democràtic, Departament de Relacions Institucionals i Participació, Generalitat de Catalunya, 13-108. Véase también ROCA ROSELL, Francesc (1980) “Conferència per a l’Aprofitament Industrial de les Riqueses Naturals de Catalunya”, (*ciència* 2), setembre 1980, 22-25.

⁵² Rubió fue el alma de la CAIRN. Continuó siendo miembro de la Comisión Organizadora después de haber sido sustituido por Moncada en la dirección de la Escuela; el Claustro eligió el 26-XI-1937 a Antonio Ferrán para representar a la Escuela en dicha Comisión.

científicos de diferentes áreas y especialidades (ingenieros industriales, textiles, de caminos, de minas, agrícolas, directores de industrias eléctricas, doctores en ciencias) en representación de los organismos y entidades vinculados a la temática abordada. La treintena de miembros del Comité constituía sin duda una excelente representación de los científicos y técnicos de la Cataluña de la época, tanto desde el punto de vista académico y profesional como desde el punto de vista político. En particular, encontramos algunos nombres vinculados de una u otra forma con la Universidad Industrial, como Eduard Fontanet Vilalta, que representaba a la *Associació de Perits i Tècnics Industrials*, o a Bernat Lassaletta, profesor de la Escuela de Ingenieros Industriales que había dirigido el *Laboratori d'Assaigs*, a Ferran Paladella, de la *Escola d'Agricultura*, a Francesc Planell, que había dirigido la *Escola Industrial*, a Francesc Riera Nadeu, director d'Indústries Elèctriques y profesor de la *Escola del Treball*, a Enric Soler Torres, que representaba a la *Associació de Directors d'Indústries Elèctriques i Mecàniques*, a Antoni Cumella Pau, también director d'Indústries Elèctriques y profesor de la *Escola Industrial*, que años después sería también profesor de la de Ingenieros Industriales. En la lista⁵³ se encontraban personas intensamente comprometidas con la causa republicana, como Santiago Rubió o Miquel Masriera, que serían depurados de sus cargos universitarios al finalizar la guerra. Pero también aparecían otras personas que no tuvieron ningún problema tras la entrada del ejército franquista.

La Conferencia no llegó a celebrarse. Pero los trabajos preparatorios de las Secciones, los artículos en revistas profesionales y las emisiones radiofónicas⁵⁴ extendieron y divulgaron los objetivos y los trabajos parciales de la CAIRN. Se trató, sin duda, de un enorme esfuerzo de la comunidad científico-técnica de Cataluña para conocer y rentabilizar los recursos del país y –por lo menos para una parte de esta comunidad– para ponerlos a disposición de un pueblo que estaba resistiendo al fascismo y simultáneamente edificando una sociedad más racional y más justa.

7. La Escuela al servicio del esfuerzo bélico

Es bien conocido que la mayor parte de la intelectualidad del país –y precisamente la de mayor valía– apoyó la causa de la República. También se sabe, aunque de una manera mucho más fragmentaria, cuál fue el comportamiento de otros grupos sociales (el magisterio, el clero, los militares profesionales, los médicos...). Pero aún está por hacer, que nosotros sepamos, un

⁵³ La lista de la Comisión Organizadora, así como la de los presidentes de sección, está incluida en el anexo documental.

⁵⁴ El número 58 (enero 1938) del *Bulletí de la Associació de Directors d'Indústries Elèctriques i Mecàniques* reproduce las conferencias radiadas por Miquel Masriera, Santiago Rubió y Eduard Fontanet.

estudio relativo a los ingenieros y técnicos. Nosotros creemos, de entrada, que dada la fortísima componente de guerra de clases que tuvo la contienda civil, y dada también la ubicación en la escala social de los relativamente poco numerosos ingenieros de la época, fue mayoritario en este colectivo el pronunciamiento en favor de la sublevación⁵⁵. Pero es indudable que existieron ingenieros favorables a la defensa de la legalidad republicana, que pusieron sus conocimientos al servicio de la lucha contra el fascismo. Valga este apartado de nuestro estudio como modesta contribución a esa investigación, que en gran parte está aún por hacer.

7.1. La Junta de Defensa Pasiva. Cursos dirigidos a la población

En octubre de 1937 la Junta de Defensa Passiva de Catalunya puso en marcha el Institut Català de Defensa Passiva, “que tenía como misión la capacitación técnica del personal necesario para actuar en los distintos servicios que son precisos como consecuencia de los bombardeos”. Así lo expresaba un oficio dirigido a la Escuela el 6-X-1937 por el secretario general de dicha Junta, invitando a la conferencia inaugural de los cursillos de defensa pasiva, que con el título de “La defensa passiva en les poblacions civils” fue pronunciada por el Dr. Vergés Ribalta en el aula de Química general de la Universidad. El director y el Claustro de la Escuela comisionaron al profesor Fernando Palau-dàries para que les representase en dicho acto.

Uno de los asuntos que más preocupó a la Junta fue, naturalmente, el de la defensa contra los bombardeos aéreos. El ingeniero industrial Ramón Perera, que se había titulado en la Escuela de Barcelona en 1931, fue el responsable de la planificación y construcción de la extensa red de refugios antiaéreos que se construyeron a lo largo y ancho de Cataluña⁵⁶. Pero también se dedicó la Junta a preparar a la población civil para defenderse de la guerra química,

⁵⁵ Una prueba de ello es, como hemos dicho, que la mayor parte de los estudiantes en viaje de fin de carrera por el extranjero durante el verano de 1936 optase por entrar en la España franquista. Otro dato en el mismo sentido es que en las listas de las personas que pasaban información desde Barcelona a los servicios franquistas SIFNE y SIPM (de los que luego se hablará) figuran unos cuantos ingenieros. En particular los ingenieros responsables de fábricas de alto valor estratégico (la Cros de Badalona y la Electroquímica de Flix, por ejemplo) enviaron minuciosos informes que permitieron al Estado Mayor franquista bombardear instalaciones industriales fundamentales. El ingeniero industrial Pedro Cenra Soterías envió un documentado informe titulado “Impresiones de un ingeniero evadido de la zona roja” en junio de 1938. El ingeniero Martín Arrúe Astiazarán, de la casa OSRAM, entregó personalmente, tras huir de Madrid en agosto de 1938, el valioso informe “La industria de material de guerra en la España roja”. He examinado toda esta información en el Archivo General Militar de Ávila (referencias AGMAV, caja 2954, carpetas 10 y 15; caja 2451, carpeta 11; caja 2454, carpeta 1; caja 2482, carpeta 6; caja 2490, carpeta 33; caja 2491, carpeta 11; caja 2609, carpeta 136).

⁵⁶ Montserrat Armengou y Ricard Belis, periodistas de TV3, son los autores del documental *Ramon Perera, l'home que va salvar Barcelona*, que se emitió públicamente por primera vez el 18-VII-2006. En el monasterio de Montserrat se conserva un interesante archivo que contiene parte de la documentación que Perera pudo sacar de España tras la derrota republicana.

tarea en la cual hemos encontrado datos que reflejan la participación en la misma de algunos profesores de la Escuela de Ingenieros. En concreto, entre los folletos que se editaron se encuentran dos de Ferran Palaudàries Prats, profesor auxiliar de Química: *Generalidades sobre los gases: clasificación* (octubre de 1937, 12 páginas) y *Cursillo general: medios de protección individual y colectiva* (diciembre de 1937, 22 páginas). También se editó un *Cursillo general de Defensa Pasiva*, algunas de cuyas lecciones fueron elaboradas por ingenieros industriales: “Bombas y obuses explosivos, ídem incendiarias, ídem con gases. Variedades”, por Joaquim Torrens-Ibern (diciembre de 1937, 22 páginas); “Nociones sobre química aplicada a los gases”, por Luis Díaz (octubre de 1937, 25 páginas). En otro curso más especializado, el *Cursillo “Z”* también encontramos dos lecciones impartidas por el ingeniero industrial José Turet Viñals, autor de “Gases sofocantes. Propiedades físicas y químicas” (noviembre de 1937, 27 páginas) y “Gases lacrimógenos. Propiedades físicas y químicas” (noviembre de 1937, 27 páginas). Torrens-Ibern, Díaz y Turet serían años más tarde profesores de la Escuela.

Hemos localizado unas fotografías tomadas en uno de esos cursillos, que a pesar de su escasa calidad reproducimos en la sección de ilustraciones al final de este estudio introductorio.

Además de estos cursillos de defensa pasiva en la Universidad Industrial se desarrollaron algunos otros de contenido más divulgativo en cuestiones científicas y técnicas, dirigidos al conjunto de la población. En ellos participaban profesores de las diversas escuelas ubicadas en el recinto. Hemos encontrado un folleto que nos informa de la celebración en mayo-junio de 1937 de un Programa de Cursillos organizado por la Generalitat en la Escola del Treball con el concurso del profesorado de las Escuelas Industrial y del Treball, así como por la Federació d'Alumnes i ex-Alumnes. Se impartieron un total de 23 asignaturas, agrupadas en diversos bloques:

El de “Organización Industrial” comprendía tres asignaturas: “Colectivización de empresas y Agrupaciones Industriales” (impartida por Ruiz Ponsetí), “Estructuración de un tipo de organización industrial para empresas colectivizadas” (F. Roca Sangrà) y “Organización de talleres y cálculo de precios de coste en la industria metalúrgica” (A. Layret). En el bloque de “Técnica aplicada a la guerra” había nueve asignaturas, cuatro de ellas dedicadas a la “Defensa Pasiva Antiaérea”: “Organización General” (B. Bassegoda Musté), “Refugios” (J. M. Martino), “Explosivos y bombas” (F. Hernández), “Gases de combate” (F. Palaudàries) y “Protección química de guerra” (G. Moragas). El resto del bloque lo constituían “Asistencia sanitaria quirúrgica de guerra” (P. Mas), “Estudio de los materiales empleados en la fabricación de máquinas de guerra” (J. Serrat Bonastre y J. M. Serra Valls), “Topografía militar” (T. Flaquer) y “Transmisiones y señales” (F. Planell Riera). Había también un bloque de “Enseñanzas Generales”, con “Aritmética razonada” (E. Badía), “Álgebra” (L. Domènech), “Geometría” (P. Martí), “Trigono-

tría” (R. Madirolas), “Iniciación al Cálculo infinitesimal” (A. Gutiérrez Caro), “Cultura física” (F. Pich), “Alemán antifascista” (A. Bruck) y “Ética sexual en la nueva Sociedad” (A. Bruck). El último bloque, el de “Técnica Aplicada”, constaba de “Principios de telecomunicación” (A. Cumella), “Óptica aplicada al cinema” y “Cálculo de elementos de máquinas (R. Miravittles).

7.2. La Escuela de Aeroquímica

El 2-XII-1937 el Subsecretario de Aviación del Ministerio de Defensa Nacional de la República se dirigía al “Sr. Responsable de la Escuela de Ingenieros Industriales” solicitándole que le fuesen cedidas las aulas y laboratorio de la Escuela “para efectuar un cursillo de Aeroquímica que se precisa efectuar para las necesidades de las Fuerzas Aéreas”. El día 8 el Jefe del Servicio del Ministerio de Defensa agradecía al director la aprobación de la petición, y precisaba lo que se pedía a la Escuela:

“Un aula para desarrollar las clases, una habitación para exposición de material de esta Especialidad [Aeroquímica], otra habitación para habilitarla como cámara de gases, en la que habrá que hacer la obra necesaria de adaptación y otra habitación para el profesorado para consultas, reuniones y demás, así como el material de Laboratorio que figura en el adjunto inventario, y un terreno en donde se puedan efectuar unas pruebas contra incendios”.

El 9-XII-1937 el director accidental (Ballvé) contestaba diciendo que “dada la urgencia e importancia del caso, podían disponer de las aulas números 40, 41 y 42 más la continua a ésta, situadas en el cuarto piso de la Escuela, así como del material de laboratorio especificado en la nota-inventario”. El director precisaba que sería “de cuenta de esa Subsecretaría su entretenimiento y reposición, así como el gasto de reactivos”. En cuanto a los terrenos solicitados para efectuar las pruebas contra incendios, se sugería que se dirigiese a la Escuela Industrial, que podría facilitarlos dentro del mismo recinto.

El 29-XII-1937 el director accidental envió un oficio al Sr. Jefe de Sanidad y Servicios Z agradeciéndole, en nombre de los profesores de Química, la recepción de tres caretas anti-gas.

El 11-II-1938 el Jefe de Servicio de Aeroquímica volvía a dirigirse al director de la Escuela solicitando más material. Ballvé envió inmediatamente un oficio a Miguel Cardelús, encargado del Laboratorio de Química, con la lista del material solicitado, preguntándole si se podía prestar “sin que se perjudicase la enseñanza que actualmente se da en la Escuela de Ingenieros”. Cardelús contestó el día 16 diciéndole que “examinada la relación de aparatos y productos químicos que solicitaba la Escuela de Aeroquímica, creía que no había de perjudicar a la enseñanza que se daba actualmente en la Escuela la cesión de los mismos”. Ballvé escribió acto seguido al Jefe de Servicio, autorizándole a retirar los aparatos y productos solicitados.

Pocos días después, el 26-II-1938, la Escuela volvía a recibir otra petición de la Subsecretaría de Aviación: un local para guardar el auto-extintor destinado a la Escuela de Aeroquímica albergada en la de Ingenieros. El peticionario sugería que fuese en el local destinado a las instalaciones diversas de producción de electricidad. Pero Ballvé le contestó que la puerta de entrada al local sugerido no tenía la anchura suficiente para el paso del extintor, y que en la Escuela no existía ningún otro lugar adecuado para ese fin.

Después de esto, el siguiente documento que aparece en el legajo de la correspondencia entre la Subsecretaría de Aviación y la Dirección de la Escuela es un oficio fechado el 17-III-1938 en el que el Jefe del Servicio de Aeroquímica comunica al Director el efecto del bombardeo sobre las aulas cedidas por la Escuela:

“Tengo el honor de participar a Vd. que en el bombardeo efectuado esta mañana por el enemigo a las ocho horas ha caído una bomba en la parte que, de la Escuela de su digna Dirección, nos fue cedida, habiendo quedado destruidas las dos aulas y con notables desperfectos las habitaciones contiguas”.

Ballvé le contestó el día 21, diciéndole que para realizar las obras de reparación era necesario que retirase cuanto antes todos los útiles y efectos de la Sección de Aeroquímica. Al día siguiente el Jefe de Servicio (Esteban Palencia) le decía a Ballvé que el día 25 debía dar comienzo un nuevo curso de Especialistas de Aeroquímica, pero que la destrucción parcial de los locales de la Escuela de Aeroquímica planteaba un problema de alojamiento, por lo que rogaba que transitoriamente fuese habilitada otra aula capaz para 50 alumnos. Añadía, en respuesta a la petición de Ballvé, que irían desalojando los restantes locales a medida que se fuesen efectuando las reparaciones que cada uno de ellos exigía. Ballvé contestó el día 23 diciéndole que transitoriamente podían disponer para las clases orales de un local situado en la entrada del cuarto piso, contiguo a los que hasta entonces habían ocupado, en cuya puerta figuraba el letrero que decía “Asociación de Alumnos”.

El último documento de esta correspondencia que he encontrado en el archivo es un oficio del 28-IX-1938, escrito por el capitán Ángel García Casas, responsable de la Escuela de Aeroquímica nº 9 [la situada en la Escuela de Ingenieros], solicitando un local próximo al aula nº 2 “para habilitarlo como despacho de Oficiales Profesores de esta Escuela”. En el margen de este oficio, una nota manuscrita de Ballvé nos dice que ha solicitado un informe al profesor Mañas. Y debajo añade: “Han pasado al Aula nº 1, pues se van pronto a Sabadell”⁵⁷.

⁵⁷ El aeródromo de Sabadell jugó un papel importante durante la guerra. Bajo la dirección de la Comissió d'Indústries de Guerra se dieron los pasos para dotar al aeródromo de un equipamiento con el que fue posible llegar a fabricar el avión Polikarpov I.15 (el “chato”). Véase FERNÁNDEZ GARCÍA, José (2004) “Tomás López y los cazas I-15 e I-16”, serie de cinco artículos aparecidos en la página 2 del *Diari de Sabadell* durante los días 18, 19, 23, 24 y 25 de marzo de 2004.

7.3. Algunos otros “inquilinos” de la Escuela durante la guerra

A lo largo de la guerra diversas asociaciones y entidades de todo tipo se dirigieron a la Dirección de la Escuela en solicitud de aparatos o de locales. He aquí algunas muestras de ello.

El 27-IX-1937 se recibió un escrito de la recién creada Associació Regional de Tècnics de Catalunya (CNT) en la que se solicitaba permiso para que los asociados utilizasen la biblioteca de la Escuela. El director les contestó el 5 de octubre, concediendo ese permiso.

El 30-XII-1937 la Federació d’Alumnes i Ex-alumnes de l’Escola del Treball manifestaba “haberse enterado de que la buhardilla de la Escuela estaba desocupada”, por lo que pedía que se la cediese a la Sección de Aviación de la Federació –que practicaba vuelo sin motor–, ya que en esos momentos disponía de un local muy reducido. El 1-I-1938 el director les expresó su conformidad para que ocuparan la buhardilla.

El 22-I-1938 la Comisión de Auxiliares Mecánicos de la Enseñanza explicaba que debido al traslado a Barcelona de los laboratorios que la Comisión tenía establecidos en Valencia les era necesario disponer de algún local en la Escuela para establecer estos servicios. El Comisario-Director contestó el día 25 ofreciéndoles los Laboratorios de Tintorería. Más adelante debieron mudarse al Laboratorio de Metalografía, porque he encontrado un oficio del director fechado el 29-IX-1938 en el que se pide a la Comisión que vayan desalojando los enseres allí instalados, pues “tiene conocimiento extraoficial de que ya no los necesitan, al haber sido trasladado el domicilio de la entidad al Ministerio de Instrucción Pública”.

El 12-IV-1938 la Subsecretaría de Armamento pide un puente de Wheatstone y un megóhmetro; la Escuela contesta que no tiene megóhmetro y les presta el puente con su galvanómetro, pero les advierte que al tratarse de un aparato delicado mejor sería que hiciesen las pruebas en la Escuela, con el personal especializado de la misma.

El 14-IV-1938 se pone a disposición de la Comisión Topográfica de Estado Mayor un conjunto de material: un taquímetro Troughton, un trípode del mismo tipo y dos miras.

El 3-V-1938 el director pone a disposición del Comisario de Industrias Eléctricas la “pequeña planta eléctrica” de la Escuela, compuesta por una caldera de alimentación automática y tiro forzado, junto con una turbina de vapor acoplada directamente a un alternador de 20 Kw a 220 voltios. Se pone a disposición de manera transitoria, “para suministrar energía a las fábricas de material de guerra situadas en las inmediaciones”. He visto un oficio del 14-XI-1938 en el que la Dirección de Fabricación de la Subsecretaría de Armamento acepta el ofrecimiento para utilizar la energía en los centros de fabricación dependientes de dicha Subsecretaría.

El 25-VIII-1938 el automóvil Ricart de la Escuela es puesto a disposición de la Jefatura de Transportes. Desconozco si fue utilizado.

El 1-XI-1938, Antonio Ferrán, en su calidad de presidente de la Comisión de Fabricación de la Sosa, envía un oficio al director pidiendo autorización para utilizar diverso material de la Escuela. Se le concede.

Finalmente, hubo otra entidad que tuvo su sede en la Escuela durante la guerra: el Servicio Nacional de Cinema de la República, que se instaló en los Laboratorios de Metalurgia y Siderurgia durante el año 1938. No he encontrado ningún documento relativo a su paso por la Escuela; la mención a la instalación en la Escuela de este Servicio de Cinema aparece en el informe sobre los Laboratorios (Anexo II, página 19 del informe)⁵⁸.

7.4. Pronunciamientos políticos

En la documentación que he manejado no son muy numerosos los testimonios de los pronunciamientos de la Escuela en cuestiones políticas, continuando una tradición que se remontaba a los orígenes de la Escuela⁵⁹. Examinó a continuación algunas de las escasas excepciones.

El 30-XI-1937 la Escuela enviaba al Sr. Secretario General de la “Comisión Nacional de Homenaje a la URSS”, sita en Valencia, un oficio que decía lo siguiente:

Adjunto me es grato acompañar la cantidad de ciento sesenta pesetas recaudadas entre el personal de este Centro docente con destino al Homenaje Pro-URSS, en su 20º aniversario”.

En la copia del oficio que se conserva en el Archivo el remitente es el secretario de la Escuela, pero debajo aparece escrito en letras mayúsculas “F: MONCADA”, escrito seguramente por el oficial de secretaría Luis Porqué Nicolás, en funciones de secretario. Luis Porqué mantuvo esta práctica de firmar con mayúsculas muchos oficios del director que sucedió a Moncada, José Ballvé, hasta el punto de que muchas veces escribe “BELLVÉ” en vez de “BALLVÉ”. Esto refuerza mi hipótesis de que Luis Porqué era la persona que realmente dirigía la Escuela, desde el punto de vista administrativo. En esta ocasión, a pesar de que teóricamente la misiva debía llevar la firma del propio Porqué, se ve que no le debía de hacer gracia que su firma apareciese en un asunto tan politizado.

⁵⁸ También hablaría de ello Marius Petit en sus declaraciones ante la Comisión Investigadora en 1939. Petit decía que en febrero de 1938 llegaron unos camiones para descargar material, en el Laboratorio de Metalurgia, destinado al Servicio del Cinema. Parte de ese material “había estado destinado a equipar al buque *Artabro* para la expedición *Iglesias* al Amazonas”. En agosto de 1938 el laboratorio fue desalojado.

⁵⁹ A título de ejemplo simbólico, he de decir que ni siquiera he encontrado rastro de los hechos de mayo de 1937, que ensangrentaron la Barcelona republicana en una “guerra civil dentro de la guerra civil”.

El 22-XII-1937 el ejército republicano entraba en Teruel, tomando completamente la ciudad el 8-I-1938. Era la primera capital de provincia que recuperaba, de modo que su valor simbólico fue notable, por lo que el gobierno de la República quiso utilizar el hecho para levantar la moral de los combatientes y de la retaguardia. El Ministerio de Instrucción Pública envió el 12-I-1938 un oficio en el que se disponía que en todos los centros de enseñanza se celebrasen actos de homenaje al Ejército Popular. El oficio estaba redactado en forma de telegrama:

“Como justo homenaje Ejército popular República cuyo heroísmo y fortaleza forjados en la lucha contra enemigos pueblo culmina en victoria Teruel deberán organizar en ese Centro dentro mes actual un acto ajustado siguientes instrucciones: en local adecuado en Centro o fuera de él previo anuncio en prensa invitándose representantes Frente Popular y autoridades militares dará V. o Profesor que designe una conferencia en la que tomando como base victoria Teruel haga historia formación nuestro Ejército desde que pueblo en armas se alzó contra sublevación fascista a través milicias populares hasta constitución nuestro Ejército regular. Destacará características nuestro Ejército principalmente conciencia política de luchar contra fascismo en defensa independencia y libertad nuestra Patria unidad y compenetración todos los sectores nuestro pueblo en su Ejército decisión arrancar triunfo definitivo para liberación nuestro país resaltar nuestro Ejército como ejemplo y estímulo trabajos retaguardia y trazando breves siluetas figuras relevantes militares carrera leales pueblo como Miaja y Rojo y nuevos jefes militares salidos masa pueblo como Líster, Mera, Campesino, etc. Local estará decorado con bandera nacional retratos Presidente República y Ministro Defensa. Final acto leerá telegrama a Ministro Defensa rindiendo en él homenaje nuestro Ejército nombre alumnos y Profesores Centro. De estimarlo conveniente podrán asociarse todos los Centros enseñanza localidad para organizar conjuntamente gran acto. Encarézcole importancia asunto rogándole comuníqueme haber cumplido esta Orden y me envíe reseña prensa sobre celebración de acto”.

Como no hubo respuesta, el 28-II-1938 el Ministerio preguntaba al director de la Escuela si se había celebrado el homenaje, y en caso negativo, inquiría por las causas que lo habían impedido. El Comisario-Director contestó a vuelta de correo el 3 de marzo:

“Que esta Escuela de Ingenieros no ha celebrado todavía dicho acto, por haber convenido con otros Centros de Enseñanza superior el verificarlo en conjunto, para darle una mayor brillantez a tan merecido homenaje, lo cual ha ocasionado un lamentable retraso, pero que de ningún modo significa falta de acatamiento a la referida Orden”.

El homenaje no llegaría a celebrarse, porque a finales de febrero el ejército franquista había retomado Teruel.

El 14-VII-1938 José-Lino Vaamonde, Secretario General de la Subsecretaría de Propaganda, enviaba al director de la Escuela un manifiesto que iban a hacer público los intelectuales el día 18 de julio, segundo aniversario de la sublevación, con el ruego de que lo pusiese en conocimiento de sus compañeros de Claustro. El escrito finalizaba rogando que se comunicase a

la Secretaría de Propaganda con urgencia el nombre de los profesores que quisieran suscribirlo. No he encontrado ningún indicio de respuesta, y actualmente ignoro si algún profesor de la Escuela lo suscribió⁶⁰.

8. El Laboratorio de Química Orgánica (LQO), al servicio de la Comissió d'Indústries de Guerra de la Generalitat (CIG)

8.1. Inquietudes, problemas y tribulaciones de un investigador

Desde que empecé a estudiar la historia de la Escuela, a comienzos de la década de los años 1970, estuve interesado en saber qué había ocurrido en la Escuela durante la guerra. El único libro conocido en esa época acerca de nuestra historia era el que había escrito Paulino Castells en 1942⁶¹, que despachaba el período 1936-1939 con un escueto, despectivo e insultante párrafo:

“**Período rojo.** Al recopilar antecedentes para formar los párrafos anteriores, no hemos querido tomar en consideración datos, ni siquiera de carácter estadístico, que tengan su origen en el período de la vergonzosa dominación marxista. Cuanto ordenaron los rojos, o es un delito del que ya han conocido los Tribunales, o es un simple hecho que no merece honores de mención. De aquí los espacios en blanco de los antedichos cuadros”.

Tiempo después, cuando comencé a investigar intensamente en los archivos de la Escuela, me encontré con una carpeta no muy voluminosa cuya etiqueta decía simplemente “1936-1939”. La carpeta⁶² contenía documentación diversa, la mayor parte de la cual la constituían los expedientes de depuración incoados por las nuevas autoridades franquistas tras la ocupación de Barcelona⁶³. Aparte del expediente titulado *Vicisitudes administrativas y docentes ocurridas en este Centro durante la dominación roja*, que se ocupaba de lo ocurrido globalmente en la Escuela⁶⁴, me llamó la atención el documento titulado *Informe que eleva a la Dirección de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona la Comisión Investigadora de los Trabajos realizados en*

⁶⁰ Me prometo seguir la pista a este manifiesto, que seguro que se hizo público en la prensa republicana. Aunque sospecho que, aparte del Comisario-Director José Ballvé, no debió ser firmado por ningún miembro del Claustro, ya que de haber sucedido se hubiese mencionado en los expedientes de depuración de 1939.

⁶¹ ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES (1943) *Establecimiento de Barcelona. Reseña histórica*, Barcelona, Sobrinos de López Robert y C.^a, Impresores.

⁶² Hoy forma parte de la caja 441 del Archivo de la ETSEIB.

⁶³ Reproduciré gran parte de estos expedientes de depuración en el próximo número de *Documentos*.

⁶⁴ Es el Anexo IV, que he incluido al final de este estudio introductorio. La Comisión Investigadora de los sucesos ocurridos en la Escuela estaba formada, como se ha dicho antes, por Ramón Marqués, Francisco Gómez Carbonell y Ramón Casanovas.

*los Laboratorios de Química de dicha Escuela durante el dominio rojo*⁶⁵. En este informe se decía que la Generalitat se había incautado de la Escuela y de sus laboratorios, y que la Comisión de Industrias de Guerra de la Generalitat “requirió a D. Mario Petit Montserrat, Ingeniero Industrial y Licenciado en Ciencias, especializado en la fabricación de tetraetilato de plomo, para fabricar dicho producto con destino a las gasolinas utilizadas por la Aviación Militar roja”. De las conclusiones del expediente –en el que figuran además del informe final las declaraciones individuales de 21 profesores y técnicos que trabajaron en el LQO– se deducía que en realidad la labor realizada había carecido de importancia, y que todo el mundo se había dedicado a trabajos irrelevantes, cuando no al sabotaje o al engaño de las autoridades republicanas. El Laboratorio era un nido de emboscados perseguidos por los rojos y en todo momento, gracias a la red de la quinta columna con la que el personal de la Escuela estaba en contacto, el Ejército de Franco sabía lo que ocurría en los Laboratorios. No existía documentación alguna relativa a los trabajos realizados, porque había sido destruida antes de entrar en Barcelona las tropas franquistas. Según diversas declaraciones, se ignoraba quién había efectuado materialmente la destrucción, que se habría realizado “con objeto de evitar que se descubriese la situación militar real de los emboscados del Laboratorio”⁶⁶.

Durante muchos años he buscado infructuosamente en los archivos de la Escuela algún rastro de esa documentación destruida. Pero no sólo en mi calidad de investigador especializado en la historia de la ETSEIB. Como republicano y antifranquista militante, me resistía a aceptar que durante la guerra el profesorado y el personal de la Escuela se hubieran dividido tan sólo en dos grupos: por un lado, los que se habían pasado a la España franquista, y por otro los que se habían quedado emboscados para sabotear la defensa de la República. Creí que alguna copia de la documentación relativa al trabajo realizado en nuestros Laboratorios podía formar parte de los famosos “Papeles de Salamanca”, de modo que en mi período sabático (el curso 2005-2006) programé un viaje para investigar en ese archivo de la guerra civil. Pero no me hizo falta, y no porque esa documentación buscada formase parte de los documentos recientemente devueltos a Cataluña, sino porque he localizado en otra parte esa documentación, gracias a una carambola afortunada derivada de las facilidades que hoy nos proporcionan las tecnologías de la información, y que no me resisto a explicar a continuación.

⁶⁵ Una primera edición de este último documento apareció en LUSA; ROCA (2006), 205-243. En el presente número de *Documentos* es el Anexo II, que figura a continuación de este estudio introductorio. Para los laboratorios, la Comisión Investigadora (diferente de la que se había ocupado de la Escuela globalmente) estaba formada por Ramón Marqués Fabra, Enrique Muñoz Gomis y Ramón Oliveras Ferrer.

⁶⁶ Hay otras explicaciones más sorprendentes. El estudiante Jaime Morera Carreró, que trabajaba en el laboratorio, declararía que se destruyó por el “peligro existente de que fuera utilizado el fichero por elementos de la CNT exaltados (peones) para ir a los domicilios respectivos con objeto de obligarles a tomar las armas para defender Barcelona en los últimos momentos, ya que las órdenes de los dirigentes marxistas eran de levantar barricadas y ofrecer la máxima resistencia”.

En el número anterior de *Documentos* aparecía un personaje que jugó un papel notable en la resolución de la crisis que estalló en mayo de 1931 entre la Asociación de Alumnos y el Claustro de la Escuela: el ingeniero industrial barcelonés Ferran Cuito Canals, que fue el primer Director General de Industria del gobierno de la República⁶⁷. Con objeto de saber más cosas de Cuito, para incluirlas en el presente número, utilicé un conocidísimo buscador de Internet, que me proporcionó dos pistas. La primera me llevó al archivo del exilio vasco⁶⁸, que contiene una breve correspondencia cruzada en 1947 entre Cuito y el nacionalista Manuel de Irujo, que fue ministro de Justicia en el gobierno de Negrín. En ese dossier aparecía una nota que Pau Casals escribía a Irujo informándole acerca de quién era Cuito:

“El señor Fernando Cuito Canals dirigió en Barcelona una Compañía Financiera que se ocupaba de empresas de electricidad.

Fue Director General de Industria en el primer ministerio de la República, con D. Luis Nicolau [d’Olwer] de Ministro.

Al principio de la guerra civil fue enviado con Esplá en misión especial a no sé qué país y al pasar por Alemania fueron encarcelados durante un mes. Desde entonces reside en Francia”.

La segunda pista me llevó a la tesis doctoral *Las industrias de guerra de Cataluña durante la guerra civil*, presentada por Javier de Madariaga Fernández en la Universitat Rovira i Virgili en abril de 2003, realizada bajo la dirección de Josep Sánchez Cervelló⁶⁹. Allí se explica con más detalle la misión de Cuito para conseguir en Europa armas para la República⁷⁰. Pero escudriñando minuciosamente las más de 800 páginas de la interesantísima tesis encontré algo más: una explicación del trabajo que había realizado el Laboratorio de Química Orgánica (LQO) de la Escuela para la Comissió d’Indústries de Guerra de la Generalitat (CIG)... y la referencia a la ubicación de la documentación enviada por el LQO a la CIG. Toda ella se encuentra en el monasterio de Poblet, en el Arxiu Montserrat Tarradellas i Macià. De las tres copias que el LQO enviaba a la Generalitat –una para Companys, otra para el presidente del Parlament y otra para Tarradellas, conseller en cap que presidía la CIG– sólo esta última se ha conservado.

Guiado por Madariaga, con quien contacté inmediatamente, realicé mi primera visita al Arxiu de Poblet el 7-VI-2006. Gracias a las facilidades que

⁶⁷ Este conflicto está explicado en el apartado 7 del número anterior de *Documentos*, en el que también se incluye (página 126) una fotografía del banquete de homenaje tributado por la Asociación de Ingenieros Industriales de Barcelona a Cuito con motivo de su nombramiento.

⁶⁸ En la dirección <http://www.euskomedia.org/fondo/4497>.

⁶⁹ La dirección de Internet en la que puede verse esa tesis es: <http://www.tdx.cesca.es/TDX-0622105-131906>

⁷⁰ Cuito visitó Polonia y Checoslovaquia en compañía del militar profesional Alfredo Sanjuán Colomer, siendo ambos detenidos después a su paso por Berlín, donde estuvieron un mes encarcelados. En enero de 1937 Cuito estaba en París haciendo gestiones para adquirir armas para la República.

me otorgó el personal del archivo, y en particular su directora, la señora Montserrat Catalan, pude examinar los 16 volúmenes que recogen la información enviada por el LQO para dar cuenta de sus actividades, que forman parte de una voluminosa sección del archivo dedicada a la CIG.

El estudio de toda esta documentación, así como de las actas de las reuniones celebradas por la CIG, está todavía por completar. Después será necesario analizar este trabajo, y valorarlo a la luz del estado del arte de los conocimientos de Química Orgánica en 1936, cosa que no es fácil, y que por supuesto sobrepasa la capacidad técnica del autor de estas líneas⁷¹. Ahora presento una primera explicación, y algunas conclusiones provisionales, deducidas de estos primeros estudios. También señalaré mi programa de trabajo y algunos de los más importantes interrogantes que se abren en este asunto.

8.2. Los laboratorios de Química de la Escuela

Cuando estalló la guerra los laboratorios de Química situados en el recinto de la Universidad Industrial eran sin duda los mejores en su género de todo el país. El Laboratorio de Estudios Superiores de Química de la Escuela Industrial había sido inaugurado en enero de 1911⁷². Inicialmente ocupó unos 1.700 metros cuadrados del inmenso sótano en el que funcionaron los telares de la empresa Batlló hermanos, que como se sabe fue comprada por la Diputación en 1906 para instalar la nueva Escuela Industrial⁷³. El conjunto de los laboratorios de Química constaba de varias secciones: Análisis general (cualitativo, volumétrico y gravimétrico), Química orgánica, Biología y microscopía, electrolisis, Metalografía microscópica, Síntesis química. A todo esto había que añadir el Museo de minerales y carbones y el Museo de Química industrial. Estaba previsto que estos laboratorios fuesen utilizados conjuntamente por la Escuela de Ingenieros y por la Escuela Industrial. También se pensaban instalar otros laboratorios, proyectados para las asignaturas de Química general y de Química industrial orgánica y Tintorería y Cerámica de la Escuela de Ingenieros Industriales, pero el conflicto que estalló en 1915 retrasó esta operación⁷⁴.

⁷¹ He consultado con Ángel Toca, historiador de la Química industrial, que por mi requerimiento ha elaborado un informe que figura como Anexo III al final de este texto introductorio.

⁷² La historia de estos laboratorios hasta 1934 está explicada en dos folletos redactados por Antonio Ferrán Degrie, catedrático de la Escuela de Ingenieros: *El laboratorio de estudios superiores de Química de la Escuela Industrial de Barcelona*, publicado como separata de la *Revista Tecnológico-Industrial* en 1911, y *Laboratorios de Análisis químico y de Química industrial inorgánica*, publicado por la Escuela de Ingenieros en 1934.

⁷³ En el número 12 de la colección *Documentos* –publicado en 2002, y titulado “Inquietudes y reformas de cambio de siglo. El proyecto de nueva Escuela Industrial (1899-1910)”– se explican brevemente las circunstancias de la creación de esos laboratorios (páginas 45-46) y se incluye una fotografía de esa sala (figura 4, página 53).

⁷⁴ LUSA, Guillermo (2003) “El conflicto con la Diputación (1915). La plena incorporación de la Escuela al Estado (1917)”, *Documentos de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*, núm. 13.

En 1928, cuando ya la Escuela de Ingenieros estaba instalada en el recinto de la Universidad Industrial, se iniciaron unas obras de ampliación, la más importante de las cuales consistió en levantar un edificio de cuatro plantas precisamente sobre el lugar en el que estaban emplazados los laboratorios de Química. Las obras se prolongaron hasta principios de 1930. Al final de las mismas ya existían los cuatro laboratorios que inicialmente se habían proyectado para la Escuela de Ingenieros Industriales: Química general, Tintorería y Cerámica (1.214 m²); Análisis y Química industrial inorgánica (898 m²); Metalurgia (684 m²); Química industrial orgánica (684 m²). También había una sección de hornos (82 m²) y diversos museos: el de Minerales y Fósiles (150 m²), el de Química industrial inorgánica y orgánica (92 m²), el de Metalurgia (213 m²), el de Cerámica (49 m²) y el de Tintorería (89m²). En total, unos 4.200 m² dedicados a la Química, entre laboratorios, aulas y museos, ocupando dos plantas de la mitad posterior del nuevo edificio levantado sobre la gran sala de telares⁷⁵.

En el Informe nº 147 (6-VIII-1938) que el Laboratorio de Química Orgánica presentó a la Comissió d'Indústries de Guerra de la Generalitat –del que hablaré extensamente más adelante, y que está reproducido en el presente número de *Documentos* como Anexo I– aparecen algunas fotografías de sus instalaciones durante la guerra⁷⁶.

8.3. Actuación del LQO al servicio de la CIG

La Comissió d'Indústries de Guerra (CIG) se creó el 7 de agosto de 1936. El decreto aparecería en el *DOGCI* el 12-VIII-1936: “Para atender las necesidades del momento en orden a la lucha contra los elementos subversivos de la legalidad republicana, a propuesta del Conseller d'Economia i Serveis Públics [Josep Tarradellas] se crea la CIG, la cual tendrá a su cargo todas las actividades de fabricación, distribución, adquisiciones, control y experimentación técnica del material y todos los aspectos referentes a la movilización industrial. En consecuencia dependerán de dicha Comisión todas las fábricas, talleres, laboratorios y centros de movilización industrial y experimentación técnica de armamento y material de guerra que hayan sido objeto de incautación o intervención por parte de la Generalitat a estos efectos”⁷⁷.

⁷⁵ Las otras dos plantas estaban ocupadas por la Escuela de Agricultura; la mitad anterior del nuevo edificio se destinó a la Escuela de Peritos Industriales.

⁷⁶ La señora Montserrat Besses, realizadora de TV3, que está preparando un documental sobre las fábricas de la CIG y sobre el LQO, tomó recientemente (17-VII-2007) unos planos de los actuales Laboratorios de Química de la Escola Industrial, para incluirlos en dicho documental.

⁷⁷ El proceso de incautación y de colectivización de la industria catalana ha sido estudiado en numerosas obras, algunas redactadas por los mismos protagonistas y otras por historiadores actuales. He consultado PEREZ BARÓ, Alberto (1970) *Trenta mesos de col·lectivisme a Catalunya*, Barcelona, Ariel; PEIRATS, José (1971) *La CNT en la Revolución Española*, París, Ruedo Ibérico; BRICALL, J. M. (1978) *Política econòmica de la Generalitat*, Barcelona, Edicions 62; MONJO, A.;

Fue posible constituir y hacer funcionar a la CIG gracias al esfuerzo de tres sectores fundamentales: el sindicalismo de la CNT (dirigentes, cuadros y militantes), los técnicos defensores de la legalidad republicana (especialmente ingenieros y químicos) y los militares profesionales que fueron consecuentes con su juramento de fidelidad a la República. La CIG, que estuvo siempre presidida por Tarradellas, llegaría a agrupar 229 fábricas en las que estaban empleados 55.692 trabajadores. Se estructuró del modo siguiente:

“Desde los primeros días la CIG quedó organizada en tres secciones fundamentales que definían ampliamente las tres áreas de producción del organismo. Fueron las de Sidero-Metalurgia, Química y Aviación. Los grandes campos de trabajo de cada una de las tres secciones principales eran: en Aviación, la dotación de unas mínimas infraestructuras de vuelo y de mantenimiento; en la Sidero-Metalúrgica, la fabricación de armas, bombas (los vasos y las carcasas), municiones, espoletas, carros, transporte y maquinaria; y en la de Química, pólvoras, detonadores, explosivos y productos precursores como cloro, sosa o carbonato. La magnitud de ésta última era claramente menor que la de Sidero-Metalurgia entre la empresa privada, pero su peso en la CIG quedaba resituado si tenemos en cuenta que de las 15 fábricas propiedad de la Generalitat, 11 eran químicas”⁷⁸.

Las 15 fábricas de la CIG estaban distribuidas por el territorio del país. Por motivos de seguridad frente al enemigo sus nombres se mantuvieron siempre en clave: F1, F2... y hasta F15. Con los datos contenidos en la tesis de Madariaga y en las memorias manuscritas del diputado de ERC Joan Pons Garlandis⁷⁹, miembro de la dirección de la CIG, he elaborado el siguiente resumen, en el que se describe a qué se dedicaba cada fábrica, dónde estaba y quién la dirigió:

- F1 Se ubicó en las antiguas instalaciones de la Unión Española de Explosivos, en la calle Eduard Maristany, 355 de Badalona, junto a la fábrica Cros. El proyecto fue encargado a Miguel Ramírez de Cartagena, comandante de Ingenieros. La dirigió Josep Moliné, destituido por incompetencia, sustituido por Armanguer y más tarde por Pere Comas

VEGA, E. (1986) *Els treballadors i la guerra civil. Història d'una indústria catalana col·lectivitzada*, Barcelona, Empúries; CASTELLS DURAN, A. (1993) *Les col·lectivitzacions a Barcelona (1936-1939)*, Barcelona, Hacer. Un documento reciente, que estudia la industria en ambas zonas desde el punto de vista económico: CATALAN, Jordi “La industria entre la guerra y la revolución, 1936-39”, presentado en el Congreso “La economía de la guerra civil”, Asociación Española de Historia Económica (Santiago de Compostela, septiembre de 2005).

⁷⁸ MADARIAGA (2003), 93.

⁷⁹ Hemos reproducido un fragmento de estas memorias (precisamente el que habla de las fábricas) en LUSA; ROCA (2006), 139-166. En esta misma publicación se incluye un artículo de Javier de Madariaga (“La Comissió d’Indústries de Guerra de la Generalitat”, 125-135) que condensa en muy pocas páginas algunos datos fundamentales que desarrolla ampliamente en su tesis doctoral.

- Valls. Fabricó cloruro de etilo y tetraetilato de plomo, para gasolinas de aviación, y además pólvoras y explosivos.
- F2 Conocida como “fábrica de la Bordeta”, fabricó natamita, explosivo casi tan potente como la dinamita, que se podía obtener a base de clorato potásico y naftalina, así como ciertos tipos de pólvoras y mechas. También tenía una instalación para cargas de granadas y cartuchos. Estaba situada en la calle Parcerisas 1-22 (Sants-Hostafranchs). Estuvo dirigida por Manuel Martí Pallarés, que había sucedido a Salsas como responsable de la Sección de Química de la CIG. Más tarde la dirigió Bienvenido Martínez.
- F3 En los locales que la Fabricación Nacional de Colorantes y Explosivos (FNCE) tenía en el número 3 de la calle del Niño de Barcelona (que ya no existe) y con maquinaria confiscada a Cros y a FNCE, se realizaron nitraciones del tolueno para obtener nitrotolueno (trilita). También se fabricaron otros explosivos, como la tetralita y la dinitronaftalina. La fábrica estuvo dirigida por Joan Company, Josep Gausánez y Juan Pérez Bálmez.
- F4 Situada en las instalaciones de la Papelera del Fluvià, en La Canya (Olot), fabricaba celulosa a partir del esparto, muy abundante en la zona republicana, que era desembarcado en Sant Feliu de Guixols. En la primera época estuvo dirigida por Guillem Puig Gorina, ingeniero químico, ayudado por Lluís Sistach, y después por Josep Guarro Tapis, que a su vez fue sustituido por León Bergadà Girona, auxiliado por Eduard Mias Codina (ambos ingenieros industriales).
- F5 Ambicioso proyecto de colaboración de la CIG con la única fábrica española que estaba en condiciones de producir gases tóxicos (la Marañososa, a unos 20 Km de Madrid), estaba situada en Queralbs (Girona). Pretendió fabricar yperita (gas mostaza), cloropicrina, fosgeno, explosivos (adamsita) y caretas anti-gas. Fracaso por incompetencia del director (el químico F. Sánchez Mur), que fue acusado de sabotaje y destituido. Le sucedió Elías Bartos Escribano, también químico
- F6 Formaba parte del proyecto de coordinación de la F5 con la Marañososa. Estaba situada en Orís (cerca de Torelló, Barcelona), también pretendía fabricar gases. El proyecto fue abandonado en 1937.
- F7 Estaba situada en el barrio de Gracia de Barcelona, en el cruce de las calles Denia y Porvenir. Con maquinaria procedente de fábricas de Cataluña y otra parte comprada en el extranjero, fabricaba vainas para cartuchos de los Mauser. Concebida bajo la dirección del militar Jiménez de la Beraza, estuvo luego dirigida por Francesc Castelló.
- F8 Estaba en la barriada de Pubilla Casas, en Hospitalet. Fabricaba cohetes de señales, bombas, pólvoras y mechas. La dirigía M. Collado.
- F9 Estaba situada en el número 58 de la calle Llull, en Poble Nou. Se dedicaba a la carga de bombas de mano del tipo “Universal” y de explosivos

- de gran calibre. Sufrió numerosos accidentes laborales, que causaron varios muertos y heridos. La dirigía Vidal.
- F10 Trabajaba en coordinación con la F1, para obtener antide-tonantes. Obtenía derivados halogenados (del bromo) y otros productos químicos. Estaba en Cardona (la sección de clorato potásico) y en Suria (la del bromo). La dirigía Josep Valsells Viver, del LQO de la Escuela de Ingenieros Industriales.
- F11 Era la fábrica que Enric Sanchís Ros⁸⁰ tenía en Santa Coloma de Gramenet. Fabricaba nitrobenceno, fulminato de mercurio, espoletas y detonadores. El ácido nítrico y el mercurio que necesitaba se lo proporcionaba el LQO. Más adelante la F11 también produjo vainas y cartuchos completos (vainas, bala y carga) para Mauser. La dirigía Enrique García Cotta.
- F12 Era una adaptación de la fábrica Tapón Corona Rápido de Girona, y fabricaba cartuchería (vainas y balas) en colaboración con la F7. Estuvo dirigida por Carlos Benetti Tartaglia.
- F13 Estaba en Gualba, pero no llegó a funcionar. Proyectaba fabricar pólvora, en gran escala. Dirigió los trabajos de construcción Mariano Moreno Rodríguez, militar retirado.
- F14 Estaba en las Escuelas Profesionales Salesianas de la carretera de Sarrià. Empezó como taller para fabricar partes del mosquetón Mauser, y luego ensamblaba piezas construidas en diversos lugares. También fabricó los fusiles Fontbernat y Schmeisser. Era una de las fábricas mejor equipadas de las que tenía la CIG. Estuvo dirigida por Teodoro Colomina, y después por Eugenio Vallejo, que formaba parte del núcleo dirigente de la CIG. El ingeniero industrial Joan Ludevid (promoción 1936) era el responsable de la sección de delineación.
- F15 Estaba formada por un conjunto de pequeñas empresas de Olot, que se especializó en la fabricación de granadas, balas y, especialmente, en las piezas del nuevo fusil ametrallador Fontbernat, diseñado por los ingenieros de la CIG. El conjunto de la F15 estuvo dirigido por Justo Carbonell Coll.

El examen de las actas de las numerosas reuniones que celebró el núcleo dirigente de la CIG pone de manifiesto las dificultades de todo tipo con las que se tuvo que enfrentar el empeño de construir en Cataluña un sistema industrial al servicio del esfuerzo bélico. La falta de materias primas, las dificultades en el suministro energético y la escasez de técnicos cualificados fueron algunas de ellas.

⁸⁰ Era el suegro de Francesc Salsas, de quien luego se hablará. La fábrica fue incautada por la Generalitat.

En las fábricas que dependieron de la CIG trabajaron ingenieros industriales. Tuvieron un papel notable en las mismas dos profesores de la Escuela: Lluís Thió Rodés y Ferran Palaudàries Prats.

El Laboratorio de Química Orgánica (LQO) de la Escuela de Ingenieros Industriales debía jugar un importante papel en la coordinación y dirección de algunos proyectos que se encomendaron a estas fábricas:

“En las primeras semanas de la guerra los responsables de la CIG constataron que para atender a las múltiples tareas de análisis, experimentación y verificación de productos químicos relacionados con las fábricas de guerra iban a necesitar una instalación estable y bien dotada de medios y equipamiento. Por eso la Generalitat se hizo cargo del LQO de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona, probablemente el mejor dotado de toda Cataluña en esos momentos, para ponerlo al servicio de la CIG.

Las transformaciones que implicaba la guerra para la industria química, con empresas que se debían reconvertir mientras se creaban otras nuevas, las dificultades de los cambios de procesos de fabricación, de maquinaria y materias primas, unidas a la falta de preparación de los trabajadores para tareas a veces muy peligrosas, hacían que *el asesoramiento técnico del laboratorio se convirtiera en una pieza clave en el engranaje de las industrias químicas de guerra*. La ayuda, asistencia y asesoramiento de las fábricas, buscando en cada caso los procesos de elaboración mejor adaptados a las circunstancias, constituían el fin último de la existencia de ese laboratorio. Estos trabajos normalmente se desarrollaban en sus instalaciones, pero también en algunos casos podían producirse en la misma fábrica, o a caballo entre uno y otro lugar⁸¹.

Para los dirigentes de la CIG, el LQO era considerado como una especie de “joya de la corona”. Pons Garlandis, en sus memorias, lo resume así:

“El Laboratori Químic de l’Escola Industrial que dirigia el senyor Petit n’estava al servei de la Comissió d’Indústries de Guerra de la Generalitat i tenia l’examen de tot quant produïa Catalunya, a compte de la Comissió, abans de posar-ho en circulació. *Aquest laboratori n’és un orgull pels catalans, dons n’és un dels millors coneguts d’Europa*”⁸².

Al parecer, antes incluso de constituirse formalmente la CIG, el LQO ya estaba comprometido con el esfuerzo de guerra:

“En fecha 28 de julio de 1936 fuimos encargados por el compañero Salses, delegado del consejero de la Generalidad de Cataluña en la Comisión de la Industria de Guerra para que estudiásemos la posible fabricación del dibromuro de etileno a partir del bromo.

Para poder realizar dichos estudios se puso de acuerdo con el Director de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona, y mediante una petición

⁸¹ MADARIAGA (2003), 653. El énfasis es mío.

⁸² Reproducido en LUSA; ROCA (2006), 152. El énfasis vuelve a ser mío.

oficial, éste cedió los Laboratorios de Química Orgánica que dicha Escuela tiene instalados en Barcelona”⁸³.

El mencionado “compañero Salsas” era el ingeniero industrial Francesc Salsas Serra, que desde el primer momento formó parte del núcleo responsable de la sección de industrias químicas de la CIG. El objetivo que se perseguía era poder fabricar en Cataluña antidetonantes para las gasolinas de aviación.

Francesc Salsas Serra⁸⁴ había nacido en Sabadell en 1897. En las convocatorias de septiembre de 1913 y mayo de 1914 aprobó las cinco asignaturas que en esa época integraban el ingreso en la Escuela de Ingenieros Industriales, según el plan de estudios de 1907, con lo que en octubre de 1914 inició sus estudios de primer curso. No seguiría el ritmo acostumbrado, ya que enfermó de unas fiebres tifoideas, hizo el servicio militar (1918-1920) y además “tuvo que dejar los estudios para poder cubrir las necesidades de la vida”, según declaró en 1934 cuando solicitaba una prórroga de un año para examinarse de las siete asignaturas que le faltaban para completar los seis cursos de la carrera. En 1920 entró a trabajar en la sociedad Cros, una de las empresas químicas más importantes del país. Entre 1920 y 1922 trabajó como ingeniero en la fábrica de Santander, y entre 1922 y 1927 era el ingeniero jefe⁸⁵ en la sección de Ácidos en la fábrica de ácido sulfúrico que la Cros tenía en Badalona. De allí pasaría a dirigir la fábrica de ácido sulfúrico que la Cros tenía en Lleida, en la que permaneció hasta julio de 1936. Aprobó las asignaturas que le quedaban para obtener el título entre las convocatorias de junio y septiembre de 1935 y la de enero de 1936.

Entre 1920 y 1936 Salsas se había ganado una sólida reputación como ingeniero especializado en Química. En 1923 había ideado un procedimiento de pulverización para incrementar en un 50% el rendimiento de las fábricas de sulfúrico; en 1926, después de poner en marcha la primera fábrica de sulfúrico por el procedimiento de contacto, se le ocurrió aplicar un proceso matemático que le permitió determinar la temperatura óptima de la oxidación catalítica del SO₂. Explicó este método en una conferencia pronunciada el 2-IV-1927

⁸³ “La fabricación del DIBROMO-1-2-ETANO en Cataluña”, Comissió de la Indústria de Guerra, Laboratori de Química Orgànica, caixa núm. 1, vol. III, Arxiu Tarradellas, Poblet. Probablemente este texto fue redactado por Marius Petit. La fecha que aparece en el escrito (el 28 de julio) debe tomarse con reservas: no parece muy lógico que antes de la constitución de la CIG se efectuase el acercamiento al LQO.

⁸⁴ Los datos académicos de Salsas son los que figuran en su expediente académico. Los otros datos biográficos me los ha facilitado su hijo Pierre-Gabriel, con quien me entrevisté el 19-VII-2007, y a quien agradezco –así como a su esposa, Françoise Rieunier– la atención que me dispensaron y la información que me proporcionaron.

⁸⁵ Hoy puede extrañarnos que una persona con la carrera inacabada pudiese ser contratado como ingeniero en una industria privada. Pero esto ha sido (¿es todavía?) habitual en nuestra profesión desde la creación de la carrera [Recuérdese, a título de ejemplo parecido, que Ramón de Manjarrés obtuvo su título de ingeniero industrial en 1869... cuando era director de la Escuela (!)].

en la Asociación⁸⁶. También en *Tècnica* —el nombre se había catalanizado en 1931, cambiando el acento— se publicaba en los números de junio y de julio de 1933, con el título de “La catalisi en la indústria de l’acid sulfúric”, el texto correspondiente a las dos conferencias que había impartido en la Escuela, por invitación de la Asociación de Alumnos⁸⁷.

Políticamente, Salsas presidió entre 1931 y 1936 la agrupación de Lleida de Acció Catalana Republicana⁸⁸, y era miembro de la asociación catalanista “Via Fora”. Pero además era amigo personal de Josep Tarradellas, lo cual explica que éste lo incluyese en el núcleo propulsor de la Comissió d’Indústries de Guerra, encargándole la responsabilidad de organizar las industrias químicas al servicio del esfuerzo bélico. Desde los primeros momentos de la guerra fue enviado por la CIG a Francia y a Bélgica para gestionar la compra de productos e instrumentos relacionados con la industria química. Iba y volvía con frecuencia a España. Pero a partir de marzo de 1937 dejó de formar parte de la dirección de la CIG y se estableció en Francia, país en el que permaneció durante la segunda guerra mundial⁸⁹. Ya no regresaría a España hasta después de terminada la guerra en Europa. Falleció en Sabadell en 1962⁹⁰.

Según explicó Marius Petit⁹¹, a principios de agosto de 1936 fue requerido por Salsas “para fabricar plomo tetraetilo con destino a las gasoli-

⁸⁶ La reseña de esta conferencia (titulada “Contribución al estudio de la oxidación catalítica del SO₂, Rendimiento máximo y Temperatura óptima”) apareció en el número de junio de 1927 de la revista *Tècnica*, órgano de la Asociación de Ingenieros Industriales de Barcelona, páginas 289-297.

⁸⁷ *Tècnica*, junio 1933, 274-291 y julio 1933, 298-314. Las conferencias de Salsas formaban parte de un ciclo especializado en Química, en el que también participaron los profesores Maisterra y García Banús (de la Universidad) y los ingenieros industriales Miravalles (de la fábrica de Flix) y Ruiz Ponsetí.

⁸⁸ ACR era el resultado de la fusión (en marzo de 1931) de Acció Catalana y de Acció Republicana de Catalunya. ACR formó parte del Front d’Esquerres en las elecciones del 16-II-1936. Lluís Nicolau d’Olwer y Claudi Ametlla formaron parte de ACR.

⁸⁹ La actuación de Salsas en su misión para la CIG resultaría muy controvertida. En la tesis de Javier de Madariaga se explican algunas de las vicisitudes, según aparecen en las actas de la CIG que se conservan en el Arxiu Tarradellas. La interpretación que Madariaga hace del asunto es bien diferente de la sustentada por Pierre-Gabriel Salsas durante la entrevista que mantuvo con el autor de estas líneas.

⁹⁰ En 1937 volvió, en Francia, a la actividad profesional. En abril de 1937 creó, en Avignon, la sociedad “Techno-Chimie”, dedicada entre otras cosas a explotar sus propias patentes en el campo de la fabricación del sulfúrico. En junio de 1937 la revista *Chimie et Industrie* publicaba su artículo “Conditions optimum de la catalyse dans la fabrication de l’acide sulfurique”, y en el 17º Congreso de Química Industrial celebrado en París en septiembre de ese mismo año presentaba una comunicación titulada “Contribution à l’étude des réactions dans les chambres de plomb”. Finalizada la guerra mundial sus actividades industriales y técnicas fueron muy numerosas. E incluso volvió por la Escuela de Barcelona: el 26 de noviembre de 1951 pronunció en la misma la conferencia titulada “Los nuevos procedimientos de fabricación del ácido sulfúrico”. El tarjetón de invitación lo presentaba como “Presidente de la Societé Techno-Chimie de París y Consejero Delegado de Crysal [empresa creada por Salsas con la Cros para explotar en España sus propias patentes de fabricación de sulfúrico]”. A partir de 1960 colaboró en la formación de la sociedad “Industrias Químicas de Tarragona”. Sin ninguna duda, Salsas fue un personaje muy interesante...

⁹¹ En marzo de 1939, en su declaración ante la “Comisión Investigadora de los Trabajos realizados en los Laboratorios de Química durante el dominio rojo”.

nas de Aviación y para que pudieran alcanzar el elevado número de octano que los motores usados exigían”. Petit creía que esto se debía a que Salsas conocía “los trabajos que sobre la preparación del plomo tetraetilo había realizado el declarante [Petit] en unión con D. José Moliné Radechiz”. Salsas le dio a Petit una autorización escrita, que éste entregó en la Dirección de la Escuela. Petit, junto con el estudiante José Valsells Viver, dirigirían el Laboratorio desde 1936 hasta agosto de 1938, cuando el LQO pasó a depender de la Subsecretaría de Armamento del Ministerio de Defensa Nacional de la República.

Durante los años de la guerra el LQO, aunque era parte de la Escuela de Ingenieros Industriales, dependió de la CIG. Sólo he encontrado, en los archivos de entradas y salidas, un documento de la Dirección de la Escuela que habla de estos laboratorios: un oficio del 23-X-1937 en el que Fidel Moncada nombra a Antonio Ferrán representante de la Escuela en el LQO. La representación de Ferrán tendría como “misión primordial la fiscalización desde el punto de vista técnico y de mejor utilización del material de todos los trabajos que se realicen en dichos laboratorios”, trabajos en los que Moncada pedía a Ferrán que colaborase. Finalmente le pedía que realizase y le presentase un informe que debía contener el inventario del material del LQO que pertenecía a la Escuela, el inventario de lo que se había comprado por cuenta de la CIG, la relación de la labor realizada hasta la fecha y “cuantas sugerencias se le ocurran sobre la marcha de los laboratorios”.

En el LQO llegaron a trabajar unas 40 personas, entre ingenieros, auxiliares técnicos (la mayor parte, alumnos de la Escuela), mecanógrafas (alumnas de las facultades de Ciencias y de Farmacia) y peones. De la tarea que se iba realizando en el LQO fueron dando cuenta sus responsables periódicamente a los dirigentes de la CIG. Toda esa información enviada está contenida en 16 volúmenes del Arxiu Tarradellas. El volumen I está dedicado a la obtención del bromo, que el LQO obtuvo por vez primera en España. El volumen II se ocupa de la obtención del etileno, el III de la fabricación del Dibromo-1-2-Etano, los IV al VII tratan de procedimientos para identificar compuestos orgánicos puros, el VIII de la obtención del sodio metálico, el IX de la cloración del naftaleno, el X consiste en explicar los resultados de analizar diversas muestras, el XI de la etileno-diamina, el XIII de la catálisis de contacto, etc. Afortunadamente, existe un documento –el *Informe 147*, fechado el 6-VIII-1938– que resume todos los trabajos realizados hasta ese momento por el LQO⁹².

Comenzaba el Informe explicando cuál era el papel del LQO en el seno de la CIG:

⁹² “Informe nº 147 del Laboratori de Química Orgànica”, Comissió de la Indústria de Guerra, 6-VIII-1938, Arxiu Montserrat Tarradellas i Macià, Poblet. Es el Anexo I, que aparece al final del presente estudio. Hicimos una primera edición de este documento en LUSA; ROCA (2006), 167-204.

“Al sentir la Generalitat de Catalunya la necessitat de crear una Indústria de Guerra al nostre país, es van haver de transformar ràpidament una sèrie de fàbriques i crear-ne moltes d’altres.

La transformació presentava en la Indústria Química les dificultats corresponents al canvi de matèries primes, processos de fabricació, utilitatge, etc., les quals unides a la falta de preparació tècnica de gran part del personal que la dirigia, feien que totes elles es presentessin com a grans obstacles.

El Laboratori de Química va ésser creat per a ajudar a les fàbriques buscant els millors processos de fabricació, analitzant matèries primes abans de fer compres importants, controlant els productes elaborats i resolent els seus tècnics les dificultats de les fàbriques efectuant treballs en el Laboratori o bé en la mateixa fàbrica.

Independentment d’questes funcions se li va encarregar la preparació d’una manera regular de productes el consum dels quals no justifica destinar-hi una instal·lació especial o bé que per lo delicat de la seva manipulació requereixi un personal molt entrenat”.

Los trabajos realizados por el Laboratorio pueden clasificarse en dos grupos:

A) Investigaciones y estudios para la obtención de antidetonantes para gasolinas de aviación.

Aquí también estaban incluidas las investigaciones y estudios necesarios para obtener dos elementos fundamentales para el proceso, y que nunca se habían producido en España: el bromo y el sodio. También están comprendidos en este apartado los estudios para la obtención y la obtención industrial del dibromuro de etilo y del monoclora-naftaleno, y como productos secundarios el etileno, la alúmina activa, etc.

El mejor antidetonante conocido en ese momento era el plomo-tetraetilo, con adición de derivados halogenados, como el dibromuro de etileno y el monoclora-naftaleno. Precisamente la CIG proyectó que la F1 fabricase el tetraetilato de plomo; reuniendo el utillaje y el personal que en Barcelona se dedicaban a ello; pero nadie se había dedicado a la fabricación de los derivados halogenados, que es lo que estudió y preparó el LQO, según un esquema⁹³ en el que se indican las materias primas y productos intermedios necesarios para la fabricación del antidetonante denominado Octanol, que es una mezcla de plomo-tetraetilo, dibromuro de etileno y monoclora-naftaleno.

El grueso de esta parte del informe se dedicaba a explicar minuciosamente el proceso que se había seguido en el LQO para obtener el sodio, el bromo, el etileno, la alúmina activa, el dibromuro de etileno y el monoclora-naftaleno. También se analizaban las dificultades de todo tipo que habían tenido que ir venciendo durante los procesos.

⁹³ En el esquema (página 9 del *Informe n° 147*) están indicados los lugares en los que se obtendrían los diversos productos necesarios para el proceso (el plomo en el Priorato, el sodio en el laboratorio de Cardona, el bromo en el de Sùria, el plomo tetraetilo en la F1, y los demás en el propio LQO).

B) Trabajos diversos.

En el segundo grupo están comprendidos los estudios de fabricación de sustancias para caretas anti-gas, disolventes especiales, estabilizadores de pólvoras, análisis de materias primas y productos obtenidos por las fábricas de la CIG, métodos para tratar y blanquear las pastas celulósicas, etc.

A destacar el papel de asesoramiento y guía que el LQO ejercía sobre las diversas fábricas del CIG. Así, el LQO consideraba que el proceso que seguía la F1 para la fabricación del plomo tetraetilo era muy anticuado, por lo que estaba estudiando mejorar ese proceso sin modificar esencialmente el utillaje. Para la F4 se habían analizado microscópicamente las fibras y pastas celulósicas, investigando un proceso óptimo de blanqueo. Se estudiaron también, para la F5, diversos agresivos químicos, como la yperita⁹⁴, el bromocianuro, el clorocianuro de benceno, etc. Al cambiar la orientación de esta fábrica, se estudiaron las síntesis de diversos productos farmacéuticos, como el veronal y el atofan. Para crear la F10 el LQO proporcionó el personal técnico de la misma, elaboró los planos y le facilitó además la bibliografía necesaria para el trabajo. Por cuenta de la F11 se montó en el LQO una instalación para obtener acetato de etilo.

También se había realizado en el LQO la preparación de algunos productos de laboratorio que eran necesarias a algunas de las fábricas de la CIG, y que por las circunstancias de la guerra era imposible encontrar en el mercado: tricloruro de fósforo, pentacloruro de fósforo, cloruro de tionilo, anhídrido acético, cloruro de sulfurilo, ácido bromhídrico, cloruro de calcio... Asimismo el LQO había realizado análisis diversos de materias primas, y dictámenes sobre muestras (aleaciones, minerales, etc.).

El Informe finalizaba diciendo que por cuenta de la Subsecretaría de Aviación del Ministerio de Defensa Nacional [de la República] se habían realizado análisis de productos etilantes para gasolinas de aviación, gracias a lo cual se había podido descubrir un importante acto de sabotaje que se preparaba contra la Subsecretaría. Como colofón se recordaba que el LQO era el único laboratorio de España que podía efectuar análisis de tales productos.

En agosto de 1938 el conjunto de las fábricas de la CIG –y con ellas el LQO– pasó a depender de la Subsecretaría de Armamento del Ministerio Nacional de Defensa de la República⁹⁵. En su nombre el 25-VIII-1938 se hizo

⁹⁴ En el Archivo Militar de Ávila, en la parte correspondiente a la Segunda Sección del Estado Mayor [dedicada a labores de inteligencia] he encontrado una ficha que dice lo siguiente: “Cuartel General del Generalísimo. Estado Mayor. Segunda Sección. Nota para carpeta gases. Facilitada por un evadido de Barcelona, fecha 27-I-1937. En la Escuela Industrial hay doce técnicos de los cuales seis son rusos, dos franceses y del resto ignoro su nacionalidad, se dedican a la fabricación de gases a base de iperita y protocloruro de cromo y de microbios bacterianos” (AGMAV, C. 2490, Cp. 33, pág. 5).

⁹⁵ Las relaciones (políticas, militares, industriales...) entre la Generalitat y el Gobierno de la República fueron muy complicadas. Madariaga explica en su tesis lo que se refiere a las divergencias

cargo del LQO su nuevo director, José Pascual Vila, catedrático de Química de la Universidad de Barcelona. Representó a la CIG en el acto de transmisión el ingeniero industrial Ferran Palaudàries Prats, profesor de la Escuela⁹⁶. La Subsecretaría de Armamento estuvo representada por Augusto Pérez Vitoria.

De esta segunda época del LQO, en la que dependió de la Subsecretaría de Armamento, no he encontrado ninguna documentación.

9. Una cuestión controvertida: quintacolumnistas en la Escuela⁹⁷

Ya he explicado en un apartado anterior que yo conocí primero la versión franquista de lo que había hecho el LQO, contenida en el expediente de depuración de 1939, antes de descubrir los informes enviados por el LQO a la CIG durante la guerra. Por supuesto que lo que los “acusados” dicen cuando están sometidos a un expediente de investigación de los franquistas hay que relativizarlo, puesto que en ese proceso depurador estaban en juego los respectivos pescuezos de los interrogados. Pero muchas de las cosas que dijeron en su defensa las personas que trabajaron en el LQO (avaladas por reconocidos quintacolumnistas), en las que ponían de manifiesto su presunta labor obstaculizadora o sabotadora de las órdenes republicanas, tenían una cierta verosimilitud⁹⁸. Claro está, por otro lado, que los declarantes también creían que toda la documentación generada por el LQO había sido destruida y que por lo tanto nunca se conocería su contenido. Por ello podían pensar que no existían pruebas del trabajo realizado, con lo que podían fabular impunemente acerca de la labor profranquista que habrían efectuado mientras fingían trabajar para la República.

Los 16 volúmenes que he examinado en el Arxiu Tarradellas de Poblet proporcionan mucha información, pero también plantean interrogantes. Para empezar, gran parte del material enviado por el LQO a Tarradellas consiste en la reproducción (por copia mecanográfica) de artículos publicados durante la década anterior en revistas científicas extranjeras (francesas, belgas,

en el terreno de la industria militar. Véase también, entre la numerosísima literatura existente, el catálogo de la exposición “Juan Negrín, 1892-1956. Barcelona, capital de la República” (cuyo comisario es el historiador Ricardo Miralles), en particular el capítulo “Negrín en Cataluña: nadie perdona a un perdedor”, 201-213, de Enric Ucelay-Da Cal.

⁹⁶ Según explica Madariaga, fue Palaudàries quien representó a la CIG en casi todos los actos de transmisión a la Subsecretaría de las fábricas de la CIG.

⁹⁷ “Si debemos respeto a la memoria de los muertos, aún es mayor el respeto que se debe rendir al conocimiento, a la virtud y a la verdad” (James Boswell, 1750). La cita en BOSWELL, J. (2007) *Vida de Samuel Johnson, doctor en leyes*, Barcelona, Acantilado, 25 (el original inglés es de 1791).

⁹⁸ Recomiendo a la persona que está leyendo ordenadamente estas líneas que salte momentáneamente a los anexos, y lea el Anexo II, *Informe que eleva a la Dirección de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona la Comisión Investigadora de los Trabajos realizados en los Laboratorios de Química de dicha Escuela durante el dominio rojo (5-IV-1939)*.

norteamericanas...). Bien es verdad que los jóvenes ingenieros que estaban asumiendo la responsabilidad de los laboratorios⁹⁹ afrontaban la tarea de construir casi *ex novo* procedimientos de investigación que no se habían efectuado nunca en nuestro país, para lo cual –en las condiciones de aislamiento académico y comercial debidas a la situación de guerra– se veían obligados a partir prácticamente de cero. Pero, conociendo lo que dijeron Petit y Valsells en el proceso de depuración, no deja de asaltarnos la sospecha de que una parte de este material enviado podría ser calificado conceptualmente como “paja” para engañar a la CIG, justificando así el trabajo de algunos de los oficinistas emboscados en el LQO.

Aunque dedicaré el próximo número de *Documentos* a analizar más detalladamente el proceso de depuración de 1939, ahora voy a pronunciarme sobre algunas cosas que me parecen claramente establecidas, dejando para más adelante las cuestiones que merecen todavía mayor estudio. Para confirmar o refutar mis sospechas (o mis certezas) respecto a la colaboración de algunas personas del LQO (o incluso de la dirección de la CIG) con la quinta columna franquista, además de consultar algunas obras básicas sobre la cuestión, he investigado personalmente en el Archivo General Militar de Ávila (sección “Cuartel general del Generalísimo”), que es donde se encuentra toda la documentación relativa al SIFNE y al SIPM¹⁰⁰.

No parece haber ninguna duda de que José Valsells Viver, que codirigió el LQO con Marius Petit, era un quintacolumnista. Según declaró en una “Hoja de Garantía” que le expidió el estudiante falangista José M. Molero en marzo de 1939, Valsells había sido miembro de Acción Popular (el partido de Gil Robles), pero después se había aproximado a Falange Española. Estaba prevista su participación en el alzamiento, pero por una serie de circunstancias bastante novelescas, que narra en su declaración ante la Comisión Investigadora, no llegó a tiempo a la cita en la que tenían que entregarle su arma¹⁰¹.

⁹⁹ En julio de 1936 Marius Petit (que ya era ingeniero industrial y licenciado en ciencias) cumplió 24 años; José Valsells (estudiante de 5º curso) tenía 22.

¹⁰⁰ BERTRÁN Y MUSITU, José (1940) *Experiencias de los Servicios de Información del Nordeste de España (SIFNE) durante la guerra*, Madrid, Espasa Calpe; FONTANA, José María (1956) *Los catalanes en la guerra de España*, Madrid, Samarán; PASTOR PETIT, D. (1978) *La cinquena columna a Catalunya (1936-1939)*, Barcelona, Galba; BARRUSO, Pedro (2001) *El Frente Silencioso. La Guerra Civil española en el Sudoeste de Francia*, Alegria, Hiria Liburuak. El SIFNE, que tenía su cuartel general en Biarritz (y después en Irún) fue fundado por Bertrán y Musitu en septiembre de 1936, y funcionó hasta febrero de 1938, en que se fusionó con el Servicio de Información Policía Militar (SIPM) franquista que dirigía el coronel Ungría. Bertrán, que había creado el Somatén en los años 1920, era el brazo derecho de Cambó, que era quien ponía el dinero para sostener al SIFNE. Véase RIBAS, Frederic (2006) “Josep Bertran i Musitu, de fundador de la Lliga a cap de Serveis d’Intel·ligència”, *Revista de Catalunya*, núm. 214, 73-85. [Por cierto, en la Cataluña democrática del año 2007 hay algunas ciudades en la que existe una calle que lleva el nombre de Bertran i Musitu... Hágase la prueba con algún conocido buscador de Internet].

¹⁰¹ El secretario del distrito universitario del SEU, Jorge Carreras (que años después sería rector de la Universidad de Barcelona), garantizaba el 6-VIII-1939 esta versión de Valsells.

A partir de octubre de 1936 se integró en el grupo “Luis de Ocharán” de Falange Española, uno de los más activos del quintacolumnismo catalán, que dirigía Carlos Carranceja¹⁰². También prestó servicios al “Círculo Azul”, a las órdenes de Antonio Baliarda Bigarte. Este dirigente quintacolumnista visitó clandestinamente el LQO, autorizado por Valsells. También lo visitaron los falangistas Pablo Capella y el propio Carlos Carranceja, que querían comprobar si se fabricaban gases tóxicos en el LQO. Valsells explicaba en su declaración que al servicio de Falange visitó todas las fábricas de la Sección de Química de la CIG, como consecuencia de lo cual “redactó un informe precisando la situación y características de todas ellas, que fue entregado a Carlos Carranceja, que era su Jefe Superior inmediato”. Yo he visto en el Archivo de Ávila (y tengo las fotocopias) unos minuciosos informes (fechados en 6-VIII-1937 y 23-XII-1937) en los que se describe la situación de las industrias de guerra, explicando dónde está y a qué se dedica cada fábrica, información compacta que sólo podía proporcionar alguien bien introducido en la dirección de la CIG. Valsells informó a Carranceja (en presencia de la falangista Juanita Aparicio Pérez del Pulgar) de su nuevo destino como director de la fábrica de Cardona (la F10), cuya producción sabotearon sistemáticamente. En esa fábrica Valsells tenía camuflados a los falangistas José Borrell Riudeubas y Luis Sereix, del SIPM. Avalaron las declaraciones de Valsells ante la Comisión Investigadora los quintacolumnistas Antonio Baliarda y Juanita Aparicio¹⁰³.

Más complejo es el caso de Marius Petit. En su declaración manifiesta que colaboró con José Valsells en el sabotaje del funcionamiento del LQO, así como en dar cobijo en el mismo a franquistas emboscados y perseguidos. Pero su trayectoria posterior demuestra que no era una persona afectada al régimen franquista. Mi opinión personal –provisional, como casi todo en esta vida, a falta de más y mejor información– es que Petit y Valsells, íntimos amigos, se protegieron uno al otro. Petit protegió a Valsells durante la guerra, y Valsells le devolvió el favor tras la entrada de los franquistas. Ambos salieron “limpios” del proceso de investigación que puso en marcha Antonio Robert al tomar posesión de la Dirección de la Escuela.

Semejante al de Petit podría ser el caso de otra persona que tuvo muy altas responsabilidades en la CIG, el profesor Lluís Thió Rodés. En julio de 1936 era profesor de prácticas de Hidráulica, trabajo que simultaneaba con el que desarrollaba en la “Oficina Técnico-Jurídica de Aguas”, especializada en la realización de proyectos de abastecimiento de aguas y de alcantarillado, que

¹⁰² Acerca de Carranceja y la red “Luis de Ocharán” véase FONTANA (1956), 160-165.

¹⁰³ En el Archivo Militar de Ávila (caja 2954, carpeta 10) está la lista de los miembros de la red quintacolumnista que informaban al SIFNE y al SIPM desde la Barcelona republicana. En esas listas figuran los nombres de Carlos Carranceja, Antonio Baliarda, Juanita Aparicio Pérez del Pulgar y Pablo Capella, que son algunas de las personas que menciona Valsells como contactos suyos. También aparece en esa lista el nombre “BALSELLS, José (Requeté del Socorro Blanco)”, que no creo corresponda a José Valsells Viver.

Thió había creado junto con el ingeniero industrial José Ignacio Mirabet¹⁰⁴. Thió continuó dando clases en la Escuela durante la guerra. Desde septiembre de 1936 trabajó además para la CIG, llegando a partir del 31-V-1938 a ser nombrado presidente de los Servicios Técnicos Generales, dependiendo directamente de Tarradellas. Fue durante unos meses, por consiguiente, uno de los más altos cargos técnicos de la CIG. Cuando el gobierno de la República se hizo cargo de las industrias de guerra de Cataluña, Thió pasó a dirigir los Talleres del Parque Móvil del Cuerpo de Seguridad de la Generalitat. Al acabar la guerra, Thió fue sometido a un procedimiento sumarísimo de urgencia instruido por las autoridades militares franquistas. En el auto de resolución (6-VI-1940), que proponía su sobreseimiento, se mencionaba que Thió “había pertenecido al Grupo de Falange ‘Círculo Azul’ y que estaba en combinación con agentes del SIPM de Burgos, a los que facilitaba informes respecto a la Industria de Guerra, lo que permitía bombardeos por parte de la Aviación Nacional”, y que también “benefició en todo lo que pudo a sacerdotes y demás”. En consecuencia, fue puesto en libertad y readmitido sin sanción en el ejercicio de su cargo de profesor en la Escuela.

En cuanto al resto del personal que trabajó en el LQO, parecen ser varios quienes participaron en actividades quintacolumnistas, si hemos de creer sus declaraciones ante la comisión investigadora¹⁰⁵. Pero insistimos en que, en algunos casos, debemos tomar esas declaraciones con una cierta precaución, dado lo que se estaban jugando esas personas sometidas a investigación.

10. Estrecheces y penurias

Las estrecheces derivadas de la guerra obligaron a racionar los alimentos y demás escasos bienes de primera necesidad. En la Escuela Industrial se estableció una cooperativa de consumo de la que formaba parte todo el personal que trabajaba en el recinto de la Universidad Industrial. Un documento fechado el 21-VII-1937 contiene la relación del personal de la Escuela de Ingenieros que en esa fecha formaba parte de dicha cooperativa. El 11-XII-1937 los subalternos eventuales solicitaban que se les concediese tarjeta de racionamiento para la Cooperativa de Funcionarios del Estado. El 16-XII-1937 el director enviaba al Subsecretario del Ministerio de Instrucción Pública, para

¹⁰⁴ Mirabet había dirigido durante los años de la República (antes de la guerra) la revista *Técnica*, órgano de la Asociación de Ingenieros Industriales de Barcelona. Los editoriales que redactó durante esos años tenían un tono marcadamente progresista, manifestándose partidario del compromiso cívico y político de los ingenieros industriales.

¹⁰⁵ De las 21 personas que fueron llamadas a declarar, seis no comparecieron (cuatro de ellos estaban en cárceles, cuarteles o campos de concentración). Algunos de los declarantes aseguraron que trabajaban para la red “Luis de Ocharán” (como Valentín Viqueira) o que eran miembros del Requeté y trabajaron para el “Socorro Blanco” (como Jaime Ribas Suriñach).

la inscripción en la Cooperativa de funcionarios, las hojas padrones correspondientes a los profesores Mañas, Grau, Bordas, Madirolas, Xancó, Sánchez Fernández de Rivera y Muñoz Gomis, así como las de los subalternos Sáinz de Aja y Caballero.

El 3-II-1938 el Secretario de la Cooperativa de Consumo de la Universidad Industrial envió al director de la Escuela el siguiente oficio:

“Per tal de procedir a donar de baixa de la llista de socis d'aquesta Cooperativa els funcionaris de les distintes Escoles i Serveis del clot que hagin estat declarats cessants per desaparició o per llur caràcter feixiste, us agrairé que vulgueu trametre'ns una relació dels funcionaris afectes a aqueixa Escola de la vostra digna direcció que es trobin en el dit cas”.

El director Ballvé contestó el 5-II-1938 diciendo que todos los funcionarios de la Escuela que eran socios de la Cooperativa estaban en sus puestos, y añadía la lista de aquellos que habían sido declarados cesantes por desaparecidos o por desafectos al régimen: F. Gómez Carbonell, A. Robert, I. Lana, J. M. de Lasarte, L. Clariana, M. Useros, J. Gelpí, E. Gutiérrez Díaz, R. Oliveras Ferrer, A. Gaya, M. Rodríguez, F. Domènech Mansana y C. Cornet Riera.

Pero los alimentos escaseaban cada vez más. El 21-VI-1938 el Comisario-Director enviaba un oficio al Presidente de la Comisión Gestora de la Industria Gastronómica solicitando “la inscripción y expedición de los correspondientes carnets para los Comedores Populares de tipo B” de los funcionarios de la Escuela (18 personas, entre profesores y subalternos), para lo cual le remitía la relación de todos ellos, con las correspondientes fotografías.

Las dificultades también alcanzaron a los fumadores. El 10 de diciembre de 1938 el Monopolio de Tabacos y Fósforos pedía al director de la Escuela la relación de todo el personal masculino (!) para sustituir las tarjetas colectivas por las individuales. El director envió esa relación el 30-XII-1938.

El frío invierno de 1938 motivó la carta que Ballvé dirigió el 24-XII-1938 al Director de Aprovechamientos Forestales:

“Considerando de absoluta necesidad para el trabajo en los diversos departamentos de este Centro, dotarlos de un minimum de calefacción ya que los locales en que se realizan tienen una cubicación bastante elevada, por lo que dificulta extraordinariamente todo movimiento debido a la baja temperatura que en los mismos se registra, me permito suplicar a Vd. se digne conceder a esta Escuela, previo el abono de su importe, una tonelada de leña a los fines indicados”.

También existen en el archivo otros muchos documentos que denotan las dificultades de suministro en otros muchos ámbitos. El 13-VII-1938 Ballvé solicitaba a CAMPSA 200 litros de petróleo para poner en marcha un motor Diesel “que debía recobrar la presión perdida en las botellas de aire comprimido” y para otros menesteres (engrases, etc.). Como el material pedido no llegaba, volvió a escribirle en los mismos términos el 2-XI-1938. El 14-IX-

1938 pedía a la Subsecretaría de Armamento una lata de aceite para motores de explosión, otra para dínamos (para la puesta en marcha de las máquinas instaladas en los Laboratorios de Electricidad e Hidráulica) y quince kilos de algodón para limpieza. La Subsecretaría le remitió a CAMPSA y al Comité Industrial Algodonero, a quienes Ballvé envió las peticiones el 21-IX-1938.

11. La Escuela bombardeada (17 de marzo de 1938)

Como hemos visto, durante la guerra el recinto de la Universitat Industrial albergó algunos organismos que de un modo o de otro estuvieron vinculados con el esfuerzo bélico de la República. Ya hemos hablado del Laboratorio de Química Orgánica de la Escuela de Ingenieros Industriales, que pasó a integrarse en la Comissió d'Indústries de Guerra de la Generalitat, efectuando investigaciones y estudios para la obtención de antitetónantes para las gasolinas de aviación. También hemos dedicado un apartado a la Escuela de Aeroquímica que funcionó en la Escuela de Ingenieros. También el Servei Meteorològic de Catalunya tuvo su sede en el Edificio del Rellotge.

Los bombardeos sobre Barcelona empezaron bien pronto. El primero tuvo lugar el 10-XI-1936, cuando el crucero Canarias intentó destruir los depósitos de CAMPSA. Pero fueron mucho más terribles los bombardeos aéreos, que comenzaron en mayo de 1937 y fueron especialmente destructivos y mortíferos en marzo de 1938¹⁰⁶.

La inquietud de los responsables de la Escuela ante los bombardeos está reflejada en la documentación de nuestro archivo. Un oficio del 31-I-1938 menciona el peligro de permanecer de noche en la Escuela, y sugiere a los profesores que “las clases prácticas de Matemáticas sean sustituidas por ejercicios hechos por los alumnos en su casa”. Pocos días después, el 8-II-1938, el director Ballvé pide a la Junta de Defensa Pasiva de Barcelona que envíen un técnico especializado en construir refugios, alegando que había más de 200 personas en el edificio, que no reunía garantías de seguridad frente a bombardeos aéreos.

La documentación que enviaba la quinta columna franquista desde Barcelona, que hemos examinado en el Archivo General Militar de Ávila, pone de manifiesto que en el Cuartel General franquista de Burgos se conocían las actividades desarrolladas en el recinto de la Universidad Industrial en favor del esfuerzo bélico republicano¹⁰⁷. Eso puede explicar en parte que uno de los objetivos de los salvajes bombardeos fascistas sobre Barcelona fuese

¹⁰⁶ VILLARROYA, Joan (1999) *Els bombardeigs de Barcelona durant la Guerra Civil (1936-1939)*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat. El autor ha contabilizado 2.500 muertos sólo en la ciudad de Barcelona, de los cuales casi mil lo fueron en marzo de 1938.

¹⁰⁷ En la sección de “Documentos transcritos” damos alguna muestra de ello.

precisamente la Universidad Industrial, que fue alcanzada durante el cruento bombardeo del 17 de marzo de 1938. Tenemos de ello el testimonio de Eduard Fontserè, director del Servei Meteorològic¹⁰⁸:

“Mentrestant, però, i abans que es donés aquella autorització [de traslladar el fons de fotografies de núvols de la Fundació Rabell] la situació a Barcelona s’havia anat fent tràgica. Els hidros italians de les bases de Mallorca, secundats algunes vegades pels avions que venien de ponent, havien intensificat els seus atacs a la ciutat. A darrers de març o primers d’abril [de 1938], vingué un moment que la ràdio de Sevilla anuncià que les universitats “separatistes” rebrien la visita de l’aviació de Franco, i, efectivament, la universitat literària i la universitat industrial no trigaren a ésser bomberdajades.

Deixem la paraula al fotògraf Sr. Pons:

‘A la fi, esdevingué el que feia temps que tenim la temença que hauria de succeir. Un jorn, entre set i vuit del matí, va passar per damunt de l’Escola Industrial un avió i va procurar localitzar-hi dues bombes. La primera va caure a uns dos cents metres, i la segona, just damunt l’edifici del rellotge, on estava instal·lat el Servei Meteorològic de Catalunya. La bomba esmicolà sis pisos, des de la teulada fins a la planta baixa, i enderrocà la quarta part posterior d’aquell casal. La metralla penetrà en l’oficina del Servei i en quedaren diferents troços empotrats en els aparells de ràdio. El fet d’èsser la segona bomba la que hi va caure va fer que, en sentir el retruny de la primera, els radiotelegrafistes ràpidament es tiressin a terra, i la resta del personal s’entaforà al lloc que cregué més bon recer per si en tiraven d’altres, cosa que succeí tot seguit. No quedà un vidre sencer en gairebé tot l’edifici. Aquest fet no minvà pas l’arrelat sentit del deure que tenia tot el personal del Servei el qual reprengué immediatament les seves tasques.

‘Esdevingut el fet descrit, amb la fonamentada temença que el cas es repetís, el Dr. Fontserè va resoldre posar a més bon recer tot el material fotogràfic i les llibretes on hi havia les dades relacionades amb els clixés impressionats, com també les observacions nefològiques que durant disset anys s’havien anotat cada dues hores. Els clixés 13 x 18 cm, de suport de vidre, passaven dels quatre mil, i els impressionats amb teodolits fotogràfics no ho recordo bé, però crec que passaven de dos milers. Tot aquest material fou traslladat a l’Observatori Fabra. També formava part del material indicat, propietat exclusiva de la Fundació Concepció Rabell, diferents aparells fotogràfics, acoblats amb altres, també desapareguts, de la meua propietat.’

Fins aquí les notes del Sr. Pons”.

En el Arxiu Administratiu del Ayuntamiento de Barcelona está el libro de partes de salida de los bomberos durante esos días de los terribles bombardeos de la aviación fascista sobre Barcelona. El parte de registro anual número 281 se refiere a la salida que efectuaron los bomberos el jueves 17-III-1938 para atender la llamada efectuada desde la Escuela de Ingenieros a las 7 horas y 44 minutos de la mañana. A las 7h45m salían los bomberos, llegaron a la Escuela a las 7h52m, a las 7h55m acabaron el reconocimiento de los destrozos y a las 7h57m estaban de nuevo en el cuartel... esperando las numerosísimas llamadas que se producirían durante ese día tan negro para Barcelona.

¹⁰⁸ Fondo Fontserè, Cartoteca de l’Institut Cartogràfic de Catalunya, recogido en ROCA ROSELL, Antoni (2004) “Bombardeig de la Universitat Industrial (1938). Un testimoni d’Eduard Fontserè i de Josep Pons”, *Quaderns d’Història de l’Enginyeria*, vol. VI, 297-301.

El servicio en la Escuela fue realizado por Josep Castellví, acompañado de los bomberos números 81, 142, 185 y 178. El informe técnico que redactaron decía lo siguiente:

“Es practica un reconeixement en l’indret on caigué la bomba que fou en la part posterior de l’edifici destinat a Escola d’Enginyers, produint desperfectes en el laboratori. Com que no hi havia res en perill d’enderroc imminent ni que pogués produir majors danys ens retiràrem a la caserna”.

Para reparar los destrozos el arquitecto Santiago Esteban de la Mora, por encargo de Ballvé, elaboró un “proyecto de desescombros y apeos de muros ruinosos” valorado en 47.860,47 ptas. El 6-VIII-1938 Ballvé envió un oficio al Ministro de Instrucción Pública pidiendo que se aprovechara la ocasión de efectuar las obras de reparación para construir un refugio contra los bombardeos:

“Desde el momento en que tomó posesión el que suscribe del cargo de Comisario-Director de esta Escuela tuvo la preocupación de la seguridad de todo el personal a sus órdenes, con respecto al evidente peligro de los bombardeos aéreos, puesto que el edificio que la alberga no reúne ninguna condición de resistencia, sin que hasta la fecha haya sido posible encontrar solución al problema.

Aprovechando ahora la oportunidad de obras llevadas a cabo por ese Ministerio, importantes obras de reparación de los desperfectos causados por el bombardeo del día 17 de marzo último, creo que podrá ser ocasión de estudiarse por la Sección de Arquitectura la posibilidad de construir rápida y económicamente un refugio que ofrezca alguna seguridad, ya que si bien de momento se hallan suspendidas las clases en esta Escuela, se hacen trabajos intensos para fines de Guerra e investigación, todo lo cual ocupa, dentro de la mayor actividad, a numeroso personal”.

Ballvé terminaba su escrito mencionando la posibilidad de coordinar la construcción del refugio de la Escuela de Ingenieros con el que se estaba terminando en la Escuela Industrial:

“Al mismo tiempo le es grato a esta Dirección hacer constar la buena acogida que le dispensó el Director de la Escuela Industrial de la Generalidad, Sr. Ruiz Ponssetí, en la entrevista que tuvimos para coordinar y enlazar nuestro futuro refugio con el que están terminando ellos”.

El refugio de la Escuela de Ingenieros Industriales no llegaría nunca a construirse, pero los trabajos de reconstrucción continuaron. El 25-VIII-1938 el contratista de las obras se dirigía al director de la Escuela en unos términos que revelan las estrecheces de todo tipo que afectaban crecientemente a la zona republicana:

“Efectuándose las obras de reparación producidas por el bombardeo, y habiéndose de efectuar con la máxima rapidez dichas obras para poder evitar que las lluvias perjudiquen tanto al edificio como a las aulas, laboratorios y archivos de la referida Escuela,

le ruego se sirva facilitarnos la cantidad de cien litros de petróleo para el funcionamiento de las máquinas hormigoneras, a fin de acelerar dichas obras y evitar con ello perjuicios cuantiosos”.

Ballvé escribió ese mismo día al Director-Gerente de la CAMPSA, trasladándole el escrito del contratista, y rogándole que accediese a la petición, ya que “efectivamente urge el pronto arreglo de este edificio, tanto por las inclemencias del tiempo como por la proximidad del nuevo curso”.

El 11-XI-1938 J. Puig Elías, en su calidad de Subsecretario del Ministerio de Instrucción Pública y Sanidad, comunicaba al director de la Escuela que el Consejo de Ministros había aprobado el presupuesto de las obras de desescombro y reconstrucción de la Escuela, por un valor de 354.343,88 ptas. Pero las dificultades siguieron obstaculizando esa reconstrucción. El 11-XI-1938 Ballvé escribía a la Subsecretaría de Armamento explicando que los trabajos habían tenido que interrumpirse, por falta de oxígeno y acetileno. El director señalaba que era “de gran interés poder continuar con la mayor rapidez las obras, ya que las lluvias causan grandes perjuicios en aulas, laboratorios y archivos situados en los pisos inferiores del edificio”. Acababa su escrito demandando que se facilitasen tres tubos de oxígeno y dos de acetileno. La Subsecretaría contestó una semana después diciendo que cursaba la petición a la Comisión de Pedidos del Exterior.

El último documento que he encontrado relativo a las obras es otra carta de Ballvé al director de la CAMPSA, fechada el 25-XI-1938, pidiendo otros 100 litros de gasolina para hacer funcionar las máquinas hormigoneras.

Las obras de reconstrucción del Edificio del Reloj tardarían aún muchos meses en realizarse. Pero el 26 de enero de 1939 el ejército franquista entraba en Barcelona.

* * *

CRONOLOGÍA

1936

- 24-VII: creación Comité Universidad Industrial.
- 27-VII: creación del CENU.
- 28-VII: disolución Patronato Universidad Industrial. Sus atribuciones, transferidas al Comité.
- 28-VII: primeras conversaciones (F. Salsas-M. Petit) para hablar de la posibilidad de que el Laboratorio de Química Orgánica (LQO) de la Escuela estudie la fabricación en Cataluña de antidetonantes para gasolinas de aviación.
- 3-VIII: todo el personal de la Universidad Industrial pasa a depender del Departament de Cultura de la Generalitat.

- ?-VIII: Marius Petit y José Valsells son nombrados directores del LQO, puesto al servicio de la Comissió d'Indústries de Guerra de la Generalitat.
- 12-VIII: primeros ceses profesores Universidad Industrial.
- 25-VIII: la Escuela de Ingenieros, institución cultural de la Generalitat.
- 26-VIII: aparece en el *DOGC* el nombramiento por parte de la Generalitat de Santiago Rubió Tudurí como Director-Delegado de la Escuela.
- 15-IX: aparece en *el DOGC* una lista extensa de profesores de la Escuela declarados cesantes.
- 24-IX: son relevados de sus puestos Cayetano Cornet y Francisco Doménech, director y secretario de la Escuela el 18-VII-1936.
- 13-X: Pla General d'Estudis Industrials.
- 6-XI: detención y desaparición del profesor Rosendo Moncunill, por parte de una patrulla de incontrolados. No se supo nada más de él.

1937

- 9-I: creación del Consell de la Universitat Industrial, que asume las funciones del disuelto Patronato de Formación Profesional.
- 16-I: Ruiz Ponsetí nombrado presidente del Consell de la Universitat Industrial.
- 10-III: la Generalitat acepta la propuesta formulada por Santiago Rubió Tudurí para organizar la CAIRN.
- 3-IV: decreto que possibilitaba el reingreso del profesorado de la Escuela que había sido destituido.
- 24-V: inauguración, en la Escola del Treball, de cursillos sobre Organización Industrial, Técnica aplicada a la guerra, Enseñanzas generales y Técnica aplicada.
- 28-VI: se establecen cursillos intensivos de preparación, de dos meses, para asignaturas de la carrera. Se desarrollaron entre julio y septiembre.
- 23-VII: el director envía al Ministerio la relación del profesorado que ha solicitado el reingreso, y la de los profesores ausentes.
- 13-IX: Fidel Moncada Nieto es nombrado por el Ministerio de Instrucción Pública Comisario-Director de la Escuela.
- 4-X: Moncada envía al Ministerio la relación de los profesores que han abandonado sus cargos; el 11-X serían declarados cesantes.
- 6-X: Moncada escribe a los profesores que habían solicitado el reingreso pidiéndoles pruebas de adhesión al régimen y de capacidad profesional. Se crea una comisión para estudiar las respuestas, formada mayoritariamente por estudiantes.
- 6-X: conferencia inaugural (en la Universidad) de los cursos de Defensa Pasiva.
- 23-X: Moncada nombra al profesor Antonio Ferrán representante de la Escuela en el LQO.

- 28-X: el Comisario-Director Fidel Moncada propone al Ministerio que se reforme el ingreso y que se pongan en marcha cursos acelerados, abiertos a licenciados, peritos y trabajadores manuales.
- 8-XI: Moncada envía al Ministerio las conclusiones del proceso de depuración, para que se proceda a la resolución definitiva, que fue dictada el 24-XI-1937.
- 20-XI: el Ministerio aceptaría la propuesta de Moncada relativa a los cursos acelerados.
- 24-XI: se hacen públicos los horarios de los cursillos acelerados, que comenzaron el 3-I-1938.
- 2-XII: petición de la Subsecretaría de Aviación para montar una Escuela de Aeronáutica en los locales de la de Ingenieros. Se concede la autorización.
- 4-XII: Moncada dimite de su cargo de Comisario-Director, para ir a dirigir la Siderúrgica de Sagunto.
- 31-XII: es nombrado Comisario-Director de la Escuela José Ballvé Martínez, catedrático de la Escuela de Bilbao, que se había incorporado al claustro de Barcelona tras huir de Vizcaya, ocupada por el ejército franquista.

1938

- 17-III: en el día más duro de los bombardeos fascistas sobre Barcelona, una bomba alcanza el edificio de la Escuela.
- 29-IV: suspensión provisional de las clases en la Escuela... que resultaría definitiva.
- 3-V: el Comisario-Director Ballvé formula al Ministerio una propuesta de nueva orientación de las enseñanzas, en un sentido parecido al de la formación de la oficialidad del Ejército Popular, impartiendo también cursos de formación de obreros especializados.
- 6-V: reunión en Vitoria (zona franquista) del profesorado evadido de Barcelona (A. Robert, R. Marqués y F. Domènech, excusando asistencia I. Lana, M. Rodríguez y L. Clariana).
- 22-VIII: segunda reunión en San Sebastián (zona franquista) del profesorado evadido de Barcelona (asisten los mismos que a la primera).
- 25-VIII: el LQO y las fábricas de guerra de la CIG, transferidas al gobierno de la República. José Pascual Vila, catedrático de Química de la Universidad de Barcelona, releva a Petit y Valsells en la dirección del LQO.
- 3-XI: Ballvé comunica al Ministerio que Paulino Castells y Santiago Escofet no se han presentado a cobrar sus nóminas. El 30-XII son separados de la enseñanza con pérdida de todos sus derechos.
- 17-XII: Ballvé envía al Ministerio la relación del personal de la Escuela que

está movilizado (Thió Rodés, Palaudàries, Sánchez Fernández de Rivera y Frías Espinach).

* * *

Agradecimientos

En el transcurso de esta investigación sobre la Escuela durante el período de la guerra civil he recibido la ayuda de numerosas personas, a las que desde aquí quiero agradecer su imprescindible contribución, así como su amabilidad para conmigo:

En la Escuela, a Maria Cinta Solé (Secretaria Académica), que hizo las gestiones adecuadas para obtener información acerca de los directores Fidel Moncada y José Ballvé en las escuelas en las que están sus expedientes académicos. A Antonia Rodríguez y al personal de Secretaría y Administración, que cada año tienen que soportar la invasión de sus espacios e instalaciones cuando escudriño los archivos del sótano. En el Fons Històric de la Biblioteca, a Montserrat Ramon, Montserrat Pallàs y Montserrat Tornés, que siempre me ayudan en mis búsquedas de documentación. En *La Factoría*, a Laia Alonso y Daniel Ariño, por su ayuda en la digitalización de algunos documentos.

A Jaume Valentines, por ayudarme en el manejo del Archivo de la ET-SEIB, por acompañarme y auxiliarme en algunas de mis pesquisas (en las visitas al Arxiu Tarradellas de Poblet y al Arxiu Nacional de Sant Cugat) y por buscar en México a los descendientes de José Ballvé.

A mis compañeros del Centre de Recerca per a la Història de la Tècnica (Antoni Roca, Francesc Barca, Carles Puig, Maria Rosa Massa, Jesús Sánchez Miñana), por su ayuda diversa: proporcionarme información y documentación complementaria, hacer sugerencias en cuanto al enfoque del texto, etc.

A Carolina Rebollar, Secretaria Académica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao, que me facilitó el expediente académico de José Ballvé Martínez. A Isabel Garaizar, de la Universidad del País Vasco, que me proporcionó el expediente de depuración de Ballvé.

A Gabriel Pinto, Secretario Académico de la ETS de Ingenieros Industriales de Madrid, que me facilitó el expediente académico de Fidel Moncada Nieto.

Al señor Agustín Carreras y al brigada Sr. Serrano, que me ayudaron y me atendieron pacientemente durante las consultas que realicé de la documentación existente en el Archivo General Militar de Ávila.

A Pierre-Gabriel Salsas y su esposa Françoise Rieunier, que me proporcionaron documentación e información relativas a Francesc Salsas Serra.

A Montserrat Catalan y a todo el personal del Arxiu Montserrat Tarradellas i Macià, de Poblet, por su ayuda durante mis consultas y por facilitar la reproducción en este número del Informe nº 147 del LQO.

A Javier de Madariaga, por los datos complementarios a su tesis, y por hacerme de *cicerone* en el Arxiu Tarradellas.

A la familia de Fidel Moncada (su hija Casilda, su yerno Miguel García Mateos y su sobrino Fernando Sañudo Moncada), por facilitarme información valiosa acerca de la vida de su pariente.

A Montserrat Besses, realizadora de TV3, que está preparando un documental sobre las fábricas de la CIG, por su información y sus comentarios en la charla que mantuvimos (17-VII-2007) durante el rodaje de unas escenas en los Laboratorios de Química de la Escola Industrial.

Y *–last but not least–* a mi mujer, Nieves García Lasa, no sólo por todo lo que es obvio, sino además por compartir conmigo el enclaustramiento en Port de la Selva durante cada mes de agosto, mientras acabo de redactar el estudio introductorio del número correspondiente de *Documentos*.

ANEXOS

- I. Comissió de la Indústria de la Guerra. Laboratori de Química Orgànica. Informe nº 147 (6-VIII-1938).
- II. *Informe que eleva a la Dirección de la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona la Comisión Investigadora de los Trabajos realizados en los Laboratorios de Química de dicha Escuela durante el dominio rojo* (5-IV-1939).
- III. Informe elaborado por Ángel Toca¹⁰⁹.
- IV. *Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona. Urgel, 187. Vicisitudes administrativas y docentes ocurridas en este centro durante la dominación roja.*

¹⁰⁹ Ángel Toca es licenciado en Química y doctor en Historia de la Ciencia. Su tesis versó sobre la fábrica química Solvay de Torrelavega. Trabajó como analista de laboratorio durante cuatro años para el Ejército y para la compañía Santa Bárbara, en cuestiones relacionadas con la obtención de explosivos. Hace unos meses le proporcioné sendas copias de los dos primeros anexos (el informe 147 del LQO y el informe de depuración de 1939), pidiéndole que a la luz de los mismos valorase el trabajo que realmente pudo producirse en el LQO durante la guerra. Este breve informe que ha elaborado como respuesta a mi petición (que le he pedido complete más adelante cuando yo le suministre más documentación procedente del Arxiu Tarradellas de Poblet) puede servirnos para hacernos una primera idea de lo que pudo pasar.