

**EL PLAN DE ESTUDIOS DEL RECTOR BLASCO (1786) Y
LA RENOVACION DE LAS DISCIPLINAS CIENTIFICAS
EN LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA:
LA QUIMICA Y LA ENSEÑANZA CLINICA**

**RAMON GAGO
GUILLERMO OLAGÜE
JUAN LUIS CARRILLO
LUIS GARCIA BALLESTER**

Una de las características centrales de la medicina europea de la segunda mitad del siglo XVIII la constituye el triunfo de la corriente que preconizaba la inclusión en el *curriculum* médico de las disciplinas básicas y la enseñanza clínica a la cabecera del enfermo.

Debido al espectacular desarrollo de la química -ciencia básica fundamental- adquirido en la segunda mitad de esta centuria, se pudo recurrir a ella para aclarar problemas fisiológicos y patológicos, y fundamentar sólidamente la tradicional Materia Médica.

Por otra parte, la enseñanza clínica permitió sentar las bases de un conocimiento objetivo de la enfermedad al cifrar en el enfermo la principal fuente de obtención de datos semiológicos.

En España, la subida al trono de Carlos III sacó a luz el bajísimo nivel científico de la docencia impartida en las facultades de medicina. En un intento de superación de esta deficiencia se propiciaron una serie de reformas con el fin de situar los estudios médicos a nivel europeo, incorporando las disciplinas antes señaladas en el *curriculum* médico. Pero la

puesta en práctica de estas novedades se vió obstaculizada -y a veces frontalmente combatida- por la postura conservadora y tradicional adoptada por el estamento universitario y agravada por la propia situación económica de la Universidad¹.

Con el presente artículo pretendemos mostrar que la única excepción en este proceso de renovación universitaria fue protagonizada por la Universidad de Valencia, que sí logró implantar de hecho, y no solo a nivel programático, la química y la clínica en la enseñanza médica.

I. EL PLAN BLASCO (1786) Y LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA QUÍMICA Y LA CLÍNICA EN LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA

1. La Química

La reforma preconizada por el Rector Blasco fue aprobada en diciembre de 1786 y sancionada por el Consejo en abril de 1787². Dentro de las seis cátedras perpetuas de Medicina se incluyeron las de Química y Botánica y Enseñanza Clínica.

Por lo que respecta a la química, en el plan se estipulaba que su enseñanza no se impartiría exclusivamente a los estudiantes de medicina, sino que también estaría destinada a suministrar bases científicas a la práctica artesanal de las manufacturas textil y tintorera. Estas poseían una gran importancia en la economía valenciana y demandaban los últimos adelantos en blanqueo, procesos de tinción, nuevos colores, mordientes, etc., que el desarrollo de la química había conseguido. En este sentido, el texto del plan es muy explícito:

1. Para un estudio global de la reforma universitaria en el siglo XVIII véase: PESET, M., PESET, J. L., *La Universidad Española (siglos XVIII-XIX). Despotismo Ilustrado y Revolución Liberal*. Madrid, Taurus, 1974. Es también interesante consultar: ALVAREZ DE MORALES, A., *La "Ilustración" y la Reforma de la Universidad en la España del siglo XVIII*. Madrid, Instituto de Estudios Administrativos, 1971. Para el papel jugado por la química, véase: GAGO, R., CARRILLO, J. L., OLAGÜE, G., *La Química en la reforma de los estudios médicos en la España del siglo XVIII (1769-1800)*. I. El papel de la Universidad. "Cuad. Hist. Med. Esp." (1976) (en prensa).

2. El plan Blasco es objeto de un estudio pormenorizado en: PESET, J. L., *Reforma de los estudios médicos en la Universidad de Valencia. El Plan de Estudios del Rector Blasco de 1786*. "Cuad. Hist. Med. Esp.", 12, 213-174 (1973).

El catedrático de Química tendrá su lectura en el laboratorio químico. Por la mañana ocupará hora y media enseñando la química en general, y sus aplicaciones a las artes, fábricas y minas, por las Instituciones de Beaumé, que por ahora han de estudiar en dos años los que concurran a esta clase. Por la tarde ocupará otra hora y media enseñando los elementos de Macquer, y aplicándolos solamente a la parte médica de la Química. A esta clase deberán asistir los que empiezan el estudio de la Medicina: y podrán también concurrir cualesquiera otras personas. Tanto por la mañana como por la tarde se harán las operaciones correspondientes a la lección del día: y cuidará el Catedrático que sus discípulos aprendan a hacerlas, y que algunas veces las hagan³.

De los libros de texto recomendados por el nuevo plan, ya existía la traducción castellana de los *Elementos* de Macquer, realizada por el ilustrado archivero de la Junta de Comercio M. G. Suárez de 1784, y de la traducción de las *Instituciones* se encargaría el nuevo catedrático de química Tomás de Villanova⁵.

2. La Enseñanza Clínica

Para la enseñanza clínica se estipuló que los estudiantes debían acudir, durante un período de dos años, al Hospital General, en donde el titular de la cátedra -Vicente Adalid- tenía reservadas veinte camas de las salas del mismo para este fin. Después del examen diario de los enfermos que llevaban a cabo los propios alumnos, el catedrático, junto a éstos, pasaría:

a una pieza separada, en donde explicará qué clase de enfermedades ha observado en sus enfermos, bajo qué nombre la conocieron los antiguos, qué motivos le han determinado a propinar tales remedios y no otros; examinará y corregirá las observaciones e historias de sus discípulos, enseñándoles el verdadero modo de hacerlas y concluirá formando el pronóstico de cada enfermedad, fundado en la doctrina de Hipócrates y en sus propias observaciones. Para justificar este juicio y dar más pleno conocimiento de las enfermedades hará la apertura de algunos cadáveres en

3. *Plan de Estudios aprobado por S.M. y mandado observar en la Universidad de Valencia*. Valencia, Imp. Benito Monfort, 1787, pág. 8.

4. MACQUER, P. J., *Elementos de Química-théorica...* Madrid, Imp. Pedro Marín, 1784. La reimposición en Valencia, Imp. J. Estevan, 1788.

5. No conocemos impresa la traducción de Villanova. La traducción realizada por Suárez apareció con el título de *Lecciones de Química experimental* en los volúmenes V, VII, IX y XI de *Memorias Instructivas, y curiosas...* 12 vols. Madrid, Imp. de Pedro Marín, 1774-1791. La explicación más plausible de la no impresión de la traducción de Villanova es la coincidencia de fechas con la aparición de los textos que recogían la nueva concepción teórica de Lavoisier y, una vez aceptada ésta, era superfluo la edición de obras que respondían a otro contenido doctrinal.

presencia de sus discípulos y les manifestará o las causas orgánicas de las enfermedades mortales o los estragos que estas han hecho en los órganos interiores⁶.

Como libro de texto se señaló los *Elementos de Medicina Práctica* de Cullen, abriéndose la posibilidad de que el catedrático sugiriera otros.

II. MATERIALIZACION DEL PLAN

1. El Laboratorio Químico

La enseñanza de la química se inició en el curso 1788-1789, aunque casi exclusivamente teórica por falta de laboratorio, costeados algunos experimentos prácticos el mismo Villanova⁷. Hasta el curso 1790-1791 no se llevaría a cabo la enseñanza práctica de química, gracias a la instalación de un laboratorio provisional en los sótanos del Colegio de Santo Tomás de Villanueva. La inauguración de dicho laboratorio tuvo lugar el 25 de enero de 1791⁸.

Como ya apuntamos anteriormente la enseñanza de esta disciplina no iba destinada exclusivamente a los estudiantes de medicina. En el *Diario de Valencia* se anunciaban los días que tendrían lugar las demostraciones experimentales, haciéndose mucho hincapié en los aspectos aplicados:

Hoy a las tres de la tarde en el Laboratorio Chimico interino, se tratará del Gas ácido muriático, o marino (ácido clorhídrico), tanto simple como oxigenado, que otros llaman deflogisticado [cloro]. Se hará la Análisis y Síntesis del ácido de la sal marina, y su uso en la Medicina. Se explicará el blanqueo de hilos y ceras, según el método del Señor Berthollet y se insinuará un nuevo aparato para hacer casera esta operación. Se dará una idea de un instrumento que puede llamarse *chromatómetro*, para determinar los grados de firmeza de diferentes colores⁹.

El acopio de instrumental para el laboratorio se inició en noviembre de 1790, previo encargo a artesanos de la propia Valencia (véase tabla 2). Las

6. *Plan de estudios...*, 1787, págs. 10-11.

7. BARBERA MARTI, F., *Sesión Apologética dedicada al Doctor Don Tomás Villanova Muñoz Poyanos...* Valencia, Imp. Ferrer de Orga, pág. 24.

8. *Ibidem*, pág. 25.

9. *Ibidem*, pág. 49. El texto se corresponde con el anuncio aparecido en el *Diario de Valencia*, n.º. 59 del 28 de enero de 1791.

piezas adquiridas más relevantes, para darnos una idea del nivel actualizado de la enseñanza práctica de la química en su época, son las tres balanzas, el aparato neumático-químico para manejo de gases y el equipo de tres alambiques de distinto tamaño. Con estos aparatos y el buen número de calderas, barreños, retortas, morteros, crisoles y restante material menor de laboratorio, que también se adquirió, amén de los reactivos necesarios para las experiencias, la enseñanza impartida era equiparable a la de cualquier otro centro¹⁰. El mismo texto del *Diario de Valencia* que reproducimos anteriormente corrobora nuestro aserto. La terminología química empleada indica la recepción y aceptación de la química moderna fundada por Lavoisier, que revolucionó, conceptual y metodológicamente, a esta ciencia¹¹. Ello implicó una inversión completa de la doctrina química que el plan preveía en su enseñanza, pues los textos recomendados en él respondían a la antigua concepción flogística. El hacerse eco de los trabajos de Berthollet también revela la rigurosa puesta al día en los progresos de la química aplicada a la manufactura textil y de tintes.

En 1791 aún continuaba el proyecto de la construcción del definitivo laboratorio en el laberinto del papeleo burocrático. Desde la misma Corte, Blasco elevó un memorial a Floridablanca exponiendo la situación del laboratorio y observatorio astronómico previstos en el plan¹². Los gastos debían ser sufragados por el Ayuntamiento de Valencia, como propietario del edificio de la Universidad, pero en esos momentos carecía de fondos por estar construyendo la biblioteca que albergaría los libros cedidos por Pérez Bayer. El Rector propuso costear la construcción del laboratorio y observatorio con el dinero destinado a la compra de instrumentos y máquinas para la enseñanza, debiendo restituir el Ayuntamiento todo el dinero invertido en el plazo de ocho años. La Real Orden aprobando la solicitud de Blasco fue emitida en diciembre de 1791¹³.

Algo más tarde, marzo de 1792, el Vicerrector Mascarós solicitó el permiso de obras para la iniciación de la construcción según los planos elaborados por José García y corregidos por el arquitecto real Juan de Villanueva, presentando el diseño de la fachada y su ubicación en la Plaza

10. Este instrumento básicamente concuerda con el que se hallaba en el Real Laboratorio de Química y Mineralogía de Madrid que dirigía F. Chabaneau. Véase: Archivo de Indias. Sevilla, Leg. 835.

11. *La Nouvelle Nomenclature* de Morveau, Lavoisier, Berthollet y Fourcroy apareció impresa en París en 1787 y traducida al castellano al año siguiente por Pedro Gutiérrez Bueno.

12. Archivo Universidad de Valencia (AUV). Libro 126.

13. Esta R.O. se reproduce en PESET, J. L., *Reforma de los Estudios...*, págs. 20-21.

del Patriarca (véanse láminas 1 y 2)¹⁴. Pero aún fue necesaria una nueva solicitud de Blasco en el mismo sentido, junio de 1793, para que fuese concedido dicho permiso¹⁵. La Junta de Policía de la Real Audiencia aprobó el proyecto en julio del mismo año, encargando la dirección de los trabajos al arquitecto anteriormente citado José García¹⁶.

2. La Enseñanza Clínica

La cátedra de clínica se inauguró el día 1 de marzo de 1790, siendo nombrado Vicente Adalid titular de la misma. Un mes antes, el Claustro General de la Universidad había instado al Hospital General la puesta en marcha de las normas que el plan estipulaba. Sin embargo, desde un principio, dicho hospital obstaculizó la plena realización de la reforma, pues consideró la enseñanza clínica como una intromisión en su esfera particular¹⁷.

En 1795 se hace cargo de la cátedra Félix Miquel (1754-1824) quien no pudo superar los obstáculos con que tropezó su predecesor. Durante 1790 la Universidad adquirió, para esta cátedra, una amplia gama de termómetros y barómetros, así como un higrómetro. Este material respondía al programa ecléctico y objetivizador que preconizaba la *Alte Wiener Schule*, la cual gozó de gran predicamento entre los médicos valencianos de la segunda centuria ilustrada. Precisamente, Félix Miquel fue uno de los más ardientes defensores de este programa¹⁸.

14. AUV. Libro 126. La fachada actual de la esquina junto a la Iglesia del Patriarca se corresponde, casi fielmente, con la alzada (sin el Observatorio Astronómico) diseñada por el arquitecto J. García. El laboratorio empero, todavía seguía en 1804 en el Colegio de Santo Tomás de Villanueva (AUV. Caja 19. Año 1804). En 1807 la enseñanza química se realizaba en el Hospital (AUV. Libro de Junta de Patronato. 1806-1811).

15. *Ibidem*. También en: Archivo Ayuntamiento de Valencia (AAV). Libro Capitular. 1793. fol. 307v-308r.

16. *Ibidem*.

17. COMENGE, L., *La Medicina en el siglo XIX. Apuntes para la Historia de la Cultura Médica en España*. Barcelona, 1914, pág. 269.

18. LOPEZ PIÑERO, J. M. La mentalidad antisistemática en la medicina española del siglo XIX. La influencia de la "Alte Wiener Schule", en, *Medicina Moderna y Sociedad española. Siglos XVI-XIX*. Valencia, 1976, pág. 205-206.

III. EL PROFESORADO

1. Tomás de Villanova Muñoz y Poyanos

Nace en Bigastro (Alicante) en 1737, en el seno de una familia de agricultores¹⁹. Se doctora en Medicina por la Universidad de Valencia en 1764 con un discurso sobre la obra de Boerhaave *De cognoscendis et curandis morbis*. Siguiendo la orientación boerhaaviana, Villanova defiende el aprendizaje de la Física, Química, Historia Natural, Botánica, Matemática, Anatomía, Farmacia y Cirugía en la formación del médico.

En 1765 es nombrado catedrático extraordinario de Medicina con el encargo de enseñar las *Instituciones médicas* de Andrés Piquer. En el periodo comprendido entre 1766 y 1780, y una vez abandonada su Cátedra de Instituciones, se dedica fundamentalmente a dos actividades: por un lado, previa autorización de la Universidad, abre una Academia particular dedicada a la enseñanza de Física, Medicina, Matemáticas y Cirugía; por otro lado, aprovecha este alejamiento de su actividad universitaria para emprender un viaje de estudios durante dos años por Francia, Italia y Hungría. A su vuelta trae a Valencia un magnífico herbario compuesto de casi mil plantas clasificadas según el sistema de Linneo.

En 1780 se reincorpora a la vida universitaria al ganar por oposición la Cátedra de Aforismos. Desde el curso 1788-89 se vincula a la Cátedra de Química y Botánica hasta su muerte, acaecida en septiembre de 1802.

La producción científica de Villanova responde al polifacetismo de temas cultivados que hemos visto en líneas anteriores. Su obra impresa comprende un total de 12 títulos, en su mayoría referentes a problemas matemáticos y astronómicos. Curiosamente sólo dos de estos escritos son de carácter terapéutico. Sin embargo, su producción manuscrita es, con mucho, la más abundante y variada en temática: 5 en medicina, 8 de química, 4 de botánica, 7 de hidrología, 4 de matemáticas, 10 de astronomía, 5 de física y uno de cronología árabe²⁰.

El reconocimiento a su labor científica queda reflejado en el interés de diversas corporaciones científicas por incluirle como socio. Además de per-

19. Los primeros datos biográficos sobre Villanova los recoge Justo Pastor Fuster en su *Biblioteca Valenciana...* Valencia, Imp. J. Ximeno y Mompier, 1830, vol. II, págs. 247-251. También Hernández Morejón incorpora en su Historia *Bibliográfica de la Medicina Española*, Madrid, 1852, vol. VII, págs. 340-344, datos bio-bibliográficos facilitados por el hijo de Villanova. Por su parte, León Sánchez Quintanar en su obra manuscrita *Biblioteca Médica Española* (Vol. IV, fols. 447r-450r) se limita a repetir los datos de los autores anteriormente citados. Pero con todo, el estudio más acabado se debe a Faustino Barberá (*op. cit.*).

20. Véase la relación de los mismos en: Barberá, F.: *op. cit.*, págs. 49-54.

tenecer a las Academias de Medicina de Madrid y Barcelona, también la Academia de Ciencias de París le incluyó en su lista de académicos extranjeros por el mérito de haber señalado el curso del cometa Herschel. En el campo específico de la Botánica, Gómez Ortega le dedicó el nombre del género *Villanova bipinnatifida*.

De su producción química, sólo podemos dar noticia de un manuscrito conocido como *Adversaria Chemica* en tres volúmenes que se encuentra en la biblioteca de la Real Academia de Medicina de Madrid²¹. Los dos primeros volúmenes recogen multitud de temas químicos extractados o copiados directamente de diversas fuentes. Al parecer, su finalidad era la reunión de materiales para ser expuestos en clase. Lo más importante de su contenido lo constituye la formulación de diversos problemas químicos y su resolución²². Villanova hace un uso sistemático de la Ley de las Proporciones Definidas en unas fechas anteriores a la disputa Proust-Berthollet que precedió a la aceptación general de esta ley por la comunidad científica de principio del siglo XIX. El tercer volumen es un extracto de varios autores de física. Los títulos de los restantes manuscritos que citan sus biógrafos y las fuentes de información que utiliza en el *Adversaria Chemica* nos permite enjuiciar la labor de Villanova como puramente difusora de las nuevas teorías químicas, y comprobar su constante preocupación por mantener un nivel de información científica actualizado²³.

2. Félix Miquel

Nació en el Grao de Valencia en 1754²⁴. Adquiere el grado de doctor

21. Dicha obra se encuentra registrada con el título: *Erudición Química*, 4 vols., sig.: 4-5^a. Molina, 22-25. Los tres primeros volúmenes constituyen la *Adversaria Chemica*, siendo el cuarto un *Índice de los Autores leídos y Notados*: éste último volumen no lo recogen sus biógrafos.

22. Así, por ejemplo, se plantea el problema siguiente: dadas 24 onzas de sulfato magnésico cristalizado, se pide: cuánto (a) carbonato potásico precipitará todo el magnesio y (b) carbonato magnésico saldrá. La solución de este problema requiere el uso sistemático de la ley de las proporciones definidas.

23. En sus escritos nos encontramos las sucesivas aportaciones de los principales químicos de su época. A la muerte de Villanova le sustituyó M. Pizcueta que siguió regentando provisionalmente la cátedra, dado que en las oposiciones de 1803 no fue cubierta la plaza porque el aspirante, V. A. Lorente, catedrático de Botánica, no pudo superar los ejercicios. (AUV. Caja 19. Documentos de Claustro. 1803).

24. Para la biografía de Félix Miquel pueden consultarse los estudios de Comenge (1914) y López Piñero (1976) anteriormente citados, así como el de PÉREZ RUIZ, R. (1963): "La patología cardiorrespiratoria en la primera mitad del siglo XIX español". *Arch. Ib. Am. Hist. Med. Antr. Med.*, 15, 165-262.

en medicina por Valencia en 1778, y durante el curso siguiente hace las prácticas en el Hospital General de Valencia. Tras firmar varias oposiciones a cátedra de medicina, en 1795 obtiene la de clínica, que regentó hasta su muerte. En torno a su figura se formaron los más prestigiosos médicos valencianos de la generación siguiente, como Antonio Hernández Morejón, Lorenzo Boscasa y Angel Sanz y Muñoz, este último editor de una obra *-Compendio de Medicina Práctica* (1811)- en la que se recoge el pensamiento científico de Félix Miquel. Como ha señalado López Piñero²⁵, se pueden distinguir dos etapas en la evolución científica de Miquel: en la primera de ellas, se nos muestra como seguidor de la escuela de Montpellier y de Maximian Stoll, de quien utilizó sus escritos como libro de texto. El ambientalismo hipocrático del austríaco explica el interés de Miquel por los barómetros e higrómetros; en la segunda etapa, la más madura, adoptó los principios teóricos de la escuela de París, que, como es sabido, dio lugar a la mentalidad anatomoclínica en los primeros decenios del siglo XIX. La obra de Miquel anteriormente citada puede considerarse uno de los primeros textos pre-anatomoclínicos españoles. Murió en Valencia en 1824.

3. Agustín Alcón

El puesto de "demostrador químico" previsto en el plan, lo ocupó el farmacéutico Agustín Alcón, padre del que sería más tarde catedrático de química de la Universidad de Madrid, Andrés Alcón. Como datos biográficos solo sabemos que nació en Anglesola, Lérida, y que ejerció su profesión en Valencia, donde murió alrededor de 1830²⁶. De su producción científica únicamente tenemos noticia del impreso *Análisis Química de las aguas termo-potables de los Baños de Busot*, publicado en 1815 en Valencia²⁷.

25. López Piñero, J. M., *La mentalidad antisistemática...*, págs. 205-206.

26. Archivo del Patrimonio Nacional. Madrid. Caja 496/8.

27. Roldán Guerrero en su *Diccionario biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles*, Madrid, 1958-1963, vol. I, pág. 110, atribuye equivocadamente esta obra a su hijo Agustín Alcón Caldach.

TABLA 1

Fuente: AUV. Libro 108

Disciplina	Fecha de la partida	Gasto	
		reales	maravedíes
Física experimental	17. XII. 1789	3581	2
	17. XII. 1789	1239	8
	9. I. 1790	271	2
Medicina Práctica	30. III. 1790	1291	13
	26. IV. 1790		
Química	11. XI. 1790	1952	16
	18. XI. 1790	466	28
	18. XI. 1790	460	14
	22. XII. 1790	1654	-
	2. III. 1791.	359	26
25. VI. 1791	452	14	
Astronomía	18. XII. 1788	2911	25
	17. XII. 1789	150	-
	13. VI. 1790	3772	24
	26. V. 1791	15609	31
Anatomía	14. XII. 1790	398	10
	25. X. 1791	784	-
	25. X. 1791	2800	-
	¿. ¿. 1791	-	44
	22. VI. 1792	-	48
Total		38247	9

Porcentajes:

Astronomía:	58,68
Química:	13,97
Física Exp.:	13,31
Anatomía:	10,65
Med. Práctica:	3,37

TABLA 2

PROFESIONES DE LOS SUMINISTRADORES DE INSTRUMENTOS

Fuente: AUV. Libro 108

Drogueros: Francisco Soler
Juan Lacruz
Pablo Simó
Alonso Máñez

Carpinteros: Mariano Ximeno
Joseph Socanelles
Manuel Carles
Antonio Romero
Elías Real

Herreros: Domingo Andrés
Manuel Peliquez
Francisco Ilario

Campaneros: Carlos Fenollera

Cordeleros: Bernardo Aguilar

Sastres: Bautista Martínez

Vidrieros: Pedro Fontvila
Carlos Garcé

Pintores: Manuel Alpera

Caldereros: Bautista Igual

Cartoneros: Lorenzo Anchelergues

Ceramistas: Vicente ...

Doradores: Vicente Sanchís

Hojalateres: Lorenzo Puchades

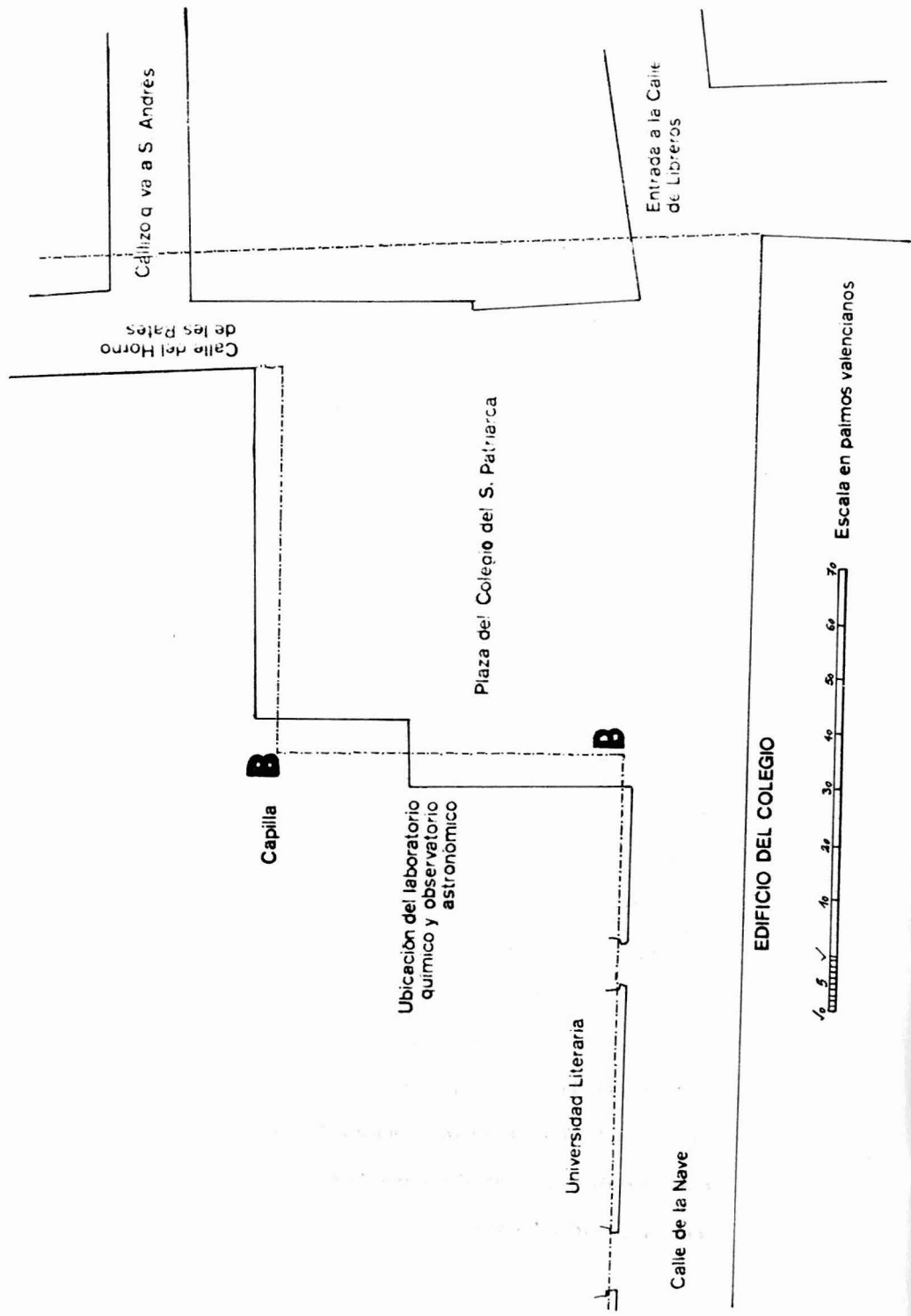
Fabricantes de Fuelles: Francisco Labuena

Fabricantes de Balanzas: Vicente Soriano

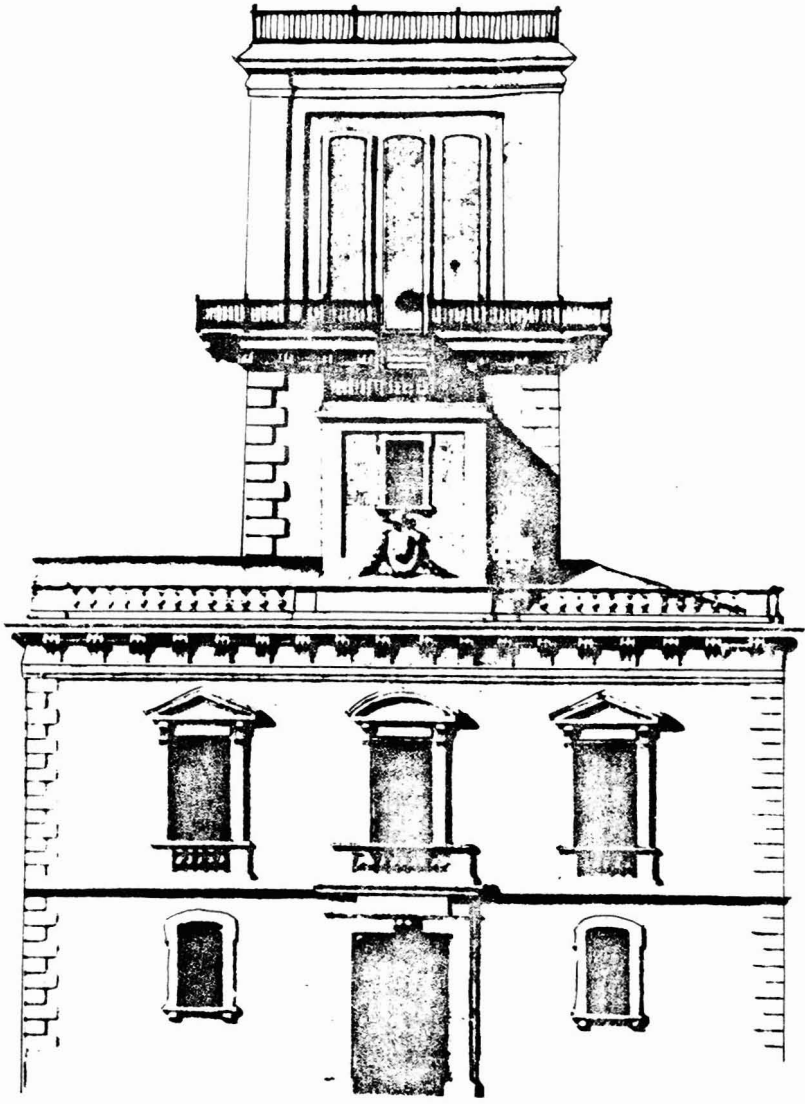
Fabricantes de morteros en piedra: Florencio Cubillas

Fabricantes de metal y vidrio: Tomas Masera

no consta: Bautista Velasco.



Fachada, y elevación de la Obra que se propone executar en la Universidad Literaria de esta Ciudad, para el Laboratorio Químico, y Observatorio Astronómico.



Escala en palmos valencianos
 Palmos Val.
 José García