

(2) J0.352

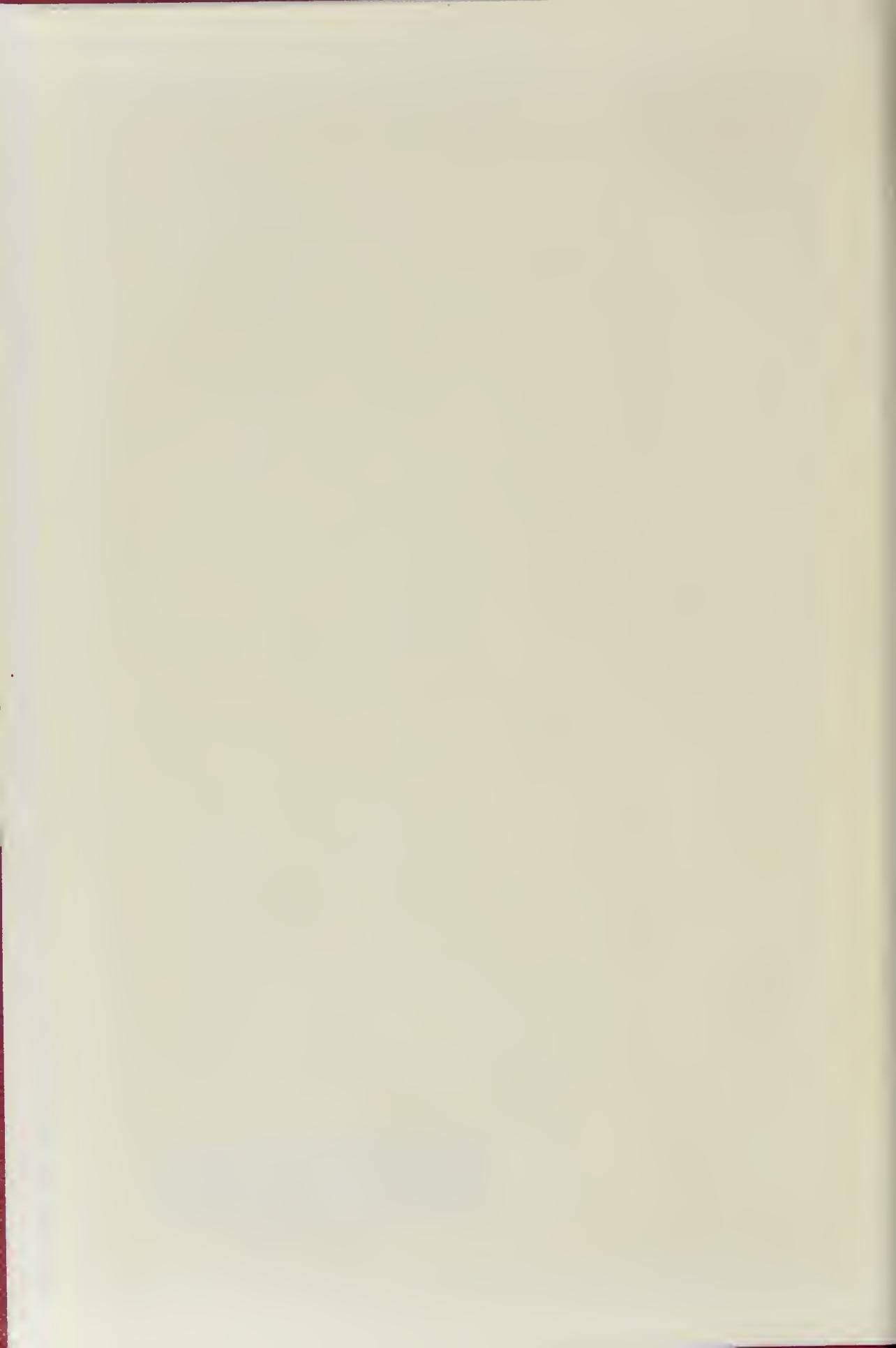


22101573677



Digitized by the Internet Archive
in 2016

<https://archive.org/details/b24869223>



BIBLIOTECA DE LA REVISTA DE SANIDAD MILITAR

RESEÑA

MÉDICO-TOPOGRÁFICA

DE

ALCALÁ DE HENARES

POR

DON ANICETO EZNARRIAGA É IGLESIAS

Médico Mayor del Cuerpo de Sanidad Militar.



MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE RICARDO FÉ
Calle del Olmo, número 4.

—
1889

5861
ALEXANDRE DE HENRIQUES. *Publicacion*
17-11-1904

(2) 10.352

310397



**Wellcome Library
for the History
and Understanding
of Medicine**

I

Cada población debe de tener su topografía médica, y las Sociedades de Medicina no pueden proponerse ciertamente, otra cosa mejor y de más utilidad.

(Fonssagrives.)

A 30 kilómetros de la capital de España, en la carretera general de Zaragoza, entre los 40° 29' de latitud N. y 0° 20' 30'' de longitud E. del meridiano de Madrid; en el centro de una extensa llanura de 548 metros y 849 milímetros de elevación sobre el nivel del mar, limitada al Mediodía por árida y triste cordillera de escarpados montes, á cuyos pies se desliza perezosamente el cenagoso Henares, se alza la histórica Alcalá, Yplacea, Compluto, Guad-Al-calá, Alcalali y Alcalaga de las pasadas generaciones (1).

Con justicia puede esta ciudad preciarse de su abolengo glorioso; desde la tradición más remota que nos habla de Yplacea, situada en la espaciosa meseta del monte Tarac, primera población que se remonta al tiempo de Túbal, á la dominación romana y árabe, y de la reconquista á nuestros días, todos los escritores han reconocido la importancia de la ciudad enclavada en el territorio de la antigua Carpetania. *Plinio* en su *Historia Natural*, en varios lugares; *Ptolomeo* en la *Guía Geográfica*; el *P. Vivar* en los *Comentarios de Destro*; *Hortelio* en su *Tesoro Geográfico*; *Loaysa* sobre *Concilios*; *Florián de Ocampo* sobre la *Historia*; *Argaiz* en la *Soledad Laureada*; *Julián Pérez* en sus *Cróni-*

(1) Por los datos que debemos á un ilustrado Jefe de los ferrocarriles del Mediodía, la elevación de Madrid es de 635 metros 415 milímetros y la de Alcalá 548 con 848, resultando una altitud menor de esta última población de 86 metros 566 milímetros.

cas; *Albar-Gómez del Cardenal Cisneros*; *Ambrosio de Morales* en la *Epístola de Eulogio*; *Padilla* en la *Historia Eclesiástica*; *Mariana* en la *General de España*; *Estrada* en la *Población general*; *Enrique Flórez* en la *España Sagrada*; y otros muchos y notables escritores, se ocupan de Yplacea que los romanos trasladaran al Campo Laudable, llamándola Compluto; de Kompos-Plutos, campos ricos ó feraces, ó de *complubium*, reunión de aguas, etimologías ambas apropiadas aunque más la segunda: los árabes la apellidaron Al-kalá en Nahr, Almedina Chaneida, Guad-Alcalá, Ciudad en la mesa verde, Ciudad fuerte de dos riberas, denominaciones que por aquellas épocas todas le convenían.

De la reconquista á principios del siglo actual, la grandeza de Alcalá fué en aumento llegando á su apogeo en los siglos XVI y XVII. Gobierno, Ciencia, Artes, Religión, encontraron poderosos elementos de desarrollo, conservándose aún algunos, aunque pocos pero elocuentes, testimonios del grado de cultura que un día alcanzó la ciudad rival de Salamanca y de Coimbra. *El Fuego-viejo*; *el Ordenamiento general*, *la Poliglota Complutense*, *Carriño*, *Los reyes católicos*, *Cisneros*, *Nebrija*, *Arias Montano*, *Arnoldo Brocario*, *El divino Valles*, *Isidra la Doctora*, *Quevedo*, *Cervantes*, *Solis*, sintetizan la historia de Alcalá, segunda ciudad de España que dió cabida á la máquina de *Gutenberg* y que alcanzó la suerte de haber cobijado en su murado recinto las dos inteligencias más preclaras de la edad moderna: los dos nombres que por sí solos llenan de gloria el hispano suelo y que vienen á coronar los fueros complutenses: nombres cantados con ecos de admiración por los poetas.

Y entre muy preciados fueros
dos brillan sin semejantes
que son imperecederos:
el sepulcro de Cisneros
y la cuna de Cervantes (1).

El destino en su dura é ineludible ley, tenía dispuesto que del ayer de la ciudad predilecta del conquistador de Orán y cuna del incomparable autor del *Ingenioso Hidalgo*, no quedaran más que recuerdos tristes, representados por mudas é inmensas moles de piedra arrastradas desde parajes lejanos, para elevar suntuosos

(1) D. Antonio Arnau, de la Academia Española.

templos á la Religión y á la Ciencia, y que de día en día se van desmoronando para demostrarnos que nada resiste á la acción destructora de los tiempos.

La importancia militar de Alcalá data también de los primeros siglos; pues si hemos de dar crédito á ciertos historiadores, ya el Emperador Trajano, amante de España como español que era, aumentó la guarnición de Compluto con algunas legiones de los soldados que habían seguido su victoriosa bandera en Asia. En siglos posteriores, Alcalá, dominada por los árabes que en ella construyeron un fuerte castillo (1), sufrió las acometidas de don Fernando 1.º y el cerco que la puso D. Alfonso VII que al tomarla en 1085 no encontró más que un montón de ruinas. En 1118 el arzobispo de Toledo D. Bernardo de Augen, limpió de gente berberisca esta comarca, comenzando, entonces una época de esplendor para la futura ciudad de Carlos II, para la ciudad que en los siglos XIII y XIV había de ser favorecida con especiales privilegios. En Alcalá se reunieron Fernando IV y Jaime II de Aragón y allí pactaron unir sus armas contra las huestes mahometanas; Alcalá vió en el siglo XIII entrar triunfante por sus puertas á *Guzmán el Bueno* llamado á la ciudad para recibir el entusiasta abrazo de *D. Sancho el Brabo*. En ella se celebraron concilios de la Iglesia, y en las Cortes de Alcalá se ordenó por primera vez la *alcabala*, formulándose también el *Real ordenamiento*. En el siglo xv el atrevido rey de Navarra Enrique IV, se apodera de Alcalá que después es recuperada por D. Juan II de Castilla, librándose por aquella época de turbulencias una sangrienta batalla, á las puertas de la ciudad, entre D. Iñigo López de Mendoza y Juan Carrillo, Adelantado de Cazorla, que batió y pasó á cuchillo las tropas del primero de las que muy pocos escaparon con vida. En Alcalá por último, nacieron la Infanta Catalina hija de los Reyes Católicos y desgraciada reina de Inglaterra y el príncipe D. Fernando, posteriormente emperador de Alemania é hijo de la también infortunada doña Juana la Loca.

A fines del siglo xv termina la importancia militar de Alcalá, siendo el último suceso de aquel carácter que merezca consignar-

(1) Con el título de *El Castillo de Alcalá* acaba de publicar el Farmacéutico 1.º é inspirado vate, nuestro compañero Sr. López Bruguera, un precioso romance en el que da galana muestra de su facilidad para la versificación.

se los preparativos que según un moderno historiador hiciera el cardenal Cisneros para la expedición á Orán.

Lavada la mancha del Guadalete con la unidad de la Península, comenzó como ya dejamos apuntado una época de prosperidad para Alcalá que bien pronto llegó á ser el emporio de la civilización y de la riqueza. Quien hoy recorra sus tristes y solitarias calles, podrá observar aún sobre las archivoltas de ruinosas casas solariegas, los emblemas y escudos que recuerdan la nobleza y poderío de sus antiguos dueños.

La orden de los Templarios tuvo aquí representantes insignes: á la de la Vanda pertenecieron los *Alcoceres*, *Fernando Díaz* guardia mayor de *D. Juan II* y otros muchos: Santiaguistas eran *D. Lope de Quintanilla* hijo de *Alonso Quintanilla* que tanto y tan favorablemente influyó en los proyectos de Colón, y *D. Diego López de Zúñiga* Capitán general de las costas de Granada; y si muchos fueron los hijos de Compluto que ostentaban en su pecho las insignias de órdenes tan nobles, no se contaban en menor número los caballeros de San Juan, Alcántara, Montesa y Calatrava.

Suprimidos los Conventos y trasladada la Universidad á Madrid, la decadencia de Alcalá ha sido muy rápida; hoy no tiene más vida que la prestada por su numerosa guarnición, debiendo considerársela como una colonia militar. En este último concepto, y respondiendo á las indicaciones de los jóvenes é ilustrados directores de la REVISTA, vamos á permitirnos algunos apuntes para el estudio de la topografía médica de Alcalá, no porque aspiremos á trazar siquiera un bosquejo, reconociendo nuestra insuficiencia y faltándonos en absoluto todo género de elementos, sino porque abrigamos la convicción de que aportando materiales de diversos puntos, siquiera, como los presentes, no sean de primera calidad, podrá llegarse con el tiempo á la formación de una topografía médico-militar de la Península. Contamos con la benevolencia de nuestros compañeros.

El término municipal de Alcalá de Henares comprende una superficie de 8.552 hectáreas, con una longitud de N. á S. de 11 kilómetros y una latitud de E. á O. de 10: confina al N. con el

término de Meco y Camarma de Esteruelas; por el E. con el de los Santos ó Altos de la Humosa, límite establecido por el río; por el S. con el de Villalvilla y sus agregados los Hueros y Torres, y por el O. con el de Torrejón de Ardoz y Daganzo de Abajo.

Es el pueblo más importante de la provincia de Madrid; juzgado de término; tiene Audiencia de lo Criminal, Iglesia Magistral, Casa-Galera—única en España,—Presidio correccional, Archivo general central, y otros varios establecimientos oficiales que más adelante enumeraremos. El último censo de la población arrojó una cifra de 9.184 varones y 5.570 hembras ó sean 14.754 almas, inclusa la guarnición. Por su importancia actual como cantón militar está mandada por un Oficial general.

II

1.º TEMPERATURA.—Como ya dejamos apuntado, la ciudad está situada en el centro de una extensa llanura, á la margen derecha del río Henares que dista unos 300 metros por el sitio más próximo, y libre á la acción de todos los vientos, pues los cerros de la Vera-cruz y Mal-vecino no son tan extensos y elevados que ejerzan una apreciable y marcada influencia. Habiendo sólo la diferencia de 0'05 de latitud con relación á Madrid, no es muy erróneo asegurar que se halla en las mismas líneas isoterma, isoquímica é isótera que la capital. El clima en general tiene cierto carácter de inestabilidad y de relativa crudeza; no existiendo en la ciudad estación meteorológica, no es posible hacer observaciones termométricas, barométricas é higrométricas tan constantes, metódicas y comparadas como fuera de desear, necesitando por lo tanto referirnos á las del Observatorio de Madrid.

Sin discrepar más que poquísimos centígrados podemos asignar como temperatura media la de 13º á 13º 15' por más que, repetimos, es muy inconstante y variable, observándose oscilaciones rápidas y bruscas muy frecuentes, y más en las estaciones intermedias. En el momento en que escribimos estas líneas (6 febrero) disfrutamos una temperatura de 11º; aún no hace tres días sufrimos la de 0º. Con frecuencia se advierte también la diferencia de 7º del sol á la sombra en el invierno y de 8 á 9 1/2

en el verano, experimentándose por esta causa una peligrosa transición, sólo con el cambio de una acera á otra en la misma calle. Además, durante el día, el suelo arenoso, seco y poco refringente, se caldea con exceso, absorbe mucho calor, enfriándose por el contrario con exageración durante la noche, lo que procede de que el aire posee menos fuerza absorbente en una época y radiante en otra; resultando por tales condiciones, temperaturas tan extremadas como las de algunas horas glaciales é insostenibles del invierno, en las que nosotros mismos hemos apreciado en el termómetro del hospital, al aire libre, al N., á la sombra y á las siete de la mañana, la cifra de -5° . Por fortuna las temperaturas extremas de 46° y -5° soportadas ciertos años en los días abrasadores y asfixiantes del verano, ó crueles y helados del invierno, son poco duraderas y no alteran el promedio que dejamos señalado.

A la variabilidad de las temperaturas medias estacionales, hay que agregar la que con frecuencia experimentamos en un mismo día, especialmente en primavera, estación la más veleidosa; si á la oscilación termométrica de que acabamos de hablar, agregamos también de una parte la irradiación solar y de otra la terrestre ó nocturna, se comprenderá cuán exacta es nuestra afirmación respecto á la inconstancia de temperatura en toda esta escueta planicie, no sólo en cantidad, sino en duración.

Resumiremos estableciendo: 1.º Que la temperatura de Alcalá es muy análoga á la de Madrid, de la que sólo discrepa de 1 á 5 centígrados y muy variable é inconstante, si bien en el primer punto, son mucho más sensibles, ya que no más apreciables termométricamente, los extremos de calor y frío por las condiciones especiales de la población. 2.º Que dichas variaciones extremas, se observan principalmente en la primavera aunque también son frecuentes en el verano por la gran sequedad del aire; y 3.º Que los cambios no se verifican por gradación regular ó uniforme, sino que á un largo período de frío sucede repentina y bruscamente otro más ó menos breve de calor excesivo y viceversa (1).

(1) No se deduce del conocimiento de la temperatura media de una localidad, su clima, es decir sus condiciones para la vida animal y vegetal. La temperatura media anual es la misma en las Hébridas que en las comarcas del Norte del Caspio ó en el Aral: sin embargo, quizá no existan lugares de más

2.º HUMEDAD.—Para apreciar siquiera aproximadamente el clima, es sin duda uno de los factores más importantes que hay que tener en cuenta la humedad del ambiente, sobre la que necesitamos detenernos algunos momentos y transcribir las observaciones de los *Anuarios Oficiales del Observatorio*, pues ya dejamos consignado, y ahora repetimos de nuevo, que carecemos de instrumentos y que, aun admitida la suposición gratuita de nuestra competencia para manejarlos, nunca las observaciones particulares merecerían la confianza de exactitud y precisión que necesariamente hay que reconocer en las del primer establecimiento meteorológico de España.

Debemos advertir también que partimos de la base de identidad, de igualdad absoluta, de las condiciones del aire de Madrid y Alcalá; y que al estudiar con detención los artículos referentes al punto que nos ocupa, nos ratificamos más y más en tal creencia. Encontramos, por lo tanto, hecha una parte de nuestro trabajo. *Suum cuique*. Por término medio anual la humedad relativa del ambiente se halla representada por el número 68, lo cual significa que el aire contiene por regla general las $\frac{2}{3}$ partes de la humedad que en estado de saturación podría contener. Pero esta fracción disminuye considerablemente en el verano y se reduce á $\frac{1}{2}$; y en las horas de máximo calor, ni siquiera á $\frac{1}{3}$ se eleva.

igualdad en este término medio, y cuyos climas sean más distintos. En las últimas, á los fríos penetrantes de un invierno, como en las regiones de su Oriente, se sucede un verano de gran calor: ni primavera ni otoño existe y sólo el intervalo de algunos días basta para este brusco cambio; las semillas se siembran, crecen y maduran en el intervalo de pocas semanas, y las frutas resultan delicadas. En cambio en las Hébridas, en donde raras veces dura la nieve veinticuatro horas y nunca hay hielos ásperos, el verano es menos benigno que el invierno; las semillas sólo en años excepcionales maduran, y los frutos nunca se consiguen.

En el estrecho de Magallanes y comarcas vecinas, el clima, al decir de los que lo han experimentado, es el más insufrible de todo el mundo. Las lluvias, nubes y vientos son allí una verdadera plaga. No hay diez días en que no llueva, ni treinta en que no sople el viento duramente. Y, sin embargo, la atmósfera es templada y la temperatura extraordinariamente regular todo el año. En realidad es baja, pero raras veces desciende de 0º, ni tampoco sube. Los fríos intensos son desconocidos y cuando el termómetro está en 0º, una espesa niebla de vapor de agua templada la crudeza del clima. Bajo estas condiciones anómalas viven los animales y las plantas en la Tierra del Fuego y en la parte oriental del continente en la Patagonia.

Así, pues, para el estudio completo de un clima no basta conocer su más alta ó más baja temperatura, sino otra porción de circunstancias que contribuyen á formar y modificarlo, y con relación á la influencia sobre la vida es un estudio extraordinariamente complejo.

En los meses de julio y agosto, con frecuencia pasa de 15° la diferencia de temperaturas, señaladas por los dos termómetros del psicrómetro, y la humedad relativa desciende á $\frac{1}{4}$, y también á $\frac{1}{8}$ solamente de la saturación. El aire enturbiado entonces por alcalina, especie de niebla seca de procedencia no demasiado conocida, absorbe con verdadera voracidad cuanta humedad contiene el suelo; quema el sol; marchítanse las plantas y pierden por completo sus galas y lozanía; agriétanse los troncos de los árboles y por las hendiduras fluye, se derrama y evapora la savia; los animales todos languidecen también, y extenuados jadean; y si por acaso se entolda el cielo y se oye allá en lontananza *el ruido con que rueda la ronca tempestad*, como diría el poeta, más que de agua bienhechora suele ser la tormenta que así se anuncia borrasca sofocante é inmunda de polvo abrasador. Y aun entonces, la humedad absoluta es considerable: de 10, 15 y 20 gramos el peso del vapor de agua contenido en cada metro cúbico de aire. ¿Pero qué vale esto para remediar los calores sofocantes del estío, para entretener la suavidad y blandura de la piel apergamizada, la flexibilidad de los músculos endurecidos y correosos y la frescura y ordenado juego de las entrañas esenciales á la vida, atormentadas por tan exagerado desequilibrio atmosférico? Lo que las aguas de transparente manantial que gota á gota brotase de áspera montaña para apagar la sed de numerosa y fatigada caravana.

Del resultado de las oscilaciones medias de la evaporación del agua observadas en un decenio, se deduce: 1.º Que la evaporación media asciende á 4 milímetros, 3 por término regular, en cada intervalo anual de 24 horas, ó sea 1 $\frac{1}{2}$ metros en la totalidad del año. 2.º Que esta cantidad puede aumentar y disminuir excepcionalmente hasta medio metro ó un tercio de su valor de un año para otro, pero que por regla general la variación no suele exceder de un decímetro ya en uno ya en otro sentido. 3.º Que la evaporación, como la temperatura del ambiente y la intensidad calorífica de los rayos solares, de donde principal y más inmediatamente procede, experimenta durante el año una variación regular, ascendente primero y descendente más tarde. Y 4.º Que en los tres meses de verano equivale y supera hasta con exceso, la cantidad de agua evaporada, á la que corresponde á los nueve meses del otoño, invierno y primavera. Rara vez asciende la llu-

via anual á medio metro, en tanto que la evaporación pasa siempre de uno y puede llegar hasta dos en el mismo tiempo; ó en otros términos, la evaporación puede apreciarse como triple cantidad del agua caída en forma de lluvia.

Así se conciben y explican la desnudez y tristeza de las vastas llanuras de Castilla y de la Mancha, tan pronto regadas por benéfica nube, como secas y sedientas, agrietadas y endurecidas ó polvorosas de nuevo; la quietud y mansedumbre habitual de nuestros ríos, torrentes ayer y hoy exhaustos y perezosos arroyuelos, que más bien se arrastran que corren; la miseria y languidez de los árboles achaparrados y rugosos, que arraigados en ingrato suelo, extraen trabajosamente el licor vital que la atmósfera caliginada y árida les roba acto continuo; la dureza, en suma, de nuestro clima, no moderada ni de día ni de noche por suave aliento de la brisa cargada de humedad, ó por delicado y tenue velo de celajes blanquecinos, extendido para mitigar los rayos abrasadores del sol ó el enfriamiento nocturno y no menos perjudicial de la tierra. Mas... no exageremos demasiado. Cierto que la lluvia no guarda proporción en esta meseta central con la cantidad de agua evaporada, y con la fuerza de evaporación resultante de la acción difusiva de varias causas combinadas, y que de este desequilibrio proceden muy graves inconvenientes y alguna vez hasta desdichas lamentables, que revisten caracteres de verdaderas calamidades públicas; pero también lo es, que la relación mencionada de uno á tres, que la proporción entre la abundancia ó la intensidad de ambos meteoros, se refiere al año apreciado en conjunto, y no á sus varios meses y estaciones. ¿Qué sería de nosotros, dice el ilustrado astrónomo D. Miguel Merino, qué del suelo patrio, si no pudiera establecerse tan sencilla distinción? Durante el invierno y muchos días de primavera y otoño, supera la lluvia á la evaporación; imprégnanse los terrenos de humedad; la atmósfera se presenta encapotada: renace y se desenvuelve si quiera sea con trabajo, la vegetación; se cubren de verdor los campos y de follaje los montes y apréstase la naturaleza á la lucha encarnizada contra la sequedad del suelo y enardecimiento del aire, que en el resto del año tendrá que sostener. Providencial es la aridez del estío consagrado á la recolección de los frutos sembrados en el otoño, nacidos y arraigados durante el invierno y crecidos y sazonados al fin de la primavera; providencial es la trans-

pariencia, elasticidad sobreexcitada é inextinguible sed de la atmósfera estival, que tanto facilitan y aceleran la transpiración y evaporación cutáneas, que aplacan y mitigan el ardor sofocante y la fatiga del laborioso agricultor ó del rendido soldado, obligados á caminar en un ambiente de fuego, expuestos á los rayos caniculares del sol, que sobre sus cabezas impregnadas de sudor, descienden como chorros de plomo derretido. Lo que en nuestro clima se considera aturdidamente como desgracia insoportable, casi como terrible calamidad, ¿en cuántos otros se admitiría como grato don de la naturaleza?

Los cuatro meses propiamente estivales de junio, julio, agosto y septiembre, se hallan caracterizados por la considerable evaporación, muy superior á la de los demás y que tanto contribuye á que podamos sobrellevar los rigores del verano (1). Porque, conforme dejamos indicado, nuestro cuerpo, menos abrigado entonces, es como vaso poroso y lleno de agua, expuesto por doquier á la evaporación, y por lo tanto, al enfriamiento de 5 á 8 grados consiguiente; y aunque el termómetro señale por término medio de 25° á 35°, en algún concepto vivimos como rodeados por un ambiente de temple inferior más suave y soportable. Al despliegue de la energía muscular indispensable para llenar los fines de la vida, acompaña siempre desprendimiento de calor: con esto la piel se ablanda y relaja: se abren los poros y abundante sudor afluye á la periferia. Duro es el trabajo, penosa la marcha, en una atmósfera de fuego como la del rigor del estío; pero si á la temperatura de aquellos esplendentes y majestuosos días, se agregase un ambiente apacible y cargado de humedad, si la evaporación se hallase contrariada por cualquier evento ó combinación de causas á ella opuestas, el movimiento sería de todo punto insoportable y el ejercicio causaría angustioso letargo. Por eso, para el que no consulta el termómetro y sólo á sus propias é inmediatas sensaciones atiende, no son, al parecer, los días más rigurosos y ardientes aquellos en realidad de más temperatura, sino los demás en que á un grado de calor elevado se agrega un cielo entoldado, calma completa del viento y humedad considerable en el ambien-

(1) Véanse en los Anuarios los cuadros de promedio de las diferencias de temperatura, señaladas por los dos termómetros del psicrómetro durante un decenio.

te, que adhiriéndose á la piel, nos inunda y sofoca, oponiéndose á la evaporación cutánea refrigerante y grata.

Prescindiendo de los escasos días de granizo, nieve, escarcha ó rocío y tempestad que se observan en un decenio, y cuyas cantidades de humedad apenas son apreciables, estudio que nos alejaría demasiado de nuestro principal objeto, diremos que á 85, ó sea poco menos de la cuarta parte del año, ascienden los días de verdadera lluvia mensurable, y que aun este número sufre de un año para otro grandes alteraciones, deduciéndose de ello, que entre todos los fenómenos meteorológicos, la lluvia sobresale por su inconstancia y comunica al clima un carácter de veleidad, incertidumbre y dureza perjudicial en extremo. La cantidad total de lluvia en el año, asciende, por término medio, en la zona de Madrid-Alcalá, á 388 milímetros, ó sea poco más de milímetro por día, distribuyéndose respecto á las estaciones, en primer lugar á la primavera, que es la época de más días lluviosos y de mayor cantidad de agua; tras la primavera figura el otoño, el invierno después y por último el verano, durante el cual no desciende la séptima parte del agua comprendida en el total del año.

En el término municipal de Alcalá se consideran muy seriamente comprometidas todas las cosechas cuando á mediados de mayo no ha llovido en cantidad bastante para el desarrollo completo de los cereales, cuya recolección comienza en la primera quincena de junio.

3.º PRESIÓN ATMOSFÉRICA. — Corresponde también al estudio de los climas el examen de la presión atmosférica, ó sean las oscilaciones barométricas que tanta luz pueden suministrarnos para calcular, siquiera con aproximación, la diferentes condiciones de localidad. Un lugar donde la oscilación barométrica es irregular, frecuente y amplia, en algo importante se distingue de otro donde sucede lo inverso: alguna cualidad posee que debe contribuir á que su clima sea más inconstante, áspero y duro que el de las localidades caracterizadas por fenómenos opuestos. En el hombre sano no ejercen, al parecer, semejantes cambios, á no ser muy graduados y repentinos, efecto apreciable y duradero por lo menos. Pero ¿cuántas complicaciones y trastornos, cuántas enfermedades graves afectan de pronto á la muy sensible máquina humana y aparecen de todo punto inexplicables acaso por pres-

cindir de la causa más eficaz, aunque no más visible, de donde proceden?

Como expresión de la altura anual del barómetro ó de la presión del mismo nombre, podemos adoptar, por término medio, el número 707, con error por exceso ó defecto de 1 milímetro escaso á lo sumo; de dicha presión difieren poco las estacionales de verano y otoño, siendo por regla general 2 milímetros la de primavera y 1 $\frac{1}{2}$ la del invierno. Las cuatro estaciones del año se caracterizan barométricamente por diferencias bien marcadas, por más que no alteren en gran manera el término medio que dejamos señalado. Durante el verano ó época de los grandes calores, días serenos y cielo despejado, el barómetro permanece como dormido, estacionario; en el otoño, y particularmente en octubre y noviembre, la columna barométrica sufre amplias y frecuentes sacudidas, descendiendo alguna vez á 705 ó elevándose otras á 708, lo que necesariamente origina grandes trastornos atmosféricos; en el invierno aun se gradúan más las oscilaciones, observándose de un año para otro de 5 á 6 milímetros. En general, es dicha estación la época de las grandes presiones correspondientes á la provincia de Madrid y á las temporadas de días claros y serenos, que sin regla fija en su reproducción, se observan en diciembre, enero y febrero.

Días de temple muy desigual, cálido al sol, fresco á la sombra, frío glacial por la noche y temibles por distintos conceptos á todas horas; días en que el suelo amanece cubierto de tenue capa de escarcha, que se funde y evapora á muy poco de salir el sol, convirtiéndose en neblina durante las primeras horas de la mañana y en fantásticos celájes después, ó congelándose y endureciéndose, cual una piedra, hasta considerable profundidad; en que el aire árido y sediento que aquí se llama de *Somo-sierra*, no se sabe á punto fijo si al penetrar en los pulmones los abrasa ó entumece; vientecillo sutil procedente de los montes y planicies marchitas y desoladas del N. y del N.E., que araña y desuella pareciendo que alhaga y acaricia. Hermosos días de invierno de apariencia tan espléndida y risueña como intención dañina en realidad, y durante los cuales se agrieta la tierra, crujen y estallan hasta las rocas y no hay en los hospitales rincón vacío donde albergar á tanto enfermo, á tanto desvalido incapaz de soportar las vicisitudes de tan *delicioso* periodo.

Por último, al contrario de lo que ocurre en el invierno, durante la caprichosa primavera, la presión atmosférica barométrica, desciende á su mínimo valor, llegando algunos años á ser de 3 milímetros inferior á la estación precedente.

Como resumen de las consideraciones anteriores, podremos concluir sentando que, aparte de las fluctuaciones de la columna barométrica, en ciertos meses críticos ó de profundas y repentinas vicisitudes, la ondulación diaria y regular del barómetro es: mínima en la estación más fría y rigorosa del año; máxima en el centro del abrasador estío, é intermedia en la primavera y otoño.

4.º CORRIENTES AÉREAS.—Factores muy principales son para caracterizar los climas las corrientes aéreas ó vientos que en ellos se observan con más frecuencia, por las modificaciones que pueden imprimir, por su fuerza, velocidad y duración.

Aparte del estudio detallado del medio más importante para la vida animal y vegetal, el aire atmosférico es el generador y á la vez el transmisor del germen que mata ó emponzoña, ó que por el contrario reanima y fortifica la existencia más debilitada; ningún sér orgánico puede sustraerse á su influencia; su acción, su influjo es tan imprescindible, que en la naturaleza humana es más necesario que la alimentación de la que constituye dos terceras partes; el estudio del aire atmosférico es el más complicado de cuantos se refieren al hombre: modifica las condiciones vitales del individuo y de las colectividades, del campo y de la ciudad, y ejerce, en una palabra, una influencia tan decisiva, que hace muy exacta la frase de que el aire que se respira es el que da la vida lo mismo que trae la muerte. «*Vivo et scribo in aere romano*», decía Baglivio para demostrar la importancia que ya entonces se concedía á las condiciones atmosféricas en el curso de las enfermedades.

El aire es un medio necesario para el paso de las oscilaciones de los rayos de la luz; su diatermancia y diafanidad son indispensables para la existencia de todo sér sobre la tierra; por la primera llega el calor solar produciendo las múltiples actividades moleculares que son las manifestaciones de la vida. La diafanidad aérea abre, por decirlo así, la ventana á la tierra para que la vista del hombre abarque el espacio que le rodea y aprecie los admirables efectos de la luz, de colores, de brillos y de sombras que en-

galanan la superficie del globo. El aire no sólo detiene una parte considerable del calor solar antes de que llegue á la tierra, sino que también sirve para retenerlo en ésta. Tyndall ha demostrado que un 10 por 100 del calor que de la tierra se radia en el aire húmedo es detenido en el intervalo de unos tres metros sobre ella.

El aire en grandes masas es realmente, cuando se tiene en cuenta la extraordinaria extensión y profundidad de la atmósfera, un medio azul y no completamente claro é incoloro como hasta ahora se había creído. Cuando se asciende á las altas regiones toma el cielo un color cada vez más azul; porque á medida que se sube más, quedan menos partículas de aire que detengan las oscilaciones azules y las reflejen.

El aire atmosférico, dice una excelente monografía que obtuvo justo premio en un Certamen científico (1), es el primero y único agente de la respiración, es á la vez el primer vínculo de las sociedades.

«La atmósfera no puede faltar; si se disipara, en el espacio reinaría un silencio eterno sobre una mansión de inalterable inmovilidad; tal sería la suerte de la superficie terrestre engalanada hoy con la exuberante actividad de la vida. El sonido carecería de medium ordinario, las palabras se encontrarían sin centro fluido por donde viajar, no existiría vehículo alguno del lenguaje, de las ideas, de las relaciones sociales; la tierra rodaría bien pronto helada por los desiertos de la inmensidad, llevando como única belleza cadáveres inmóviles y paisajes mudos.

El aire, como es bien sabido, está constituido por una mezcla compuesta de oxígeno, 23,13; nitrógeno, 76,87; de 4 á 6 diezmilésimas de ácido carbónico, una parte de vapor acuoso, exiguas cantidades de carbonato amónico, de hidrógeno carbonado y un cuerpo, descubierto por Schoubein, al que se atribuyen propiedades especiales y una acción marcada sobre la salud.

El conjunto de todos los gases constituye la mezcla llamada atmósfera ó aire que, como fácilmente se comprende, es susceptible de alterarse, de viciarse por exceso ó por defecto de uno ó más de sus componentes, cuyo predominio cambia las propiedades

(1) *Condiciones sanitarias de Zaragoza*. Memoria por D. Vicente Asiron y Sevilla, premiada con escribanía de plata en el Certamen del Ateneo aragonés en octubre de 1884.

respirables y vitales de tan imprescindible fluido. El aire puesto en movimiento constituye los vientos, las corrientes aéreas de gran influencia para la apreciación exacta de los climas: mas como no pretendemos dar á este trabajo, otro carácter que el de apuntes, dejando para plumas más competentes el estudio detallado y minucioso de materias muy superiores á nuestras escasas fuerzas, basta que respecto á tal punto dejemos consignadas las siguientes breves conclusiones que por otra parte resumen lo más interesante á nuestro fin. Las dos corrientes aéreas ó vientos encontrados del N. E. y S. O. predominan casi por igual en esta zona sobre todos los demás.

El N. E. se sobrepone al S. O. en los meses de invierno y aun del otoño y el S. O. al N. E. por el contrario, en los de estío y primavera.

A reforzar la influencia del N. E. concurren en el invierno con predominio sobre los demás, los del N. y E. y en auxilio del sur oeste, durante el verano, los del O. y N. O.

El N. O. es como un viento de transición, frío, áspero, desapacible y muy frecuente en la localidad.

Por último, la constancia y duración son en todos sumamente eventuales y muy poco seguras.

5.º TENSION ELÉCTRICA.—Muy poco podemos decir respecto á esta materia, la que, así como la *Geografía Fisiológica* comparada y la *Atmosferología* están hoy apenas estudiadas; nos limitaremos á las generalidades más admitidas y por consecuencia aplicables también á nuestro clima.

La electricidad terrestre parece ser casi siempre negativa y positiva la de la atmósfera, sobre todo cuando el cielo está sereno y trasparente; el aire contiene más electricidad en invierno que en verano, aunque no se deduzca de aquí que la mayor cantidad de ella contenida en la atmósfera produzca más tempestades; al contrario, aunque en invierno la tensión eléctrica, la electricidad atmosférica sea mayor, las tempestades son mucho más raras que en el verano. La electricidad negativa de la tierra se considera por los autores modernos, como el principal origen de la positiva contenida en la atmósfera; la electricidad atmosférica parece que tiene dos variaciones periódicas y cotidianas relacionadas con el calor y la humedad. De todas maneras sus efectos fisiológicos y patoló-

gicos, su influencia, son hasta hoy muy poco conocidos, ignorándose las modificaciones que el fluido pueda imprimir á los climas, fuera de las tempestades accidentales que cause su desequilibrio.

De la fuerza y frecuencia de las tempestades, claridad y opacidad, pureza y transparencia del cielo, condiciones todas que, según Humboldt, concurren á formar y caracterizar los climas, no nos ocuparemos por ser un estudio puramente astronómico, limitándonos á consignar que, según un moderno autor alemán (1), «las llanuras secas y extensas se calientan y enfrían con la misma facilidad; presentan la particularidad de que el aire frío permanece sobre su superficie, mientras que no se levante ningún viento lateral; resulta de esto una grandísima diferencia entre el calor del día y el frío de la noche, pero más pequeña diferencia en la humedad.

Las tempestades son poco frecuentes, y respecto á la pureza y transparencia del cielo, decía Portilla á principios del siglo pasado «que el cielo es alegrísimo y las primaveras tan primorosas, que sirvió este sitio á veces de Aranjuez á nuestros Monarcas.»

Esta afirmación carece hoy de exactitud por las modificaciones que sin duda alguna están sufriendo el clima y las estaciones de nuestra península; las primaveras apenas se dejan sentir en Alcalá.

III

No es indiferente el examen del suelo con relación á las enfermedades que puede ocasionar: un suelo arenoso, pulverulento, favorece las inflamaciones; un suelo arcilloso, las calenturas de acceso; en el terreno calcáreo prosperan el bocio y el cretinismo; un terreno cargado en exceso de sales da origen á afecciones pulmonares, etc., pero aun reconociendo la importancia y necesidad de tales estudios, repetimos que, no siendo nuestro propósito hacer un trabajo completo y acabado de la topografía médica de Alcalá, reducimos estos apuntes sin pretensiones de ninguna especie, á un ligero esbozo de materia que requiere para ser tratada, amén de las condiciones que á nosotros nos faltan, mucho tiempo.

(1) HERMÁN WEBER.—*Climatoterapia*.

del que tampoco podemos disponer, por exigirlo las atenciones del cargo oficial que desempeñamos: condensemos, pues, lo más importante.

Los caracteres geológicos de esta gran planicie, están perfectamente determinados: Alcalá es uno de los puebllos más llanos de España; ni en sus calles, ni en sus campiñas, excepción hecha de la cuesta de Zulema, hay la más pequeña elevación, siendo tal la falta de pendiente que hace difícil y costoso el planteamiento de un buen sistema de alcantarillado.

Los principales elementos que constituyen el suelo son producidos por un transporte de materias desechas á favor de una inundación torrencial de aguas. Este origen no podía dar lugar á una estructura reglada y uniforme en capas horizontales. Ofrece sin duda el terreno líneas de estratificación, pero no de gran corrida y no siempre rectas, sino que á veces hacen arcos y aun ángulos; otras desaparecen del todo en muchas partes y se ven también aglomeraciones irregulares de cantos ú otras materias, como si la masa del torrente inmenso fuese mayor en unos puntos que en otros ó impelida por una fuerza variable.

Considerando la zona como de formación moderna no podemos señalar la época determinada ni fijar si pertenece al periodo prehistórico ó histórico, porque aun en este último, mucho más corto que el anterior, no hay cronología segura. ¿Qué sabemos hoy de la nación que levantó las pirámides de Egipto? ¿Qué del origen de Babilonia, considerada como la primera ciudad del mundo antiguo y que Alejandro había preferido para capital de sus conquistas? ¿Qué sabemos de los muchos siglos que no pudieron menos de pasar antes que se emprendiesen las construcciones ciclópeas que se ven en regiones muy apartadas las unas de las otras, y que nos inspiran el mayor asombro por los poderosos alientos que suponen en los hombres que las llevaron á cabo?

El aluvión ofrece bastante espesor, sobre todo en la última parte del curso del Henares; el material que lo compone es de cantos, guijo, grava y arena, y en la parte superior tierra vegetal, todo en capas ó asientos horizontales irregularmente reglados. La tierra se halla muchas veces inmediatamente sobre las rocas correspondientes al terreno cuaternario. En la provincia de Madrid el suelo agrícola es el que se observa en las grandes mesas calizas donde la tierra vegetal no consiste sino en un depósito de arcilla roja.

En la vega de Alcalá la mayor parte es producto del acarreo de los ríos: en el diluvium es bastante pobre y no consiste sino en las arcillas y arenas de los mismos penetradas de algun limus. (1)

La materia depositada por el río suele ser un limo arcilloso bastante persistente; en el aluvium de esta vega hay debajo de la tierra vegetal una espesa capa de cantos rodados de que nos vamos á ocupar. El terreno diluvial tiene por tanto la ventaja de que en él se deposite en ciertos casos un limo beneficioso para la agricultura, ó que por el contrario ocurra en las grandes avenidas el ser arrastrada la primera capa, quedando solo los cantos impropios para la vegetación.

Por tanto, el terreno, es sin la más ligera duda de formación neptuniana; *periodo neozoico, terreno cuaternario; terreno clismico y joviano de Brong y Fluot; terraplenes diluviales; terreno de transporte y de aluvium, de Bounard; diluvium de Bukland; grupo de los cantos erráticos y moderno, Delabache; periodo postterciario de Lyell, terreno diluvial y aluvial de Omalius, Rozet y otros autores.* Está comprendido de lleno en el grupo del *diluvium español*, según el Dr. Vilanova. En la Península, dice el eminente geólogo, el terreno cuaternario se halla bien representado, pues además de San Isidro, donde alcanza 21 metros de espesor y 40 de

(1) Cuando el terreno no ha sufrido denudación, como se hallen cajas horizontales ó muy poco inclinadas, ofrece grandes llanuras. De esta disposición de las capas resulta que los ríos, al caminar por ellas, formaron cañadas estrechas de laderas muchas veces verticales, si bien en algunos puntos no dejan de abrirse formando vegas que nunca son muy anchas. El Henares forma una excepción, pues se presenta abarrancado solo por su orilla izquierda, habiendo desaparecido en la derecha todo el terreno terciario hasta cerca de su nivel, formando vega y después un declive suave, no solo por la acción de sus aguas sino también por las que procedentes de la sierra produjeron el diluvium, según se ve desde Espinosa ó Humanaes en la provincia de Guadalajara hasta la unión del Henares con el Jarama en la de Madrid y en la extensión de 60 á 70 kilómetros. El contraste que allí ofrecen ambas orillas, es tanto más notable cuanto la izquierda ofrece la mayor altura que se observa en los cortes de los ríos, no solo en la provincia de Madrid sino también en las limitrofes, siendo en la Veracruz de unos 120 metros sobre el río, y seis kilómetros más arriba, en la barca de los Santos de la Humosa de 150. Las lluvias han atacado tan profundamente y con tal desigualdad estos terrenos arcillosos, sobre todo á los lados de la cuesta de Zulema, que van resultando cortaduras y cuchillas singulares, á pesar de lo terroso de las rocas, de modo que en muchos puntos ni aun las cabras pueden caminar por allí.

(C. DE PRADO. *Descripción física y geológica de la provincia de Madrid*, publicada por la Junta general de estadística.)

altura sobre el Manzanares, ocupa gran parte de la Cuenca del Guadalquivir, del Tajo, del Duero y Ebro.

Analizando los terrenos que forman la gran planicie que comienza al Sur de San Fernando y termina la pequeña cordillera de los cerros de Zulema y Santos de la Humosa, se reconoce que pertenecen á la época neptuniana y representan el paso de los de sedimento á los de cristalización. La cuesta de Zulema, los Barrancos, etc., se componen de capas arcillosas superpuestas, de forma arriñonada ó de cuña con ondulaciones y como incrustadas en las planicies que los circundan sin descubrir ninguna roca en su composición. Hay algunas zonas en las que se observan como bolsas profundas con enormes cantidades de cantos rodados, apenas cubiertas por ligera porción de arena. Después de la caliza se hallan hacia la cuesta de Zulema arenas y areniscas blancas y pardas; luego arcillas pardas y azules con alguna mica; después algunas capas estrechas de calizas duras ó terrosas y que sensiblemente pasan á margas de color pardo claro. Se ha observado también una capa de arcilla pizarrosa del mismo color, atravesada perpendicularmente por muchas cavidades cilíndricas de un lado á otro. En cuanto á las arenas, ya se hallan en asientos horizontales, como todo aquel terreno, ya ofreciendo líneas que se interrumpen entre sí en diferentes direcciones, por efecto del modo particular con que fueron depositadas por las aguas, accidente que se ve con bastante frecuencia en las areniscas. Las arcillas no comienzan aquí á tomar yeso en su masa hasta un poco más á levante de la barca, que es donde le extraen actualmente para la ciudad. En tiempos anteriores se sacaba un poco más arriba, en la que ahora se llama Cueva de los Gigantones, que es una verdadera cantera subterránea de gran extensión, cuyo techo, horizontal próximamente como el suelo, se halla sostenido por pilares que se dejaron formados del mismo terreno, dispuestos con gran regularidad. Hoy sólo sirve de morada á los murciélagos.

Más hacia levante, entre Anchnelo y San Torcaz, la caliza superior tiene un espesor de 10 á 12 metros: es algo concrecionada como los travertinos y de ella se empleó alguna cantidad como piedra de construcción en el cuartel del Príncipe ó de San Diego. Ya no se observan allí las pudingas que se notan en algunos puntos de los cerros de Mal-Vecino, de la Vera-Cruz y en la meseta donde se supone estuvo Alcalá la vieja.

Parece por la observación en conjunto desde el punto más elevado de la cuesta, que el suelo es una estensa cascada, seca ya, y que ha impreso al terreno las caprichosas formas de sus variadas vertientes, de lo que deducimos con fundamento y nos afirmamos en la clasificación de terraplenes diluviales y terrenos de transporte. pues no hay duda que un vasto aluvión que caminó en dirección S. arrastró materiales movedizos de otras regiones acumulándolos en esta zona; ya en los radios de Pozuelo y parte occidental de Loeches se descubren algunas rocas cuarzosas y de carbonato calizo y al S. de los Santos se ven pequeños bancos calcáreos con rudimentos de cristalización.

De tres y medio á cuatro metros se encuentra agua en todo el término, principalmente en la margen derecha del río, y es muy contado el pozo que en la ciudad ó sus cercanías alcanza la profundidad de seis metros.

Las escavaciones que en varios sitios hemos examinado detenidamente nos permiten afirmar que. en resumen. el terreno se compone:

1.º De una capa de tierra vegetal de buena calidad, y que puede calcularse como máximum, y salvo ligeras excepciones. en un metro de espesor: retiene poco la humedad, es de consistencia gredosa, ligeramente untuosa al tacto, y se disgrega sin gran dificultad. Como tierra de vega es buena en general. y su origen ha sido sin duda el de todas las de esta clase: acarreada por los ríos en las grandes avenidas, que la arrastran en suspensión es depositada en los parajes en que las cañadas por donde pasan, se abren y se aplanan bien por los dos lados ó de uno solamente, como sucede aquí en la margen derecha. Como procede de la flor de diferentes terrenos. no puede menos de resultar un compuesto que por la gran variedad de principios que entran en su formación es favorable para la vida de las plantas. Es igualmente esta tierra vegetal rica en materias azoadas. Hasta en los terrenos más desfavorables, tales como el de gneis, la pizarra arcillosa y la cuarcita, la tierra de las vegas que los atraviesan es la mejor y más productiva. Además su espesor es mayor que en la de otras partes, lo que equivale á un aumento de riqueza en principios fertilizantes; y por otro lado la naturaleza del subsuelo. que pocas veces deja de ser permeable, ayuda á dar fuerza á la vegetación de cierta profundidad.

Pero en las regiones donde las lluvias son escasas ó faltan completamente en tiempo de verano, como sucede en la provincia de Madrid y en mucha parte de España por desgracia, de poco sirve que la tierra de las vegas sea buena, si le falta el agua que se requiere para que produzca abundantes y sazonados frutos. Natural parecía, por tanto, que del Henares se separara por acequias la necesaria para llenar este objeto, lo que se ha hecho ya en el Tajná, que tiene hermosa vega, pero en nuestro río no se conoce ningún canal de riego.

2.º Una capa de aluvión ó acarreo de algún espesor más que la anterior, extraordinariamente abundante en cantos rodados ó erráticos con variable cantidad de arena. Este aluvión ofrece por lo general una disposición horizontal, aunque con un declive mayor ó menor, sobre todo en las laderas de los cerros, observándose sin embargo en ciertos puntos en asientos horizontales. La inmensa cantidad de cantos rodados tiene su explicación.

Los fragmentos de rocas de todos tamaños empiezan á desgastarse y aún á dividirse en otros menores tan pronto como entran en movimiento. Ni los más duros, aunque fuesen de diamante se conservarían íntegros á muy corta distancia. Los procedentes de rocas en masa se redondean y en este estado avanzan girando sobre sí mismo. Los formados de rocas pizarrosas ó en capas muy estrechas, son muy chatos y no ruedan, y de esta manera se gastan principalmente por sus bordes. Los cantos más duros pueden llegar á muchísimas leguas de distancia, como los de cuarzo, cuarcita, ciertos pórfidos, etc.; pero es preciso para esto que en su principio hayan tenido un tamaño proporcionado. Los cantos no solo se desgastan unos á otros sino que atacan también el cauce de los ríos, sobre todo en su lecho, que cuando se halla formado de rocas duras se ve como pulimentado. Y esta acción es bastante fuerte, en los ríos torrenciales cuando bajan muy crecidos.

En años atrás se contrató mucha cantidad de grava para los paseos de Madrid, y aún hoy se explota en grande escala esta industria en los inmediatos pueblos de Torrijos y San Fernando, que por su mayor proximidad á la capital pueden suministrar el guijo más barato.

3.º Una capa de agua procedente en su mayor parte de las filtraciones del río y aún de los arroyos de Camarmilla y Torote (que seguramente debieron tener en otras épocas gran importancia

por el caudal de que hoy carecen): masa líquida que se presenta como una inmensa hoja, observándose, según afirma el sabio y malogrado ingeniero D. Casiano de Prado en su descripción geológica de la provincia de Madrid, el mayor desnivel inferior cerca de esta ciudad. Es constante, se percibe con ligeras variaciones de profundidad en toda la esplanada y explica, en nuestro concepto, la etimología del nombre *complurium*, con que los romanos conocían á Alcalá. Sirve como de tránsito al terreno cretáceo y arcilloso, que es el que parece constituye las capas más inferiores ó profundas.

Solo se han hallado en los barrancos pequeñas porciones de pudingas y calizas casi tobáceas y ningún fósil.

Los trozos en que la tierra vegetal es más rica y productiva son los llamados la Rinconada ó Serna, entre la carretera de San Torcaz y la ribera del Henares, las Callejuelas, camino de la Dehesa. Matillas, Estación y Vega de Camarmilla. En los demás puntos la tierra laborable no es, según entendidos labradores, tan buena, por contener más cantidad de arena que deja pasar más fácilmente la humedad. Las suertes de terreno que hemos indicado producen como máximun del 7 al 10 por 1 de trigo y del 22 al 30 de cebada, subiendo algunos años de gran cosecha al 35 y aun al 40 de este último grano, que constituye la principal riqueza de la comarca en la actualidad, lo que no se explica bien teniendo en cuenta las condiciones del suelo que dejamos apuntadas, y que tienen aplicación inmediata bajo el punto de vista agrícola. Las grandes extensiones en que hoy se siembran las gramíneas y especialmente la cebada, se dedicaron sin duda y con más fundamento al cultivo de viñas cuyo fruto es muy propio de este terreno. «Según estudios reiterados y detenidos, dice un entendido agrónomo (1), los terrenos pedregosos son en general los de mejores condiciones para viñedos, circunstancia importantísima, sobre todo cuando en la explotación hay grandes extensiones de esta clase de tierra.» El exigir menos cuidados y gastos, es sin duda la razón de haber abandonado el cultivo de las vides, para explotar la cebada, de muy fácil salida en este punto por la constante y numerosa guarnición que siempre hay de caballería. Los pocos viñedos que en la actualidad se cultivan producen un vino de escasa fuerza alcohólica y que, sea por defectos en su preparación ó

(1) ALVAREZ ALBISTUR.—*Los Frutos de la Tierra*.

por la mala disposición de las bodegas, apenas se conservan de un año para otro, siendo de lamentar que este producto que podría llegar á constituir el ramo principal de riqueza, se encuentre poco menos que abandonado y no se explote para la exportación en grande escala, pues como dice el Sr. Olivan en su *Manual de Agricultura*, «no es la viña muy delicada en la elección de terreno. Sin dejar de tener miga y jugo ha de ser snelto, que embeba el agua y conserve mediana humedad. Los terrenos areniscos y cascajosos adelantan la madurez, lo cual es bueno en países fríos y malo en los calientes; más si el subsuelo es permeable, que no retenga la humedad, no sirve para viña.»

Como se demuestra por las condiciones que dejamos indicadas al examinar geológicamente la composición del terreno, está por completo y por sus marcadas propiedades de higroscopocidad dentro de la segunda región agrícola. ó sea de las viñas.

Según datos oficiales la recolección de las gramíneas en general y especialmente de trigo y cebada en este término municipal, ha sido durante el último quinquenio la siguiente:

	1884	1885	1886	1887	1888
Trigo. (fanegas).	10.462	9 049	14 791	9.952	11 733
Cebada... .. (íd.) ..	37.915	38 634	54 017	48 924	61.685
Diversas semillas (íd.) ..	8 598	9.630	10.077	6.741	9.177

Por las cifras anteriores, y aun suponiendo un cálculo ventajoso, el promedio de la cosecha anual no excede de 10.000 fanegas de trigo y de 45 á 50.000 de cebada, cantidades que apenas bastan para el consumo de la población la primera y para la alimentación del ganado de la numerosa guarnición de la plaza durante algunos meses la segunda.

Las pocas huertas en que se cultivan las hortalizas para el abasto de la población, son las mismas de los antiguos conventos; no tienen agua de pie á excepción de la llamada de las Fuentes y carecen, por consiguiente, de toda importancia.

El precio de la fanega (treinta y un areas) de tierra de primera es por término medio de quinientas á setecientas cincuenta pesetas, si bien hay que tener en cuenta la gran depreciación que ahora tiene la propiedad rural.

IV

Agua del río. — El río que presta el apellido á la ciudad nace cerca de la villa de Horua en los límites de la provincia de Guadalupe, la que recorre en casi toda su extensión, entrando en el término de Alcalá por los Santos de Humosa; sigue de S. á O. la dirección algo tortuosa de los cerros de San Juan del Viso, Vera-Cruz y Mal-Vecino, aproximándose á la población por las inmediaciones de la puerta de Fernán Falcón ó de Aguadores, de la que dista unos 300 metros, para separarse momentos después en el puente de Zulema, desde cuyo punto se aleja bastante más. Como á 2 kilómetros recibe el arroyo de Camarmilla y á 4 el de Torote, que sirve de limite al término municipal, y muere en el Jarama, entre Mejorada del Campo y San Fernando. El caudal de agua que arrastra es poco menor que el del Jarama. La corriente es tan poco rápida que en algunos puntos sigue su curso por la velocidad anteriormente adquirida. En los sitios de mayor desnivel no llega á correr 4 metros más bajo que el de la Ciudad, por lo que en los pocos años lluviosos ó de grandes nevadas, se inundan los suburbios de la parte S. En toda la margen izquierda apenas hay arbolado fuera del de la posesión llamada Gerafin y alguna otra. Por la ribera derecha hay en toda la extensión del término bastantes álamos blancos que amén de servir de muro al río, contraestán los efluvios que siempre son muy poco sensibles; notándose solo y en pequeña escala en el extremo S., donde están situados el cuartel de Basilio y la Casa Galera. La Virgen del Val, la fuente del Cura y la posesión de Matillas, situadas todas á la derecha del río y con bastante arbolado, son parajes muy amenos y frondosos. El lecho ó fondo del Henares es de arena gredosa, que unida á la que despiden los cerros de la orilla izquierda, dan á la corriente un color turbio, sucio y quitan al río el aspecto de alegría que siempre causa una masa de agua cristalina y transparente.

Fuera del movimiento que imprimen á cuatro fábricas de harinas, las aguas del río no tienen desgraciadamente y por causas que no nos explicamos, aplicación ninguna: de él no se deriva canal ni acequia de riego, pues si bien años atrás la Compañía Ibérica de

Riegos contrató en 7.000.000 de reales el canal del Henares, que había de fertilizar gran parte, sino toda esta comarca, la sociedad quebró y no creemos que nadie haya vuelto á ocuparse del asunto, desgracia frecuente y lamentable, aunque propia de nuestro país. Con agua bastante abundante á 200 metros, los campos de Alcalá tan celebrados por Tirso de Molina, están siempre escasos, siempre sedientos y las cosechas á merced de la inconstancia del aire de Toledo.

Ya que no para bebida, por venir bastante turbia, á causa de las frecuentes crecidas que experimenta, el agua de Henares cuyo caudal es siempre grande, podría utilizarse para el riego de la población, por más que habría necesidad de construir depósitos en sitios apropiados. No basta que una población disponga de agua potable para las atenciones de sus habitantes, es preciso que tenga abundancia para las múltiples necesidades de la vida. Aparte de la importacia sanitaria, tan grande como la del aire, el agua es el primer elemento de limpieza y su deficiencia se marca de tal modo, lo mismo en la esfera animal, que en la vegetal, que puede servir de indicador exacto de las condiciones higiénicas de una población. Ni aún para el lavado de ropas y otros útiles se aprovecha la de este río que tantas poblaciones nos envidiarán.

En el sitio conocido por Lava-Pellejos ó Siete-Escalones, desembocan las alcantarillas de aguas sucias, por cierto descubiertas hace poco tiempo, del Presidio y Galera; pero de Guadalajara aquí el Henares no recibe inmundicia alguna; por lo que el agua debe considerarse con relativa pureza, pues tampoco, por la falta de arbolado, contiene grandes cantidades de materias orgánicas que puedan descomponerse y tan solo arrastra bastante porción de tierra gredosa procedente de los cerros de la ribera izquierda, como ya se ha dicho.

Por último, la profundidad del Henares, de 2 1/2 á 3 metros como término medio, es muy desigual, encontrándose en su curso muchas hoyas ó pozos hasta de 12 á 20 metros, que le hacen peligroso: es vadeable alguna vez en el verano en dos solos puntos, frente á la Puerta del Vado y poco antes del Soto de la ciudad, en el sitio conocido con el nombre de *Vado de Safort*, por haberse ahogado allí el banquero del mismo apellido. El único puente es el de Zulema, al comenzar la cuesta del mismo nombre; es de sólida construcción, debido al arzobispo Tenorio; tiene diez ojos y

pone en comunicación á la ciudad con los pueblos de *Auchaelo*, *San Torcaz*, *Villalvilla*, *Torres*, *Loeches* y otros. Hasta hace pocos años ha habido barcas para el paso en la Virgen del Val. Los Santos y posesión de la Oruga, no quedando en la actualidad más que esta última.

AGUAS POTABLES.—Dos son los viajes que surten de agua á la ciudad ; el del Chorrillo y el de Villa-Malea, sumando la cantidad de 100 reales fontaneros el primero y 80 el segundo: no garantizamos la exactitud de las cifras anteriores, que nos parecen exageradas, por más que se nos hayan facilitado con carácter semi-oficial ; pero sean ó no verdaderas, ambos viajes son insuficientes y proceden de los alcores de Camarmilla y Torote, hallándose los puntos de emergencia del primero, al final de la eminencia llamada Campo del Angel, al Norte de la población, y del segundo, en los prados de Villa-Malea, al Oriente. Aunque el origen de los dos sea muy análogo, existen algunas diferencias entre el agua de ambos, como lo demuestran los siguientes análisis cualitativos practicados á nuestra presencia en la Farmacia del Hospital Militar y en el Laboratorio del ilustrado D. José Sánchez. Farmacéutico que ha sido de esta población.

VIAJE DE CAMARMILLA Ó DEL CHORRILLO.—El agua es transparente en el momento de salida de las diversas fuentes, pero si se la deja en vasijas de ancha superficie y en contacto del aire, se observa poco más tarde la aparición de burbujitas de un gas que se desprende, produciéndose á su vez un precipitado muy tenue que se sedimenta, pero que mientras esto se efectúa hace perder al líquido su transparencia: el fenómeno que dejamos apuntado nos lo explicamos por la existencia de carbonato de cal disuelto á beneficio de ácido carbónico y que, desprendido éste, se precipita aquél constituyendo el sedimento que hemos mencionado: el mismo fenómeno se verifica cuando se somete el agua á la acción del calor hasta la ebullición, apareciendo entonces el precipitado constituido por pequeños copos blancos más numerosos y mayores que en el caso anterior: el agua es inodora, de sabor agradable, gruesa, según afirman las personas de paladar delicado, no ejerce el papel de tornasol ni ejerce acción alguna sobre el de Cúrcuma; tampoco precipita con la solución hidro-alcohólica de jabón.

adquiriendo tan sólo cierta viscosidad cuando se la trata con dicho reactivo, lo que claramente nos demuestra que es rica con exceso en sales á base de cal y magnesia: acidulada con ácido sulfúrico, calentándola hasta la temperatura de 70.º y tratándola con la solución de permanganato potásico, no se observa la reducción de dicho reactivo, lo que nos conduce al descubrimiento y afirmación de una verdad de la mayor importancia y trascendencia, la de que no contiene materias orgánicas que tan perjudiciales efectos causan. Hervida por espacio de hora y media, reemplazando con agua destilada la cantidad evaporada, filtrada después para separar el precipitado y tratado éste por el ácido clorhídrico se disuelve completamente, produciendo efervescencia y desprendimiento de ácido carbónico: tratada previamente la disolución anterior con cloruro amónico, puesta á hervir y añadiéndola oxalato amónico se produce un precipitado blanco amorfo é insoluble en el ácido acético, demostrando una vez más la existencia de cal. Tratada la disolución expresada por el fosfato sódico, después de haberla agregado alguna cantidad de amoníaco y agitado el líquido, se manifiesta un ligero precipitado blanco pulverulento y de aspecto cristalino, comprobándose por él la existencia de magnesia. Si el líquido filtrado se acidula con ácido hidroc্লórico y se le trata con el cloruro bárico, se observa la formación de un precipitado blanco insoluble en ácido nítrico: acidulado asimismo con ácido nítrico y con solución de nitrato de plata, forma también un precipitado insoluble en el mismo ácido nítrico, pero que se disuelve en amoníaco: el mismo líquido acidulado con el ácido hidroc্লórico y tratado con el molibdato amónico, precipita igualmente, viniendo á demostrarnos dichos ensayos que en el agua existen ácido sulfúrico, cloro y ácido fosfórico.

La carencia de los aparatos necesarios al efecto nos ha impedido someter el agua á otros ensayos y análisis más minuciosos: pero en general alimentamos la convicción de que la del viaje del Chorriillo, por sus caracteres y manera de conducirse con los reactivos que dejamos indicados, puede y debe admitirse entre las ordinarias de buena calidad.

VIAJE DE VILLA-MALEA.—**Análisis cualitativo.**—*Primer ensayo: Averiguación de las bases y ácidos que contiene.* Se han tomado mil gramos de agua y colocada en un matraz se evaporó teniendo

ciudad de reemplazar la cantidad que disminuía hasta tanto que se consiguió la precipitación de todos los carbonatos insolubles: el gas ácido carbónico se desprendió por la elevación de temperatura y el precipitado se recogió sobre un filtro.

Ensayo del precipitado. Se lavó con la menor cantidad posible de ácido hidroclórico, dividiéndose después en varias porciones de las que se tomó una y se trató con el sulfo-cianuro de potasio: no dió coloración roja, deduciéndose de aquí que el agua no contiene en disolución ninguna sal de hierro.

Otra porción se trató con amoniaco, se filtró y se añadió una disolución de oxalato amónico precipitándose la base cal; este precipitado se separó por la filtración y al liquido resultante se le adicionaron unas gotas de amoniaco, y tratado después por la disolución de fosfato sódico, se agitó y se le dejó por algún tiempo en reposo, al cabo del que se formó un precipitado de fosfato magnésico prueba concluyente de que en el agua de Villa-Malea existe también magnesia. La última porción del precipitado disuelto á beneficio del ácido clorhídrico, se evaporó á sequedad, se disolvió en la menor cantidad posible del ácido citado y tratado con el molibdato amónico, no acusó la presencia de ácido fosfórico. Proponiéndonos investigar la presencia del ácido sulfúrico, se tomó en un tubo de ensayo un poco del liquido filtrado; se trató con unas gotas de ácido clorhídrico y cloruro bórico, formándose un precipitado blanco que, insoluble en ácido nítrico en exceso, demostró la existencia del ácido en cuestión.

Siguiendo nuestras operaciones se puso otra pequeña cantidad de liquido filtrado en un tubo de ensayo, se aciduló con el ácido nítrico, y tratado por el nitrato de plata se pudo determinar la presencia de cloruros.

AVERIGUACIÓN DE LOS ÁLCALIS.—Tomada cierta cantidad de agua y tratada por el cloruro platínico, no demostró la existencia de potasa, y sujeta una nueva porción al hidrato potásico tampoco acusó la presencia de amoniaco, y solo con el antimonio potásico se confirmó la existencia de la sosa.

Segundo ensayo: Averiguación de la sílice. Tomamos para conseguirlo cierta cantidad de agua acidulada con el ácido hidroclórico, evaporándola casi á sequedad; el residuo se humedeció con el mismo ácido hidroclórico, se disolvió en agua destilada y se fil-

tró: la solución quedó clara y trasparente, dejando solo un ligero precipitado que por su carácter insoluble puede deducirse sea la sílice que se tratara de averiguar.

Tercer ensayo. Averiguación del ácido carbónico.—El agua de cal en este ensayo nos demostró ácido carbónico, aunque en corta cantidad. puesto que tratada la que analizábamos por dicho reactivo se obtuvo un precipitado poco abundante, pero sensible de carbonato de cal disuelto indudablemente á expensas del ácido carbónico.

Cuarto ensayo. Averiguación de la materia orgánica.—Evaporada bastante cantidad de agua á sequedad, se calcinó con el mayor esmero é inmediatamente tomó un color oscuro, lo que nos demostró con toda evidencia que contenia materia orgánica, si bien en corta cantidad.

Quinto ensayo. Materias en suspensión.—Facilmente se averiguó con solo llenar un matraz de agua, y dejarlo en reposo tres dias. al cabo de los que se percibia claramente un ligero sedimento, que no analizamos por abrigar la seguridad de que estaba formado por silicatos recogidos y arrastrados en el curso natural por las mal ajustadas cañerías.

En resumen del análisis cualitativo de las aguas del Viaje de Villa-Malea, no tan apreciadas como las del Chorrillo, resulta que contienen:

Sulfato de cal.

Carbonato de la misma base: corta cantidad.

Nitrato de sosa.

Cloruro magnésico.

Materia orgánica; en exiguas proporciones.

Materias en suspensión de carácter siliceo, en cantidades variables.

Ácido carbónico libre, corta cantidad.

Según se desprende de los análisis anteriores, el agua que se consume en la población, si bien no puede calificarse de inmejorable debe admitirse como buena, como la generalidad de las potables. pues aunque la del viaje de Villa-Malea contiene alguna materia orgánica y sílice, es en cantidades muy exiguas, y debido quizá á la falta de cuidado, tanto en el depósito, como en las cañerías que son de barro cocido, no enclufan bien y dejan paso á las raicillas de diversas plantas que llegan á obstruir por comple-

to los conductos, como nosotros mismos hemos podido observar muchas veces en la época de verano. Los caracteres generales que, según Guérard, deben tener las aguas para bebida no difieren de los que poseen las de esta población. «El agua potable, dice el citado autor, ha de ser clara, incolora, inodora, de sabor agradable, ligera, templada en invierno, fresca en verano, disolver el jabón sin que este forme grumos, cocer las legumbres sin endurecerlas, no contener sustancias orgánicas y mantener disueltos en proporciones convenientes, aire atmosférico, ácido carbónico y sustancias minerales», condiciones todas que por lo expuesto reúnen las de Alcalá. Quizá el carácter de gruesas, que generalmente se las atribuye dependa de contener en disolución algún exceso de cal, pues aún cuando no hemos practicado análisis cuantitativos, no es de creer que la mayor densidad sea debida à sales de magnesia en que tan ricos son algunos pozos del inmediato pueblo de Loeches, porque las de la ciudad están reconocidas generalmente más bien como astringentes que como evacuantes: la verdad es que en los muchos años que aquí llevamos de residencia, no hemos observado en la población, ni en la guarnición, que tantas veces ha cambiado, los accidentes generales y nocivos que determina un agua cruda ó selenitosa. Las condiciones de temperatura las tienen las de los dos viajes, por más que las cañerías, muy someras en algunos puntos, se caldean facilmente en el verano, sin negar que sean gruesas, como por algunos se afirma, repetimos, pueden admitirse como buenas, especialmente las del Chorrillo, que son las que gozan de más crédito, y por consecuencia, las de más consumo.

La cantidad de 180 reales fontaneros que en junto se calcula à los dos viajes, si es exacta, que lo dudamos mucho, está muy lejos de bastar para las necesidades de la población, cuyo vecindario aumenta cada año. Ocho fuentes, cuatro de dos caños, que pocas veces corren à la par, y cuatro de uno, hay en el casco de la ciudad. La de Palacio, en la plaza del mismo nombre, la de San Diego, frente à la Universidad, la de Lucena, al final de la calle de Libreros, en la antigua puerta de Mártires, y la situada en la calle de la Trinidad, son las primeras, y solo tienen un caño las de la Merced, en la puerta del Vado, la del Mercado, la de la puerta de Santiago, y la situada en el centro de la calle Mayor. Pocas casas particulares y algunos edificios públicos, y principalmente los Con-

ventos, Asilo de San Bernardino, Cárcel, Presidio, Galera, Archivo y Hospital, tienen fuentes propias; pero aun así, en el estío, el agua escasea mucho y es preciso tratarla con gran economía. El diámetro de los caños de todas las fuentes no excede en ninguna de tres centímetros, resultando una circunferencia como una moneda de dos pesetas.

Diversas fuentes, y por cierto muy abundantes, hay en el término municipal, mereciendo citarse por su importancia y por la gran cantidad. la histórica del *Juncar*, que parece estaba en el centro de la antigua *Compluto*, y distante del río cuarenta y siete metros: tiene tres hermosos caños, y de poderse conducir á la ciudad, de la que está más baja, bastaría para el consumo de los barrios del Sur. A dos metros del cauce del río brota la fuente del *Cura*, que no se utiliza más que en días de campo; á 200 metros de ésta. río abajo y también en la misma orilla. excita el entusiasmo de los complutenses la famosa fuente de la *Salud*, de un solo caño. que arroja un caudal abundantísimo de esquisita agua que inmediatamente se pierde en el río. Grande debió ser la importancia de esta fuente, de antigüedad muy remota, puesto que se la consideraba como monumento digno de perpetuar las memorias de César. según puede traducirse por la inscripción que en mármorea lápida, poco ha restaurada por el digno alcalde Sr. Azaña, se lee con gusto y que dice así:

SACRVM NVMI-
NIS PRO SALUTE
ET PRO VICTO-
RIA CAESARIS.

Se registran además muchos manantiales de buen agua, todos, como el de *Peñalazarra*, *La Agarena*, *las Hontanillas*, *la fuente del barranco*, *Caño gordo* y otros, situados á diversas distancias y cuyos caudales no se utilizan para nada.

No comprendemos en que razón se funda la creencia, muy generalizada. de suponer á Alcalá como población abundante de aguas, cuando precisamente es el elemento que más falta hace; más exacto sería decir que podría serlo, si al viaje del Chorrillo y al de Villa-Malea se agregara la de otros manantiales; recogida toda cuidadosamente sobraría para las necesidades de la población

y aun podrían establecerse más fuentes, evitándose así que en los suburbios del Norte se use como bebida agua de pozo, que por más que en aquella zona se considere potable, nunca debe reemplazar ni aun sustituir como bebida á la de fuente. Sea por dificultades de tramitación, falta de recursos en el municipio, ó ya por otras causas que no debemos ni nos incumbe averiguar, lo tristemente cierto es que si la vega con el agua á 200 metros siempre está sedienta la ciudad se halla en igual caso.

Al indicar las reformas que la población necesita volveremos á insistir sobre esta cuestión de vital interés en nuestro concepto.

V

A semejanza de la generalidad de las regiones que componen la gran planicie central de ambas Castillas, de pobre y rica á la vez puede calificarse la flora de Alcalá, porque la constituyen un corto y poco variado número de especies vegetales, pero de no escaso valor bajo el punto de vista de sus aplicaciones médicas. Como tantas veces hemos repetido no haremos tampoco un estudio minucioso y detallado de asunto tan interesante, del que se han ocupado ya distinguidos naturalistas, mereciendo honrosa distinción entre ellos el esclarecido botánico español D. Vicente Cuetanda en la *Flora de Madrid y su provincia*, obra que merece consultarse y que revela los profundos conocimientos del sabio catedrático. Citaremos someramente algunas especies de aplicación en la Medicina, no tanto por su reconocida utilidad sino por la abundancia y principalmente por haberlas podido examinar nosotros mismos en nuestras vespertinas escursiones por los campos complotenses. Como resultado hemos reunido en nuestra colección varias especies del genero *Arthemisia*, entre ellas la *Arthemisia Absinthicum* ó ajenjo de la familia de las compuestas *sinantéreas*.

La *Glycyrrhiza glabra* ó regaliz de las Papilionáceas, que crece espontáneamente y en tan grande escala en los prados y terrenos incultos de esta localidad, situados en ambas orillas del rio, que constituye un importante comercio de exportación, y un medio de subsistencia para las clases proletarias sin trabajo. El beleño negro *Hyoscyamus niger*, de la familia de las solanáceas, planta recogida muchas veces por nosotros entre los escombros y terrenos abonados. El cornezuelo del centeno ó *mycelium scleroide*, de un

hongo, *el claviceps purpurea*, desarrollado en aquella grámínea, cuyo producto medicinal, muy abundante sobre todo en los años lluviosos nos apresuramos á recolectar en época oportuna y tenerlo así reciente para utilizar mejor sus preciosas propiedades escito-musculares, que tan fácilmente pierde con el tiempo.

El *conium maculatum* ó cicuta mayor ú oficial de la numerosa familia de las umbeladas ó umbelíferas, cuya especie tan frecuente es aquí en los terrenos húmedos y sombríos y que nos ha dado por repetidas veces excelentes resultados en algunas neuralgias rebeldes, utilizándola bajo la forma de pomada preparada con la planta fresca. Lo mismo podemos decir de la *atropa belladonna* solanácea, fácilmente utilizable también en estado fresco, por su abundancia en los meses de estio, y de la cual, bajo la misma forma empleada que la cicuta, se ha preparado con gran éxito pomada con la planta fresca, muy útil en el reumatismo articular, y de gran aplicación en muchas otras indicaciones terapéuticas.

Se encuentran además la *Vándula Spica*, espliego común ó allucema, de la familia de las labiadas y que se cria abundantemente en los sitios áridos y sombríos; *Plántago Mayor*, llanten común ó mayor, de la familia de las plantagináceas, que crece en los sitios húmedos; el *Borrago Officinalis*, borraja de las borrajíneas, y *Papaver rheas*, amapola de la familia papaverácea; *Datura stramonium*, estramonio de las solanáceas. *Menta piperita*, menta de las labiadas. Las pequeñas y áridas colinas que ofrece el terreno y aun mucha parte de los cerros de Zulema se hallan como tapizadas por la *Salvia Officinalis*, salvia común de la familia de las labiadas, observándose además en varios sitios y en cantidades regulares la *Ruda*, *Gramma*, *Manzanilla*, *Brionia*, *Digital* y otras.

Fuera de la ligera enumeración de las plantas medicinales que acabamos de hacer y que todas se dan espontáneamente y en parajes incultos, citaremos como especie de las principales familias botánicas y haciendo omisión de las gramíneas, las siguientes:

Talamifloras-crucíferas: coles, berza, brócoles, coliflor, repollo, nabo y rábano.

Calicifloras-leguminosas: garbanzo, guisante, haba, judía, yeros, alfalfa esparceta y trebol.

Cucurbitáceas: calabaza, colihombro, melón, pepino y sandía.

Umbelíferas: apio, perejil, perifollo, chirivía y zanahoria.

Compuestas: alcachofas, cardo, escarola, lechuga y achicoria.

Corolifloras-solanáceas: berengena, pimiento, tomate y patata en grandísima abundancia.

Labiadas: espliego, orégano, romero, salvia y yerba-buena.

Monoclámideas salsoláceas: acelga, espinaca y remolacha.

De la clase segunda ó *monocotiledóneas*, hecha excepción de las gramíneas y prescindiendo de las ligeras cantidades de centeno, avena, algarroba y maiz que se cosechan en limitados parajes, sólo merecen citarse en la familia de las *liliáceas* los ajos, cebollas, y principalmente espárragos, que tienen mucha fama, y de los que se hace no pequeña exportación para Madrid.

El arbolado es muy escaso, mejor dicho, no existe en la campiña, fuera del paseo del *Val*, el del *Chorrillo*, el de la *Nueva Ronda Fiscal*, *Carretera de Zulema* y algunos chopos en la ribera; los labradores de Alcalá sostienen la creencia errónea de que el arbolado, por su sombra, enfría los terrenos, perjudicando y mermando las cosechas, y de aquí la aridez de esta gran extensión no interrumpida por vegetal alguno que se eleve medio metro más que el trigo ó la cebada. Dentro de la población hay varios paseos y plazuelas adornadas con acacias esféricas ó de bola; de algunos años á esta parte se ha fomentado bastante la plantación, llegando hoy á 8.000 las que se cuentan de adorno y sombra.

VI

Muy agradable es la impresión que experimenta el viajero al apearse por primera vez en la estación del ferrocarril, contemplando la ciudad con su gran número de torres, cielo transparente y azulado y la campiña extensa, llana y cubierta de verdor. Un ancho paseo con dos hileras de simétricas acacias de bola, en el que se ven varias casas de moderna construcción y algunos hoteles con parques ó jardines á la inglesa, conduce insensible y cómodamente á la plazuela de Santiago, agradable también, pero en donde se comienza á percibir ya el mefitismo producido por la alcantarilla, que hasta hace poco ha corrido al descubierto y que aún hoy exhala con frecuencia un olor repugnante. Siguiendo por la calle del Tinte, se llega, no tardando, á la extensa y bella plaza Mayor, en cuyo centro los amantes de las letras y de las glorias nacionales admiran la estatua en bronce, artísticamente fundida en Italia por el difunto Sr. Nicoli, del Príncipe de los escritores espa-

ñoles, del insigne Miguel Cervantes, de la gloria más legítima de la ciudad que, colocando á su esclarecido hijo en el centro de la misma, sobre esbelto y airoso pedestal ha saldado, aunque tarde, la deuda que tenía contraída con la literatura patria.

De la plaza, que hace concebir una idea muy superior á lo que realmente es la población, irradian todas las demás calles, cuya descripción y edificios más notables pueden leerse en la *Guía del viajero en Alcalá*. Decimos que la plaza hace concebir una idea muy superior al pueblo, porque Alcalá, con su exuberante vida oficial y los recursos de que puede disponer, debiera ser como el Versalles español: pero como dice muy bien el digno Alcalde é ilustrado autor de la *Historia de Alcalá* Sr. Azaña, está aquí, como en todos los pueblos pequeños, tan arraigado el sistema de analizar las personas en vez de las cosas, de desechar un plan sin mirar si es ó no conveniente sólo por atender á la personalidad de que procede, que es necesario, urgente, si la población ha de adelantar, una regeneración completa de las costumbres, y una abstracción total de las rencillas de localidad y rencores personales, fijándose sólo en el progreso y adelantamiento moral y material.

Alcalá, cuyo perímetro tiene un desarrollo de más de 15 kilómetros, presenta muchos trozos de su calle principal ó Mayor con casuchas del siglo XVI, sostenidas por columnas desiguales y asimétricas que forman unos soportales de dos metros escasos de altura y que son un peligro constante, porque además las columnas han perdido su centro de gravedad y las casas sin ventilación ni patios, no se hunden por verdadero milagro. Muchas tiendas de la parte próxima á la llamada Plaza de Abajo no son más que covachas y verdaderos focos de infección. En toda la parte antigua de esta calle el hacinamiento de habitantes es grande, las casas no tienen patios interiores ó los tienen tan pequeños que el aire se renueva con dificultad, convirtiéndose en húmedo y corrompido; aun subsisten algunos *corrales de vecindad*, que no son más que vertederos públicos de inmundicias, y quedan también pocas casas, cuyos escusados no acometen á la alcantarilla general, mal construida ó rota en muchas partes, á juzgar por el olor pestilente que de continuo se advierte en la calle más principal é importante de esta urbe. Podemos afirmar que dada la extensión superficial indicada, bastante para mayor número de habitantes, los actuales estamos en malísimas condiciones higiénicas, por más que desde hace algunos años

acá en todos los Municipios y especialmente en el actual, haya que reconocer un celo digno de todo elogio por mejorar las condiciones de Alcalá, que necesita prontas y grandes reformas y una severa policía si se quiere evitar el que se la considere con justicia como población insana.

Por la razón que tantas veces dejamos expuesta, no hacemos una descripción detallada de las calles, plazas y demás vías de comunicación, así como de los establecimientos públicos del servicio administrativo, municipal, etc., porque aunque escrita con optimismo ¡qué lástima no sea verdad! puede verse en el último capítulo de la *Historia de Alcalá* por el citado Sr. Azaña, Alcalde actualmente; bástenos decir que la ciudad, llana de calles anchas y ventiladas en general, con aceras de asfalto en muchas de ellas, regulares plazas y paseos, mediano alumbrado, con toda clase de servicios, puede ser muy superior á muchísimas de mayor importancia si los Ayuntamientos sucesivos continúan por el camino del de hoy y realizan el plan de mejoras indicado por el Sr. Azaña, a quien tanto debe la población. (1)

Reconocido está que Alcalá no es hoy más que una colonia militar, debiendo de muchos años á esta parte exclusivamente al ejército el movimiento y la vida mercantil que hacen de ella un pueblo

(1) Alcalá cuenta además de los establecimientos oficiales y religiosos, con 91 calles, algunas de 384 metros de longitud por 13.20 de ancho, como la Mayor; la de Santiago que mide 420 por 10.50; la de Escritorios 223 por 9, la de Roma 355 por 11; la Ancha 306 por 18.25; Estación 338 por 19, etcétera, etc. Tiene además de la Plaza de Cervantes, catorce plazuelas, la mayor parte de ellas con arbolado; la alcantarilla general de la calle Mayor tiene dos vertientes, una frente al Hospital y otra en la Plaza de Alajo, existiendo otros ramales en la calle de la Trinidad, San Julián, Pescadería, etc., pero todas carecen de desarrollo conveniente por la falta de declive; la extensión de la campiña es de N. á S. de muy cerca de 9 kilómetros, y de E. á O. de más de 12, comprendiendo una superficie de 28.300 fanegas de 400 estadales, de las que se hallan destinadas á pasto 3.300 y 300 á huertas que todas se riegan por norias. Dentro del casco de la población hay 14 huertas encontrándose en el término municipal magníficas y valiosísimas posesiones, como la Esгарabita, Magdalena, Canaleja el Encin, la Oruga, el Angel, Gerafin, la Isla, etc., que representan capitales de algunos millones de pesetas.

Las producciones consisten en trigo, cebada, avena, algarroba, patata, habas y escasas cantidades de vino, maíz y aceite, no mereciendo citarse las frutas, por su exígua cantidad.

Se conservan aun muchos trozos de la fuerte muralla de almendrilla, en la que había las nueve entradas que hoy subsisten, la de Santa Ana, la del Vado, por la que entró Guzman el Bueno; la de San Julián; la Nueva, la de Aguadores ó de Fernán Falcón; la de Guadalajara ó de Felipe V; la de Burgos; la de Madrid y la de San Bernardo.

rico. Por tanto, honrándonos nosotros con vestir el uniforme del cuerpo de Sanidad, y admitiendo que la guarnición, el soldado, es aquí el elemento más principal de vitalidad, justo es que dediquemos preferente atención á la morada de nuestros compañeros, al medio, digámoslo así, en que viven, á los cuarteles, cuyas condiciones ejercen como es sabido una constante y marcada influencia sobre la salud de sus habitantes.

Desgraciadamente en España son muy pocos los edificios públicos ú oficiales que llenan cumplidamente el objeto á que se destinan; por el contrario, en general se utilizan para servicios determinados locales de condiciones diametralmente opuestas; esto precisamente ocurre en nuestra población, en donde se han transformado los conventos en cuarteles y otras dependencias militares, *siempre con el menor gasto posible* y sin pararse en otras consideraciones ni tener en cuenta más que la extensión superficial, la magnitud; además, dicho sea de paso y sin ánimo de mortificar, se ha prescindido del dictamen pericial, de la única opinión autorizada, de la del cuerpo de Sanidad Militar, al que en general no se ha consultado sobre las ventajas ó inconvenientes de transformar repentinamente el convento de Mercenarios en cuartel de caballería ó el colegio de los Teólogos en factorías militares, resultando después de estos verdaderos delitos higiénicos consecuencias tristes que se traducen en manifestaciones patológicas.

Teniendo en cuenta la constante penuria del Erario, no desconocemos que es un problema de difícil solución el acuartelamiento del ejército en edificios contruidos *ad hoc*, necesariamente muy costosos si han de responder á las justas y legítimas exigencias de la higiene, en la que se basa la salud y robustez del soldado y cuyas indicaciones desatendidas, obligan, hacen indispensable prontamente otros edificios no menos caros y que también nos faltan: hospitales. Pero... séanos permitido en atención á nuestro carácter médico, que lamentemos la facilidad relativa con que se arbitran recursos para allegar nuevos medios de destrucción, y los obstáculos, punito menos que insuperables, que surgen cuando se trata de atenciones tan sagradas como la construcción de viviendas en donde los defensores de la patria puedan albergarse con comodidad, satisfacer las necesidades orgánicas indispensables para la vida y encontrarse á cubierto de contingencias que lentamente minen su salud.

Mas dejando aparte consideraciones ajenas á nuestro propósito, examinemos por orden de importancia los edificios de este cantón, destinados al ejército.

CUARTEL DEL PRÍNCIPE ALFONSO Ó DE SAN DIEGO.—El cuartel del Príncipe de Asturias, vulgarmente llamado de San Diego, es un magnífico y elegante edificio, situado al extremo E. de la ciudad, en el punto más elevado de la misma y dominado por las corrientes de lo que podríamos llamar pequeña sierra del Henares. Su forma es la de un paralelógramo; la construcción data del año 1863; ocupa el mismo sitio en que existió el convento, y su total superficie es de 31.657 metros cuadrados. La fachada principal mira al O. y forma uno de los lados de la espaciosa plaza de San Diego; linda al S. con la calle de Roma, por el E. con la Ronda y la campiña, y por el N. forma el ala derecha de la calle de la Redondilla. La fachada principal, ó sea la que da á la plaza, es de agradable aspecto, de tres pisos, tiene 54 ventanas antepechadas de 3 metros de altas por 2 de anchas y 3 puertas, una central y dos laterales, de las que la izquierda es común para pabellones y cuartel, y la derecha sólo para pabellones. La puerta principal, situada en el centro del edificio, es un medio-punto muy rebajado de 4 metros de alto por 2,50 de ancho, que da paso al vestibulo ó portal, de 6 de latitud, empedrado, y por el que cómodamente puede entrar y salir la fuerza á caballo. A la derecha se halla el Cuerpo de Guardia de oficiales ó cuarto de estandartes, que es cómodo, claro, espacioso y de pavimento entarimado: enfrente está el cuerpo de guardia de la tropa, salón de 6 metros de largo por 4 de ancho, en el que hay un camastro que ocupa todo un lado, teniendo á la derecha de la puerta una chimenea francesa, y estando todo él entarimado: recibe la luz por una rasgada ventana que da á la plaza, y el techo, que es de cielo raso, está lo mismo que las paredes, enlucido de yeso blanco. Sigue á la izquierda el calabozo; es un cuarto cuadrado y bastante capaz para que se encuentren en buenas condiciones hasta cuatro presos, teniendo, como el cuarto de incomunicados que se halla contiguo, la necesaria capacidad y ventilación: en el ala derecha del vestibulo siguen la corrección y el cuarto del sargento de guardia, dependencias bastante capaces y ventiladas. Pasado el vestibulo, se entra en el patio principal, que es en la actualidad común á los

dos regimientos acuartelados : este patio, de hermoso aspecto, mide 71 metros de anchura por 25 de longitud; es de forma rectangular, empedrado, con dos sumideros para las aguas pluviales y tiene frente al vestíbulo un arco de sillería que da acceso á la escalera, de 37 peldaños de piedra, de 3,50 metros de ancho por 0,10 de altos, con una meseta cuadrada en la parte media; la subida es muy cómoda. Encuéntrase al final una extensa galería de 4 metros de anchura, con 10 huecos que miran al O, de 3 metros de alto por 2 de ancho, cerrados con puertas vidrieras de dos hojas. Esta galería puede considerarse como la divisoria de los dos cuerpos alojados hoy en el cuartel, correspondiendo la mitad derecha al regimiento Húsares de la Princesa, y la izquierda al de Húsares de Pavía. Como en el tercio medio de la citada galería, está la puerta de entrada del dormitorio núm. 4, capaz para 222 hombres.

Es un gran salón de 110 metros de longitud por 12,50 de latitud y 5 de elevación. Tiene 32 huecos, 16 á cada lado, antepechados, de 3 metros de altos por 2 de anchos, con las correspondientes ventanas y vidrieras de dos hojas; de estos huecos, 16 miran al patio N. y los restantes al S. Las paredes enlucidas de yeso blanco; la techumbre de cielo raso, se halla sostenida por 34 columnas de hierro fundido unidas por una verja de un metro de altura, colocada á 0,60 del suelo, que divide al dormitorio en dos crujeas iguales. El pavimento está entarimado con listones de pino de Cuenca. Cubicados los 110 metros de longitud, los 12,50 de latitud y los 5 de elevación dan un total de 6.875 de aire, que divididos entre los 222 hombres que caben en el dormitorio, resultan á 30 ó 47 por individuo; en general, no se alojan más de 80 hombres, en cuyo caso resultan á 85,937 metros cúbicos de aire por soldado.

Al extremo opuesto de la entrada está el cuarto del sargento 1.º, con una ventana de las dimensiones citadas y una alcoba bastante capaz; y contiguo el cuarto de aseo de tropa, de 6 metros cuadrados, con otra ventana antepechada, como las anteriores, que mira al S.: el pavimento está embaldosado en declive para que las aguas corran en dirección del tubo de desagüe, fijo en el centro inferior de la pared de enmedio. Ambos están blanqueados y esmeradamente limpios.

El dormitorio núm. 1, para 280 hombres, es como el anterior,

un gran salón rectangular de 115 metros de largo por 12'50 de ancho y cinco de alto, que dan un total de 7.187'50. Tiene dieciséis huecos escarzanos de las dimensiones de los citados anteriormente que miran al N. y catorce cuadrados de dos metros que dan á la galería lateral izquierda de cuatro metros de anchura, y treinta ventanas antepechadas que reciben la luz directa del patio. El techo está sostenido por treinta y dos columnas de hierro fundido que también dividen el dormitorio en dos crujiás iguales; es de cielo raso, y, así como las paredes, están enlucidos de yeso. Al extremo izquierdo se encuentran los cuartos del sargento primero y de aseo de tropa, los dos con sus correspondientes ventanas, y en las mismas buenas condiciones de aseo que los del dormitorio anterior.

La cantidad de aire para el número total de los que pueden dormir, ó sea 280, es de 25'600 por individuo; pero es raro que ascienda á tantos, durmiendo por regla general de 55 á 60; tomando por tipo esta última cifra y dividiendo por ella los 7.187 de capacidad, resulta cada hombre á 119'783. Como queda demostrado por los guarismos anteriores, la cantidad de aire que en cualquiera de ambos dormitorios respira el soldado, es cuando menos tres veces superior á las de 16 metros cúbicos que consignan los Reglamentos de la Administración francesa: deben pues admitirse como buenos.

Dormitorio núm. 3.—Es de las mismas dimensiones y forma que el núm. 1.º; las ventanas dan, las del lado derecho al S. sobre el tercer patio donde están las dependencias del cuartel, que se citarán después, y las del lado izquierdo al N. sobre la galería derecha. El total de 7.187'50 metros cúbicos de aire, tiene que dividirse en este dormitorio entre 190 hombres, máximo que puede alojar aunque nunca llega á él; en el supuesto de que se llenara, corresponderían á cada individuo 37'22.

Dormitorio núm. 2.—Situado al Este; tiene capacidad para 209 hombres, 90 metros de longitud por los 12'50 de latitud y cinco de elevación, dan 5.625 de aire, que divididos entre 190, fuerza que duerme, por término medio corresponden 29 á cada plaza.

De las 26 ventanas de este dormitorio, 14 dan al Este, al campo, y las 12 restantes al Oeste sobre los dos patios laterales. Estos dormitorios, que constituyen el ala derecha del edificio, por más que el 2.º sea como la unión de las dos galerías laterales, tienen los cuartos de los sargentos y de aseo en las mismas condiciones que los demás.

El cuartel de San Diego, además del patio principal que da luz al interior de todos los pabellones y del que ya se ha hecho mérito, tiene otros dos laterales en los que están los abrevaderos para el ganado: son de la misma forma que el primero, pero en sentido inverso, es decir, más largos que anchos; están empedrados, aunque tienen algunos hoyos ó concavidades que estancan el agua. Los abrevaderos son de piedra sillería con su tubo de desagüe que sirve también de sumidero para las aguas de lluvia. La extensión de cada uno es mayor que la del principal, 110 metros de longitud por 50 de anchura; se entra á ellos por dos grandes medios-puntos de piedra sillería, situados á los lados del que da acceso á la escalera principal; cada patio tiene 28 esbeltos arcos con sus columnas de piedra para sostener las galerías laterales del piso principal, y que á la vez forman por sí otras dos bien extensas donde se hace la limpieza del ganado en días lluviosos ó excesivamente fríos.

Las cuadras son de alguna extensión más que los dormitorios y el aire circula libre y abundantemente por ellas; tienen ocho metros de elevación y gran número de ventanas de dimensiones iguales, regular y simétricamente colocadas.

Los dormitorios núms. 1, 2 y 3 tienen en los extremos opuestos al cuarto del sargento, escaleras de servicio interior para la bajada á las cuadras, y el número 4 se sirve por una tercera que desemboca en la galería en que termina la escalera principal. El servicio interior del cuartel, puede, por lo tanto, hacerse en las estaciones extremas sin que el soldado se exponga á los cambios bruscos de temperatura ó á los rigores de la estación.

Los escusados son en número de cinco, cuatro al E. y uno al O; los dos del piso principal están situados en los ángulos posteriores del edificio; separados de los dormitorios 1 y 3 por un espacioso zaguán en donde desemboca la escalera de las cuadras, tienen la misma elevación que los dormitorios con dos ventanas cada uno, al N. y E. el del lado izquierdo, y al S. y E. el del derecho; el aire penetra en ellos directamente del campo; los pisos son de asfalto, con alguna inclinación para evitar el estancamiento de líquidos; el escusado es de forma circular, con un gran tambor ó columna central, por cuyo interior baja la cañería, y en rededor de la que hay ocho aberturas; aun cuando por su situación no transmiten olor alguno á los dormitorios ni á las cuadras, creemos carecen de tubos para la atracción de gases, por más que

repetimos no se observe indicio de mefitismo. Hace algunos años se llevó á cabo la importante mejora del acometimiento de la cañería de aguas inmundas del cuartel á la tarjea general que desagua en un punto lejano fuera de la puerta llamada de aguadores, desapareciendo el pozo-depósito que existía en la plaza de San Diego, y que producía, cuando estaba lleno, grandes emanaciones.

Como edificio moderno y construído expreso, el cuartel del Príncipe tiene todas las dependencias necesarias, independientes, capaces, de buenas condiciones, como son la cocina general donde se guisan los ranchos, la de sargentos, un lavadero para la tropa, baño para la misma, cantina, fraguas, herradero y un espacioso picadero cubierto, en el que pueden trabajar tandas de doce caballos, dependencias situadas todas en un tercer patio paralelo al del lado derecho, y que reciben el aire directo de la calle de Roma, por donde el cuartel sólo tiene un piso; dicho patio, en cuyo extremo están aisladas las cuadras de enfermería y contagio, es casi tan grande como los anteriores, por lo que los servicios se hacen con la necesaria separación, por más que hoy no se destinen todas al objeto para que se construyeron.

Cuenta el cuartel del Príncipe, como de propiedad exclusiva, dos reales fontaneros de agua de la misma antigua del Convento, y un cuarto de real del viaje de la ciudad que perteneció á los frailes Bernardos; además hay dos norias y un pozo abundante; el agua es potable, predominando en ella el carbonato de cal y alguna cantidad de magnesia, por lo que resultan como todas las de esta ciudad, un poco gruesas. Ya por la frecuencia con que se rompe la cañería, ya por otras causas, no se utiliza para bebida ninguna de las citadas, haciendo uso de la fuente de la plaza de San Diego, situada á pocos metros del cuartel.

Recientemente se han hecho paredes cortafuegos, y colocado pararrayos, reformas ambas muy importantes en un edificio de tanta extensión y tan costoso.

CUARTEL DE LA MERCED.—Debe su nombre, como la mayoría de los de nuestro país, á los PP. Mercenarios, que tiempos atrás poseyeron el edificio en que hoy se acuartelan los escuadrones de la Escuela de Herradores; ha sido depósito de sementales, escuela de equitación, y actualmente, previas las obras necesarias, se ha

destinado, como queda dicho, á Escuela de Herradores y Forjadores, con sus fraguas, herraderos, etc.; la fachada principal mira al O., el costado izquierdo al N., y los otros dos al campo; de forma muy irregular, no excede su superficie de 5.509 metros cuadrados.

En general, por más que se trate de un edificio en que se han practicado costosas obras, el cuartel de la Merced no tiene condición higiénica alguna, sino que está desprovisto de las más esenciales.

Tampoco es posible en tan limitado local desarrollar todas las dependencias precisas para un establecimiento de la importancia de la Escuela Militar de Forjadores y Herradores, resultando de ello que, como el convento era pequeño—era de pobres, según los frailes se creían—pequeñas, estrechas y pobres han resultado las moradas del soldado.

Omitiendo la descripción general, que sería enojosa, nos concretaremos á los dormitorios como piezas más importantes.

El dormitorio primero se encuentra á la derecha de un pequeño pasillo, en donde desembarca la escalera. Se divide en 3 porciones por componerse de una galería de entrada y dos especies de salones que resultaron del derribo de las celdas. La galería tiene 20 metros de largo, 3 de ancho y 2'80 de alta, que dan un total de 168 metros cúbicos de aire: la fuerza que por término medio duerme en ella es de 12 hombres, resultando á 14 por individuo. La galería tiene 3 ventanas al patio principal, de 1'20 de altas por 0'90 de anchas; está cortada en el centro por un hueco de la altura total y de dos metros de ancho, que da paso á otro dormitorio rectangular de 26 de largo, 5 de ancho y 2'80 de alto; cubicados dan 364 metros cúbicos, divididos entre los 40 hombres que pernoctan en él, resulta á 9'10 por soldado. Esta segunda galería tiene 4 ventanas de 1'20 de altas por 0'90 de anchas al E., y una de las mismas dimensiones al S.

También se halla cortada en su parte extrema izquierda por otro hueco que da paso al tercer departamento del dormitorio, ó sea un saloncillo de 14 de largo por 5 de ancho y 2'80 de alto, resultando 196 metros cúbicos para 22 alumnos que no obtienen más que 8'909 cada uno. Hay 3 ventanas como las ya citadas al E. y una á la plazoleta de la calle del Empecinado.

El total de aire de los tres departamentos es de 728 metros cú-

bicos; aunque la fuerza asignada al dormitorio es de 88 plazas, no duermen por término medio más de 74, correspondiendo á cada uno 9'062. Por desconsoladora que parezca tan exígua cifra, es, sin embargo, muy exacta.

El segundo dormitorio lo forma también una galería de 12 metros de larga por 3 de ancha y 2'80 de alta, con tres ventanas á un patio formado por los claustros; la cubicación de 100 metros se reparte entre 16 individuos, correspondiendo á cada uno 9'33; al final tiene la entrada el más espacioso ó sea el *tercer dormitorio*; es un salón de 38 metros de longitud por 5 de latitud y 2'80 de elevación, que arrojan un total de 532; divididos entre 64 individuos, corresponde á cada uno 8'312. Englobados los dos departamentos de este dormitorio, suman 632, que divididos entre 80 individuos no alcanzan más que á 7'72.

Triste y dolorosa, pero exacta, es esta verdad: el soldado en el Cuartel de la Merced no tiene atmósfera respirable y duerme en las mejores condiciones para asfixiarse. Bien claro se demostró en la epidemia colérica el año de 1885, en que por las malas condiciones del exconvento, la Escuela de Herradores fué la que suministró mayor contingente de atacados, habiendo necesidad de desalojar el edificio, situado además en la parte menos sana de la población. Otras varias dependencias tiene este Cuartel, pero que no describimos, porque amén de incurrir en muchas repeticiones, no podríamos decir nada bueno, pues todas están en relación con las mencionadas. Tampoco indicaremos las reformas que necesita, pues en nuestro concepto sólo es susceptible de una: el derribo.

EL CUARTEL DE BASILIOS es también el convento del mismo nombre; en él se han alojado fuerzas de Caballería, Artillería, y últimamente un Regimiento de Infantería. Es, y permitásenos la frase, un conventón tan destartalado y ruinoso que ha sido preciso desalojarlo, habiéndose verificado á principios del año actual la subasta, por cuenta del Ayuntamiento y bajo el tipo de 60.000 pesetas, de las obras más necesarias para dejarlo en condiciones habitables; inútil es, por lo tanto, toda descripción mientras no se terminen las reparaciones que se están verificando y que tardarán por lo menos de seis á ocho meses.

EL CUARTEL DE MENDIGORRÍA ó DE JESUITAS aloja hoy un regi-

miento completo de infantería que disfruta de bastante capacidad de local y de aire; su ubicación es punto menos que imposible, porque cada dormitorio tiene distinta elevación, y son tantos los pasillos y tan numerosas las divisiones, que es muy difícil formular un cálculo aproximado; bástenos repetir que el soldado se encuentra en él en bastantes buenas condiciones, y que de practicarse en el edificio algunas obras que, aunque costosas se sujetaran á un criterio científico y sobre todo fijo, podría hacerse del suntuoso alojamiento de los hijos de Loyola, un magnífico cuartel.

EL CUARTEL DEL CARMEN está destinado ahora para oficinas de la comisión liquidadora de atrasos de Cuba.

LAS FACTORÍAS MILITARES ocupan el Colegio de Clérigos menores; la iglesia es hoy pajera y los claustros almacén de utensilios.

Se puede sentar como principio general de higiene militar, como verdad axiomática, que los *cuarteles son tanto más salubres cuantos menos soldados contienen* (1), y con efecto es así porque no hay necesidad de que los organismos animales estén enfermos para ejercer influencia nociva unos sobre otros; los organismos más sanos no tardan en alterarse por su mútuo contacto; en los puntos donde viven muchas personas reunidas, el hombre es un peligro para el hombre; frente á su semejante juega el papel de un agente productor de insalubridad, tanto disputándole la ración atmosférica indispensable para el sostenimiento del calor, y por tanto de la vida, como esparciendo en esa atmósfera los productos gaseosos ó sólidos que contribuyen á minarla. En todas partes en que se hallan aglomerados cierto número de hombres, esta influencia dañosa, recíproca, no tarda en manifestarse, determinando siempre efectos inmediatos perceptibles; esto depende de la intensidad de la aglomeración, ó á lo menos se manifiesta á la larga por variaciones sensibles de la salud. En virtud de estos principios, el acuartelamiento debe mirarse como una de las causas directas de la frecuencia de enfermedades infecciosas en el Ejército, como lo prueba la proporción mayor de fallecidos en la población militar que en la ci-

(1) MORACHE. *Tratado de higiene militar*, vertido al español por nuestro dignísimo ilustrado jefe, el Dr. Hernández Poggio, inspector médico del Cuerpo.

vil. El acuartelamiento es, pues, en sí una circunstancia desfavorable, como otras de la profesión militar, con las que es preciso contar y cuyos efectos debe tratarse de atenuar.

En el cuartel, el elemento más peligroso es la aglomeración, y ésta es necesario combatirla: primero, estableciendo el principio que en los cuarteles el efectivo debe ser limitado; segundo, dando en estos mismos cuarteles el mayor espacio posible á los individuos que los habitan. Así, naturalmente, se llega á considerar la proporción que conviene establecer entre el número de los habitantes y la superficie del suelo en que deben situarse. Como término medio, la proporción ó cantidad de superficie, dice Morache que debe asignarse á cada soldado, es como minimum $3m^275$ para el soldado de infantería y $4m^2$ para el de caballería, por más que las condiciones de construcción del edificio puedan ser un correctivo de la falta de superficie; así mismo, en un terreno vasto, edificios mal distribuidos, como nos sucede aquí, anulan todas las ventajas que resultan de un espacio considerable.

No es solo en España donde se han aprovechado edificios antiguos y principalmente conventos para cuarteles; pero en nuestro país se ha obedecido, por desgracia, al único pensamiento de sacar partido del terreno, practicando reformas caprichosas sin preocuparse en modo alguno de las condiciones higiénicas.

En principio (1), «los antiguos conventos no están en muy malas condiciones, porque sus primeros fundadores en general los habían colocado, con razón, en buenas circunstancias telúricas y cuidaron mucho de su construcción; los materiales eran buenos, los cimientos sólidos, los muros gruesos, las escaleras anchas y cómodas. Cuando es posible modificar profundamente la forma interior, perforar los muros con anchas aberturas en oposición, abrir grandes corredores, aún se puede sacar un gran partido de estos edificios á menos que pertenezcan á un tipo de conventos italianos ó españoles formados de cuatro alas, que se encuentran en ángulo recto constituyendo el patio interior y el claustro en el piso bajo, tipo que el antiguo edificio de Val-de-Grace presenta en toda su originalidad. Este género de cuarteles es entonces un tipo peor que los cuarteles Vauban y debe mirarse como eminentemente desfavorable.» A excepción del cuartel del Príncipe, en donde hace pocos años se hizo

(1) MORACHE, pág. 180.

el acometimiento á la alcantarilla general que desagua fuera de la puerta de Aguadores, de los depósitos de inmundicias y aguas sucias, en los demás solo hay como recipientes de las letrinas, pozos ciegos colocados á más ó menos distancia de los escusados, los que de poco tiempo acá tienen tubos-sifones hidráulicos ó absorbentes que, á falta de otros aparatos más perfectos como los Water-closet ingleses de diversas formas, surten el efecto que se desea amlando los malos olores y alejando causas de infección.

En todos los cuarteles la ventilación es la natural, aunque no se halla favorecida en la mayor parte por la buena distribución de las ventanas y demás huecos, no conociéndose en ninguno los modernos aparatos de ventilación, como el de Arnott, bien sencillo por otra parte: tampoco hay en ellos medio alguno de calefacción.

En resumen: de los cuarteles de Alcalá sólo puede considerarse admisible el del Príncipe Alfonso, y ciertamente es de sentir, que dadas la mucha capacidad y solidez del gran número de conventos utilizados hoy para alojamientos, no se haya obedecido á un criterio fijo, que en último término había de resultar también menos costoso.

El cuartel de Mendigorría ó Jesnitas ha servido para caballería, para Escuela de Herradores después, y hoy para un regimiento de infantería, resultando de tanto cambio la necesidad de obras continuas, sin que por ello el soldado encuentre más ventajas de comodidad, pues en el día hay que inutilizar gran parte, sobre todo en el piso bajo donde se hallaban establecidas las fraguas, picadero, academia de trompetas, etc., etc. De este soberbio edificio, que posee una monumental escalera de piedra, modelo de buena arquitectura, podría hacerse un amplio cuartel de excelentes condiciones y con todas las dependencias necesarias, utilizando no sólo mucho de lo edificado, sino los materiales, pues como de todos es sabido, los jesnitas no construían, cuando de ellos se trataba, nada que no fuera sólido y bueno.

En los años que llevamos en esta ciudad, hemos visto en el cuartel del Carmen un regimiento de caballería primero; al poco tiempo se practicaron obras de consideración, derribando enadras, destruyendo dormitorios y haciendo salones para instalar el archivo de la comisión liquidadora, archivo que constaba de 50 á 60.000 legajos voluminosos.

A los pocos meses la comisión fué trasladada á Aranjuez, un-

dando también la costosa estantería y quedando las obras hechas sin aplicación: no tardaron mucho en alojarse de nuevo dos compañías de infantería, que á su vez han tenido que salir para volver á instalar una parte del archivo de Administración Militar y la banda de música que lo ocupan en la actualidad, sin que con tanta variación el edificio haya quedado en mejores condiciones. Téngase en cuenta que al emitir las anteriores consideraciones estamos muy distantes de dirigir inculpaciones ni censuras á determinadas entidades; lo hacemos sólo, y como hemos dicho, para lamentarnos de la variedad de criterio que se empeña en acomodar un mismo edificio á usos distintos y aun opuestos.

EL HOSPITAL.—El Hospital de este importante cantón militar se halla establecido en el convento que fué de la Victoria. Está situado al extremo O. de la ciudad, y se compone de la iglesia y del convento propiamente dicho: es un edificio de forma cuadrangular, cuya fachada principal mira al E., á la plaza del mismo nombre: la derecha al callejón del Hospital, la izquierda á la extensa huerta que antes fuera propiedad de los frailes, hoy de un particular, y la posterior á una pequeña plaza formada por el mismo edificio y casas de vecindad: consta de tres pisos.

En el bajo se hallan establecidas la administración, pabellón del señor capellán, almacén de efectos, capilla, farmacia, cocina, despensa y costurero. En este piso, que era el antiguo claustro, se encuentra, en el ángulo de la galería izquierda, la sala séptima ó de contagio, capaz para colocar veinte camas: es una capilla de la iglesia de forma paralelepípeda algo irregular, y tiene 23.9 de larga por 16.85 de ancha, resultando un total de 2.114.10 metros cúbicos de aire, fácilmente renovable por cinco ventanas de distintos tamaños y alturas. Los techos son de bovedilla y los pisos de ladrillo; está dividida en tres compartimientos que forman doce ángulos ó rincones; las paredes enlucidas de yeso, y en la tercera porción había hasta hace poco una cornisa á modo de greca con muchos adornos y florones, de bastante mal gusto por cierto; da acceso á esta sala un cuarto oscuro del todo inútil.

Susceptible es de convertirse en una buena clínica regularizando las ventanas, elevando cuando menos un pie el nivel del piso, que debe ser de madera, y recorriendo minuciosamente las paredes, además de cambiar por cielos rasos los abovedados techos ac-

tuales; por su independencia, ventilación directa y abundante, y comodidad que ofrece, quedaría, repetimos, con muy poco gasto habilitada para sala de inmejorables condiciones.

La oficina de farmacia es hoy la dependencia más completa del establecimiento, merced á las constantes obras de reparación que desde hace tres años se vienen practicando en ella; amplia, 7 de longitud por 6·30 de anchura; clara, bien entarimada, de altos techos; en conjunto puede asegurarse que, aunque modesta, es una de las de mejor y hasta de más elegante aspecto, con que cuentan los Hospitales militares.

La capilla se reduce á una pieza cuadrilonga regular de 11 de larga por 6 de ancha, con dos ventanas de buenas dimensiones; para las necesidades ordinarias es suficiente este oratorio, aunque por la carencia de sol resulta algún tanto frío.

El almacén de ropas y de vajilla está colocado en un saloncito separado por un tabique de la farmacia, y puede considerarse como aceptable.

La cocina, despensa y costurero también pueden admitirse como buenos, con relación á las necesidades ordinarias del establecimiento.

Los claustros que forman la planta baja fueron en sus primeros tiempos galerías de cuatro arcos de piedra cada una, y que ahora están cerradas por fuerte muro, teniendo en el centro de cada arco una ventana de cerca de 2 metros de altura por 1·50 de anchura para ventilación y luz; la mitad de estas ventanas se han abierto por iniciativa del autor de esta monografía; él mismo mandó desobstruir ocho grandes óvalos de los llamados ojos de buey que había sobre cada una. Tales reformas han cambiado el aspecto del piso bajo, que antes era lóbrego, húmedo y oscuro; hoy es claro, y sobre todo circula por él abundantemente el aire, primera condición que deben de tener todas las dependencias de un hospital. Las mencionadas galerías forman el patio principal, que es un jardincito de 18·70 de largo por 15·60 de ancho; dan una superficie de 290·16 metros cuadrados; en este patio, húmedo en exceso, había algunas higueras antiguas que, por su frondosa copa y esparcido ramaje, quitaban luz y aumentaban la humedad, por lo que fué preciso destruirlas y plantar seis acacias de bola que permiten el libre paso del aire y que por su poca elevación no roban luz alguna.

En el centro hay una fuente con espacioso pilón de piedra y la-

drillo revestido de porlanti y dotada con medio real fontanero de agua, procedente del viaje del Chorrillo, cuyas condiciones hemos indicado ya, cantidad sobrada para los usos del establecimiento si en el verano, por la escasez general, no se distrajera en el área de reparto alguna porción del citado medio real con que el Hospital cuenta por derecho propio. Asunto es este sobre el que hemos llamado la atención de la superioridad en las Memorias anuales, porque, en nuestro concepto, si el convento de los Victorios tiene derecho reconocido á agua propia debe también sostenerlo y no permitir que de lo suyo se dedique nada á otras atenciones.

Hay además en el patio algunas plantas de ebonens del Japón, varios rosales, macetas de claveles, etc., cultivadas por la afición á las flores del actual Director, á quien se debe también el haber sustituido el antiguo empedrado de todo el piso bajo por la ancha faja de piedra artificial y baldosin, que tanta comodidad ofrece ahora.

La escalera principal es de tres tramos, de doce peldaños los dos primeros y de diez el último, de 2·59 de anchura; es de las llamadas aragonesas, despejada, muy cómoda y alumbrada por una gran ventana que da á la plaza.

El piso principal, como el bajo, está formado por el claustro alto, tiene el mismo número de ventanas, que dan al patio, y el pavimento es de madera en su parte central y baldosin á los costados; se hallan en este piso la Dirección, Archivo, Pabellón del Director y Escuadra Sanitaria, dependencias regulares.

La Sala 1.^a, ó *Clinica de Medicina*, está situada sobre la capilla, botica y almacén de ropas; mide 35·60 por 6·59 y 3·55, produciendo un total de 821 metros cúbicos, que repartidos entre 35 camas, máximo que pueden colocarse, resultan á 27·7. La ventilación no pasa de regular; tiene dos puertas y diez ventanas de un metro, con 8 ventiladores bajos. Las maderas ajustan muy mal, los cristales pequeños y poco transparentes, los pisos deteriorados y en general las condiciones higiénicas de la Clínica Médica no son más que muy medianas; por la derecha de esta Sala, y atravesando unos pasillos oscuros, ruinosos, lóbregos y poco ventilados, se entra en la *Sala 6.^a*, destinada á viruelas y enfermedades febriles cutáneas; está dividida por un tabique central en dos departamentos que se comunican entre sí; tiene en conjunto 19·85 de larga, 5·50 de ancha y 5·55 de alta, ó sea una cubicación de 364·53

metros cúbicos, que divididos entre 15 enfermos, corresponden á 24·28; tiene esta Sala una sola puerta, 3 ventanas del mismo tamaño que las de Medicina y 3 ventiladores bajos. Sus condiciones higiénicas son malas y las de abrigo detestables. En el mismo pasillo, al final, está situado el depósito de cadáveres que forma la fachada posterior ó N.; es la parte que se encuentra más deteriorada, y por más que no amenace un desplome próximo, puede considerársela como ruinosa.

Casi contiguos al depósito de cadáveres están los excusados, en una habitación bastante capaz, asfaltada, con una ventana grande; está dividida en 5 departamentos á modo de garitas en el centro de cada uno, y en el pavimento, que tiene ligera inclinación, hay un agujero circular para el servicio correspondiente: estos agujeros desaguan en el piso bajo, en donde se abre la atarjea de salida, que por su poca inclinación y capacidad favorece el estancamiento de las materias fecales, produciendo mal olor y haciendo muy difícil la desinfección de toda esta parte, á pesar de haberse colocado hace poco tiempo tubos inodoros en forma de S y del sistema Tollet, que han corregido mucho este defecto, pero no evitan las emanaciones del depósito inferior que necesita limpiarse quincenalmente. Nada más existe en el piso principal que merezca describirse.

En el piso segundo se encuentran las salas segunda, tercera, cuarta, quinta y calabozo.

La sala segunda, situada sobre la primera, tiene 36·30 de larga por 5·10 de ancha y 3·5 de alta; su cubicación es 647·99 metros; divididos entre 20 camas que pueden colocarse, corresponden á cada una 21·59. La dan ventilación dos puertas, diez ventanas y ocho ventiladores bajos; sus condiciones higiénicas son regulares, á pesar de ser algún tanto fría.

La sala quinta está situada sobre el pabellón del Director, archivo, etc.: sus ventanas son 7 al E. en la fachada principal, una al callejón y dos al patio del jardín; tiene, por lo tanto, buena ventilación y regular temperatura en el invierno, pero es muy baja de techo, reduciéndose su altura á 2·80; la longitud es de 29·70 y la anchura 6·50, resultando 540·54 metros cúbicos para 30 enfermos, 18 á cada uno.

Las salas tercera y cuarta, situadas sobre la Dirección, miden: la cuarta 11·70 de larga por 5·35 de ancha y 3·5 de alta; su cubicación es de 189 metros; la tercera es próximamente como la anterior,

pues tiene 11'71 de longitud por 5'35 de latitud y 3'5 de altura, resultando 191 metros cúbicos de aire. Estas dos salas están ventiladas y reciben la luz por 4 ventanas que dan al callejón llamado del Hospital, y 2 al patio-jardín, teniendo además sus ventiladores.

Por último, el *Calabozo* no excede de 8'18 de largo, 4'5 de ancho y 2'80 de alto, ó sean 92'73 en conjunto, disfrutando cada una de las 3 camas de 30'11; sólo tiene dos ventanas de 0'50 una al patio y otra al descansillo de la escalera para que el centinela ó vigilante pueda observar desde fuera á los presos; la ventilación es muy mala y las condiciones higiénicas de esta pieza, colocada en el centro del edificio, nada satisfactorias.

El resumen de la cubicación de las salas es el siguiente:

Salas	Camas	Cubicación	Metros cúbicos por cama
1. ^a Medicina.....	35	821,47	23,47
2. ^a Cirujía.....	30	647,95	21,59
3. ^a Oftálmicos.....	10	191,05	19,10
4. ^a Venéreo.....	10	189,28	18,92
5. ^a Medicina.....	30	540,54	18,01
6. ^a Viruelas.....	15	364,63	24,28
7. ^a Contagio.....	20	2.114,10	105,70
Calabozo.....	3	92,73	30,91

De las anteriores cifras resulta que divididos los 4.961 metros cúbicos de aire de las clínicas entre 153 enfermos que pueden contener, disfrutará cada uno de 32'42 próximamente.

No creemos necesario detenernos más en la descripción del edificio para que se pueda formar una idea aproximada de sus condiciones higiénicas y de salubridad, concretándonos á manifestar que este caserón, convento primero, cuartel después, casa de refugio para los pobres en otra época, imprenta luego y Hospital en la actualidad, necesita muchas y costosas obras para llenar cumplidamente el objeto á que se destina; su limpieza es difícil, las ventanas son viejisimas, las mismas del tiempo de los frailes: no ajustan y se desquician frecuentemente, dejando huecos y rendijas por las que se establecen peligrosas corrientes; el herraje y los cristales se sostienen con dificultad por estar careomida la madera.

En la huerta que antes perteneciera al convento se halla establecido un tejár y fábrica de baldosín que arroja sus hornos con ladrillos de estiércol, produciendo en muchas ocasiones un bmo tau

intenso que obliga á cerrar las puertas y ventanas, entrando, aun á pesar de esta precaución, en bastante cantidad y originando las molestias consiguientes. Carece el Hospital de sala de oficiales y de enagenados, cuarto de baño, pieza para la desinfección, sala de convalecientes y otras dependencias necesarias, teniendo, en cambio, mucho local desperdiciado y gran número de cuartuchos, oscuros y sin ventilación, que no sirven para nada y si exigen esmerada limpieza, distraendo el personal de otras atenciones.

No se crea por lo que dejamos apuntado que esté en nuestro ánimo declarar en absoluto inservible el exconvento de la Victoria para Hospital. Ciertamente que con arreglo á las exigencias de la higiene no es aceptable, pero con relación á otros establecimientos de análoga indole y teniendo en cuenta lo costoso de un edificio de nueva planta y que, á excepción del cuartel del Príncipe, todos los demás de esta ciudad y muchos de España, son conventos ruinosos y destartalados, afirmamos que con reformas de alguna importancia podría quedar nuestro establecimiento en condiciones aceptables. Preseindiendo del emplazamiento, orientación, etcétera, es decir, tomando el edificio tal como está, podría, reformado, bastar para las necesidades de la guarnición, pues el lujo de los antiguos y monumentales Hospitales, en los que se albergaban ciento y más enfermos en cada sala, está justamente desechado por la ciencia que prefiere perfectos y pequeños nosocomios á los destartalados caserones, como el Hospital General de Madrid, el Hotel Dieu de Paris y otros.

Siendo imprescindible que en todos los hospitales haya la necesaria independencia para determinadas enfermedades, y teniendo en cuenta la capacidad y división de las salas del nuestro, puede asegurarse que basta para la guarnición, atendiendo al promedio anual de la enfermería.

La viruela, el sarampión, la escarlatina y la difteria, son las enfermedades en las que universalmente se reconoce la necesidad del aislamiento. Respecto á las dos últimas, en nuestra ya larga permanencia en la ciudad no hemos tenido ocasión de observar arriba de dos casos de escarlatina en las tropas, y por lo que hace á la difteria, amén de ser afección que en general ataca pocas veces á los adultos, contamos con salas como la 3.^a y 4.^a, que pueden quedar aisladas completamente.

Hay otro grupo de enfermedades contagiosas, acerca del que se

hallan divididas las opiniones sobre la necesidad de su aislamiento: nos referimos á las afecciones tíficas.

Por fortuna, el tífus primitivo es desconocido en esta localidad, y de aquí que sólo admitamos estados tifoideos, tífus secundario, que si bien puede revestir caracteres de tanta gravedad, quizá como el tífus petequial indiano, no exige, según el autorizado testimonio que vamos á citar, un aislamiento tan completo como la viruela, etc., etc.

Los sabios profesores MM. Fauvel y Vallin, en la Memoria presentada al Congreso internacional de Higiene de París en Agosto de 1878—y llamamos la atención sobre la fecha—han formulado, entre otras, las siguientes conclusiones que creemos de gran oportunidad en este sitio. «Puede decirse, sin embargo, que bajo el punto de vista de la práctica hospitalaria, el aislamiento del tífus tiene poca importancia en Francia. Pero en Inglaterra, en Alemania, en Rusia la enfermedad es permanente y común: sus recrudescencias epidémicas son graves y frecuentes: su trasmisibilidad está demostrada, y en muchos países, entre las afecciones cuyo aislamiento es necesario, el tífus petequial ocupa el primer lugar después de la viruela; lo mismo puede decirse del tífus recurrente ó fiebre de recaídas, tan frecuente desde hace algunos años en los mismos países, casi completamente desconocido en Francia y que se propaga con gran facilidad, cuando los enfermos no están aislados en servicios especiales.

Sin negar en nada la trasmisibilidad de la fiebre tifoidea, no puede desconocerse que los casos de trasmisión de esta fiebre son extremadamente raros en los hospitales: Louis y Chomel no recuerdan haber visto más de tres á cuatro casos de contagio durante su larga práctica en los hospitales de París. Según Murchison, de 1861 á 1870, en Londonfever Hospitals se aislaban en salas especiales el tífus petequial, la fiebre de recaídas y la escarlatina: pero las fiebres tifoideas quedaban confundidas con las enfermedades comunes del establecimiento. Durante esos nueve años, 3.555 casos de enfermedades tifoideas fueron tratados en medio de 5.144 de enfermedades que no tenían carácter alguno específico y ni uno sólo de estos últimos enfermos contrajo la fiebre tifoidea, cosa verdaderamente extraordinaria. Liebermeister en Vale ha observado 45 casos interiores solamente sobre 1.900 de fiebre tifoidea, ó sea menos del 2.50 por 100. Uno de nosotros, extractando las notas

relativas á más de 400 tifoideos tratados en el Hospital Militar de Val-de-Grace en 1875 y 76, ha encontrado apenas diez casos que pueden ser considerados como interiores.

No parece, pues, necesario en los hospitales alejar las fiebres tifoideas de las salas en que se reciben las enfermedades comunes, lo cual no quiere decir que no sea conveniente el aislar en cuarto distinto al enfermo atacado de fiebre tifoidea, por temor de complicaciones ó accidentes particulares.

Aun á riesgo de aparecer difusos insistiendo sobre un asunto del que tantas veces nos hemos ocupado, no terminaremos la rápida ojeada que sobre el Hospital estamos dirigiendo, sin permitirnos algunas nuevas consideraciones sobre el punto culminante de la ventilación que quizá antes que otras condiciones, como la del aislamiento, es la reforma más importante que necesita el nuestro que no tiene realmente más que puertas y ventanas desvencijadas que le quitan condiciones higiénicas. Cuando no hay ventanas, dice el sabio médico militar Julio Arnauld, más que en un lado de la pieza, la corriente que entra por bajo y sale por la parte alta de una ventana abierta, no forma más que una curva de convección interna que penetra poco en el interior; la renovación del aire es poco segura, pero sucede todo lo contrario cuando la pieza posee ventanas en dos fachadas opuestas. Por poco movimiento que haya en la atmósfera ó diferencia entre la temperatura de las dos paredes opuestas, fuertes columnas de aire atraviesan el local. Con un viento apenas sensible de un metro por segundo y una resistencia de cuatro metros cuadrados á cada lado de la sala, pasa por hora $1\text{ m} \times 4\text{ m.c.} \times 60 \times 60 = 14,400$ metros cúbicos de aire. Con una sola ventana no pasará menos del tercio próximamente, 4.000 m. c.

Para el que ha podido establecer la diferencia entre la atmósfera invariablemente fétida y hedionda entre las salas de un hospital que no tiene más que una fila de ventanas y el aire casi siempre tolerable con ventanas opuestas aun cuando no tengan otro sistema de ventilación, la eficacia de la renovación del aire por las ventanas no puede ser objeto de duda.

Sarazín recomienda con razón asegurar primeramente esta disposición de gran importancia en los hospitales y cuarteles; por mi parte no contaría con ninguna otra instalación si no tuviera desde luego esta. Se puede dividir la altura de las ventanas en dos, de manera que no se abra más que la parte superior con báscula ó ti-

rante si se teme la llegada del aire sobre la cabeza y las espaldas y si se quiere mantener el acceso de aire exterior de una manera continua; pero es necesario que los higienistas no participen con el vulgo del horror tradicional á las corrientes de aire. Primeramente, porque la masa aérea que se precipita por una ventana alta y ancha merece menos el nombre de corriente de aire que los chorros que llegan por las hendiduras y rendijas. Para los enfermos de los hospitales, tapándolos bien y á menos de un gran viento, es raro que el paso de la corriente sobre su cabeza durante algunas horas por día, y muchas veces les incomode y les perjudique; por el contrario, parece que, por lo general, este aire fresco del exterior les es más agradable que el que ha circulado por los tubos de ventilación. La aereación por las ventanas es la que por la cantidad, y sobre todo por la pureza del aire suministrado, coloca al hombre todo lo más cerca posible de las condiciones en que se encuentra al aire libre, es decir, en el estado verdaderamente normal.

El capitán Douglas-Galton ha observado que la velocidad del movimiento natural del aire alrededor de nosotros es por término medio de cinco metros por segundo próximamente, y que rara vez desciende á menos de 1.80. Un hombre colocado en medio de este movimiento de aire mínimo opone á la corriente atmosférica una superficie de un metro cuadrado próximamente. Por consiguiente, en una hora, 3.600 segundos, habrá recibido sobre su cuerpo la acción de un metro cuadrado \times 3.600 \times 1.80 = 5.480 metros cúbicos de aire nuevo. Por lo tanto, se puede por la abertura de dos ventanas situadas enfrente una de otra, aproximarse mucho á esta cifra de irrigación aérea, y recibir un fluido notablemente más seguro que el que ha pasado por los largos y oscuros tubos de ventilación de los grandes aparatos.

El sencillo precepto de M. Nightingale es muy exacto. Es necesario abrir las ventanas lo más frecuente y el mayor tiempo posible. Pero desde luego son necesarias ventanas de buenas dimensiones.

Se ha dicho que no se podía dar á las ventanas demasiada altura. Esto no quiere decir que su borde superior deba estar cerca del techo; por el contrario, es preferible asegurar sus dimensiones en el sentido de la altura, bajando cerca del suelo su borde inferior. El aire viciado que sale de los pulmones se eleva por ser más caliente que el aire ambiente; pero se ha demostrado que el ácido

carbónico está casi en la misma proporción en todas las capas altas ó bajas de los de la atmósfera de las habitaciones (Marker); sin embargo, probablemente es hacia el suelo á donde descienden las moléculas orgánicas, y estas son las que estancan las *capas muertas* si el movimiento del aire exterior no viene alguna vez á comunicar con ellas y arrastrarlas.

Ventanas de cuatro metros á 4.25 de altura le parecen á Sarazin que debe ser la regla general en las salas de Hospital que tienen cinco metros de elevación. Las de los cuarteles no deben ser menos altas. En estos casos, para la harmonia de las proporciones, la anchura será próximamente el tercio de la dimensión mayor, es decir, 1.30 á 1.50, y que no se dará mucho más de un metro de ancho á los entrepaños, aun cuando haya ventanas en los dos costados opuestos de las salas.

.....
Sin duda la corriente de una ventana á otra puede dejar al lado de ella aire no desalojado, y también provocar una corriente colateral en sentido imprevisto, pero lo mismo sucede con la ventilación metódica. Esta manera de servirse de las ventanas para la ventilación parece superior á los diversos artificios de un funcionamiento permanente ó intermitente que se adopta á las ventanas simples ó dobles.

No es necesario advertir que los vanos colocados debajo las barracas, las claraboyas, las aberturas de los pabellones (Tollet) y otras análogas, entran en la ventilación natural y prestan servicios reales como todas las disposiciones de que acabamos de tratar, pero sin merecer lo mismo que ellas, que se les conceda una confianza absoluta.

Reconociendo la necesidad imprescindible del hospital en una plaza eminentemente militar, y reconociendo también que el actual no llena por completo las condiciones necesarias, es preciso plantear la cuestión en sus verdaderos términos. ¿Debe construirse un hospital de nueva planta en Alcalá? Sin duda de ninguna especie, pues terrenos hay más que sobrados, pero se tropieza con la dificultad constante en nuestro país; la penuria del erario aleja indefinidamente la realización de un proyecto en que hasta ahora ni se ha pensado: por otra parte, el derribo de uno de los muchos conventos y la edificación de nueva planta de un hospital, á más de ser muy costosa, requiere algunos años de trabajo. Parece

lo más lógico y más económico también, reformar y mejorar hasta donde sea posible el actual, y de aquí el que nosotros sostengamos que el exconvento de la Victoria, practicadas que fueran algunas obras, quedaría, sino en buenas, al menos en tolerables condiciones con relación á otros.

Urge, en primer término, rasgar todas las ventanas convirtiéndolas en antepechos para que la cantidad de luz sea mayor y la ventilación también. Las maderas son las mismas del antiguo convento, y hasta el herraje es punto menos que inútil por no encontrar material á propósito donde fijarse.

El recorrido de todo el piso; la reforma de los excusados y la atarjea, la construcción de una pieza de baño y el habilitar un cuarto para cámara de desinfección, son, prescindiendo de otras de menor importancia, las obras más urgentes.

EDIFICIOS CIVILES.—*El Presidio*. Es tan marcada y puede ser tan funesta la influencia del Presidio correccional sobre la salubridad general de la población, que bien merece examinemos con alguna detención un establecimiento en donde los penados se hallan en deplorables condiciones. El penal de hombres ocupa el convento que fué de Santo Tomás, en el centro de la calle de Roma; es un extenso edificio, todo de ladrillo, sobre un zócalo de piedra sillería construido de nueva planta, y para convento en 1700, no ofrece belleza alguna arquitectónica y alberga hoy 1.100 confinados, jóvenes en su mayoría, distribuidos en ocho departamentos ó dormitorios que miden en junto 7.753 metros cúbicos de aire, correspondiendo 7'14 á cada uno. (1)

De los dormitorios, uno de ellos se aprovecha durante el día para talleres de alpargatería y espartería y otro para el de medias, trabajando en ellos 22, 34 y 121 penados respectivamente.

Los demás locales del establecimiento están distribuidos en la siguiente forma: Taller de zapatería de 868'88 metros cúbicos, y trabajan en él 154 confinados; barbería de 145'56, para 19 penados; sillería 94'79, para 5 corrigendos; herrería y carpintería 671'72, para 38 trabajadores, y dependencias administrativas, cuarto de capataces, etc., cuya cubicación no trascribimos para no

(1) Tomamos estos datos de una Memoria dirigida á la superioridad por el ilustrado subdirector Sr. Bruyel, que galantemente nos ha facilitado cuantos antecedentes deseábamos.

ser enojosos. bastando consignar que entre todos los locales, incluso los dormitorios, no llegan á sumar 1.200 metros cúbicos. Los patios para desahogo de los penados son dos: el mayor mide 1.156 metros cuadrados, y en él se encuentra el único retrete de que pueden disponer los presidiarios, y que cubicado no llega á 150 metros. El otro patio no alcanza más extensión que 456. Según la Memoria que hemos citado referente á las obras que necesita el penal, faltan en él *locales para locutorio, celdas de reclusión y de castigo, divisiones en las brigadas para separar los penados en grupos de 25, retretes en las brigadas, depósitos de aguas exteriores con grifos, en las cuadras sitios á propósito para los guardianes que vigilan de noche á los penados, idem para la instalación de lavatorios, y por último, capilla, pues en la actualidad los penados oyen misa, ó mejor, ven la misa desde el patio grande.*

Todos los locales de que se ha hecho mérito tienen la ventilación compatible con las condiciones del edificio y la necesaria seguridad de los penados. Son también necesarias obras para incomunicar por completo la sección de reincidentes é incorregibles, mejorar hasta donde sea posible, dado la construcción existente, las condiciones higiénicas y, en una palabra, las reformas tienen que ser tan radicales y costosas, que saldria más económico la edificación en el mismo sitio, y aprovechando la antigua huerta, de un nuevo penal que podría contener el mismo número de habitantes y las dependencias que, aún siendo imprescindibles, le faltan hoy; pues sólo merece el calificativo de buena el pabellón recientemente construído para enfermería, en donde los pacientes están con comodidad y ventilación.

La policía del establecimiento nada deja que desear, y al constante celo y continua vigilancia del digno jefe Sr. Martínez Muñoz, se deben mejoras de importancia que han modificado notable y ventajosamente las condiciones del local y situación de los penados.

Contigna al presidio se encuentra, en el exconvento del Carmen, la casa-galera, única en España y en donde se alojan por consiguiente todas las rematadas de la Nación, incluso las de cadena perpétua. El establecimiento, regido desde hace algunos años por las hermanas de la Caridad, ha sufrido reformas de grandísima importancia, hasta dejarlo en las aceptables condiciones que tiene; la más esquisita limpieza, el asco más exagerado, se observa en la galera, que deja una grata impresión en las muchas personas

que de Madrid y otros puntos le visitan constantemente. El número de penados es en la actualidad de 684, observándose hace algún tiempo un descenso graduado en el ingreso de galerianas, aumentando en cambio el de presidiarios. ¿Reflejará tal hecho una modificación favorable en las costumbres de la mujer, que dado su ascendiente sobre el hombre, influya ventajosamente en él disminuyendo la criminalidad?...

Los dos asilos de San Bernardino, situados casi enfrente del presidio, el de ancianos y á pocos pasos el de mujeres, se hallan, aunque no en tan grande escala, en condiciones bastante semejantes á las de la galera: tienen, por término medio, de 200 á 250 acogidos cada uno. No queda en la calle de Roma para vecinos más que una casa que también fué convento; en dicha calle es en donde se acumulan el mayor número de establecimientos oficiales, y en la que existe más densidad de población.

Por último, la cárcel del partido ocupa el ala izquierda del ex-convento de Santo Domingo, al otro extremo de la población, en la plaza de San Bernardo, y es tan mala, tan falta de condiciones, que no merece detenerse á describirla: no pedimos para el criminal más que lo que se debe y necesita todo semejante: aire puro, luz y el preciso abrigo: es decir, una morada segura y saludable. Por eso es más extraño el contraste que ofrece la miserable mitad del Colegio de Dominicos, destinada á la reclusión de los desgraciados, que no es poca desgracia el crimen, con el lujo y fastuosidad desplegadas en el resto del edificio que ocupa la Audiencia, para cuya instalación se gastaron sin duelo muchos miles de duros.

VII

Del examen de los más importantes elementos climatológicos y geológicos, que á la ligera acabamos de hacer, de la rápida ojeada que sobre el Alcalá físico hemos dirigido, ¿qué consecuencias prácticas se desprenden? ¿Qué conclusiones positivas se deducen para apreciar aproximadamente el grado de salubridad de nuestra población? No es menester esforzarse para determinarlas y, no muy lisonjeras por cierto.

Aunque la temperatura media no exceda de 13 á 14°, un clima

donde la columna termométrica acuse en el mismo año diferencias tan colosales como lo de -5 y aún -7 á $+42^{\circ}$, donde los cambios de humedad son tan frecuentes, la presión atmosférica tan variable y la dirección y fuerza de las corrientes aéreas tan inconstante, no debe, ni científicamente puede calificarse como bueno; tenemos que reconocerle, sin que se nos tache de pesimistas, como estremado, desigual, extravagante, por más que el cosmopolita organismo humano, dispuesto para la lucha, soporte y aún venza merced á su flexibilidad, tanta inconstancia, tanto rigor.

No obstante lo que acabamos de decir y como para neutralizar la excesiva severidad de que pudiera calificársenos, debemos consignar las frases de un moderno autor alemán (1). «No existe clima perfecto: unos tienen inconvenientes de cierta naturaleza, otros de otra; en algunos climas se comprueba la falta de algunos inconvenientes y la existencia de otros; la mayor parte de los climas son muy diferentes, según las estaciones.» Admitidas la inestabilidad, crudeza y extravagancia de nuestro clima y partiendo del supuesto de que en rigurosos términos médicos no existe uno completo, solo apuntaremos brevemente las influencias que en general ejercen sobre el hombre las condiciones que dejamos indicadas.

Prescindiendo de las influencias siderales, poco ó nada admitidas hoy, y á las que en la antigüedad se concedía grandísima importancia, haciendo depender el éxito de una cosecha de la cola ó cabellera de un cometa, una epidemia de la aparición de cierta estrella, ;como si el mundo pudiera alguna vez verse libre de plágas y calamidades! omitiendo repetimos consideraciones de ese género, si reconocemos que las constituciones estacionales, frecuentes en determinadas localidades, comunican á las enfermedades que en ellas se padecen por igualdad etiológica, un carácter fijo que constituye lo que se llama endemias y que se marca en esta zona topográfica por calenturas de primavera y otoño y se caracteriza también por la aparición de fiebres y afecciones catarrales ó reumático-catarrales, y de flegmasias serosas en el invierno, y más adelante por las gastrosis ó colosis del estío.

Un clima donde las variaciones de temperatura son tan notables como las expuestas, tiene que producir necesariamente las afecciones propias de los dos extremos.

(1) WEBER, *Climatoterapia*.

Las temperaturas estivales de esta gran llanura causan los efectos del calor en general, la expansión de los fluidos y la dilatación de los sólidos; hacen más frecuente la respiración, las perspiraciones cutánea y pulmonar más abundantes, la digestión más lenta y difícil, las secreciones hidrogenadas más copiosas, y como consecuencia la sed más intensa; en tales condiciones se activa mucho la acción de los absorbentes del bajo vientre, y de aquí que sean frecuentes las enfermedades gástricas y algunos casos de inflamaciones del encéfalo del tubo intestinal, etc.; estas temperaturas engendran y favorecen el contagio, los efluvios nocivos, las exhalaciones miasmáticas y el desarrollo de las epidemias.

Por el contrario, el frío seco muy común en esta explanada, como mal conductor del calórico, priva de él al organismo, y de aquí la serie de enfermedades, desde los sabañones hasta la congelación, los reumatismos musculares, etc. Los catarros que casi siempre dependen de la nociva influencia de una corriente de aire ó del cambio brusco del calor al frío, son endémicos; ya Portella, en su *Historia de Cómputo*, dice en el § XXIX: «Fue común voto de la Univerfidad Ciudad y esta Iglefia ir el dia de la gloriosa Santa Ana á su Iglefia titular de los Padres Minimos, por la gran peste del año 1599, (y el antecedente de 80 avia sido el del catarro ó *aricle* muy general) que ufó aquel día contra lo natural.»

Siendo el aire el *pabulum vitæ*, indispensable para la subsistencia del organismo, conductor de *influencias impenderables é impalpables*, y estando Alcalá libre á la acción de todos los vientos no contrarestados por grandes cordilleras ni por frondosos bosques, ofrece ancho campo á la propagación de todas las epidemias, de las que no se ha visto libre cuando han reinado en nuestro país, á excepción de aquellas que, como la fiebre amarilla, son incompatibles con su altitud.

De muy antiguo debe ser considerada Alcalá como punto favorable para el desarrollo de epidemias, puesto que á más de la del catarro, padecida en 1599, se leen en la Epidemiología de Villalba las siguientes líneas, que dan noticia de otra desarrollada algunos años después: «Año 1647. D. C. En Alcalá de Henares hubo por este tiempo una peste, de que da noticia Melchor de Villena en su relación de la peste de Valencia, en la qual todos los apestados que se purgaban con minorativos se morían: lo que entendido por el rey D. Felipe IV, mandó por un decreto impreso y

circular que no se purgase á ninguno en adelante. cuyo decreto llevó á dicha ciudad cierto licenciado en medicina, y le vieron algunos médicos valencianos.»

Tienen fácil acceso á esta región todos los agentes patógenos volátiles ó capaces de ser trasmitidos por la atmósfera, como los de la malaria, del tifus abdominal, de los exantemas, de la difteria, coqueluche, tuberculosis, etc., etc., por más que respecto á la trasmisión aérea de los gérmenes morbosos haya hoy diversidad de opiniones. Los autores, dice un notable médico alemán (1), no se hallan todavía de acuerdo respecto á la distancia que pueden recorrer los gérmenes específicos trasportados por el aire. Algunos médicos consideran posible el transporte de los gérmenes del cólera, de la peste, etc., por los vientos, á través de los mares, de Egipto á Italia, por ejemplo. Cuando la peste hacia sus estragos en Astrakan, San Petersburgo se vió tristemente sorprendido por la aparición de algunos casos, en los cuales se creyó reconocer los síntomas de la enfermedad. Otras veces se ha creído que los miasmas de la enfermedad podian ser llevados desde la América del Sur á la América del Norte, y aun á Europa por las corrientes alisias superiores. (G. Bergmann.)

El transporte á una gran distancia, por los vientos, de los gérmenes morbíficos que conservan su actividad, no es teóricamente imposible; pero esta es una simple hipótesis, y no existe en la ciencia ningún hecho positivo que demuestre que una enfermedad infecciosa haya tenido nunca tal origen.

Por el contrario, las observaciones tienden á probar que cierto alejamiento del foco infeccioso es un obstáculo casi insuperable á la trasmisión por el aire.»

Sea lo que quiera, es indudable que Alcalá por su situación, por el gran número de establecimientos públicos, en donde el hacinamiento de personal es muy grande, paga buen contingente á cuantas epidemias visitan nuestro país, no gozando desgraciadamente del privilegio de inmunidad de que disfrutaban otros pueblos ó zonas.

La capa de agua que al estudiar geológicamente la constitución del terreno hemos dicho se encuentra de tres á cuatro metros

1. LIEBERMEISTER. *Lecciones de Patología interna. Enfermedades infecciosas.*

de profundidad, es también un antecedente muy digno de tenerse en cuenta.

La influencia manifiesta de las oscilaciones de la capa de agua subterránea sobre la frecuencia de determinadas enfermedades, como la fiebre tifoidea, *verbi gracia*, ha sido comprobada ya en otros países. Cuando la capa de agua se eleva, el tifus suele aumentar; cuando baja, tiende á disminuir. La influencia de tales oscilaciones se ha tratado de explicar, porque descendiendo el nivel, el aire llega hasta las capas del suelo, impregnadas de materias orgánicas todavía húmedas, y susceptibles por lo tanto de entrar en fermentación.

Acaso juegue un papel más importante, y esto también se ha dicho hace mucho tiempo, el fenómeno de que en virtud del bajo nivel de la capa subterránea, las inundaciones que están alrededor de los manantiales, pueden mezclarse mucho más fácilmente al agua de lluvia, etc.

En la sesión celebrada por la Academia de Medicina de Paris en 29 de Marzo del 87, el Dr. Cornil leyó una nota acerca del agua de río y la fiebre tifoidea, en que se establecen las siguientes conclusiones: «Otro punto interesante de la cuestión es la relación que existe entre las epidemias tíficas y el nivel del agua subterránea. Según Pettenkoffer, hay una relación directa entre la aparición de las epidemias y el descenso de esta capa.

Esta teoría es cierta en parte, si se tiene cuenta de los diferentes puntos de donde se ha estudiado el nivel del agua lejos de los ríos ó de sus riberas.

El descubrimiento del bacilo tífico da una explicación posible: en efecto, al descender la capa de agua subterránea, aumenta la concentración de los organismos patógenos que contiene y sus efectos tóxicos se hacen mayores.

Los doctores Chatemesse y Vidal han conseguido esterilizar por completo con la ebullición los cultivos de bacilos tíficos: convendría indicar la conveniencia de este medio al vecindario y prevenirle desde el momento en que empieza á distribuirse por Paris el agua del río.

El doctor León Colin insistió sobre el hecho de haberse ocupado varias veces de la influencia del agua sobre las epidemias de fiebre tifoidea en los cuarteles: desde hace dos meses, gracias á una comisión médica nombrada al efecto, cada cuartel está pro-

visto de una fuente alimentada con agua de manantial y no del río.»

Es opinión muy extendida, aunque en nuestro concepto no poco exagerada calificar á esta localidad como palúdica. Ciertamente que en los países situados en las deltas de los ríos ó expuestos á frecuentes inundaciones, en las poblaciones en fin en que la capa de agua subterránea está muy próxima á la superficie del suelo, es frecuente el paludismo; pero en Alcalá faltan además de la humedad del aire, los elementos animales ó vegetales de putrefacción que favorecen y hasta originan el miasma que necesita para extenderse, circunstancias geográficas que aquí no existen; si bien el subsuelo tiene cierto grado de humedad constante y la diferencia de temperatura estival diurna y nocturna es considerable, si, en una palabra, las condiciones locales parecen abonadas, es también una verdad aritmética, y por tanto, incontestable que en catorce años no hemos sumado un centenar de afecciones palúdicas en toda la numerosa guarnición de esta plaza, donde se levanta polvo á las pocas horas de llover y en la que la influencia del río es, como queda dicho, poco sensible en la mayor parte de la ciudad.

No es, por lo tanto, el paludismo propio de esta región ni sus manifestaciones naturales; las intermitentes de distintos tipos pueden considerarse como endémicas, pues sólo se observan algunas en las estaciones intermedias, las más favorables para su desarrollo.

En Alcalá no se registran por fortuna y en épocas normales más enfermedades que las propias de la estación y de las vicisitudes muy variables de su clima.

El aire seco de los días serenos de esta urbe se soporta más fácilmente aún cuando baje á 0, que los vientos de 2 ó 4º húmedos del presente invierno, pues como ya hemos indicado, si el aire húmedo es mejor conducto del calórico, limita en cambio la evaporación. El aumento rápido de la humedad del aire causa modificaciones importantes en las funciones del cuerpo, explicándose así las hemorragias pulmonares tan frecuentes cuando se produce un exceso rápido de humedad atmosférica.

No es fácil determinar los efectos fisiológicos de las variaciones de la presión atmosférica sobre el organismo humano, porque estos efectos se unen siempre á los cambios que sufren los otros

elementos, como el calor, humedad, electricidad, viento, etc.: en general el aumento de una presión barométrica de dos atmósferas como máximo produce mayor capacidad en los pulmones, disminución en el número de pulsaciones y de inspiraciones; el pulso se hace más fuerte, aumenta el apetito y la sangre tiene más oxígeno, más ácido carbónico. La disminución causa los efectos contrarios, el pulso se hace más frecuente, se acelera también la respiración, experimentándose, cuando se llega á cierta altura, movimientos antiperistálticos, vómitos, etc.

VIII

Si apreciáramos sólo en conjunto la cifra total de la mortalidad en un año, el efecto sería desconsolador, tristísimo: pero este juicio debe modificarse ventajosamente en parte, habiendo en cuenta que Alcalá es quizá la única ciudad de España que, sin el rango de capital, tiene una vida oficial exuberante, una población militar penal y de beneficencia que no alcanza ninguna otra: en efecto, á excepción de Valencia, sólo aquí hay dos presidios que albergan en jinto de 2.000 á 2.500 penados de ambos sexos, y en los que se registran de 110 á 120 defunciones (615 en el quinquenio) y ningún nacimiento. Se encuentran en igual caso los dos asilos de San Bernardino que sostiene el Ayuntamiento de Madrid, el de mujeres, en el que han fallecido 93 en el quinquenio, y el de ancianos, que perdió en igual periodo 156. En los nueve conventos de monjas han muerto 27, y por último, tuvo la guarnición 133. Descontando, por lo tanto, de las 2.787 defunciones del quinquenio 1.023 que se deben á la guarnición y establecimientos oficiales y religiosos que no inscriben nacimiento alguno, quedan 1.764 para el resto de la población, ó mejor para los habitantes que no viven en comunidad; hay que deducir, además, 49 defunciones por accidentes casuales ó violentos, resultando de todas las sustracciones que la mortalidad media es de 352 por año, incluyendo el del cólera, en el que fué excepcional. Englobadas las defunciones de todas procedencias, la mortalidad media resulta de 557 por año, ó sea 1.52 por día, ó 2.68 por 100, cifras que ciertamente no permiten calificar de sana á una población.

Respecto á la clasificación etiológico-necrológica, figura en primer término la enfermedad que, envidiosa de los progresos de nuestro siglo, marcha paralela con ellos; el cáncer de la sociedad moderna, la tisis, en una palabra, á la que se debe cerca de una cuarta parte de las víctimas. Muy lejos iríamos si nos detuviéramos á estudiar las causas generales que en esta urbe favorecen, como en otras muchas, el desarrollo de la tuberculosis; nos limitaremos á consignar que, aparte de las vicisitudes climatéricas, el hacinamiento de población en los establecimientos públicos llega á constituir en ellos por sus malas condiciones higiénicas una atmósfera letal para el hombre, pero muy favorable para el bacilo tuberculoso, en el que cada día se comprueban más sus poderosas facultades de reproducción y trasmisión. Natural es, por tanto, que el mayor contingente de tuberculosos lo suministre siempre el presidio de hombres, de condiciones higiénicas detestables, y en el que los desgraciados delinquentes purgan dos veces su delito; prescindiendo de consideraciones financieras, Alcalá debe mirar al exconvento de Santo Tomás como un padastro, como un foco de infección ante el que resultan inútiles la actividad y el afán de todos los directores, que en vano se esfuerzan en mejorar un establecimiento que no admite reformas y en el que se custodian doble número de penados del que puede contener.

No debe, sin embargo, olvidarse que los vicios propios de la población penal son un poderoso agente de la consunción pulmonar.

La guarnición produce muy escasa mortalidad por la tuberculosis, porque siendo causa de exención de primera clase, se proponen por inútiles á cuantos individuos se sospeche padecen la enfermedad y se encuentran en estado de ser trasladados á Madrid. Frecuentes son también las pulmonías, lo que se explica fácilmente, observándose bastantes casos que afectan una forma tifoidea secundaria, mortal casi siempre.

Los catarros pulmonares crónicos pueden considerarse como endémicos, y á ellos hay que imputar crecido número de defunciones, sobre todo en edades que excedan de cincuenta años.

En resumen; si bien la tisis es hoy enfermedad de todos los climas y países, á excepción de las altitudes mayores de 4.000 pies, el estudio y la observación que hace años venimos practicando de los efectos patológicos generales que ejercen las influencias geoló-

gicas y climatéricas anotadas, nos permite afirmar como conclusión definitiva que Alcalá es sin duda un clima, una localidad funesta para las enfermedades del aparato respiratorio: los tísicos presuntos, los sujetos catarrosos y tusiculosos, deben alejarse, huir de la antigua Cómpluto.

La difteria, que hace cuatro años persiste en algunos barrios, ha producido en el quinquenio una mortalidad que sigue á la de tuberculosos, pues la de coléricos fué accidental, y se halla favorecida por la aglomeración de habitantes pobres que ocupan las casas húmedas y poco ventiladas de los suburbios del E. y S.

En los siguientes cuadros demográficos se detalla la mortalidad por razón etiológica y otros conceptos:

NÚMERO 1.—Estado demostrativo del movimiento de la población de Alcalá en un quinquenio.

AÑOS	NACIMIENTOS		MATRIMONIOS, . . .	DEFUNCIONES						FETOS		Por Ar. de nacimientos,	Por Ar. defunciones,	Por Ar. de fetos
	Varones . .	Hembras .		VARONES			HEMBRAS			Mascullinos	Femenino.			
				Solteros . .	Casados . .	Viudos . .	Solteras . .	Casadas . .	Viudas . .					
1884	196	173	71	206	57	18	160	47	34	13	11	369	522	24
1885	165	169	63	269	83	49	242	110	96	15	18	334	849	33
1886	200	183	83	248	48	22	180	38	42	18	11	383	578	29
1887	170	178	63	177	50	17	99	29	35	11	15	348	408	26
1888	194	167	58	190	46	26	111	27	30	16	13	361	430	29
Totales.	925	870	338	1090	284	132	792	251	237	73	68	1.795	2.787	141

NÚMERO 2.—Mortalidad por edades.

AÑOS	DE 0 Á 1 AÑO		DE 1 Á 5 AÑOS		DE 5 Á 10 AÑOS		DE 10 Á 20 AÑOS		DE 20 Á 60 AÑOS		DE 60 AÑOS EN ADELANTE		TOTAL	
	Varones.	Hembras.	Varones.	Hembras.	Varones.	Hembras.	Varones.	Hembras.	Varones.	Hembras.	Varones.	Hembras.	Varones.	Hembras.
1884	41	31	39	63	4	15	44	15	108	75	45	42	281	241
1885	33	38	68	70	29	27	62	25	132	207	77	81	401	448
1886	55	43	66	80	10	20	46	11	97	58	44	48	318	260
1887	31	23	45	33	6	6	34	10	87	43	42	48	245	163
1888	39	36	42	36	16	5	42	7	88	42	35	42	262	168
Totales.	199	171	260	282	65	73	228	68	512	245	243	261	1.507	1.280

Por las cifras que anteceden, aquí, como en la mayoría de las ciudades, los viejos y los niños suministran el mayor número de fallecidos: los niños, sobre todo, que sufren con receptividad igual las influencias de temperatura y la de los miasmas. El viejo tiene aumentada su impresionabilidad sólo para las primeras; los niños mueren en proporciones considerables, explicándose esto, primero, por su menor vitalidad, en razón del estado débil de sus ascendientes; segundo, por la mayor elevación de temperatura durante el verano, y, por consecuencia, una propensión creciente á las enfermedades intestinales, entre ellas la disenteria y el cólera infantil, muy frecuentes en los meses de estío; tercero, por la mayor excitabilidad nerviosa que aumenta los peligros de la dentición; cuarto, por la mayor probabilidad de recibir los gérmenes de las fiebres exantemáticas ó eruptivas, y quinto, por abandono ó descuido de las madres.

Según las investigaciones recientes del doctor Bertillon, los primeros meses de la vida son más frágiles en el campo, en las poblaciones rurales, que en las grandes ciudades; es decir, que la influencia rural no es mejor ni superior á la urbana para los recién nacidos hasta después del quinto ó sexto mes.

Respecto á los viejos, los catarros se recrudecen por las excesi-

vas y bruscas variaciones de temperatura que reciben cuando pasan de una calle á otra y los expone á pneumonías ó á la rápida supresión de la expectoración, que en edad avanzada no puede espelerse por la falta de energía en las paredes torácicas.

En el presidio la mortalidad por la tuberculosis recae en su mayoría en sujetos de dieciocho á veinticinco años, edad en la que los órganos de la generación adquieren su mayor predominio.

Las galerianas, aunque de antecedentes no más favorables higiénicamente que los presidiarios, se hallan en otras condiciones de comodidad, aseo y pureza del aire, suministrando, por lo tanto, una cifra muy escasa de fallecimientos.

NÚMERO 3.—Clasificación patológica de la mortalidad.

AÑOS	Tisis.....	Cólera.....	Difteria y emp.	Pneumonías ..	Tifus.....	Sarampión.....	Variola.....	Accidentes en- similes.....	Diveosus enfer- midades.....	TOTAL
1884	115	»	32	21	11	4	3	8	328	522
1885	148	335	43	14	19	2	27	10	251	849
1886	92	»	62	18	22	57	35	11	281	578
1887	77	»	36	34	16	11	»	9	225	408
1888	86	»	41	29	15	5	1	11	242	430
Totales..	518	335	214	116	83	79	66	49	1.327	2.787

Las cifras del cuadro número 5 son las de la estadística oficial: por ellas se ve que enferma é ingresa en el hospital la mitad de la guarnición próximamente, resultando curados un 97.50 por 100 y un 2.50 de fallecidos; debemos advertir que no son rigurosamente exactas, pues en la última van englobadas las muertes por accidentes desgraciados, como suicidios, asfixias y las del cólera, que suman 19 en el quinquenio, y que, descontadas de las 133, dan la proporción de un 2 1/4 por 100 de fallecidos por afecciones comunes ú ordinarias. Debe tenerse también en cuenta que al hospital sólo van las enfermedades de relativa importancia, y que en

NÚMERO 4.—Mortalidad por razón de alojamiento.

AÑOS	POBLACION CIVIL		GUARNICION	ESTABLECIMIENTOS PENALES		ASILOS		CONVENTOS	TOTAL	
	Varones.	Hembras		Presidio	Galera	Varones.	Hembras		Varones.	Hembras.
				Varones.	Hembras.					
1884	161	141	26	73	71	21	20	9	281	241
1885	240	288	38	63	135	60	22	4	401	448
1886	204	199	36	59	38	19	18	5	318	260
1887	152	111	23	43	32	27	16	4	245	163
1888	153	115	10	70	31	29	17	5	262	168
Totales.	910	854	133	308	307	156	93	27	1 507	1 280

NÚMERO 5.—Movimiento patológico y necrológico de la guarnición.

AÑOS	Fuerza en revista.	Entrados.	Curados.	Muertos.	Tanto por 100 anual de enfermos.	Tanto por 100 anual de curados.	Tanto por 100 anual de muertos.
1884	2.428	1.188	1.158	26	47,39	97,28	2,42
1885	1.996	1.074	996	38	53,80	92,73	3,53
1886	2.486	1.186	1.180	36	47,70	99,49	3,03
1887	2.422	930	935	23	38,39	100,53	2,47
1888	2.468	952	928	10	38,57	97,47	1,05
Quinquenio	11.800	5.330	5.197	133	45,17	97,50	2,50

los cuarteles se asisten y curan las indigestiones y catarros simples, heridas leves, contusiones, etc., etc.

No sólo son las condiciones atmosféricas, independientes, las que ejercen y favorecen el desarrollo de las epidemias en las urbes; Alcalá tiene otras propias, locales muy abonadas para la propagación de los contagios, que han sido reconocidas de muy antiguo, á juzgar por lo que se lee en la *Epidemiología de Villalba*,

en la que además de las citadas, habla de la *gran peste de intermitentes que sufrió Alcalá de Henares en 1543*, teniendo que desecar una gran laguna que había en las afueras. lo que fué de gran éxito.

También se ocupa Portilla en diversos puntos de su historia de las plagas que la afligían; y en una palabra, puede aplicársela muy bien la expresión vulgar de que «recoge cuanto por ella pasa». En 1800 se imprimió y publicó solemnemente en esta ciudad una real cédula prohibiendo la entrada á toda persona que viniese de Andalucía, en donde á la sazón reinaba una epidemia (1).

Es indiscutible que las epidemias se desarrollan con preferencia en puntos como Cómpluto, donde se las ofrece alimentación condensada, hacinamiento de población. De 5 á 6.000 estudiantes antiguamente, y el mismo, ó acaso mayor número hoy de soldados, presidiarios y acogidos en los establecimientos de beneficencia, hacen de sus moradas viveros donde se multiplican fácilmente los gérmenes epidémicos, miasmáticos y contagiosos.

(1) Como documento histórico de gran curiosidad transcribimos los siguientes párrafos de la citada cédula, que demuestran la energía que entonces se desplegaba en el cumplimiento de las cuarentenas y el rigor y vigilancia en los cordones sanitarios. ✕ Real cédula de S. M. por la cual, y á fin de evitar la propagación del mal contagioso que se padece en la Andalucía baja, se manda detener en el cordón que hay en el camino de ella, en la Carlota, Carolina y demás, á toda persona que llegue de cualquiera clase y condición que sea, bajo las penas que se expresan. Impreso en Alcalá el año de 1800. Así mismo he tenido á bien resolver que el comandante general del cordón haga saber por bando y se expidan además las órdenes competentes, que toda persona que procurase escaparse de los pueblos infestados é introducirse subrepticamente por veredas, trochas, ríos, caminos desusados, ó de cualquier otro modo que sea, en los parajes sanos, será irremisiblemente condenado á diez años de presidio y castigado en donde se le coja con doscientos azotes, sin más forma de proceso: pena leve por cierto para las de muerte y crueles que modernamente se han dado en Europa y sus naciones cultas en tales casos. pues se debe mirar á los contraventores como asesinos del género humano, y enemigos de toda sociedad; esperando que en mis dominios ninguno de mis vasallos será capaz de cometer tal atentado; pero sin embargo, por si hubiese alguno tan enemigo de sus semejantes que lo intentase, quiero que se ejecute esta mi soberana determinación: añadiendo que siendo los fardos, cajones, efectos y muebles los que traen consigo los miasmas y propagan el mal, sean los primeros que se detengan y á los que no se de el pase sin expresa orden mía, comunicada por el ministerio que corresponda, aunque asegure que se han registrado, purificado, espurgado, y, en fin, que se ha hecho cuanto es practicable, pues sin embargo no deben venir siendo preciso que nada pase de aquellos parajes, á los que procuro se provea con cuanto les es necesario, condoliéndome de las desgracias de sus habitantes; pero queriendo también no infestar á los demás vasallos.»

Son el foco del miasma de aglomeración, al que Fonsagrives llama *zohémico*, ó de hacinamiento: en tales establecimientos tiene origen la que ahora se conoce por *malaria urbana*.

Todos los edificios populosos de una ciudad, dice el citado autor, atraen el tifus, y esta es una razón, unida á otras muchas, para que tales establecimientos (cuarteles, prisiones, hospitales, barrios obreros, etc.), fuesen relegados extramuros de la población, colocándolos en condiciones de aislamiento y de aereación que garantizaran, al mismo tiempo que su seguridad la del vecindario.

Pero aparte de las producciones específicas del miasma de la aglomeración, continúa diciendo el mismo autor, es necesario mencionar sus efectos, sordos é insidiosos, que se dejan sentir en el conjunto de la población misma, y que, sin alterar ostensiblemente la salud, la tienen siempre comprometida, disminuyendo sus recursos de reacción. Me refiero á las consecuencias de esa falta *respiratoria* que se une á la penuria de luz para producir la anemia de las ciudades, la cual encuentra en una reparación nutritiva, débil y lánguida, una causa de agravación.

En la epidemia colérica de 1885, la Escuela de Herradores, que ocupa el cuartel más pequeño y menos salubre, fué, de toda la guarnición, la que suministró mayor contingente de invadidos, habiendo necesidad, como digimos al describir el local, de desalojarlo por completo para destruir el foco. La calle del Matadero, Pescadería y todo el barrio Sur, donde están los asilos, presidios, tene-rías, cuartel de Basilio, etc., fueron los puntos más epidemiados, por ser los más próximos al río y de población más densa, pues ocurre que las epidemias, aun dentro de las ciudades, tienen preferencia por barrios determinados, en donde á las malas condiciones se reúne la miseria.

El cólera, según Liebermeister, forma parte de las enfermedades infecciosas locales; y que tiene una predilección especial por establecimientos como los indicados, lo prueba que en todas las epidemias los que habitan en ellos son los primeros atacados y de una manera grave.

A más de las enfermedades que revisten de ordinario, aunque en grado variable, el carácter epidémico, hay otras de la misma índole que causan no pequeña mortalidad, (véase el cuadro demográfico, núm. 3), y que llevando de residencia, permítaseme la frase, cerca de un decenio, dudamos si privarlas del calificativo ó

debemos considerarlas ya como avecinadas de hecho, como endémicas. Tales son la viruela, el sarampión y la difteria.

La viruela y el sarampión pueden considerarse como permanentes en los grandes focos de población, como por ejemplo, los asilos de niñez. Sabido es también que el sarampión prefiere la primavera, y que la misma viruela es en general menos grave en el invierno; en efecto, en los libros del Registro Civil sólo aparecen inscripciones de mortalidad por las citadas enfermedades en los meses de Marzo, Abril, Mayo y Junio.

El agente variólico está dotado de una gran resistencia, y puede subsistir latente mucho tiempo; es necesario perseguirle sin tregua ni descanso. Por fortuna la ciencia cuenta hoy con el medio seguro de destruir y aniquilar la enfermedad. La opinión en favor de la vacuna está hecha ya hace algunos años: nosotros mismos sustentamos en 1866 la necesidad de la vacuna obligatoria y el deber de la Administración de facilitarla buena y gratuita á todo el mundo; esta idea viene confirmándose más cada día. De los notables artículos que acerca de la *Higiene social de la viruela* ha publicado recientemente en la REVISTA DE SANIDAD MILITAR el joven é ilustrado médico D. M. Martín Salazar, tomamos los siguientes párrafos que están en completa identidad con la opinión que veintitrés años há emitimos ante el inolvidable higienista doctor Moulau, al cursar el doctorado de la facultad.

«Lo que falta, dicen los citados artículos, es que la Administración pública se encargue de llamar, por decirlo así, á la puerta de cada casa, ofreciendo gratis en todo tiempo la vacuna buena á todo el mundo; lo que falta es que el celo de las autoridades sustituya á la indiferencia y á la indolencia de las gentes, organizando un buen servicio de vacunación oficial que llene todas las necesidades de este ramo importantísimo de la higiene pública.

»Yo tengo la seguridad que de esta suerte llegaremos más tarde á la extinción completa de la viruela que las otras naciones, en que la vacunación se haga obligatoria. ¿Pero no llegaremos mejor? Quien sabe. En un país como el nuestro, en que la instrucción primaria, por ejemplo, no se ha hecho todavía obligatoria, no hay razón para exigir una ley que haga la vacunación forzosa, sin pretender violentar la lenta evolución con que han de desenvolverse en los pueblos las leyes y las costumbres.

No obstante esto, y conformándose con este temperamento me-

dio á que yo creo que se ofrece el estado social nuestro, soy partidario que el Gobierno obligue á vacunarse á todos los individuos que más ó menos directamente dependan de la Administración pública, ó vivan en cierto modo bajo la tutela sanitaria del Estado. de las Diputaciones provinciales ó de los Municipios, como son: los empleados de todas clases, el ejército y la marina, los asilados en las casas de beneficencia, en las cárceles, etc. etc.

Rochard y Armengaud, haciendo cálculos sobre el valor metálico de la vida humana, han deducido que la viruela cuesta á Europa todos los años 300 millones de pesetas, viniendo á corresponder á España unos ocho millones próximamente. Con lo que se ahorraría, pues, disminuyendo la mortalidad y el número de atacados de viruela cada año, habría de sobra para costear el servicio de vacunación nacional.»

Respecto al sarampión, para el que desgraciadamente no poseemos un antídoto tan eficaz y seguro como para la viruela, es favorecido también por las condiciones estacionales y locales, pues no estamos conformes con la opinión de algunos modernos médicos alemanes que sólo conceden importancia de primera fuerza á la receptividad, á la predisposición individual; tampoco sería pertinente aquí discutir si las dos enfermedades pueden desarrollarse espontáneamente ó necesitan relación, contacto directo con otros individuos anteriormente invadidos: lo que sí afirmamos como de buen sentido es que la receptividad individual se adquiere ó se aviva, por apagada que esté, en establecimientos como los asilos y el penal en donde el hacinamiento de población en algunas épocas verdaderamente intolerable; de todas maneras, tanto la viruela como el sarampión, más frecuentes después de otras epidemias, encuentran abonado campo en Alcalá en donde es raro el año que dejan de manifestarse en épocas determinadas por recrudescencias más ó menos intensas y duraderas, pero quedando después gérmenes bastantes para aumentar el contingente de la mortalidad ordinaria.

También la difteria se encuentra en igual caso, sacrificando no pequeño número de niños, especialmente de las clases menos acomodadas. Según el profesor Fonsagrives, es indudable que las casas húmedas y de vecindario aglomerado, son las más expuestas á las epidemias diftéricas, y los niños, los de mayor receptividad,

lo que se comprueba examinando las cifras del último quinquenio.

De las 214 defunciones causadas en dicho tiempo por la difteria y crup, sólo han recaído una en mujer de 25 años, casada: una en otra joven de 19 y otra en una muchacha de 16; las 211 restantes han correspondido á niños de ambos sexos menores de 12 años, sin que se haya registrado defunción alguna por la difteria, en varones adultos.

IX

DEL CARÁCTER MORAL de los habitantes de Alcalá, el autor de estas líneas no puede, particular, individualmente, expresar sino frases de encomio, ecos de reconocimiento toda vez que en el largo periodo de más de 14 años, sólo ha tenido motivos de gratitud para la población en general.

El carácter del pueblo está perfectamente retratado en los siguientes párrafos que transcribimos de la historia de Alcalá por el ilustrado y dignísimo alcalde D. Esteban Azaña. «Antes de la llorada traslación de su universidad, dice con justificada amargura, veámosla poderosa y envidiada de las demás ciudades. sin atender á más que á las musas, sin preocuparse de sus fuerzas vitales, viviendo, por decirlo así, de la ciencia y por la ciencia y aun casi podríamos añadir que para la ciencia; pero destruida la obra de tres siglos y abandonada de todos quedó nuestra ciudad desolada y circunscrita á sus propios recursos: sus veneros de riqueza muertos, los claustros de sus monasterios cerrados y los edificios de sus colegios, próximos á desmoronarse: era un pueblo que habiendo sido el centro de la ciencia, apenas iba á tener una escuela donde se enseñase á los niños la más rudimentaria educación. Así vemos á nuestra ciudad ser objeto de preocupación por parte de la Diputación provincial, pues tal era su estado de ruinas.»

«Más los pueblos grandes tardan mucho en morir, y así Alcalá, tomando un nuevo rumbo, revivió, por decirlo así, pero cambiando de faz completamente, tanto en su aspecto material como en el gusto, inclinaciones, costumbres y educación de sus habitantes. Influye en esta transformación, á no dudar, la vecindad de la tropa en 1840 y el establecimiento penal de hombres y mujeres: aquella

con su despreocupación, y éstos con la desmoralización de gran número de familias que, atraídas por los seres que de ellas tienen la desgracia de habitar tan tristes mansiones, pululan y se hacen vecinos de nuestra ciudad; y así no creemos aventurar mucho asegurando que de pueblo levítico se ha convertido en pueblo algo incrédulo y por demás indiferente en materias religiosas, y de aquella ciudad de la cortesanía, en la ciudad de la doblez y de la falsedad, porque aunque parezca fuerte el calificativo, el carácter dominante del pueblo en la época presente, más tiene de falso que de franco; si bien hay nobleza y lealtad en sus tratos comerciales, en cambio deja mucho que desear, aun al menos exigente, nuestra condición política social, aumentada, ó siendo la causa quizá, por mejor decir, la falta de trato tan dominante aquí, que siempre engendra la desconfianza de que es lógica consecuencia la doblez y falsedad de carácter, tan propios de quien no esmeró su educación con el frecuente trato de gentes de que se hace tanta abstracción, y de gentes superiores en conocimientos á los que tengamos adquiridos.»

En la actualidad los centros de enseñanza están limitados á las Escuelas Pías y un colegio regentado por D. Miguel María Alonso, modelo de profesores ilustrados y celosos; tanto en los Escolapios, como en este colegio, se da la segunda enseñanza hasta el Bachillerato en Artes. Hay además otro colegio particular de primera enseñanza para niños, y dos escuelas municipales para ambos sexos. La enseñanza de las niñas es bastante completa en el colegio de las madres filipensas, establecido en 1861, y en otros siete particulares en donde se enseña regularmente las labores propias del sexo.

«Pero estos centros de instrucción, donde reciben educación más de mil alumnos de ambos sexos, (1) no han desterrado aún de nuestra ciudad el denso velo de la ignorancia, crasa y muy crasa en determinadas clases, y en otras lastimoso, porque es muy triste oír lo que aquí se oye á ciertas personas; sí, digámoslo con franqueza y lealtad, hoy por hoy Alcalá no es un pueblo instruido á la altura que debiera, dada su historia, dadas sus mismas y actuales circunstancias: ¡son tan pocos los que firman al ser sorteados para el servicio de las armas!»

1. Azaña. I. C.

No obstante lo dicho anteriormente, y por una autoridad de mayor excepción, preciso es confesar, y con gusto lo hacemos, que de cuatro años acá, desde 1884, época en que escribía el Sr. Azaña, á hoy, Alcalá, siguiendo la ineludible ley del progreso, ha mejorado moral é intelectualmente de un modo notable. Precisamente en estos momentos se está verificando la rectificación del alistamiento del presente año 89, y han firmado sus filiaciones más de un 95 por 100 de los mozos alistados.

Se han establecido dos escuelas nocturnas de adultos, á las que concurren gran número de artesanos; costea el Ayuntamiento otra nocturna de artes y oficios, que se ve muy concurrida, y en fin, el número de matrículas en las cinco escuelas municipales ha llegado este año á 457, sin contar los muchos niños que reciben instrucción primaria en las clases gratuitas del Colegio de los Escolapios.

Las madres filipensas y las monjas Juanas admiten también para la enseñanza cierto número de niñas pobres, y á las escuelas dominicales asisten muchísimas sirvientas, cuyo número se eleva en esta población á más de 500, procedentes en su mayoría de la provincia de Guadalupe.

En el asilo de ancianos y niños hay dos escuelas y en el de mujeres una, en la que se da enseñanza muy completa á las acogidas.

Las Hijas de la caridad destinadas á la Casa-Galera se exceden en el cumplimiento de su noble y humanitario deber: no satisfechas con haber modificado en absoluto el carácter de un establecimiento que causaba penosa impresión, además de moralizar á las reclusas enseñan, á cuantas lo pretenden, á leer y escribir y las bases más elementales de educación de la mujer: ¡tarea loable, cuyos frutos no por pasar desapercibidos dejan de ser más beneficiosos!

Durante nuestra prolongada estancia rara vez hemos visto manchadas las páginas de la antigua Cómpluto con la sangre de esos crímenes horribles que con honda pena estamos leyendo todos los días, ni con las fatales consecuencias del robo: en Alcalá por la honradez general de sus hijos y el celo de sus dignas autoridades, no se registran en la estadística criminal esas venganzas que acriban un grado de perversidad inhumana, á pesar de existir dos establecimientos penales como el presidio y galera que diariamente

te están licenciando individuos que han terminado su condena, es raro el que se cometa un crimen de importancia bastante para llamar la atención. Una sola vez, desde hace muchos años, se ha visto la justicia humana en la triste precisión de levantar el patíbulo en las afueras de la ciudad para que expiara su culpa un desgraciado que no era hijo de Cómpluto y que cometió horrendo y premeditado crimen en uno de los últimos pueblos de este extenso partido judicial.

En el último quinquenio se han despachado por la Audiencia de lo criminal 2.620 causas, correspondiendo el mayor número (555) al año próximo pasado, y el de crímenes á los pueblos próximos á Madrid, como Vicálvaro, Vallecas y otros limitrofes hasta los que llega este Juzgado; en la cifra expresada se comprenden también las causas del Juzgado de Chinchón, que pertenece á esta Audiencia, resultando que en el término municipal apenas llegarán á una veintena las causas que se incoen anualmente,

La embriaguez, si bien es cierto que se observa con bastante frecuencia, rara vez da ocasión á actos criminales.

Cúmplenos á fuer de imparciales y por más que nos cause pena el estamparlo, señalar el vicio más dominante; la *blasfemia* es aquí tan común, tan usual, que da triste idea de un pueblo en donde hasta los niños pronuncian por hábito las frases más sacrílegas, los juramentos más repugnantes y las locuciones más inmorales y asquerosas. Bien merece tan fatal y extendida costumbre fijar la atención de las autoridades, que deben perseguir sin contemplación de ninguna especie, con energía y severidad constante un vicio de educación general en las clases populares, inclusa la mujer, y que acusa una falta de cultura poco favorable para la ciudad.

En cambio, esos talleres de corrupción, necesarios desgraciadamente, pero en donde se labra la ruina de tanta familia, donde la juventud consúme el vigor y la energía, adquiriendo enfermedades difíciles de combatir y que aun curadas dejan indeleble huella, apenas se conocen, y con gusto lo manifestamos, en una población que tiene 3.000 soldados de guarnición y un movimiento que envidiarían muchas capitales de provincia.

En suma; Alcalá prescindiendo de la blasfemia, ocupa un lugar muy honroso en la estadística criminal; el carácter de sus habitantes retraído y poco sociable; es un pueblo esencialmente mer-

cantil, en donde cada uno va á su negocio, sin preocuparse del estado de los demás.

X

Trazadas con mayor extensión de la que nos proponíamos las líneas para formar una idea general de la topografía médica de esta colonia militar, de esta población de cuyos 15.000 habitantes pertenecen más de la mitad á los cuarteles, asilos, penales, etc., réstanos indicar las reformas de más importancia que necesita para mejorar sus condiciones de salubridad y á las que tiene perfecto derecho esa misma numerosa población oficial que, precisamente por su constante renovación, es la que constituye el elemento de más vida y más riqueza.

Dotación de aguas.

Digimos al ocuparnos de la hidrografía, que la cantidad de ciento ochenta reales fontaneros que suma el agua de la ciudad era á todas luces insuficiente, y tan exacta es nuestra afirmación, que desde hace años todos los Ayuntamientos que se vienen sucediendo prometen en su programa como mejora más radical y necesaria la resolución del interminable expediente de traída de aguas que después..... no se traen.

Nada sin embargo debía preocupar más al Municipio y á los representantes del partido cerca del Gobierno; ninguna mejora más urgente que la dotación de aguas, abundantes, excesivas, si en esto cabe exceso, á un centro en donde viven en comunidad y por obligación 8.000 habitantes pobres. La abundancia de agua está en relación directa con el bienestar de los pueblos: allí donde existe, está la salud; donde escasea, el mefitismo, las epidemias: Foucher de Careil, dice que es conveniente que haya agua con exceso para que se aprecie su necesidad.

Calculando en 30 litros como minimum la cantidad que para bebidas y usos domésticos necesitamos cada uno de los 15.000 habitantes de esta especial ciudad, resultan 450.000 litros diarios, que están muy lejos de suministrar todas las fuentes juntas.

No nos detendremos más en justificar la necesidad de que pronto se realice tan anhelada mejora: juzgamos que ninguna cuestión es de más importancia, y por consiguiente, si el Municipio quiere evitar que constantemente estemos amenazados, debe pres-

cindir de todo otro proyecto de embellecimiento y dedicar cuantos recursos se necesiten y pueda disponer, á que en breve sea un hecho el que Alcalá, el pueblo más importante de la provincia de Madrid, y á un paseo de la capital, disponga del primer elemento de vida, desinfección, limpieza y belleza: está resuelta la mitad más penosa de la cuestión; el origen y la cantidad son conocidos. Ya indicamos el crecido número de abundantes manantiales de que está rodeada la urbe, fijándonos especialmente en las fuentes del Juncar y de la Salud, de caudal abundantísimo y de excelente calidad. ¿No sería posible la construcción de grandes depósitos donde se recogiera, y de los que partirían las cañerías para la ciudad? Por crecidos que fueran los gastos que ocasionaran no tardarían en ser reproductivos. Poblaciones del extranjero de vecindario tres veces menor que esta, han practicado obras muy dispendiosas para el aprovisionamiento de aguas; ejemplos son, entre otras, la pequeña villa de Ganjes (Francia), de 4.000 habitantes, que dispone hoy de más de 160 litros por individuo. Pecesnas, en el mismo país, ha hecho iguales trabajos, mejorando desde entonces de un modo notable las condiciones urbanas y de salubridad.

Las aguas de pozo, de que aquí se hace bastante uso, son un elemento nocivo por estar aquéllos muy superficiales; se impregnan por esta razón fácilmente de materias orgánicas, y sin duda la receptividad epidémica que hemos reconocido se halla favorecida por la alteración que prontamente sufren y la rapidez con que se apoderan de los gérmenes morbosos, como los de la disentería, fiebre amarilla, tifoidea, cólera, etc. Ningún peligro, dice un higienista francés, es más amenazador para los pozos, que el que resulta de la vecindad de los sumideros y escusados á donde van á parar las aguas sucias y todos los líquidos putrescibles. Estas materias, llegando hasta la primera capa subterránea que alimentan los pozos, corrompen prontamente el agua. En tales condiciones se encuentran la mayoría de los de esta ciudad. No son solamente las materias de las alcantarillas y de los escusados las que llegan hasta los pozos para alterar su agua.

La proximidad de establos, cuadras y otros locales donde se cobijan animales ó se guardan pieles ú objetos de diversa índole y que exhalan fuerte olor, producen el mismo resultado.

Así se ha demostrado la presencia en las aguas de los pozos de

diversos gases de sustancias esparcidas ó conservadas en las inmediaciones. El profesor Gaultier cita el caso de un agua de pozo que tenía un olor bituminoso fuerte, debido á la infiltración en el suelo de los productos de brea que provenían de una fábrica de gas cercana, lo que demuestra cuán fácilmente reciben los pozos las infiltraciones que los infectan y cuán peligrosa es el agua de los que se hallen situados en casas próximas á grandes establecimientos en los que se desprenden también grandes cantidades de materias orgánicas, como cuarteles, presidios, etc. Las aguas de pozo, pues, salenitasas en general, deben desecharse.

Las de fuente son, bajo muchos conceptos, las mejores de todas, y las poblaciones que como Compluto puedan proporcionárselas, no deben usar ninguna otra. Si bien poseen más sustancias minerales que las de gran número de ríos, están en cambio al abrigo de las alteraciones pútridas y tóxicas que en mayor ó menor cantidad ofrecen todos los ríos; tienen, además, la ventaja de poseer una temperatura (20° del hidrómetro) y una transparencia constantes.

Conducir las aguas, dice Fonsagrives, á una altura tal que puedan subir hasta los pisos más elevados de las casas, previniendo su despilfarro: clarificarlas, refrescarlas, ó, para hablar más correctamente, tenerlas frescas; darlas salida por tubos que no hagan correr ningún riesgo á la salud pública, tales son los elementos esenciales de una buena distribución de aguas públicas en una ciudad.

No siempre se pueden establecer las represas de agua destinadas á alimentar las poblaciones, á una altura tal que corran naturalmente y por su pendiente hasta los puntos culminantes de la ciudad; cuando esto no pueda lograrse como, sucede aquí, es necesario valerse de máquinas elevadoras. Hoy el uso de los tubos de fundición, permite franquear los valles y las distancias por sifones que se someten á grandes presiones y sin muchos gastos, y las máquinas elevadoras hidráulicas ó movidas á vapor (la elección de motor depende de las condiciones locales) dan á las poblaciones el medio de utilizar las aguas que corren á un nivel más bajo que ellas. Que el agua alcance por su altura el nivel de las casas más elevadas ó que se consiga este resultado empleando al efecto el juego mecánico de las bombas, su presencia es indispensable para la salud. La necesidad de lavarse es tan imperiosa como la de respirar.

Deducimos de este estudio, que se presta á otras consideraciones, que no hay mayor interés para los habitantes de una población que disponer de aguas irreprochables por su calidad y cantidad, bastante considerables para que ni el bienestar ni la limpieza lleguen á comprometerse en lo más mínimo. No se debe pensar en los sacrificios que tengan que hacer las Municipalidades en este sentido, pues existe la seguridad de alcanzarlos después.

Es conveniente (1) no mirar pequeñeces cuando se trata del agua que vamos á necesitar. Sin duda alguna hay poblaciones mal organizadas bajo este punto de vista: pero en cambio existen muchas otras que, poseyendo un agua excelente, y pudiendo conducirla hacia ellas, consagrando el dinero á esta empresa, se contentan con un agua de mediana calidad sólo porque la tienen á mano. La mejor es la única buena, y la palabra de Arago de que el agua debe ser como la mujer de César «que debe estar alejada de toda sospecha», es todo un programa que los municipios no han de olvidar jamás.

Satisfecha la necesidad más indiscutible, surtida la población de aguas abundantes, se desprende como natural y lógica consecuencia, otra reforma no menos principal: el *alcantarillado*.

No basta tener aguas, es preciso también buscar el medio de desalojarlas, de deshacernos de ellas una vez utilizadas. Según todos los autores modernos puede establecerse como aforismo, como verdad axiomática de higiene pública, que una ciudad vale bajo el punto de vista de la salubridad, lo que valga su sistema de canalización subterránea, como construcción y conservación, es decir, su alcantarillado. Alcalá que lo tiene defectuoso y rudimentario necesita uno doble. 1.º Canales aferentes que nos traigan el agua transparente, clara, limpia. 2.º Canales eferentes, que la conduzcan lejos y que arrastren con ella los residuos orgánicos, inmundicias, etc.

De la falta de alcantarillas es el primer resultado el mefitismo, el olor nauseabundo que se percibe en las principales calles y plazas de la ciudad, y que tan triste idea hacen formar al viajero, precisamente al entrar en ella.

Los excrementos de los sanos y enfermos, las aguas sucias de los fregaderos y otras corrompidas, van á parar á los pozos ciegos

(1) FONSAGRIVES: *Higiene y saneamiento de las poblaciones*.

ó á la incompleta alcantarilla de la calle Mayor, produciendo una pestilencia insoportable, contaminando el agua de los otros pozos á través de las capas de terreno ó viciando la atmósfera que respiramos.

Todas las poblaciones de alguna importancia tienden hoy á proveerse de una red de alcantarillas, construídas según los principios de la ciencia moderna, mejorando así sus condiciones de salubridad; como ejemplos más notables citaremos á Saint-Étienne en donde hay una parte de ciudad surcada de alcantarillado y otra no; y mientras en ésta la edad media de la vida de sus habitantes alcanza sólo á veintiún años, en aquella asciende á treinta y uno.

Más admirable es el resultado obtenido en Danzig. Antes del año 1880, el promedio de la mortalidad alcanzaba un 36.59 por 100 con máximos de 49.18, y algunos barrios de 55.18; terminados los trabajos de alcantarillado, esta cifra ha descendido á un 21 por 1.000; y no se crea que sólo bajo el punto de vista de la mortalidad en general tiene grandísima importancia tal medida higiénica; hay muchas enfermedades que deben su desarrollo y propagación á la perniciosa influencia de los pozos de excusado y falta de alcantarillas. En esta población es de temer cualquier epidemia, dadas las circunstancias que en ella concurren: difícilmente puede contrarestarse, como hemos visto en la última invasión colérica, ni su intensidad, ni su propagación, ni mucho menos acelerar su término.

El alcantarillado está reconocido como el medio más enérgico de saneamiento en todas las naciones civilizadas; es la primer medida fundamental, es el adelanto higiénico más positivo, y ya no hay nadie que ponga en duda su eficacia.

Más como en este momento se están practicando obras de importancia para continuar la canalización de la calle central ó Mayor, extendiéndola por la de San Felipe á la de Santiago y demás arterias principales, juzgamos pertinente consignar á la ligera las indicaciones de más monta que la ciencia aconseja para tales trabajos, si han de responder después á lo que con ellos se pretende. No sabemos si la comisión municipal las ha tenido presentes; sensible por demás sería que invirtiéndose cuantiosas sumas en las alcantarillas, quedara la ciudad, una vez terminadas, en las mismas deplorables condiciones que hoy tiene.

Respecto á los materiales de construcción nada tenemos que decir, pues hoy está admitido de preferencia el ladrillo.

No estamos en igual caso por lo que hace á la amplitud; según hemos visto las que se están construyendo son extremadamente pequeñas y juzgamos necesario que tengan proporciones más espaciosas para que en un momento dado no puedan obstruirse, atascarse por el exceso de lluvias ú otras causas.

La pendiente es también otra condición de grandísima importancia, pues como fácilmente puede comprenderse, influye en gran manera en el rápido desagüe de los líquidos que las recorren. Arnould establece diferentes tipos según la extensión del acueducto.

Garfield admite el tipo medio de $\frac{1}{250}$ á $\frac{1}{255}$ para la pendiente general señalando la de 0'05 para los conductos de acometimiento; y Parent Duchatelet fija como pendiente mínima 0'01, porque de tener menos las inmundicias quedan depositadas. Fonsagrives exige 0'16, cuando menos, de velocidad por segundo. No conocemos la designada en los planos á la que está en construcción, y aún cuando ya dejamos indicado que la llanura de la ciudad hace difícil dar gran pendiente al alcantarillado, suponemos también que antes de comenzar las obras se habrá tratado por quien corresponda de obviar tal inconveniente y otros que puedan surgir, para que el canal subterráneo responda á mejorar las condiciones de salubridad y concluya con el olor pestilente que de ordinario se advierte, arrastrando prontamente el conjunto de materias fecales y de aguas, sucias que es de creer vayan á depositarse á un recipiente lo más lejano posible.

También la profundidad, por más que aquí tenga que subordinarse á la capa de agua de que hemos hablado, es susceptible de modificarse, al menos en los trozos que nosotros hemos podido examinar.

Las bocas ó respiraderos se abren al borde de las aceras despidiendo un olor desagradable en extremo, especialmente en la calle Mayor y en la Plaza del mismo nombre; verdad es que en las demás calles no hay alcantarillados; recientemente se ha intentado cerrar las bocas con una chapa metálica con eje central que las hace girar á modo de campana; nada se ha conseguido, porque la alcantarilla carece de las dos condiciones más indispensables para su desinfección y limpieza, la pendiente necesaria y el agua que

por ella hade correr después. Lo principal de todo, dice un higienista, ocupándose de este asunto, es poner un buen caudal de agua. En poblaciones que estén próximas á un río no es por lo general difícil realizar dicha conducción: una población cuidadosa de su higiene podría consagrar perfectamente una parte de su caudal de aguas á verificar en tanto se desee la limpieza del alcantarillado en el que después de las condiciones de amplitud, profundidad y las demás indicadas hay que atender á otras no menos importantes, las de saneamiento, que consisten en el lavado, limpieza del suelo, ventilación y desinfección de la misma alcantarilla.

Es un problema de tanta transcendencia el alcantarillado, que merece llamar toda la atención del Municipio y dedicarle igual interés que á la traída de aguas, de la que es como el complemento.

Muy presentes debe tener el excelentísimo Ayuntamiento de Alcalá las siguientes líneas con que Fonsagrives en su notable libro *Higiene y saneamiento de las poblaciones* resume los estudios acerca del alcantarillado.

«Si yo tuviera necesidad de construir una *Salerno higiénica*, dice el autor, he aquí el sistema de canalización subterránea que, en mi concepto, ofrecería las mejores condiciones de salubridad: 1.º, un canal central que recibiese las aguas de riego y las de lluvia; 2.º, dos canales más pequeños que sirviesen de alcantarilla, y en los que fueran á desaguar los tubos de caída de las casas y fábricas; 3.º, tubos de desagües laterales que sirvieran para desecar el subsuelo.

El canal de evacuación de las aguas pluviales comunicaría por aberturas enrejadas, constantemente abiertas con las de la calle; los dos canales laterales de las inmundicias estarían cerrados por compuertas, que no se abrirían más que cuando se necesitase limpiarlas por irrigación. Los tubos de desagüe y el canal de evacuación de las aguas pluviales verterían su contenido en la corriente del río ó en el mar, según la situación de las poblaciones, y los tubos que condujeran las inmundicias transportarían sus productos á una distancia conveniente de la población y en condiciones favorables para evitar todo peligro. Una sección trasversal del suelo de una población canalizada de esta manera, presentaría hacia afuera los conductos del agua; dos más á lo largo de las aceras, que representan los tubo. de desagüe: uno central

para el desagüe de las aguas, y otro más arriba más pequeño para el arrastre de las inmundicias. Un sistema parecido daría garantías completas á la salud pública. Pero no disimulo que su *practicabilidad* deje de ponerse en duda, en razón á los gastos que ocasionaría. ¿Costaría, sin embargo, más caro que las alcaldías suntuosas y las calles monumentales, para las que nunca se ha negado el dinero?»

Empedrado y barrido.—Es sin duda otro medio muy útil de saneamiento y en consecuencia otra reforma que necesita nuestra ciudad con urgencia: un buen empedrado; el que hoy tenemos se halla en el estado más deplorable y urge modificarlo en la certidumbre de que ha de cambiar ventajosamente las condiciones locales de salubridad, como se ha demostrado en poblaciones análogas á ésta en el extranjero. Aquí se utilizan para el revestimiento del piso los cantos rodados que tan abundantes son. Las calles empedradas con este material, que se coloca con la extremidad más aguda para arriba á fin de que ofrezcan mayor base, resultan tan malas para los carros y carruajes como para los que caminan á pie, y es necesario haber nacido en la población para acostumbrarse á la dolorosa impresión que produce un piso tan molesto, tan incómodo, tan insufrible.

En los barrios extremos y aún en muchas calles principales se halla muy descuidado. Baches profundos que sirven de estercoleros, focos palúdicos en el invierno, en la época de lluvias, ó gérmenes de infección en el verano y atentados constantes contra el individuo que, especialmente por la noche, se ve en la precisión de caminar por él; el pavimento, en fin, necesita con urgencia mejorarse mucho, lo que, en nuestro concepto, podría conseguirse á poco coste.

Sin duda por la carestía de la piedra se revisten todas las aceras de asfalto que, como todos sabemos, es un mineral calcáreo y que contiene próximamente de 7 á 15 por 100 de sustancia bituminosa.

El asfalto cuando se coloca sobre una capa compacta y de bastante espesor de cal y arena no deja de ser un buen sistema de revestimiento, sobre todo para las aceras. Las reparaciones de los baches ó roturas que en él resultan son fáciles de corregir; la falta de polvo y de junturas y la impermeabilidad casi absoluta impiden la infección pútrida del suelo y el estancamiento de aguas. Solo

tiene, al menos el que se emplea en Alcalá, el grave inconveniente, quizá por su mala preparación ó colocación, de reblandecerse con exceso y volverse esponjoso en la época de grandes calores. Los cantos para el centro de las calles han de ser los más grandes y que puedan desmocharse, es decir, quitarles una de sus extremidades, reemplazándola por superficies planas de 6 á 10 centímetros cuadrados, rellenando los intersticios con una capa de cal, arena y canto machacado. Con esta modificación disminuiría notablemente la humedad del suelo, evitándose los depósitos de agua que llega á corromperse, facilitando además el barrido, que también deja mucho que desear, pues los grandes lodazales, que por el mal empedrado se forman en el centro, dan lugar en todas épocas á una fermentación pútrida muy peligrosa para la salud general.

Reforma es por tanto la del empedrado que merece fijar la atención del Ayuntamiento, si la ciudad ha de figurar con justicia como la primera de la provincia central de la nación.

La limpieza, el barrido, se hace por un corto número de chiquillos, de un modo deplorable, quizá por desconocerse la importancia que este asunto tiene para el saneamiento de la población.

La limpieza es el eje de la higiene urbana, como también de la higiene personal, y es necesario persuadirse de que no existe una sola falta á sus prescripciones que quede impune. Viene á ser indispensable en las condiciones ordinarias de las ciudades, siendo aún más precisa cuando su estado sanitario es defectuoso, y sobre todo cuando las poblaciones son visitadas por una epidemia. De una calle ancha, espaciosa y de buen piso no se aprovechará más que la mitad de sus ventajas estáticas ó de estructura si no se ayuda de un buen funcionamiento de los servicios destinados á mantener y conservar su limpieza.

El barrido, la buena limpieza de la vía pública es de imprescindible necesidad y debe ser impuesta por las autoridades.

El depósito de inmundicias de todas clases en las aceras, y especialmente en el verano, no solamente es insalubre sino que compromete igualmente la seguridad personal, dando lugar frecuentemente á accidentes desgraciados los desperdicios de procedencia vegetal, como cáscaras de naranja, melón, etc, arrojados descuidadamente en las aceras y soportales, son causas de caídas y contusiones de fatales consecuencias.

Triste es ver el estado de abandono y suciedad en que se en-

encuentran muchas calles de esta población, que tiene unas *ordenanzas municipales* archivadas en la Secretaría del Ayuntamiento...

Merecen severo castigo y represión enérgica ciertas costumbres asquerosas y debe imponerse una crecida multa á todo el que ensucie la vía pública (aunque sea poco transitada) porque comete un delito contra la dignidad de los demás y la conservación de la salud. Pero cuando se busca el fin es conveniente buscar también los medios y no podrá imponerse la limpieza de las calles sino con una doble condición, cual es el que las casas tengan todas excusados ó letrinas con sus desagües correspondientes, prohibiendo en absoluto el verter todo género de inmundicias en lo que aquí se llaman corrales de vecindad, que no son como ya hemos dicho anteriormente, más que verdaderos estercoleros y centros de mefitismo.

Una municipalidad seria, dice un higienista francés, usando de los medios que la ley le confiere sobre la vigilancia é inspección de las habitaciones insalubres, debe proceder casa por casa á una revisión del estado en que se encuentran los excusados y letrinas, señalar las que no los tengan é imponer á los dueños la construcción ó reparaciones necesarias; no deben de mirarse estas requisas como vejatorias, así como las medidas que haya necesidad de verificar, puesto que nada es secundario cuando se trata de una cosa permitida por la ley y justificada por el interés colectivo.

El riego, complemento necesario del barrido, no se conoce en las calles de Compluto, limitándose la refrigeración del suelo y el apagamiento del polvo en el verano á media docena de cubetas de agua que de mala manera se vierten dos veces por semana en la Plaza Mayor en los días de paseo y á la curiosidad de muy pocos vecinos que riegan el frente de su casa con agua no siempre limpia.

Arbolado.—Hemos dicho ya que el arbolado es muy escaso en toda esta gran planicie y aunque, dentro de la ciudad y en los paseos, se procura por el Ayuntamiento de hoy fomentar las plantaciones creemos necesario insistir y detenernos en el estudio de este poderoso medio de saneamiento el más importante quizá, y de resultados más positivos de que puede disponer la higiene pública.

El árbol es en todas partes necesario para nuestra existencia: el arbolado dentro de las poblaciones ejerce una benéfica influencia

en la salud de sus habitantes, hecho que está reconocido y sancionado por una larga experiencia. Y este notable influjo, se explica por la propiedad que tienen los árboles de fijar el carbono, gas irrespirable, difundiendo en cambio por la atmósfera grandes cantidades del vivificador oxígeno; extraen por las raíces la humedad del suelo y la dan salida por las hojas. Las agrupaciones de árboles, rompen la impetuosidad del viento resguardando los campos cultivados, manteniendo una temperatura más uniforme y suave y descomponiendo ó neutralizando las emanaciones deletéreas. Son tan útiles, aun aislados, que nos causa verdadera y horda pena la aversión con que los miran muchos labradores rutinarios é ignorantes y más de una vez nos hemos entristecido al contemplar arruinadas alamedas, compadeciendo á los ilusos agricultores que tratan como contrarios á sus mejores amigos, á seres que no cometen más delito que ofrecer grata sombra y fresco ambiente á los que ni de lejos siquiera debieran hacerles el más ligero daño. Sí, merecen el más severo castigo cuantos movidos por ciega ignorancia ó rutinaria preocupación, destruyen los pocos árboles que nos van quedando, como la langosta devasta los tristes y desiertos campos de la Mancha y Estremadura; el árbol que hoy por algunos se maltrata, era objeto de veneración y culto en la antigüedad. «En Roma los bosques que rodeaban la ciudad eran lugares sagrados como el de Diana, de Esquilo, de Cayo-Lucio y el de la diosa Strenna; los árboles de gran copa eran venerados. los bosques sagrados dice Ampère se consideraban como reliquias que se guardaban cuidadosamente en las antiguas selvas y por las que tenían una respetuosa superstición, que les recordaba antiguas divinidades del país consagrado, puesto que los bosques habian sido los primeros templos. Aún se encuentran los bosques sagrados de Roma perennes desde la época de los regionarios, es decir, desde el siglo IV de nuestra era. Los romanos tenían gran amor á sus viejos árboles; el respeto á los mismos era un culto: verificaban un sacrificio para expiar la muerte de un árbol aunque se hubiera caído de viejo. Derribar un árbol en un bosque sagrado era un crimen.»

Mahoma prevenía á sus sectarios: en las invasiones y correrías por tierras enemigas no destruyais los árboles, ni cortéis las palmeras, ni abatais los vergeles, ni asoleis los campos: el poderoso Califa Hixem I recomendaba á su hijo momentos antes de morir

que no permitiera nunca que se talasen los campos y plantíos.

Acaso nos hayamos dejado llevar demasiado lejos por nuestro entusiasmo hacia los árboles; pero al contemplar la gran esplanada que nos rodea en donde las crueles heladas del invierno no se mitigan por el más pequeño arbusto ni los abrasadores rayos del sol canicular se quiebran en la rama cubierta de hojas del elevado y frondoso álamo, cuando nuestra vista no se detiene ante solitaria estepa, el ánimo se entristece al reflexionar que se pretenda sacar del campo mucho y no se le de nada. A gentes ciegas por la codicia ó la ignorancia poco ó nada les importan los árboles y las flores, pero también es cierto que si semejante estado dura algún tiempo, si las talas de nuestros bosques, si la destrucción de los pinares de Cuenca, Balsaín, etc., no se contienen prudentes límites, si al fomento del arbolado no se dedica preferente atención, nos amenazarán gravísimos males y grandes trastornos en las condiciones de nuestro suelo.

Mas dejando estas reflexiones, no del todo propias de este sitio, continuemos examinando el arbolado bajo el punto de vista de su influencia como medio de saneamiento.

El cambio de moléculas entre el reino animal y vegetal es necesario y absolutamente preciso en unos y otros para que puedan cumplir debidamente con los fines impuestos por la naturaleza á los seres que los forman; esa reciprocidad constante por medio de la que, la molécula emanada del uno va al otro y viceversa, demuestra la inmensa fraternidad de todo lo creado en la naturaleza. De esta manera el aire atmosférico, viciado por falta parcial de oxígeno es reemplazado por el que las plantas verdes difunden, compensando los efectos de la respiración animal que produce ácido carbónico, el más nocivo para la vida humana. Las plantas purifican el aire viciado por la respiración del hombre y de los animales, y el oxígeno transformado por estos en ácido carbónico es absorbido por aquellas en su respiración diurna, fijando el carbono en la profundidad de sus tejidos y suministrando á la atmósfera un oxígeno reparador.

El hombre exhala 20 litros ó 41 gramos de ácido carbónico por hora, 480 litros por día, ó sea cerca de un kilogramo, y absorbe diariamente unos 10 metros cúbicos de aire atmosférico; viciado así en sus proporciones, origina el contenido en una habitación la asfixia lenta, y el que á la atmósfera de las calles va á parar cuan-

do no lo renuevan las plantas verdes ó lo difunden los vientos, alteraciones en el glóbulo rojo, depositario encargado de llevarlo hasta la trama de los tejidos á experimentar el fenómeno químico de la oxidación.

En tales condiciones y sabiendo el papel que este gas desempeña en la economía animal se comprenderá la influencia importantísima que en la salud ejerce y la necesidad que á la vez tenemos de respirar buen ambiente si queremos conservar la vida dilatados años. Y si esto considerado particularmente revela desde luego importancia suma, ¿que diremos cuando este aire, lo vemos llegar deficiente en calidad y cantidad á los pulmones de nuestros semejantes que viven en una atmósfera pesada que no se renueva lo suficiente para dar el vigor y la energía necesaria á sus tejidos mal oxigenados y que arrastran una vida anémica bajo el peso de una condena ó languidecen ante la deficiencia de nuestros establecimientos benéficos?

Reconocida la utilidad incontestable del arbolado, Alcalá debe apresurarse á seguir el ejemplo de otras poblaciones de igual importancia del extranjero, que han comenzado á realizar plantaciones en grande escala y poner á disposición de sus habitantes, especialmente de aquellos á quienes la pobreza retiene toda la semana en su casa, esa distracción tan útil, tan moral y tan saludable como es después de un día de sudor y trabajo el pasearse por un jardín en donde cada uno entra y sale cuando quiere y goza de un lujo que parecía estaba destinado sólo para los ricos. ¿Qué dinero tan útilmente empleado! En esos jardines se goza del espectáculo de la igualdad de todos ante el aire puro, la luz, el sol, el fresco. Son, pues, los jardines una de las necesidades más principales y con gusto consignamos el celo que el Ayuntamiento va desplegando en la conservación y propagación de sus parques y arbolado.

Para que las plantaciones prosperen en una ciudad, es necesario tener en cuenta muy principalmente tres cosas: el conocimiento de su importancia por los municipios; abundante caudal de aguas necesario al riego, y que representa también un papel decorativo; el respeto que deben tener los que pasean estos jardines y plazas con árboles creados con el dinero común, para que todos puedan aprovecharse y disfrutar de él.

La importancia higiénica de los paseos se va generalizando por

fortuna entre todas las clases sociales; pero es necesario inspirar el mayor respeto á los jardines. En tal sentido hay que comenzar por educar al pueblo, por más que esta educación como todas debe empezar en el seno de la familia. Uno de los pedagogos más ilustres, Frœbel, ha insistido en la necesidad de inspirar á los niños el respeto y el temor á las plantas pareciéndole su destrucción uno de los delitos más punibles. Con dolor observamos aquí las bandas de araposos chicuelos, que blasfemando de una manera repugnante gozan desgajando los árboles y destruyendo los filetes de ebónibus que hermocean nuestras plazuelas.

Los paseos que ocupan el interior de las poblaciones, poseen, además de su salubridad, una de las más ventajosas influencias. Vienen á representar sus pulmones, y ellas respiran tanto mejor cuanto más extensos son, si bien no hay que prescindir de las arboledas y plantíos extramuros, en los que el aire es aún más puro.

Los árboles dentro de la ciudad son como otros tantos conductos vertebrales; aspiran la humedad del suelo en donde sumergen sus raíces, como ya hemos dicho y por más que algún autor francés niegue su utilidad, esta es incontestable porque el árbol es al mismo tiempo un aparato de filtración, de aspiración y de desinfección. El hombre no vive solo de oxígeno. Satisfechos sus pulmones le queda un vacío que tiene que llenar, recrear su vista ante el hermoso panorama que ofrece el color verde de los árboles que parece esplayar el ánimo.

Por lo que hace á la clase de los que conviene plantar, después de tener en cuenta las condiciones del clima y terreno de que puede disponerse hay que dar la preferencia á los más vigorosos, inaccesibles á los insectos xilófagos, capaces de resistir las agresivas influencias que á cada instante ocurren; en las calles, de raíz profunda, y de rápido crecimiento: el olmo, tilo, acacia; y para los paseos los llamados vulgarmente castaños de indias. En las calles de Alcalá prosperan las acacias.

Es en resumen necesario que á medida que se mejoren las condiciones locales, se hagan plantaciones de árboles que al elevar sus ramas hácia el cielo arranquen á la atmósfera el sutil é impalpable veneno que poco á poco va minando la existencia de los habitantes.

Con agua abundante, excesiva, y árboles respetables y respetados pronto variarían las condiciones sanitarias de la ciudad, y tam-

bién las de temperatura por la dificultad que las alamedas ofrecen á la violencia de los vientos tan constantes y molestos en la población.

La excesiva extensión que á nuestro pesar ha adquirido esta reseña nos obliga á prescindir del estudio de reformas importantes también como la del alumbrado público que es muy deficiente y otras que no revisten un carácter tan urgente como las indicadas.

Las Ordenzas Municipales, que constan de 483 artículos, contienen prescripciones muy útiles respecto á todos los servicios de policía urbana y rural dictando las reglas á que deben ajustarse los establecimientos peligrosos é insalubres, la limpieza de la vía pública, la construcción de casas, la venta de comestibles, etcétera, etc.; pero tan acertadas disposiciones son en general letra muerta, observándose en el centro de la calle Mayor tiendas ó mejor covachas donde se expende carbón, higos, pescados semiputrefactos, atalajes para las caballerías de labor y otros muchos artículos que no tienen ni la más remota semejanza y cuyo conjunto despide emanaciones deletéreas; en la misma calle hay dos posadas donde se recojen muchas caballerías y á las que falta la necesaria capacidad.

No desconocemos las dificultades financieras con que luchan los municipios de poblaciones como esta, que sin el rango de capital exigen los mismos gastos. Las reformas tienen que hacerse por tanto, con mucha lentitud. Creemos, sin embargo, que las que dejamos apuntadas son las más apremiantes.

Mucho, justo es reconocerlo, han hecho de algunos años á esta parte cuantos Ayuntamientos se vienen sucediendo y especialmente el actual, compuesto en su mayoría de personas independientes de posición desahogada y animadas de plausible celo, en pro de la ciudad, á la que han dotado de un hermoso paseo con gran número de árboles que la circuye, mejorando también el empedrado de muchas calles, regularizando el barrido de las mismas, etc., etc.

De esperar, és, que se continúe por el camino emprendido, en la seguridad de que en pocos años ha de trasformarse por completo

el aspecto de la población á la que affuiria mayor número de forasteros, disminuyendo además de un modo notable la cifra de la mortalidad y la receptividad epidémica que tan marcada es aquí. Todos estamos igualmente interesados; la vida es el don más preciado, el único que ni se compra ni se vende, el patrimonio absoluto de que todos gozamos. El hombre que nace, se crea de una manera innata el deber de alargar su existencia y la de sus semejantes, destruyendo todas las causas de enfermedad y mortalidad; los Municipios han de tener siempre en cuenta que es una doctrina falsa en teoría y desastrosa en la práctica la que niega la influencia incontestable de las condiciones de higiene y limpieza de una ciudad sobre el desarrollo de las epidemias y en beneficio de la salud general de sus habitantes.

Terminaremos haciendo nuestras las siguientes reflexiones de un eminente higienista: «las generaciones anteriores, dice el sabio profesor Miguel Levy, han legado á las presentes una difícil misión; la reforma de las ciudades, á las que dejaron educar en la ignorancia ó en la incuria de todos los principios de la salud pública. Calles mal abiertas, construcciones torcidas, establecimientos mal dispuestos, casuchas húmedas y sombrías que impiden el paso de la vía pública; pavimentos incompletos, sistema defectuoso de distribución y salida de las aguas; tales son los vicios de la mayor parte de las ciudades antiguas. Su regeneración sanitaria impone grandes gastos, y solo puede efectuarse con la ayuda de los siglos. Sanear un barrio es alargar la vida media de sus habitantes.»

Esta verdad axiomática debe estar siempre presente en el espíritu de los que tienen la dirección y responsabilidad del Municipio. Se elevan estatuas, se edifican lujosos edificios públicos y magníficos teatros, se conservan las ruinas históricas; pero en cambio no se mejora la vivienda del pobre y del obrero; no se lleva el aire, la luz y el agua en abundancia á nuestros hermanos, no se asegura la pronta y regular desaparición del barro y de las deyecciones. Evitemos el mefitismo invasor de las acumulaciones humanas y el mortal tributo que pagan anualmente las cañexias populares hijas de la miseria y de la insalubridad; estudiemos el suprimir todos los focos miasmáticos, que se originan solamente de las faenas domésticas, acumulados en una casa, y se tendrá una idea de todas las dificultades de la policía sanitaria.



XI

Breve noticia biográfica del DIVINO VALLES

En las primeras páginas de esta reseña digimos que Alcalá, la ciudad afortunada que vió nacer al príncipe de los escritores castellanos, al ingenio peregrino creador del inmortal *Quijote*, fué un tiempo emporio de la civilización y de la ciencia. En el siglo XVI, y entre la pléyade de tantos hombres ilustres que por aquella época florecieron, la cuna de Cervantes albergó por muchos años á un modesto estudiante que poco después llegaba á ser la personalidad insigne, cuyo nombre ha grabado la posteridad en caracteres de oro, como tributo de admiración al sabio, á quien el monarca más poderoso de su tiempo apellidó *El Divino* y las generaciones que le sucedieron el *Hipócrates Español*.

Aunque la gloria del filósofo piadoso, del eminente sacerdote de la medicina patria, haya sido aquilatada en muchos y notables trabajos critico-científicos, (1) nosotros, olvidando por un momento nuestra pequeñez, no queremos incurrir en la censura que justamente mereceríamos si al ocuparnos de Compluto, teatro donde brillaron los primeros destellos de tan colosal inteligencia, no expresáramos respetuoso testimonio de admiración al *Divino-Médico*, dando breves noticias de su vida, si bien muy conocidas, oportunas siempre que se trate de la ciudad que conserva sus preciados restos.

Don Francisco Valles de Covarrubias, nació en el pueblo de su segundo apellido (Castilla la Vieja), el año 1520; cursó los

(1) Entre los numerosos escritos bio bibliográficos acerca de Valles, pueden consultarse por quien desee noticias más extensas, la *Biografía* escrita por el Dr. Sámano; la colección del periódico el *Divino Valles*; la *Historia de la Medicina*, por Morejón, etc., etc. No hemos podido adquirir, á pesar de nuestra diligencia, ningún ejemplar del *Estudio biográfico de D. Francisco Valles de Covarrubias y de sus obras*, que hace algunos años obtuvo el premio del Dr. Busto en el concurso de la Real Academia de Medicina, ni la *Historia del Protomedicato*, también premiada por la misma corporación.

primeros estudios en Alcalá, donde fué colegial theólogo, recibiendo los grados de licenciado y doctor en medicina en 1553, desempeñando al poco tiempo en la misma Universidad la cátedra de *Prima de Medicina* por espacio de veinte años.

Creció con tal rapidez el crédito de Valles, que hallándose enfermo el rey Felipe II de un grave ataque de gota de los que con frecuencia padecía, ordenó, como recurso extraordinario, se llamase prontamente á la corte al catedrático de Alcalá para encargarle de la salud de su persona, dispensándole desde entonces grandes atenciones, honores y agasajos hasta el punto de que, según afirma Suárez de Rivera, le remunerara de una sola vez con 6.000 duros en oro.

Muy sabida es la anécdota que refiere el motivo del justificado epíteto *El Divino*, con que generalmente se conoce á Valles. Portilla, en su historia de Alcalá de Santinuste, escrita á mediados del siglo XVII, lo relata así: «Por renombre *El Divino* no fin caufa puef en vnâ confulta fobre fi convenia dar un medicamento purgante al Rey Phelipe II era fu voto fe le dieffen y al punto: á que le replicaron era contraria estacion entonces la de la Luna y el dixo: Yo lo faré fin que la luna lo fe pa. Dando á entender que preponderaba la vrgencia de la enfermedad para lo qual compuso el Narave llamado del Rey que le reftituyó la falud; fu erudición y fabiduria, bien lo publican fuf numerofof libros que refiere el doctor Ferreras en el tomo XV de fu historia.»

Valles, la figura médica más saliente del décimo sexto siglo, muy superior sin duda alguna á su émulo Collado, fué el representante más ilustre, la encarnación más genuina de la doctrina hipocrática, creando una escuela propia en época en que brillaron médicos tan eminentes como Mercado, Heredia, Cristóbal de la Vega, etcétera, etc.

Numerosos y notables son con efecto los libros, tanto de filosofía como de medicina, impresos en España y aun en el extranjero, que acreditan la inmensa erudición del Proto-Médico, citando nosotros solamente los más importantes de medicina que dió á luz en su ciudad predilecta.

La primera obra de cuyo mérito se puede juzgar por haberse hecho tres ediciones en pocos años fué impresa en *Compluti. Ex Officina Ioanii Brocare. Anno Domini. 1556*, y se titulaba *Controversiarum, medicarum et philosophicarum libri decem. Autore,*

Francisco Vallesio Corarruniano, doctore, etc., profesore complutensi. Cum privilegio Cesaris ad decenium.

En 1558 y poco después de impresas las obras de su compañero en profesorado, Cristóbal de la Vega, Valles publicó *Comentaria en quartum librum metereorum Aristotelis*.

En este libro, de singular juicio y mérito, no sólo como exposición de la doctrina aristotélica, sino como alarde del gran entendimiento y profundo saber de Valles, los comentarios de éste van en letra más pequeña tras de los párrafos de Aristóteles á que se refieren, puestos en tipo grueso, resultando uno de los libros de más ciencia y más curiosos impresos en Alcalá.

En 1561 dió á la estampa *Aphorismos, et, libellum de Alimento Hippocratis Comentaria Cum privilegio Regis ad decenium Compluti. Ex officina Andreæ. ab. Angulo.* «*Por quanto por parte de vos el doctor Francisco Valles, cathedrático... nos ha sido hecha relación, diciendo que vos teniades y aviades compuesto vn libro en latín sobre los Aphorismos de Hipócrates, el cual era muy vtil y provechoso en la facultad de Medicina, y que de más del trabajo que aviades puesto aviades hecho gasto en él: y para que los estudiantes de la dicha facultad fuesen aprovechados, etc... Se taso á tres maravedises el pliego.*»

Escribió además el continuador de Hipócrates *El Arte de Medicina según Galeno; Comentarios de la orina, pulso y fiebre; Arte que deben usar los boticarios en la preparación de aguas destiladas; Comentarios sobre los pronósticos de Hipócrates* y otros muchos tratados de Medicina que acusan grandísima erudición y un entusiasmo por la ciencia que no decayó un solo instante de su vida.

Grande era su autoridad también en Filosofía en cuya ciencia alcanzó los honores de censor ó *aprobante*, figurando sus censuras al frente de obras tan importantes como la publicada en 1587 por Pedro Simón Abril, Dotor Siquier y titulada *Primera parte de la Filosofía llamada la Lógica ó parte racional...* Libro extraordinariamente interesante por su doctrina profunda expuesta con mucha claridad en nuestra lengua, que, según dice Valles en su aprobación, «es más capáz de todas las sciencias que la Latina. El autor quiso con esta obra poner al alcance de todos principios y verdades especulativas que no debían de ser patrimonio de pocos, como sucede con el sol, la luna y los elementos que Dios hizo co-

municables para todos, por lo mismo que son cosas excelentísimas.»

El círculo de Alcalá llegó, como era natural, á resultar muy trecho para entendimiento tan esclarecido y que necesitaba una órbita de más amplitud; Valles solicitado insistentemente por el rey, dejó su cátedra (1).

La Universidad, al perder al eminente maestro, acordó capitularmente en 20 de Julio de 1589, concederle el señalado honor de ser sepultado á su fallecimiento, así como su esposa y un hijo, en una de las capillas del Colegio Mayor, colocando piedra y señal de sepultura. Tres años después de la concesión, 1592, fallecia á 20 de Setiembre y en el Convento de Padres Agustinos de Burgos, á donde había ido con el rey; su cadaver, *por orden, y á costa de S. M., fué conducido suntuosísimamente á la capilla de Alcalá, con muchas personas de distinción y de dicha su casa real, haciéndole en las paradas cuantas misas y exequias se pudiesen adquirir.*

Se cumplió la última voluntad de Valles; fué enterrado en el sitio que por especial honor le concediera la Universidad; pero el tiempo, que todo lo destruye, amenazó un siglo después arruinar la capilla, que fué preciso tapiar, desapareciendo así toda señal exterior de sepultura y olvidándose, al fin, hasta el lugar donde reposaban las cenizas del Hipócrates hispano.

En 1862, practicándose algunas reparaciones en la iglesia de

(1) De tanta dicha noticioso el mundo
A tí sus ojos con afán volvía,
Y el rey Felipe, en su dolor profundo.
Reclamó tu saber con primacía.
Y el que dictó arrogante sabias leyes,
Y llevando doquiera sus legiones,
A sus plantas temblar hizo á los reyes,
Arreglando á su autojo las naciones,
Con voz sumisa y suplicante modo
Imploró de tu ciencia el poderío,
Dando en cambio por él, riquezas, todo
Cuanto pudo alcanzar su ardiente brío.

.....
Y agradecido el monarca
A tu ingenio peregrino,
Con el nombre de Divino
Ante los nobles te honró.

(LÓPEZ ARCILLA.—ODA AL DIVINO VALLES).

los Escolapios, se presentó la feliz necesidad de derribar la pared que cerraba la segunda capilla del ala izquierda. ó sea del lado de la Epistola, encontrándose al cavar el pavimento para la cimentación, y como á un metro de profundidad, una losa perfectamente labrada y conservada con unas armas esculpidas al pie, en la que claramente se leía la siguiente inscripción:

D. O. M.

FRANCISCO VALLESIO PHILIPPI II HISPANIARUM ET INDIARUM
REGIS CATOLICI DIGNISIMO PROTO-MEDICO: PHILOSOPHIE IN
ACADEMIA COMPLUTENSI
PARENTI MAGNO, VIRTUTIS IN HISPERIA MAGISTRO CLARISIMO ET
OPTIMO.
IN PHISICIS PRIMUS, NULLI VIRTUTE SECUNDUS. IN MEDICIS CERTUM
EST NON HABUISSE
PAREM. ET TAMEN HIC MAGNUS TOTO VALLESIIUS ORBE, EN PERIIT
ET PARVO CLAUDITUR IN TUMULO.
AST ANIMO ÆTHEREAS HABITAT NOVUS, ÍNCOLA SEDES. NIMIRUM
HAS SEDES, QUI BENE VIXIT HABET.

La traducción más exacta, aunque no literal, es como sigue:

DIOS OMNIPOTENTE GRANDE

A la memoria de Francisco Valles

DIGNÍSIMO PROTO-MÉDICO DE FELIPE II
REY CATÓLICO DE ESPAÑA Y DE LAS INDIAS;
GRAN MAESTRO DE FILOSOFÍA EN LA ACADEMIA COMPLUTENSE
PROFESOR CLARÍSIMO Y EXCELENTE EN TODA ESPAÑA.
EL PRIMERO EN LAS CIENCIAS FÍSICAS. EN VIRTUD NO FUE INFERIOR
Á NINGUNO
EN LAS CIENCIAS MÉDICAS CIERTO ES QUE NO TUVO IGUAL.
Y SIN EMBARGO ESTE VALLESIO TAN GRANDE EN TODO EL MUNDO
MURIÓ Y SE ENCUENTRA ENCERRADO EN ESTE PEQUEÑO NICHÓ,
PERO SU ALMA HABITA EN LAS REGIONES ETÉREAS.
CIERTAMENTE, ALCANZA ESTE ASIENTO EL QUE VIVIÓ BIEN.

Dado conocimiento de tan importante hallazgo á las autoridades, éstas lo participaron á la Real Academia de Medicina, la que acordó la solemne traslación de los restos á un modesto nicho restaurado al efecto en la capilla derecha de la iglesia. cerca del púl-

pito; el acto tuvo lugar el 19 de Diciembre de dicho año 62 y antes de la ceremonia el doctor D. Pedro González Velasco sacó un modelo del cráneo de Vallés para conservarlo en la facultad de Medicina. Reunidos los invitados á la solemnidad, entre los que figuraban el Notario público Sr. Azaña, el Alcalde de Alcalá señor Palou y los doctores Méndez Alvaro, por la prensa médica; Terán, por los médicos complutenses; Castelló, por la Academia de medicina; Drúmen, por la Universidad Central y Facultad de la Real Cámara, y Saleta, por el Cuerpo de Sanidad Militar. se trasladó procesionalmente y previa la lectura del acta notarial, en que constaba la identidad de los restos, una urna de plomo en cuya tapa se leía en letras doradas una inscripción que decía: *Restos del doctor Valles exhumados en 1862.*

La urna cineraria fué conducida de la sala de recepciones á la iglesia, en hombros de cuatro doctores, llevando las cintas del féretro los citados Sres. Castelló, Saleta, Drumén y Méndez-Alvaro, entregándose las tres llaves de la caja al Ayuntamiento de Alcalá, Academia de Medicina y Universidad Central. Colocada la urna en el nicho designado, se procedió á cerrarlo con la gran lápida que hemos dicho y cuya inscripción había sido cuidadosamente restaurada; se celebraron después suntuosas exequias. revistiendo el acto conmovedora severidad; asistieron nutridas representaciones de todos los centros científicos de España, figurando entre la numerosa concurrencia de médicos notables los doctores Pereda, Villarroel, Las Heras, Terán y García, por Alcalá; Meléndez, Mondéjar, Garrigós, Asensio y el citado Sr. Saleta. por el Cuerpo de Sanidad Militar; Drumén, Castelló, Soler, Santero, Sánchez-Merino, Alonso y Fourquet, por el Claustro; Nieto, Méndez-Alvaro, Asuero y Salazar, por la Academia; Llorente, Escolar, Luque, Busto, Capdevila y Ruiz de Salazar, por los Profesores de Madrid, pudiendo asegurarse que la exhumación de los restos del Divino Valles, ha sido la ceremonia más solemne que ha verificado la clase médica de mucho tiempo acá.

En el siguiente año 63, la Academia costeó también honras fúnebres y la colocación en la casa núm. 14 de la calle de Santiago. llamada de Guillén, frente á la parroquia. de una lápida de mármol con la siguiente inscripción: *En esta casa de su propiedad vivió el insigne doctor y catedrático, médico del Rey D. Felipe II. D. Francisco Valles de Covarrubias, llamado por sus contemporá-*

neos el Divino, y el Hipócrates español por las generaciones que le sucedieron.

La Real Academia de Medicina de Madrid le dedica este recuerdo. Año de 1863.

La casa de Valles, que con frecuencia visitamos, por honrar-nos su dueño actual, el ilustrado señor coronel de infantería don Carlos Martínez Romero con una buena y cariñosa amistad, conserva aún en el primer descanso de la escalera una losa como de medio metro en cuadro, en la que se lee lo que sigue:

ESTA CASA FUÉ MORADA
DEL DOCTOR VALLES
MÉDICO DE FELIPE II Y CATEDRÁTICO
DE PRIMA DE ESTA UNIVERSIDAD.

Por último, del testamento otorgado por Valles en Madrid, y escrito todo él de su puño y letra, merecen conocerse las dos cláusulas siguientes que reproducimos como dato curioso: «Primera-mente protesto vivir y morir, é porque yo he escrito algunos libros de filosofía y de Medicina, de los cuales están impresos en estos reinos y fuera de ellos, y otros por imprimir, y di en Alcalá cátedra casi veinte años, digo: que si en alguno de los impresos ó por imprimir se hallare alguna cosa, ó de palabra hubiere dicho en cátedra ó fuera de ella que en poco ó en mucho contravenga ó parezca contravenir la santa fe católica, desde aquí declaro que nunca fué mi voluntad tal, y retracto lo que fuere de retractar, porque la misericordia de Dios, ante quien estoy y creo verdaderamente y siempre creí, que la verdad divina está en la Santa Iglesia católica con la asistencia del Espíritu-Santo. Después de esto mando que mi cuerpo sea enterrado en San Ildefonso de Alcalá, en la capilla que señalasen los señores rector y colegiales, conforme á la concesión que me tienen hecha, de la cual queda un testimonio dentro de este testamento; y si aconteciere morir tan lejos ú ofreciese algún estorbo porque no me puedan llevar luego, deposítenme donde bien les pareciere á los albaceas ó personas discretas ó amigos que de cerca se hallaren.»

XII

CISNEROS. La Universidad.

No es fácil, no es posible, la simple enunciación de este nombre sin que todo español, todo aquel que estime las glorias de su patria, deje de hacer alto, se detenga admirado ante la contemplación de la colosal figura del hijo de Torrelaguna, gigante entre los gigantes del siglo XVI, siglo preñado de magnificencias para nuestra nación hoy empobrecida, siquiera sea para saborear instantáneamente las dulzuras de un pasado tan glorioso. Jiménez de Cisneros, aquel hombre de prendas relevantes, de virtudes inmaculadas, de condiciones inmutables, fué un carácter, fué un genio; con imperturbable igualdad, afianzada en la razón y en el derecho, arrostró las iras de Carrillo en la cárcel de San Torcaz, que le reemplazó en la mitra Toledana. Ni el aire puro del apartado rincón del Castañar susurró en su oído ruines ambiciones, ni la atmósfera elevada del palacio desvaneció su inquebrantable cabeza; con la misma vara de la justicia guiaba al mortificado fraile, que á la inmortal Isabel I. Cisneros supo amalgamar en íntimo consorcio, el cilicio y el áspero sayal adherido á sus carnes, con el exterior de un oriental engalanado de púrpura y armiño: la pobre celda donde se recogía á orar, con los suntuosos salones donde recibía á los poderosos. Personificación de lo extraordinario. Cisneros, es el primero en establecer esa institución de los ejércitos permanentes, imitada y perfeccionada después por todas las naciones de Europa, y que entonces como ahora fué y es, no hay que dudarlo, el principal sostén del edificio social; así se observó en él un contraste por demás singular y extraño. ¡Un fraile capitán general del ejército, de todas las fuerzas del reino; de aquellas legiones aguerridas que volvían de Italia coronadas de laureles! ¡La espada del gran capitán reemplazada por el rosario del franciscano!..... En efecto: Cisneros, con la una mano reforma las corporaciones religiosas, con la otra subyuga á los levantiscos y ambiciosos nobles mal avenidos con la tranquilidad de su pa-

tria. El infante D. Fernando alimentando en su corazón ideas de exaltación al trono; la Francia y el Portugal amenazándonos; los piratas azotando nuestras costas; el erario exhausto; el pueblo fatigado de tantos y tan heróicos sacrificios, y la nación ardiendo en discordias y propensa á rebeliones; tal fué la situación que sólo el genio del cardenal supo conjurar..... Cisneros, ya roza sus hábitos episcopales con la empolvada chaqueta del albañil, ya preside asambleas de sabios; hoy coloca por sí mismo la primera piedra de un monumento, ó repasa códices; mañana equipa por su cuenta. capitanea y conduce al triunfo en Orán á los descendientes del Cid; hoy se aparta de su camino y desciende de su carroza para departir cariñosamente con el docto Antonio de Nebrija; mañana sube los escalones del trono, y con incomparable energía regenta poderoso y revuelto Estado, allanando asperezas, resistiendo embates y venciendo dificultades, hasta colocar la corona en las sienes de su pupilo.

Cisneros, manteista ó presidente y protector de sabios; fraile escondido en su capucha ó purpurado; confesor ó guerrero; obispo ó regente, fué siempre el hombre de genio, mortificado, modesto, virtuoso; siempre igual, pero siempre grande, siempre extraordinario. Aun admitiendo los lunares que sus detractores colocan en su fisonomía, y que no alteran conjunto tan grandioso—que siempre el genio tuvo envidiosos—Cisneros es, sin disputa, una de las figuras más acabadas y salientes de la historia patria. Pero si se pretende conocer á este genio, apreciando los coloridos de su fotografía, los pormenores que avaloran sus merecimientos, penetremos en el recinto de Compluto, en el recinto de la hija predilecta del Cardenal regente, á la que acarició y mimó, comunicándola robustez y vida; la vida de entonces, la vida del presente y la vida del porvenir. En la ciudad del Henares, los mármoles que huellan nuestras plantas, los muros de grandiosos edificios circuidos por el cordón Franciscano, las fachadas ostentando los esbeltos cisnes, las torres que elevan al espacio sus bronceadas lenguas, todo en una palabra, preconiza las grandezas, las colosales empresas de aquel hombre que, adelantándose tres siglos á su época. vió nuestro porvenir en Africa. No pretendemos, con nuestras escasas fuerzas, trazar una biografía de inteligencia tan privilegiada; pero á fuer de hombres de ciencia, creemos que se justificará nuestro entusiasmo por todo el que se detenga á examinar el impulso que su ener-

gía indomable supo imprimir á cuanto significaba civilización y progreso. Aún se visita el local en donde estableció el depósito de 20.000 fanegas de trigo para ocurrir á las urgencias del necesitado labriego en años de escasez, providencia que acredita su alta previsión; aun se designa el albergue hospitalario del estudiante enfermo, que conserva el recuerdo de su caridad.

Más si por cosa baladí y de poca monta se estimaran por algunos estos contornos de su retrato, detengamos nuestra consideración, fijemos la mirada y penetremos descubiertos en desapercibido edificio, convento hoy de las Beatas, y allí contemplaremos el sitio donde Cisneros sentó la máquina de Guttemberg que estampó, para sobrevivir al tiempo, la sin igual *Polyglota*, empresa suprema que reclamó el concurso de los más ilustrados sabios de las naciones, y la exorbitante suma de 50.000 escudos, destinando sus productos á la beneficencia; allí se imprimieron, á sus espensas, gramáticas y diccionarios hebreos, las interminables obras del Estagirita (Aristóteles), los monstruosos escritos del Tostado y todos los del rito muzárabe que, como los libros de coro, repartió graciosamente á gran número de Iglesias; allí, y nótese bien porque sentimos gran satisfacción al consignarlo, Cisneros, adelantándose á su siglo, comprendiendo el carácter de nuestro país, y dando la norma de las conferencias agrícolas, tan en boga hoy, publicó gran número de libros de agricultura, que después se entregaban profusamente en las manos del rutinario sembrador. Pero acaso la obra más culminante de este héroe, por más conocida y renombrada y de resultados más prácticos, fué el alzamiento de su célebre Universidad, cuya primera piedra colocó él mismo el año 1498. Octava maravilla, al decir de Robles, y cuyos elogios expresó al visitarla Francisco I, rey de Francia, con estas frases: «vuestro Gimenez llevó á cabo una obra que yo con ser Rey no me hubiera atrevido á imaginar.» Obra artística, gigantesca, cuya historia merece escribirse en caracteres de oro por el entusiasmo que despierta, no solo en los amantes de las letras, sino en todo aquel que en algo precie las glorias de su patria. La Universidad de Alcalá debe considerarse como la madre de nuestra generación científica, y justo es que nos detengamos lo posible en el estudio de su origen y desarrollo, en la seguridad de que nuestros ilustrados lectores perdonarán con gusto la extensión que á este asunto concedemos, y más por aportar alguna noticia no publicada hasta la fecha y que de-

bemos á la galanteria del erudito propietario de esta ciudad don Manuel Calzada, que posee, y espontáneamente nos ha facilitado, códices y documentos de inestimable valor de los siglos xvi y xvii. (1) Por el momento dejemos relatar á plumas más expertas la historia de la joya complutense.

«La más célebre de aquel tiempo es la de Alcalá de Henares, que sobresale entre todas por la gran fama y nombradía de su fundador y por el alto grado de esplendor á que llegó en los tiempos sucesivos. Durante el reinado de D. Alfonso el Noble, el arzobispo de Toledo D. Gonzalo, segundo de este nombre, solicitó y obtuvo del rey un permiso para fundar en Alcalá una Universidad con los mismos privilegios con que se acababa de fundar la de Valladolid, como consta de la escritura original que se depositó en el archivo del Colegio Mayor de San Ildefonso; pero con todo, el proyecto de D. Gonzalo no llegó á verificarse.

»Estaba reservado á un hombre de más brillante estrella el erigir allí un monumento á las ciencias. El año de 1498 trató el gran cardenal Cisneros de principiar la obra ideada por uno de sus predecesores, y aun se dijo con fundamento que este fué uno de los motivos que le impulsaron tres años antes á tomar la mitra que tanto había repugnado. Eligióse el día 28 de Febrero de 1498 para colocar la primera piedra; y en él se reunió á presenciar la ceremonia un pueblo numeroso que pronosticaba ya las grandes ventajas que les había de traer el proyectado establecimiento. Serían las cuatro de la tarde cuando se vió salir de la Iglesia de San Francisco su comunidad, precedida de la cruz conventual; venían en seguida las autoridades eclesiásticas y civiles, y las personas más notables del pueblo, presididos todos por el arzobispo de Toledo Fray Francisco Gimenez de Cisneros, vestido de Pontifical. Detuviéronse en un espacioso campo que había frente á la Iglesia, y entonces el arquitecto Pedro Gumeil, que era uno de los de la comitiva, trazó sobre el terreno el plano de un vasto edificio, y habiendo cavado en uno de sus ángulos, el arzobispo puso por su misma mano la primera piedra, y con ella una medalla de bronce

1. Debemos también un testimonio de gratitud, que con gusto expresamos, á nuestros dignos compañeros el médico primero del Cuerpo señor Gamir y Colón, y al acreditado Profesor de la ciudad Sr. Fernández Sánchez, por habernos proporcionado mucha parte de las obras que hemos tenido que consultar, demostrando gran interés en la publicación de esta Reseña.

con su busto, y una inscripción que declaraba el objeto del edificio: aquel edificio había de ser con el tiempo una célebre Universidad.

»Siguióse la obra con calor adelantando rápidamente, entre tanto que el arzobispo, para darle mayor autorización, trataba de interesar al Pontífice en su favor, y al efecto envió á Roma el año de 1502 al abad de San Justo, Francisco Herrera, el cual desempeñó satisfactoriamente su comisión, y obtuvo muchas inmunidades é indulgencias de los Pontífices Julio II y después de León X. Aquel mismo año dotó Cisneros su fundación en un millón de maravedises sobre las rentas reales.

»A mediados del año de 1508 se hallaba ya concluido lo más preciso del edificio, por cuya razón aprovechando Cisneros el poco tiempo que le dejaban libre sus graves ocupaciones, determinó inaugurarle por sí mismo, como lo verificó el día 26 de Julio del mismo año: dióle el título de *Colegio mayor de San Ildefonso*, poniéndole bajo la advocación de este Santo, por ser patrón del arzobispado de Toledo, con cuyas rentas lo había fundado. Puso por cancelario de la Universidad á un tal Pedro Lerma. Abad que era entónces de San Justo, vinculando el empleo en los abades sucesivos. Determinó igualmente que el Rector del Colegio Mayor lo fuese también de la Universidad, y que se renovase anualmente el día de San Lúcas; eligió por primer Rector á un tal Pedro Campos, á quien había traído de Salamanca con los demás colegiales, los cuales él mismo los había escogido para ocupar el Colegio. Los nombres de éstos, eran: Miguel Carrasa, Fernando Balbases, Bartolomé Castro, Pedro Santa Cruz, Antonio Rodrigo, y Juan de la Fuente.

Los primeros catedráticos que puso, fueron:

Gonzalo Gil, de Búrgos, catedrático de teología escolástica.

Fray Clemente de San Francisco, teología de escoto.

Pedro Ciruelo, de Daroca, teología tomística.

Miguel Pardo, de Búrgos, lógica.

Antonio Morales, de Córdoba, física.

Alonso Ferrara, de Talavera, retórica.

Demetrio Creta, italiano, griego,

Pablo Coronel, hebreo.

También puso dos catedráticos de derecho canónico, llamados Loranca y Salcedo.

»El año 1513, vino el célebre Nebrija, postergado en Salamanca

á otros de inferior mérito, á ponerse de nuevo bajo la protección de Cisneros, que ya habia utilizado antes sus conocimientos para la Polyglota. El mismo año tuvo el Cardenal la satisfacción de ver al Rey D. Fernando el Católico dentro de la Universidad; mostró el Monarca la mayor benevolencia conversando familiarmente con el Rector y Cisneros, informándose del orden y progresos de los estudios. Entónces fué cuando sucedió aquella anécdota que refieren varios autores. Era ya algo de noche, cuando todavía el Rey seguía paseando por los claustros; sus pages encendieron algunas hachas para alumbrarle á su regreso, y con ellas principiaron á chamuscar á los estudiantes; éstos, mal avenidos con tales bromas, les envistieron á palos y pedradas, obligándoles á refugiarse en las cátedras con no poca algazara; pero habiéndose presentado don Carlos de Mendoza, sobrino de Cisneros, bastó su presencia para contener á los estudiantes. Sintiólo mucho el Rey luego que lo supo, y á pesar de su profundo disimulo, no pudo por ménos de manifestar á Cisneros su desagrado por el desacato que se habia cometido con sus criados, quejándose de las insubordinaciones de los estudiantes y de la impunidad que les permitia gozar; entónces Cisneros, á pesar de la pasión con que se explicaba el Rey, le respondió:—Señor, hasta las hormigas muestran su cólera cuando se las inquieta,»—y en seguida manifestó la docilidad de los estudiantes sometidos á la primera insinuación de su sobrino, con lo que el Rey se dió por satisfecho.

Preguntando en aquella misma ocasión Cisneros al Rey, qué le parecia de su fundación, respondió éste, que extrañaba mucho que habiendo sacado planos y diseños tan magníficos de los mejores arquitectos de España, hubiese hecho una fábrica tan mezquina, pues toda era de tierra y ladrillo. El Cardenal respondió, que si él habia levantado las tapias, los colegiales las edificarían en lo sucesivo de mármoles; verificóse así en efecto: treinta años después se principió á derribar la obra antigua, siendo Rector don Juan Turbalán. Levantóse, pues, la hermosa fachada de piedra que hoy admiramos. Sobre un zócalo de dos varas de piedra berroqueña se eleva la fachada que consta de tres cuerpos, adornados de columnas, figurones y relieves ejecutados con mucha exactitud y proligidad: corona la obra una barandilla de piedra cortada en el centro con un ático y algunas torrecillas y crestería. Es de notar un gran cordón franciscano de piedra, que corre debajo de

la cornisa del tercer cuerpo de un extremo á otro de la fachada, y desde allí cuelga hasta el zócalo. El conjunto de la obra tiene mucha gracia y magestad: es de un gusto semigótico, y el tiempo ha impuesto sobre su piedra, que parece de Colmenar, aquel color de hoja seca que es en los edificios lo que las canas en el hombre. Dió su traza el famoso Rodrigo Gil de Hontañón, maestro de obras de la catedral Salmaticense; pero como su oficio le obligaba á permanecer la mayor parte del tiempo en Salamanca, suplía sus ausencias Pedro de la Cotera: concluyóse la obra el año 1553. Cuatro años después, terminó el mismo Cotera el patio del Colegio Trilingüe, que tiene 36 columnas de orden jónico y es del mismo gusto y material que la fachada.

»Después de atravesar un gran vestíbulo, éntrase en el claustro principal de la Universidad; es un cuadrilongo de tres cuerpos adornados de pórticos y columnas; las del primero y segundo son de orden dórico, las del tercero pertenecen al jónico: todo él es de piedra berroqueña y de la más severa arquitectura.

»Corona la obra una barandilla de piedra con un medallón ó cuadro también de piedra en cada frontis; dos de ellos tienen las armas del Cardenal y de la Universidad, que son como un juego de ajedrez; en otro se ve á Cisneros en traje de cardenal con el bastón de general en una mano y un crucifijo en la otra; en el último á Santo Tomás de Villanueva, vestido de colegial mayor, pues lo fué de este colegio. Sobre la barandilla hay 28 torrecillas que tienen en cada basa, grabada una letra; combinadas resulta la inscripción siguiente:

«EN LVTEAM OLIM CELEBRA MARMOREAM»

(Antes era lodo, ahora mármol)

aludiendo á la contestación que dió Cisneros al Rey D. Fernando cuando éste hizo la observación de lo poco que valia el edificio primitivo.

Hízose el claustro bajo hacia el año 1670, y dirigió la obra un tal Josef Sopena que está enterrado en la capilla de la Universidad: tuvo de coste setecientos cincuenta mil reales.

»Pasado este claustro hay un gran patio llamado de los filósofos que antiguamente llamaban de los continuos; no ofrece cosa notable, más que sus vastas dimensiones. En seguida se entra en otro

patio ó claustro, que es el del colegio trilingüe de que ya hemos hablado; por él se entra al salón donde se conferían los grados de doctor, conocido con el nombre de Paraninfo. En otro tiempo fué este sitio el más adornado y lujoso de la Universidad; para embellecerlo fueron llamados los más célebres adornistas del siglo xvi. El año 1518 vino el célebre escultor Bartolomé Aguilar, para trabajar en él en compañía de Fernando de Sahagun; á fines del mismo siglo vinieron con el mismo objeto Alonso Sánchez y Luis de Medina, también célebres escultores.»

Para el régimen y gobierno de tan grandioso establecimiento formó el Cardenal sus constituciones en el año 1510, y según ellas estableció en el Colegio Mayor 33 becas y 12 capellanías, en conmemoración de los 33 años del Salvador y de sus 12 discípulos (1).

En 1665, el Dr. D. García de Medrano, del Consejo, y por mandato del rey, formó nuevas constituciones que empezaron á regir en 1666 y por las que se concedía al rector de la Universidad la administración independiente de sus bienes y una autoridad casi omnimoda. A este propósito creemos oportuno reproducir la curiosa nota que hemos encontrado en un manuscrito antiguo, y que copiada á la letra, dice así: «El Rector del Colegio Mayor lo era á la vez de la Universidad, siendo una de las dignidades de mayor consideración en aquella época. Tanta era la estimación y deferencia con que le miraba el Cardenal, que según refiere Quintanilla en su obra *Archetipo de virtudes y espejo de Prelados*, hallándose en esta ciudad el rey católico y habiendo pasado á visitar la Universidad, recién fundada por Cisneros, al recorrer el edificio le llevaron colocado en medio de ambos. ocupando el Rey su derecha y el cardenal la izquierda.»

No fué menor el acatamiento que se hizo al rector del colegio en las fiestas celebradas con motivo de la canonización de San Diego; pues estando el rey D. Felipe II en el balcón principal del colegio mayor, tuvo que pasar el rector á tomar su puesto á la vista del Rey; quisieron los de la corte que aquél bajase la falda del manto que le llevaba cogida su paje, oponiéndose á ello los

1. Las constituciones originales escritas en latín y firmadas de mano del Cardenal, se conservaron en el archivo del Colegio hasta 1815 que, reclamadas por el visitador regio D. Sancho de Llanas, le fueron entregadas en 17 de Abril de dicho año. Ignoramos donde se encuentran hoy.

estudiantes, y aunque el rector mandó al paje que la dejara, el duque del Infantado la cogió entonces con gran aplauso de los estudiantes y beneplácito del Rey, que así quiso se honrase á la persona del rector. El balcón histórico en que tuvo lugar este suceso y en el que mediaron en otras ocasiones cuestiones de competencia entre el colegio mayor y el Ayuntamiento sobre colocación de dosel, fué derribado hace pocos años so pretexto de amenazar ruina el arco sobre que se apoyaba, sin que las instancias de personas respetables de la ciudad y amantes de sus glorias pudieran detener los golpes de la destructora piqueta.

A tal punto llegaron los fueros y preeminencias otorgados á la Universidad, que los profesores, empleados y dependientes estaban libres de toda carga concejil, gozando del fuero especial llamado universitario ó académico, que, con el civil, el militar y el eclesiástico, que tenían otros muchos habitantes, hizo célebre entonces el dicho de Velasquillo, *á Alcalá que no hay justicia*.

Las rentas con que el Cardenal fundador dotó á la Universidad eran cuantiosísimas; ya en el año de 1620 el rey expidió una «CEDVLA REAL (que tenemos á la vista) ACERCA DE LAS pagas de las libranças del Colegio Mayor de San Ilifonfo y Vniuersidad de Alcalá y de la provança de los curfos, y provisión de las Cátedras», por la que se determinaban los portes de trigo y miles de maravedis que correspondían á Universidad y Colegios dependientes de ella, así como el modo de cobrarlos y administrarlos.

Entresacamos de la cédula mencionada, documento de inestimable valor histórico, las siguientes partidas:

«Todas las Catedraf de la Univerfidad excepto las dos del Puque de Lerma, que por eftar fu renta á cargo del mayordomo de jurros, y cenfos se librarán en aquella mayordomía, montan fin vacantes y multas un quento y quatro cientos mil maravedis.

Los falarios de los beneficiados dozientas y quarenta mil maravedis y dozientas y diez y feys fanegas de trigo.

La porción del Colegio de la Madre de Dios de los Theólogos que monta trescientas y treinta y ocho mil maravedis y trescientas fanegas de trigo.

El falario de las dos cátedras de dicho Duque de Lerma, que quitada la cofta de la cobrança monta cien mil maravedis.

La porción del Colegio Trilingüe, que monta doszientas y fefenta mil maravedis y doszientas y fefenta y quatro fanegas de trigo.

La porción de los tres Colegios Artífias, que monta feycientas y feñenta mil maravedis y ochocientas fanegas de trigo.

La porción del Colegio Gramático, y criados de la Iglefia, que monta trescientas mil maravedis y quatrocientas y fetenta y feys fanegas de trigo.»

En las primeras constituciones del Colegio Mayor ó Universidad consta que muy poco tiempo después de inaugurada, es decir en 1538, había tres catedráticos de Medicina, que lo eran el doctor Diego de León, Dr. Reynoso y Dr. Pedro López. En 1549 había ya cuatro catedráticos, que lo eran el referido Dr. León, el doctor Vega, el Dr. Mena y el Dr. Ramirez.

Como se ve, la facultad y su enseñanza iban adquiriendo más desarrollo cada día, pues al inaugurar el Colegio sólo instituyó el Cardenal, según ordena en el núm. 49 de las constituciones, dos cátedras de Medicina.

En el citado año de 1549, el Rector D. Juan de Obando formó el plan más completo que jamás se había visto en Universidad, de modo que resultaron, dice una crónica de aquel tiempo, las *ocho* cátedras de Artes de la fundación: *seis* cátedras de Teología, *una* de Filosofía moral, *seis* de Cánones, *cinco* de Medicina, *tres* de Retórica, *tres* de Griego, *tres* de Hebreo y *una* de Matemáticas.

El cuadro de la enseñanza de Medicina, que rigió hasta fines del siglo pasado, y los sueldos ó salarios, como entonces se decía, de los catedráticos, era el siguiente, tomado de una relación histórica manuscrita por un colegial, y que nos ha sido galantemente facilitada por el ilustrado Jefe del Archivo General Central D. Miguel Velasco, autor de una notable reseña histórica de la Universidad de Valencia, impresa por orden del Claustro. Copiamos literalmente:

Nombres antiguos.	Modernos (Obando).	Salarios.
Principal de 1. ^a	El mismo nombre.	2¶.205,30
Segunda de 1. ^a	De Vísperas.	2¶.205,30
Primera de Vísperas.. . .	De Pronósticos.. . . .	1¶.102,32
Segunda de Vísperas. . .	Instituciones médicas. . .	¶882,12
De Cirugía..	»	¶882,12
De Anatomía..	»	¶588,08

Rigió este plan, como dejamos dicho, hasta principios de este siglo en que se dotó con 12.000 reales á las seis cátedras de Prima y Vísperas de las tres facultades mayores Teología, Cánones y

Medicina, llamándose cátedras de término. La de Pronósticos se dotó en 9.000 reales, llamándose de entrada. En el año 34 del siglo pasado se asignaron 2.000 ducados para la cátedra de Anatomía y 10.000 para diez disecciones, mandando que las informaciones para los graduandos se han de hacer en Alcalá y que las Anatómicas se hagan en los tres hospitales de la ciudad en el tiempo del curso irremisiblemente. (1)

. Ya antes de emprender la obra gigantesca de la Universidad, había Cisneros acometido en un local más modesto otra eminentemente científica, y de la que hoy solo se conservan tres ejemplares completos; nos referimos á la sin igual *Polyglota*. «En esta ocasión traxo el Santo Cardenal el recién hallado arte de la Imprenta, que ya le había en España (pues he visto el libro *Tractatus Temporum*, impreso en Sevilla, año de 1489), añadiendo á su costa los moldes de Hebreo y Griego, que no los avía, y la puso en Alcalá.» (2)

No desconocía, por lo tanto, el desarrollo que en épocas sucesivas había de tener la imprenta, y adelantándose también en esto á su época, quiso que la creación de Guttemberg diera sus primeros frutos en nuestro país con un libro de Religión y de Ciencia á la vez, y para inaugurar y mejor difundir el arte tipográfico en España, no vaciló en sacrificar cuantiosas sumas para hacer asequibles á la generalidad conocimientos vinculados hasta entonces en el claustro.

Cisneros, el segundo Tholomeo de las divinas letras, como ya en su tiempo se le apellidaba, era, con relación á la época en que vivió, eminentemente liberal. Refrenando los abusos de las comunidades religiosas, y abatiendo el orgullo de la nobleza, elevó la media clase, abriéndola abundantes fuentes de ilustración.

De la máquina que en 1502 sentó en el hoy convento de las Beatas, brotaron como ya dejamos indicado, abundantes veneros de Ciencias y de Artes. Justificado estaba que un hombre religioso ante todo, comenzara sus trabajos por un libro de religión, aún á costa de grandes sacrificios como los que tuvo que hacer, y que gráficamente expresa un cronista de aquella época: «A 19 de Febrero de 1502, de orden del Santo Cardenal F. Francisco Xi-

(1) En 1614 Felipe III mandó que se erigiese cátedra de Cirugía junto con la de Anatomía, y explicase una y otra un sólo catedrático.

(2) PORTILLA. *Historia de la Ciudad de Compeleto*. Primerá parte.

menes de Cisneros, empezaron á componer la Biblia complutense, conocida hoy por la *Polyglota*, que se compone de cuatro lenguas, hebrea, griega, caldea y latina, Alfonso Zamora, y Pablo Coronel, conversos del judaismo *médicos* muy peritísimos en la lengua hebrea; Demetrio Cretense, griego de nación, y D. Fernando de Valladolid, muy versado en la lengua griega; y para lo latino Antonio de Nebrija, el Dr. Juan de Vergara y D. Lope de Zúñiga. Todos estos trabajaron en la dicha Biblia hasta el año 1517, que fueron casi 16 años de trabajo; fenecida la obra, feneció el Santo Cardenal, dejando esta joya á la Universidad Complutense.»
ALVAR GÓMEZ, Lib. II. *De las obras del Santo Cardenal*, (1).

1 La importancia de esta joya sin par de la imprenta complutense, merece que la dediquemos un momento.

La distribución del texto del Antiguo Testamento es curiosa. La caja de toda página en sus tres cuartas partes superiores se divide en tres columnas verticales; la de la izquierda para el texto griego, con la interpretación latina de los Setenta, interlineal; la del centro para la versión de San Jerónimo y la derecha para el hebreo. La cuarta parte inferior de la página se divide en dos columnas; la de la izquierda para la traslación caldea y la de la derecha para la interpretación latina. Cada columna lleva sus epígrafes y en la margen derecha apostillas; ésto para el tomo I, que para los demás, no llevando la versión caldea, van distribuidos en tres columnas. El Nuevo Testamento sólo va en griego y latín á dos columnas.

La variedad de tipos emplada en esta obra prodigiosa es muy grande, no sólo por las varias lenguas que en ella tienen parte, sino por la diferencia de los caracteres empleados. Sólo de los góticos, aparecen lo ménos cuatro y todos ellos, como los demás, son muy limpios y hermosos. La estampación es esmeradísima; la corrección tipográfica extraordinaria y la tinta intensamente negra. Es en suma un verdadero modelo de aquella imprenta de la primera mitad del siglo xvi, que no ha sido después superada por ninguna otra en cuanto á sus elementos principales. Obedeciendo Cisneros al propósito de destruir las pretensiones de los heresiarcas predecesores de Lutero, que no había de tardar en aparecer, se propuso fijar el texto de la Biblia, de un modo incontrovertible, reuniendo al efecto cuantos manuscritos del Antiguo Testamento pudieran servir para el caso, trayéndolos de distintas partes de Europa, aprovechándose también de los de las sinagogas españolas abandonadas y logrando que el Papa le mandase á mucha costa los originales de antiguos y preciosos códices escriturarios de la biblioteca vaticana.... Pusieron también mano en la obra magna de depurar, confrontar, traducir, etc., los textos y códices, Fernando Nuñez, el Pinciano, Bartolome de Castro y algunos otros.... Sólo siete códices hebreos traídos de Venecia, importaron 4.000 ducados, y eso que llegaron tarde á Alcalá, aunque luego pudo servirse de ellos Arias Montano para la Poliglota Regia de Amberes.... A Juan de Brocar, hijo del impresor Arnaldo, oí contar—dice Alvar Gómez en su historia de Cisneros,— que siendo niño se presentó ricamente vestido al Cardenal para presentarle el ya terminado último volumen, y que el varón insigne, elevando sus ojos al cielo exclamó:—«Gracias te doy ¡oh Cristo! ¡porque me has permitido ver el deseado fin de esta obra.» Bien podía hablar así el autor de aquella «hazaña de Hércules» como dice Alvar Gómez, y «milagro del

Desde los primeros momentos de la fundación de la Universidad complutense brillaron en ella los hombres más eminentes en las ciencias, difundiendo su luminosa erudición entre tantos otros que en aquel siglo y en los posteriores elevaron el nombre de la Escuela á la altura de las más celebradas del mundo.

Cisneros. en su propósito de cimentar en la Universidad el estudio de las lenguas, trajo á ella á los hombres más notables en este ramo, siendo uno de los más atendidos el célebre maestro Antonio de Nebrija, á quien no sólo dió cátedra, sino que recompensó espléndidamente.

Prescindiendo de muchos nombres que han dado celebridad á nuestra patria en todos los ramos del saber, porque el catálogo sería muy extenso, nos concretaremos á citar los de nuestra profesión, que, ya como catedráticos ó como colegiales, contribuyeron á elevar el crédito glorioso de la Universidad complutense: para ello nos ha sido preciso ojear libros y manuscritos muy antiguos, y aun así no podemos responder de omisiones importantes.

«*Dr. D. Francisco Valles de Covarrubias*, llamado el *Dicino*, de quien ya nos hemos ocupado.

Dr. Christoval de Vega, Médico eclarecido, hijo natural de Alcalá, cathedrático de Prima, Médico de cámara de Felipe II, quien le ordenó afitiefe á fu hijo el Príncipe D. Carlos, fiando de fu fiugular destreza, falud tan achacofa, y de cura, y de curacion tan dificil.

Francisco de Sylva y Olivera, Médico de Granada, donde el año de 1603 imprimió en octavo un difcurfo de la providencia y curacion de Secas y Carbuncos contagiofos.

El Dr. Francisco Enriquez de Villacorta, de quien dice Portilla que «fué natural de Alcalá para confolarfe de que no lo fueffen rigurofamente los otros dos Francifcos Valles, y Rivas..... y el nueftro fué Prefidente del Protomedicato, como Médico de cámara más antiguo y de muchas Letras. Eternizólas en dos tomos de á fólio, impreffos el año 1670 en que los actuantes de Medicina tienen el mejor pafto para crecer hafta Doctores, fiendo fu primer

mundo» como la apellidaron algunos testigos en el proceso de la beatificación de Cisneros.

(D. J. Catalina García. Ensayo de una tipografía complutense. Obra premiada por la Biblioteca Nacional en el concurso público de 1887 é impresa á costa del Estado.)

Acto la tentativa de Enriquez. Dexó à los Médicos, si este, y otros Libros para que actúen los Graduandos; fon de materias tan vtilis, quanto fútiles.»

El Dr. Juan Bujamante de la Cámara, Médico famosísimo, y Cathedrático de Prima, en estas Escuelas; Philósofo grande, y como tal compuso dos tomos en quarto de *Animantibus Sacra Scriptura*, impressos el año 1595, figuiendo à Levino Lemnio, como le figuió después à el Bocardo Rotomagense.

El Dr. Pedro Garcia Carreño, escritor infigne de su facultad; fué Médico de cámara.

El Dr. Pedro Miguel de Heredia, nobilísimo Médico de cámara y en escritos, en fangre y en letras infigne.

Maestro D. Manuel Martinez del Molar, hijo de Juan Martinez del Molar y de doña Isabel Montalban; graduóse de Doctor Médico y fué primero en Licencias; Cathedrático de Visperas; no quiso ser Médico de el Virrey de Nápoles; murió año de 1664, de edad de 40.

Licenciado D. Diego Madrid, natural de Alcalá, hijo de D. Nicolás de Madrid y de Ana de Saras, Doctor Médico y Cathedrático de Prima.

Dr. Pedro Jimeno, preparador anatómico del *Divino Valles*, como lo había sido en Pavia del gran Vessalio; procedía de la Universidad de Valencia y fué compañero del émulo de Valles, del eminente Luis Collado, de quien se cuenta que habiéndole ofrecido el Rey Felipe II una plaza en el Real Protomedicato, no la aceptó por ser Valles Presidente, diciendo *que nunca los Valles dominaron à los Collados*.

Dr. D. Diego de Valladares, que compadecido de la miseria que padecian los estudiantes pobres, fundó con todos sus bienes en los primeros tiempos de la Universidad un hospital, haciendo donación de cinco casas en la puerta de Santiago. Ejecutóse la obra y se terminó el 17 de Septiembre de 1540, siendo de presumir que en dicho establecimiento se practicasen los ejercicios de anatomía y disección que se exigian à los graduandos.

El Dr. Miguel de Barrera.—De notoria calidad.

El Dr. Miguel Royo; *El Dr. Juan de Peribañez*, Médico de la Real familia, y Cathedrático también de esta Univerfidad.

Los Dres. Miguel de Alva, Juan Ambrosio de las Cuevas, y el citado Francisco Enriquez; de quienes decian los de Madrid, sien-

do Médicos de Cámara (y lo fueron todos los referidos) *Loquela de Alba, Virtud de Cuevas, Letras de Enriquez*; refiere Portilla que fupo y eferibió tanto y tan acertado que no fe sabe quando vifitaba á los muchos que fanaba ó fi era tan primoroso en fu Arte que los fanaba fin vifitarlos.

Los Dres. Juan Alonso de Fontecha, Manuel Martínez, D. Gregorio Castel, D. Francisco de Rivas (cuyos copiofos, y doctos manufcritos de Medicina no fe han impreso hafta ahora.)

Diego Loaynez que vino á esta Universidad de edad de 15 años: graduose de Médico siendo Rector el Dr. Loayfa.

No siendo nuestro objeto citar más que celebridades médicas omitimos la serie de insignes maestros en todos los ramos del saber y preclaros alumnos que en tiempos posteriores y hasta nuestros días sostuvieron el merecido renombre de la Universidad; pero baste decir que muchas eminencias políticas y literarias del siglo anterior y del actual, y entre ellos el insigne D. Melchor Gaspar de Jovellanos, recibieron su instrucción en la escuela complutense.

No se concretó la actividad de Cisneros á la creación de la Universidad sino que, como satélites de tan brillante planeta, fundó otros centros de instrucción de menor importancia y cuya enumeración no podemos pasar en silencio. Hela aqui.

Colegio Theólogo ó de la Madre de Dios, para Theólogos y Médicos, y en el que se refundieron después todos los demás llamados menores y estinguidos en 1809.

Colegio de los Físicos, bajo la advocación de Santa Catalina: en él debía de haber 48 colegiales, mitad físicos y mitad metafísicos. (1)

Colegio de los Lógicos, bajo la advocación de Santa Balbina, con otras 48 becas.

Colegio de los Gramáticos y Griegos, bajo la advocación de San Gregorio, con 36.

Colegio de ídem id., bajo la invocación de San Isidoro. 30.

Ni paró aqui la fecunda iniciativa del Cardenal regente: amén de la suuntuosa magistral, del famoso palacio de los Arzobispos Toledanos, Archivo general central hoy, y en el cual también Cisneros puso mano para empujar su crecimiento, y de otros de menor cuantía, se construyeron las notables fábricas siguientes: Co-

(1) En esta epoca se contaban en Alcalá 3 parroquias, 11 ermitas ó santuarios estramuros, 3 dentro del casco de la ciudad, 5 hospitales y 52 colegios y conventos.

legio de San Bernardo, contiguo al Convento de San Diego; en los solares de ambos se levantó el espacioso Cuartel del Príncipe, que aloja hoy dos Regimientos completos de Caballería; Colegio del Rey, destinado en la actualidad á oficinas de correos y telégrafos; Convento de Jesuitas, Cuartel de Mendigorria, en el que cómodamente se aloja un Regimiento; la casa de labor del Convento ha sido adquirida recientemente por el Estado para construir pabellones para oficiales; Colegio de los Verdes, casa de labor, situados todos en la calle de Libreros; en la de Roma el edificio de los Basilios, ocupado ahora por un Regimiento de Infantería (1); enfrente el de la Trinidad Calzada, trocado en Tercer asilo de hombres; el de San Agustín, inhabilitado; en la acera opuesta el de Santo Tomás, destinado á Presidio, en donde se alojan 1.200 hombres; detrás de éste, y casi en las afueras, el del Carmen Descalzo, Casa-Galera, única en la Nación: más adentro, el Colegio de Málaga, Colegio de Artillería después, y Segundo asilo de San Bernardino para jóvenes hoy; sigue el del Carmen, también cuartel, en la calle de las Ursulas; al desembocar ésta, en la de la Trinidad, se ve el Convento del mismo nombre, Comandancia General del cantón y Repuesto de Caballería ahora; á poca distancia el Convento de Clérigos Menores, destinado á Factorías y almacén de utensilios para el Ejército; al final de esta calle, y al lado derecho, el Hospital de Irlandeses y Flamencos, reducido á casa de familia; cerca de la puerta del Vado se halla el exconvento de la Merced, aprovechado para Escuela de Equitación y Herradores; en la Plaza de la Victoria está el Convento destinado á Hospital Militar, del que ya nos hemos ocupado; en la calle de Santiago forma esquina, al final, el Convento de Dominicos ó de la Madre de Dios, que cuenta en su centro la cárcel del partido y la Audiencia; y más al interior de la calle, pertenecientes á particulares, están los Conventos de Capuchinos y Agustinos, debiendo citarse, por último, el de Agonizantes, en la Plaza Mayor, que sirve de suntuosa morada al Ayuntamiento y para escuelas municipales.

(1) En la calle de Roma había también contiguo al convento de Santo Tomás el colegio de los Manriques ó Santiaguistas, y próximo á éste otro convento de Mercenarios. En la calle de Santa Ursula existió el segundo colegio de Manriques.

En el convento de Basilios se están verificando hoy obras de gran importancia. De las condiciones higiénicas en que ha de quedar el edificio, suponemos que se habrá ocupado... el capataz de los operarios.

¿Qué nos queda hoy de tanta grandeza? Lo que dijimos al comenzar nuestro trabajo; recuerdos tristes, representados por mudas é inmensas moles de piedra que de día en día se van desmoronando; sin embargo, al celo é ilustración de los RR. PP. Escolapios, á cuyo cargo está la Universidad ahora, se debe la restauración, en parte, del famoso paraninfo, en donde dejaron oír su voz el *Fénix de España Arias Montano*, *Ambrosio de Morales*, el *Maestro Pedro Esquivel*, *Figueroa*, *Solís y tantos otros*. La biblioteca, que era numerosa, ha pasado en su mayor parte á la de la Universidad Central; en una de las salas reservadas habia un magnífico esqueleto de cera, hecho con tal maestría y exactitud, dice un historiador, que era justamente la admiración de los inteligentes: en otra pieza contigua se custodiaba, entre otras cosas, el estandarte de tafetán carmesí que el Cardenal tremoló con el pendón de Castilla sobre los muros de Mazalquivir y Orán, cuando España, sacudido el yugo agareno, fué á vengar su injuria en las desiertas y ardientes playas de la Libia; el estandarte se conserva en el Museo Arqueológico. Las llaves de Orán que el Cardenal regaló á la Universidad, ignoramos si se guardan también en el citado Museo.

Hasta en sus últimos momentos tuvo la Universidad hombres eminentes dentro de su seno, siendo el postrero que dejó oír su voz en las Cátedras el Dr. D. Nicolás Heredero y Mayoral. Catedrático de Oratoria por espacio de 24 años (1); el mismo al encomiar en presencia del Rey Fernando VII, en la visita que hizo á esta Universidad en 10 de Agosto de 1816, la gloria de la escuela, se expresó en estos términos, que pueden servir muy bien de resumen á nuestra ligera reseña: «Entrad, Señor, en esas aulas donde todavía resuenan las voces de nuestros primitivos Profesores; el torrente escriturario de Dionisio Vázquez y de Cipriano de la Huelga; la erudición inmensa de Benito Arias Montano; la facundia sagrada de Fuente y Dueña; la crítica canónica de Antonio Agustín... Levantad la cabeza finados teólogos y canonistas venerables y haced reverencia con nosotros al Monarca que vivifica las ciencias. ¡Heredia! ¡Villacorta! ¡Vega! ¡Divino Valles, incorporaos con los

(1) El elogio de este hombre eminente fué hecho por el Sr. D. Juan Eugenio Hartzembuseh, contestando al discurso de recepción del Sr. D. Antonio Ferrer del Río sobre oratoria sagrada, á su ingreso en la Real Academia Española el 29 de Mayo de 1853.

Médicos vuestros comprofesores y dad muestras de vuestro interés por la salud de las Reales personas!

Antecesores míos, Ferrara, Nebrija, Petreyo, Matamoros, ahora es tiempo de hacer triunfar vuestra elocuencia en loor del objeto más sublime que jamás pudo ocuparla.»

Por la enumeración que antecede podrá valuarse la importancia que á esta población dieron exclusivamente la Universidad, rival de la de Salamanca, y los Colegios á ella incorporados; es decir, las creaciones de Cisneros, lo que justifica nuestro aserto de que el Cardenal dió á Cómpluto la vida de su tiempo, la del presente y la del porvenir.

Cierto, indudable, que se ha operado aquí un cambio radical, brusco; cierto que pocas poblaciones habrán cambiado tan notablemente de fisonomía, de carácter, de costumbres, de género de vida; donde antes se cobijaba la ciencia, ahora la fuerza; donde antes se entonaba la salmodia ó el mercenario murmuraba una plegaria, se escucha ahora el relincho del caballo ó el eco de la bélica corneta; á las preces de los Agustinos han sucedido las imprecaciones del presidiario; donde antes se arrastraba el raído manto del escolar, hoy el sable del soldado ó el grillete del criminal; donde antes bullia la inquieta estudiantina, ahora el paso marcial de las compañías. *Toga cedant armis.*

Un tiempo tuvo Alcalá movimiento, carácter científico y levítico; hoy movimiento, carácter esencialmente militar; aquel no hubiera existido sin Cisneros; sin Cisneros no hubiera sobrevenido éste. Alcalá con Cisneros, mucho; Alcalá sin Cisneros nada.

**Wellcome Library
for the History
and Understanding
of Medicine**

ADICIÓN

BIBLIOGRAFÍA MEDICO COMPLUTENSE, DE LOS SIGLOS XVI Y XVII

Siglo XVI.

Remedio de cuerpos humanos y silua de esperiencias y otras cosas utilísimas nueuamente compuesto por el escellentísimo Dr. Luys Lobera de Auila, Médico de su magestad..... Fué impresa esta obra llamada *Bergel d' Sanidad en la mu noble é insigne Uniuersidad de Alcalá de Henares en casa Ioan de Brocar: acabose à 27 de Marco.....* Anno MDXLII.

Antidotario muy singular de todas las medicinas vsuales y la manera como se han de hacer según arte, por Lobera de Auila..... Alcalá. 1542.

Libro de curación y preservación de fiebres pestileneiales con la cura de todas los accidentes de ellas, compuesto por el insigne y muy afamado Dr. Luis Lobera de Auila.

Claudi Galeni de pulsibus ad Tyrones liber..... per *Ferdinandum Menam*. Doctorem & in complutensi academia artis, medici profesori. Ioannis Brocarij. 1553.

Liber Galeni de Vrini omnium medicorum facili principis..... Ferdinandi à Mena, Doctoris & Ioannis Brocarij. Anno 1553.

Comentarios de Vrini ☒ *Christo* ☒ *phori à Vega* Medici Philosophi in complutensi Academia publici professoris, Compluti. Es typographiæ Ioannis Mey Flandri. 1554.

Christophori à Vega..... *Comentaria in librum Galeni de differentia februm.....* 1553.

Liber de ratione permiscendi medicamenta..... Autore *Fernando Mena* & officinæ Ioannis Brocarij. 1555.

Ferdinandi Mena, Doctoris &..... *Comentaria super edita in libros de sanguinis missione & purgatione.* Claudy Galeni. 1558.

In libros Galeni de temperamentis uari et integri comentarij: autore Doctor Gaspare Lopez Nucea. 1565.

Catalogus simplicium medicamentorum..... Ioanni Frago Medico et Regie Maiestates Chirurgo Autore..... Anno 1566.

Exposición sobre las preparaciones de Mesue, agora nuevamente compuesta por el Dr. Antonio de Aguilera. Impreso n Alcalá en casa Iua de Villanueva. Año de 1569.

Præclaræ rudimentorum Medicine libri octo..... Doctore Antonio ab Aguilera Inuquerano autore. Compluti. MDLXXI.

Inventario ó colectorio en cirugía, compuesto por Guido de Canliaco cirurgico y doctor en Medicina. Con la glosa del muy escelente doctor en ciru-

gía y medicina maestre *Ivan Falco* residente en la muy antigua y afamada Universidad de Mompeller. Impresso con licencia en Alcalá de Henares por Juan Gracian: Anno MDLXXIV.

Flores de Grido nuevamente corregidas de muchos errores que avia. Por *Antonio Juan de Villa-Franca* Médico valenciano.—En Alcalá de Henares en casa de Sebastián Martínez 1574.

Se trata en esta obrita en capítulos separados de la Anatomia, apostemas, llagas, úlceras, fracturas, dislocaciones y sangría.

Suma y examen de cirugía con breves esposiciones de algunas sentencias de Hipócrates y Galeno por *Antonio Perez*, cirujano. Alcalá de Henares, 1575.

El libro llamado *El por qué*, provechosísimo para conservación de la salud y para conocer la fisonomía y las virtudes de las yerbas; traducido de toscano en lengua castellana..... En casa de Herman Ramírez, impresor. Año de 1589.

Medicorum incipientium medicina ser medicine Christiane Spectum..... per Doctore Ioanni Alphonsm & Ruizibus de Fontecha in complutensi. Academia Cathedrae Vespertinae publicij professorem. MDXCVIII.

Vergel de Sanidad que por otro nombre se llamaba *Banquete de Cavalleros* y orden de buir así en tiempo de sanidad como de enfermedad. Nuevamente corregido y añadido por el mismo autor que es el doctísimo y escelente Doctor *Luis Lobera de Avila*.

Siglo XVII.

Libro de Medicina llamado *Tesoro de pobres*; con vn regimiento de sanidad. 1602.

Tradcion de los libros de Caio Plinio, segundo de la Historia Natural de los animales. Hecha por el Licenciado *Gerónimo de Huerta*, Médico y filósofo. Y anotada por el mesmo. MDCII.

Disprtationes Medicae srper Libros Galeni de Locis Affectis, &..... Opus Doctoris *Petri Garsia Carrero.....* 1605.

Diez privilegios para mujeres preñadas compuesto por el Dr. *Juan Alonso* y de los Ruyzes de Fontecha.

He aquí un sumario del argumento de cada uno de los privilegios:

1.º Señales de las mujeres y hombres estériles y de si es hijo ó hija la causa de la preñez; deben satisfacerse los justos apetitos ó antojos de las preñadas.

2.º Si ha de sangrarse ó no á las mujeres en cinta, y cuando.

3.º Principalmente trata de si debe purgárselas.

4.º Escelencias del ayuno, sus clases y si toca á las preñadas.

5.º Del aborto y su impedimento, y de cuan aborrecible es procurarlo.

6.º Ejercicio de las preñadas, su conveniencia y reglas.

7.º Lugar donde ha de dar á luz y utilidad para la salud, de la mudanza de lugares.

8.º Elección de comadre: sus partes é instrumentos de que ha de servirse.

9.º Crianza de los niños con ama ó por la madre. Modo de criarlos.

10.º Recursos contra el mal de ojo que puede padecer la criatura; señales para conocer si está *aojado*.

Es libro verdaderamente curioso de leer.

Libro de phisonomía natural y varios efectos de la naturaleza..... Compuesto por *Gerónimo Cortés.....* 1607.

Cirurgiæ vniuersal, aora nuevamente enmendada y añadida en esta sexta impression..... Por el Licenciado *Iuan Frayoso*..... 1607.

Ioannis de Villareal Vbetensis, et in Schola Complutensi Doctoriis primaris; de signis, causis, essentia, prognóstico, & curatione morbi suffocantis, libri duo. 1611.

Curiosa y oculta Philosophia..... Obra muy vtil no solo para los curiosos, sino para Doctos, Escripturarios, Filósofos y Médicos..... Por el padre *Ioon Eusebio Nieremberg* de la Compañia de *Jesus*. MDCXLIX.

Tractatus de vrinis in quatuor disputationes diuisus. *Ildephonsis Limon Montero*. Doctoris Medici et in Philosophia Magistri, atque in complutensi Academia Vespertinæ Cathedræ Medicinæ Professoris..... 1674.

Espejo christalino de las aguas de España, hermoseado y guarnecido con el marco y variedad de fuentes y baños. *Limon Montero*, Cathedrático de Vísperas de Medicina en la muy ilustre y Docta Universidad de Alcalá de Henares..... 1697.

Del Ensayo de una Tipografia complutense, por D. *Juan Catalina Garcia*.

ÍNDICE

	<u>Páginas.</u>
I Ojeada histórica.	3
II Clima; sus factores.	7
III Datos geológicos.	18
IV Hidrografía.	26
V Flora.	34
VI Reseña general. Cuarteles. Hospital. Edificios públicos.	36
VII Influencias patológicas. Receptibilidad epidémica.	62
VIII Salubridad. Mortalidad.	68
IX Carácter moral. Instrucción. Criminalidad.	78
X Medios de saneamiento más necesarios.	82
XI Breve noticia biográfica del Divino Vallés.	99
XII Cisneros. La Universidad.	106
Adición.	124

Principales erratas.

<u>Páginas.</u>	<u>Línea.</u>	<u>Dice.</u>	<u>Debe decir.</u>
10	5	alcalina	la calina
23	34	Torrijos	Torrejón
52	4	area	arca
64	22	ufó	cefó
88	2	poner	poseer
112	4	impuesto	impreso







