

EL MONITOR DE LA SALUD

DE LAS FAMILIAS Y DE LA SALUBRIDAD DE LOS PUEBLOS.

Año VI.

15 de Agosto de 1863.

Núm. XVI.

HIGIENE PÚBLICA.

INTRUSIONES EN EL EJERCICIO DE LA FARMACIA.

—¿QUÉ ES SUMINISTRAR MEDICAMENTOS?—

Recapitulemos primero los antecedentes sobre el asunto de que vamos á tratar.

D. Antonio Bausíl, Subdelegado de farmacia de Igualada (provincia de Barcelona), acudió en queja ó denuncia al Gobernador, contra un médico homeópata, calificando á este de intruso en la Farmacia por *preparar y suministrar*, él mismo, los medicamentos á los enfermos que visita.

El Gobernador consultó á la Academia de medicina de Barcelona, y aquella Corporación evacuó la consulta en los términos que textualmente copiamos en la pág. 144 de este tomo del *Monitor*, y de los cuales se deduce que no entiende haya motivo para molestar al homeópata, ni para considerarle como intruso en Farmacia.

El Gobernador se conformó con el dictámen de la Academia; pero el Subdelegado, no arietándose con tal resolución, ha apelado, segun parece, al Ministerio de la Gobernación.

Nosotros, sin calificar el dictámen de la Academia, emitimos sumariamente la opinión de que el médico (homeópata ó no) es un intruso en Farmacia cuando *prepara ó elabora* medicamentos; añadiendo que no veíamos tan clara la intrusión cuando no hace mas que *suministrar* medicamentos, sobre todo si estos han sido *elaborados* por un farmacéutico, y por este *vendidos ó expeditos* en virtud de receta. Más añadimos, aunque no pasa de ser la cosa mas evidente del mundo, á saber: «es muy difícil que quepa el ir á pedir cuenta al médico de la *distribucion* (suministro) que haga de un botiquín que ha adquirido.»

Así las cosas, por alguno de nuestros colegas se nos tachó de sútiles y sofistas, y el *Restaurador farmacéutico*, sobre todo, se dejó llevar á unas deducciones las mas peregrinas, deduccio-

nes cuya ilógica ilación denunciamos en la página 136 de este mismo tomo del *Monitor*.

Habíamos dado ya por terminado este asunto, cuando llegó hace poco á nuestras manos la *Revista farmacéutica Española*, periódico quincenal que se publica en Barcelona, y en su número del 15 de julio último vemos que la emprende con nuestro humilde periódico, y hace un gasto de siete páginas en 4.^o para probar lo que no ha negado el *Monitor*, y sobre todo para sacar consecuencias caprichosas ó hipotéticas.

Dijimos, y repetimos, que el médico no puede *elaborar ó preparar* medicamentos, operación exclusivamente peculiar del farmacéutico; y que es intruso en Farmacia cualquiera persona, sea ó no médico, que elabora ó prepara medicinas. Por consiguiente, si el médico homeópata de Igualada *prepara* medicamentos, es intruso en una Facultad que no puede profesar ó ejercer. Sobre esto no hay cuestión: *suministre*, ó no, los medicamentos que él mismo ha *preparado*, la infracción es la misma. Pero prosigamos.

¿Serán tambien intrusos los médicos (homeópatas ó alópatas) que *recetan* un *botiquín* entero (una pequeña *botica*), y se lo *despacha* un farmacéutico aprobado, y luego lo *distribuyen ó suministran*, parcialmente, bajo su responsabilidad, a los enfermos que visitan?.... ¿Si, ó no?.... (Dejamos á un lado los casos en que la *distribucion* de los medicamentos del botiquín se halle á cargo de un practicante, de un enfermero, de una hermana de la Caridad, ó de un profano cualquiera).

¿Hay médicos que *receten* botiquines enteros, y farmacéuticos que los *despachan*?.....—Sí.

¿Es lícito, es conveniente, ese modo de *recetar*, y de *despachar*, por mayor?..... No, y si. No, en las capitales y pueblos donde la asistencia médica y farmacéutica es perfecta, completa, abundante y á todas horas prestada;—Sí, para los pueblos que carecen de médico y de botica, para los caseríos, las casas de campo aisladas, los buques, los lazaretos, ciertos establecimientos de baños, etc., etc.

Bien ó mal recetada (pero recetada por un médico aprobado) una *botica* en pequeño (que no es otra cosa un *botiquín*), elaborada *secundum artem* y despachada *secundum legem*, que es decir, por un farmacéutico aprobado y con botica abierta, etc., ¿cabe facilmente ir á pedir cuenta de la *distribucion* que de los medicamentos haga luego el médico que los recetó ó compró?.... No, no hay tal facilidad; de lo contrario, dígasenos el cómo puede averiguarse el uso que de los botiquines, petacas, cajas, etc., se haga después que han salido de la botica pública que los elaboró y vendió. Es eso tan difícil, como el ir á averiguar el uso que de un frasco de pólvora hará el que lo ha comprado en la fábrica ó en la tercena nacional; tan difícil como el ir á intervenir el destino que dé al acíbar, al copaiba, á la ipecacuana, á la jalapa, al maná, etc., el que en una *droguería* compre cualquiera de esos artículos, como puede comprarlos al *por mayor* ó empleando en ello *un duro*.

Ahora bien: si eso es realmente *difícil*, y si el *Monitor* no dijo más, ni menos, sino que esto es difícil, ¿a qué tanta alharaca?

Que los médicos no receten *botiquines*; ó, si los recetan, que no los *despachen* los farmacéuticos; y si estos los despachan, que no se quejen luego si los compradores los *distribuyen* ó *suministran* por si. ¿Con cual objeto se provee, y se repone, y se vende, un *botiquín*? Sin duda que no será para poner una receta, y llamar á un farmacéutico, cada vez que haya que tocar á un frasco ó bote de los del botiquín.

Nosotros quisieramos que ni uno solo de los 16 millones de habitantes del reino padeciese enfermedad, ni siquiera indisposición la mas leve, sin que fuese asistido por un médico ó un cirujano aprobado; y que todo remedio, todo medicamento, toda yerba, todo vendaje, todo medio curativo, interno ó externo (inclusos el cocimiento de cebada y las cataplasmas de linaza) debiese elaborarse y despacharse única y exclusivamente en la boticas... ¿Es esto fácil? ¿será esto posible siquiera en muchísimo tiempo?.... Conteste por nosotros la Estadística, la cual nos revela que *la mitad de los pueblos de España carecen todavía de verdadera asistencia médica*, y que no pasan de *tres mil y setecientas* (3.620, según la estadística de 1856) las boticas que existen para un territorio, como el nuestro, que cuenta *cuarenta y ocho mil doscientas y veinte localidades*, y, además, *cincuenta mil alberguerías y caseríos de menor cuantía* (de menos de 12 habitantes).

Pues si ni es fácil, ni posible por ahora, que

todo remedio sea *recetado* por médico, y *despachado* por farmacéutico; si apenas hay substancia de uso industrial que no sea también medicamentosa; si no hay forma de acabar con la fá en los remedios *caseros*; si la ley misma autoriza *droguerías, yerberías*, y, en ciertos casos, el despacho de medicamentos *sin receta*; y si, por consecuencia de todo, *sin receta* se expenden en las boticas las cuatro quintas partes de los medicamentos que se consumen, ¿qué deben, y pueden, hacer los Gobiernos? ¿Cómo deben obrar los profesores de Farmacia? Evidente es la línea de conducta que unos y otros deben seguir.

— Evidente es tambien que la cuestión suscitada versa sobre *botiquines*, y que el extenderla á los medicamentos sueltos en general es cometer aquel sofisma que consiste en sacar la cuestión de su terreno, ó en desentenderse del asunto sobre que versa la discusion, sofisma denominado, por los lógicos, *ignoratio elenchi*. No tiene, por lo tanto, nada de pertinente el salir con que fuera un absurdo tolerar que un médico se proveyera de morfina, nicotina, ácido prúlico, arsénico ó sublimado corrosivo (aunque todo bien elaborado y despachado por un farmacéutico), y que luego los diese, á dosis de veneno, por si y ante si. Nada de esto hemos dicho, ni hemos dicho nada que autorice para tales deducciones. A la cuestión! á la cuestión! y la cuestión es de *botiquines*. ¿Son estos útiles ó necesarios? — ¿Pueden recetarse *botiquines*? ¿Pueden despacharse? — Contéstadas afirmativamente estas preguntas, nos ratificamos en lo que dijimos, esto es: »Recetada, por un médico aprobado, »una *petaca* ó un *botiquín homeopático*, y com- »prado ó expendido este en una farmacia auto- »rizada por las leyes, miramos muy difícil que »quepa el ir á pedir cuenta al médico de la dis- »tribucion que haga de los medicamentos ad- »quiridos.» Esta es la tesis, y esto lo que se ha de probar que es falso ó erróneo. Nadie ha dicho que el Médico pueda, legal y autorizadamente, *distribuir* los medicamentos, cualesquiera medicamentos, que compre; lo que hemos dicho en general, ó mas bien de los *botiquines* en particular, es que *no se puede*, con facilidad, material y prácticamente, ir á averiguar el pormenor de la *distribucion* que haga el médico, ó no médico, de los medicamentos *elaborados* y *despachados* en una botica pública y legal.

— Perdonamos á nuestro estimable colega barcelonés las palabras enfáticas ó subrayadas, y las alusiones en que se entretiene, especie de desahogos infantiles, é inofensivos, porque no

nos alcanzan, ni pueden alcanzarnos; y vamos á platicar un poco de gramática y de sinonimia, materias á las cuales somos tal cual aficionados, aunque poco entendidos. Disimúlenos, pues, si no vamos acertados, y discúlpenos si no le agrada todo lo que digamos, porque él se tiene la culpa de habernos invitado, así como de haber dado á nuestras breves palabras una importancia y una transcendencia que no tienen. En uso de nuestro indisputable derecho dijimos que, en nuestro sentir, el médico homeópata de Igualada había faltado á la ley *preparando* medicamentos; — que la ley no habla de *suministrar*, y que, por ende, no veíamos tan clara la infraccion, ni era necesario lo del *suministro* para fundar la denuncia; — y que si un farmacéutico vende medicinas al *por mayor*, es difícil luego seguirle los pasos al comprador y averiguar el cómo, cuándo y dónde, las suministra ó distribuye al *por menor*. ¿Tan desrazonable es esta opinion, que merezca los comentarios e impugnaciones de que ha sido objeto? Sea enhorabuena; y digamos ahora la causa que nos movió á decir aquellas cuatro palabras.

La causa fue el verbo *suministrar*. Nosotros no hemos visto la denuncia del Sr. BAUSILI, y sí tan solo el dictámen de la Academia de Barcelona; pero suponemos que copia los términos capitales de la denuncia, *preparar* y *suministrar*. Este último verbo nos llamó la atencion, y por esto recordará la REVISTA que lo pusimos de versalitas (*PREPARA* y *SUMINISTRA*). *Confusis non minibus, omnia confundi necesse est*; y el señor BAUSILI nos ha metido en un laberinto, ó sea en un mar de confusiones, por no haber estado tan preciso como convenia que lo estuviera una Autoridad sanitaria, el Fiscal de policia farmacéutica de un partido.

Ni en la ley de Sanidad, ni en las Ordenanzas de farmacia, se usa la palabra *suministrar*. ¿Qué querrá significar, pues, ese Sr. Subdelegado farmacéutico? Esto nos preguntamos interiormente, y nos contestamos á nosotros mismos:

Suministrar, segun el Diccionario de la Academia, es *proveer á otro de lo que necesita*; y, segun el uso mas corriente, el *suministro* de carbon ó de leña para unas oficinas, de chocolate, medicinas, hilas, etc., para un hospital, de tocino y arroz para un establecimiento penitenciario, de *provisiones* y utensilios para un regimiento ó un ejército, etc., etc., suele tomarse en pública licitacion, por un tiempo determinado, mediante fianza, etc., etc. Luego (dijimos nosotros) el *suministra* no puede bueñamente significar que está encargado del *su-*

ministro, asiento, provision, etc., de los medicamentos.

¿Si estará tomado *suministrar* en la acepcion de *ministrar, administrar, propinar, aplicar, dar, alargar, etc.*? Esto no puede ser (nos contestamos), porque un *suministro* de esta especie es un acto de pura benevolencia, de cariño, de afecto: tal *suministro* no puede ser punible.

¿Quiso decir, por ventura, *vender, expender ó despachar*? Pues si quiso decirlo, ¿por qué lo decia? — No, no; tampoco puede ser eso, porque el Subdelegado de Igualada sabido se tendrá de memoria el texto de las leyes y disposiciones oficiales cuyo cumplimiento está encargado de celar y denunciar.

Despues de recorridas, sin fruto, las interpretaciones mas óbvias, nos fijamos en una que nos pareció la mas razonable, y es la de *distribuir*. El Médico denunciado *distribuirá* al por menor, ó á cada enfermo, lo que ha *preparado* por mayor. — Y entonces dijimos nosotros: tal *distribucion* no es mas que el corolario obligado de la *preparacion*, y en esta última está la verdadera infraccion; en el *preparar* ó *elaborar*, que no en el *distribuir*.

Tú que tal dijiste!... ERGO, segun el MONITOR DE LA SALUD, los médicos pueden *distribuir* medicamentos, cualquier medicamento, á sus enfermos, á todo enfermo. — ERGO (concluimos nosotros) los *intereses profesionales* no tienen pieza de lógica.

El Médico no puede, ni debe, *preparar* ó *elaborar* los remedios que ordena; debe *recetar* en cada caso lo que le parezca conveniente; y las *recetas* debe *despacharlas* única y exclusivamente un farmacéutico aprobado. — Si un médico *prepara* ó *elabora* remedios, falta á la ley, se hace farmacéutico intruso: que luego los *distribuya*, no ofrece nada de particular, porque para *distribuirlos* los *preparó*, como no tenga la humedad de almacenarlos, ó de ver si los compra algún farmacéutico amigo, lo cual fuera un absurdo suponer. — Esta es la regla general, pero no la de los *botiquines*: y no se olvide que la cuestión promovida es de *botiquines*.

Cuando un médico *distribuya* los medicamentos por él mismo elaborados, su falta no está en la *distribucion*, sino en la *preparacion*. El *distribuir*, en este caso, viene á ser al *preparar*, lo que el *mojarse* (al aire libre, y no llevando paraguas) al *llover*. Se metió en el río, ó cayó en el estanque del Retiro, y se mojó. Claro está. — A todo tirar, la *distribucion* no puede, en este caso, ser mas que una circunstancia agravante del *preparar*.

Pero dejemos ya al Médico de Igualada denunciado por *elaborador* (porque, como tal, no tiene escape), y ampliemos la cuestión, como lo hace nuestro querido colega Faventino, y prosigamos diciendo:

Cuando un médico *distribuya* medicamentos no elaborados por él, exige el orden cronológico que le preguntemos: ¿quién los ha elaborado? ¿Quién se los ha dado á V.? ¿Dónde los ha comprado V.? ¿Quién es el editor responsable de la elaboración? — Si contesta que él *recetó* por mayor, y que *despachó* la *recepta-botiquín* un farmacéutico aprobado, ¿á cuál de los dos harémos el cargo principal?... Doctores tiene la Farmacia que pueden contestar.

Basta ya, y concluyamos asegurando á nuestros cofrades que nadie tanto como el *Monitör de la Salud* desea la prosperidad y el engrandecimiento de la Farmacia; y que nadie nos aventaja en desear un riguroso Código de policía farmacéutica, basado en el círculo que trazan lo justo, lo razonable y lo posible.

Si la legislación vigente no satisface (y cuál será la que satisface?), ocasión es esta la más oportuna para mejorárla, para resolver toda duda, y hasta toda disputa de *sinónimos*. Por real orden de 16 de junio último, ha dispuesto, efectivamente, el Gobierno que el Consejo de Sanidad, de acuerdo con la Academia de Medicina de Madrid, revise las Ordenanzas de farmacia, proponiendo las reformas que se juzguea necesarias. Diga cada uno su sentir, ó formule cada cual un *proyecto íntegro* y completo (esto sería lo mejor), y mucho será que no prevalezca la doctrina más racional y justa. — El Consejo de Sanidad ha nombrado ya, para poder cumplimentar dicha real orden, una Comisión especial, compuesta, segun tenemos entendido, de los consejeros farmacéuticos señores LALLANA, y RIOZ, del señor LOPEZ URIBE, consejero jurísculto, y de los consejeros médicos señores CALVO y MARTIN, y MONLAU.

ESTADÍSTICA.

DEMOGRAFÍA.

Varias veces hemos dicho, y fácilmente se comprende, que la Higiene pública reconoce uno de sus primeros auxiliares en la Estadística. Esta ciencia, á pesar de su reciente creación, va haciendo progresos considerables. Dividida en varios ramos, no son pocos los estadistas que han mostrado su predilección por la *demografía* (conocimiento del pueblo, de la población). De sus estudios han resultado ya adquisiciones preciosas.

Se ha estudiado el movimiento de la población de un Estado ó de una ciudad, por ejemplo, en su mecanismo *exterior* (emigraciones e inmigraciones), y en su mecanismo interior (defunciones y nacimientos).

Entre el *nacimiento* y la *defunción*, límites naturales de la vida humana, se consideran, como elemento esencialmente modificador, los *matrimonios*.

La formación del *Registro civil*, termómetro puntual del *movimiento de la población*, es una necesidad de primer orden en todas las poblaciones.

La proporción de los nacimientos mide la vitalidad de las poblaciones.

Dividido el total de habitantes por el número de nacidos, se obtiene por cociente la *vida media*; — y, reciprocamente, multiplicando la cifra expresiva de la vida media por el número de nacimientos, el producto dará la *población absoluta*.

No entremos hoy en mas pormenores, y enteremos al lector de las generalidades concernientes á la *demografía*, insertando el siguiente artículo debido á la pluma de uno de los mas asiduos y felices cultivadores de la ciencia estadística.

En los tiempos en que la Estadística no era una ciencia todavía, al hombre apenas se le consideraba como otra cosa mas que como la unidad entre la muchedumbre que constitúa la grey del Señor, el ejército de los conquistadores ó la medida de la importancia del país subyugado. Entonces bastaban los toscos rudimentos de censo, tal como se practicó por los Faraones, Alejandro, Augustos, y aún por Federico el Grande, Pedro I y Luis XIV.

Cuando la estadística de la población dejó de verificarse de otro modo que con objetos rentísticos y militares, en provecho exclusivo de los soberanos, empezó á hacerse en interés de la población misma. Cuando al dirigirse al conocimiento y satisfacción de sus necesidades, al alivio de sus dolores y al aumento de su bienestar, hubo precisión de investigar las causas que influían en el conjunto, para cuyo estudio no bastaban las otras ciencias que se consagran á conocer física y moralmente las individualidades, se sintió la necesidad de hacer de la estadística de la vida humana una rama especial que puede considerarse mas bien como la base de todas las estadísticas, puesto que todas ellas no se dirigen á otro fin que al bien del hombre; rama ó base formada de la recolección de cierto número de leyes generales que requieren aquellas investigaciones de la importancia de un cuerpo científico.

Reconocida la necesidad de la nueva ciencia, surgió inmediatamente la de darle un nombre; y los alemanes, los hombres de la clasificación, del método y del tecnicismo, la bautizaron con los de *Bevölkerungs Wissenschaft, Bevölkerungsstatistique y Populationistique*, vocablos horribles, que se resisten á la pronunciacion, por mas que se adapten á la idea; por cuya razon no han sido adoptados generalmente.

«Es de desear, dice á propósito de esto el doctor *WAPORUS*, profesor de la Universidad de Gottinga, es de desear y de esperar que esta palabra bárbara (*Populationistique*) no adquiera entre nosotros derecho de ciudadania. Si se quiere tener un nombre particular para la Estadística de población (que no conviene por otra parte aislar completamente la Estadística general), podremos designarla, como hace notar el doctor *ENGEL*, con la palabra *Demografía*, que significa conocimiento del pueblo.»

Conformándonos con esta denominacion, encabezamos con ella este articulo; pero en lugar de explicarla, preferimos reproducir la definicion del eminent sajon citado por *WAPORUS*, á cuyo cargo corre en la actualidad la direccion de la Estadística prusiana.

«Un ingenioso escritor francés, dice el doctor *ENGEL*, ha distinguido la ciencia de la población, á la cual se da en Alemania el nombre de *Populationistique*, con la denominacion tan característica como conveniente de *Demografía*.—Geografía y Demografía se completan reciprocamente. En su acepcion mas restringida, la primera es la descripción de los países, la segunda la descripción de los pueblos. En el sentido mas extenso, la demografía es la historia natural y social del género humano; es para nosotros, como para el autor, el conocimiento positivo, por número y medida, de las condiciones del estado fisico, intelectual y moral de la población de los Estados (*).»

El estudio de la Demografía se divide en dos partes, *censo* y *movimiento*; y este último se subdivide á su vez en movimiento *interior* ó natural, debido á la reproducción y la muerte, y en *exterior* ó verdadero movimiento, el de la inmigración y emigración.

El *censo* es la gran base de todas las operaciones demográficas, pues sobre él, siendo exacto y con todas las clasificaciones necesarias, recaen todos los cálculos de la economía y de la política; sobre él descansan tambien todos los estudios del movimiento de la población; y solo por él tienen estos verdadera significacion é interés.

Ademas, el censo y el movimiento se comproban reciprocamente; y cuando sus cifras están en desacuerdo, puede afirmarse con toda seguridad que el recuento ó el registro se han ejecutado mal, ó que ambos carecen de exactitud.

En la densidad de los hechos que constituyen el movimiento de la población, se observa, por mas que obedezcan á leyes naturales constantes, una diferencia tal en la extension de los límites dentro de los cuales se mueven los resultados, que es imposible establecer tipos fijos proporcionales, ni en los nacimientos, ni en las defunciones, y mucho menos en la inmigración y la emigración.

Lo que si puede hacerse, porque la ciencia suministra medios de poder fijarlos, es hallar los límites del movimiento en cada país ó en cada época; es descubrir si un hecho es posible con relacion á los demás; es conocer, por ejemplo, si la mortalidad en tales edades es exacta, atendidas las edades que presentan los censos en un periodo dado; es deducir la duracion de la vida media y probable de la población por la intensidad relativa de los hechos naturales; es investigar, acudiendo á otras observaciones, qué causas abrevian la vida ó se oponen al acrecimiento de la misma población.

Ademas de la exactitud, ó mas bien de la grande aproximacion, que es lo que se puede llamar *verdad estadística*, un buen censo debe contener, para satisfacer cumplidamente su objeto, las noticias y clasificaciones siguientes.

1.º Número total de habitantes, dividido por sexos, por residencia de hecho, con mención de los ausentes en un estado especial.

2.º Clasificación de este número por población sedentaria, ó con residencia de derecho, y población accidental ó transeunte, tambien dividida por sexos.

3.º Población dividida en habitantes nacionales y extranjeros, con la división sexual de estos últimos.

4.º Clasificación por estado civil.—Número de hogares ó matrimonios.

5.º Población dividida por edades, de año en año en los cinco primeros, y de cinco en cinco en los restantes, con separación de sexos.

6.º Profesión de los habitantes, prescindiendo, si se quiere, de detalles minuciosos, agrupando las ocupaciones según su importancia social, el mayor grado de inteligencia que suponen, bienestar que producen ó riesgos que ocasionan.

7.º Estado de la instrucción, dividido en sexos.

8.º Población clasificada por razas y por religiones, allí donde exista mas de una.

(*) Engel, *Zeitschrift*, núm. 9, 141.

9.º Cuadro de los defectos físicos, y de los incapacitados intelectualmente.

Para que estos datos sean fácilmente utilizables por los que necesiten estudiarlos, deben estar acompañados en las publicaciones estadísticas de las *proporciones y deducciones* necesarias.

Tales son :

Relacion de los habitantes con el territorio, el número de personas que constituya cada familia, deducido del de inscripciones divididas por el número de habitantes, eliminando de aquellas para esta division los pertenecientes á establecimientos de beneficencia, cuarteles, institutos religiosos, colegios, etc.

La relacion entre los sexos en general, y en varios grupos de edad.

El número de hijos por matrimonio.

La proporcion de los individuos de cada estado civil, con la poblacion en general, dentro de cada sexo, y dentro del grupo de habitantes hábiles por su edad para cada estado.

La division de la poblacion en impúbera, activa y pasiva, segun las edades y proporcion de cada clase con el conjunto.

La parte por ciento de la poblacion total que representa cada una de las clasificaciones que se establezcan en las profesiones.

La misma respecto de las religiones y razas.

Una relacion especial de los indigentes con la poblacion.

El número de habitantes que corresponde á cada imposibilidad fisica ó intelectualmente, detallando las imposibilidades.

La proporcion de los que tienen instruccion con el total, en cada sexo y con relacion á los hábiles por edad para poseerla.

El número, sexo y condicion, de los que viven de la beneficencia pública, ya sea en establecimientos del Estado, del Municipio ó de fundacion particular.

Ademas pueden hacerse otras muchas deducciones, fáciles para el que se consagra á la estadistica, y molestas para el que necesitando sacar consecuencias, desea encontrarlas facilmente y sin penosas operaciones de raciocinio y de aritmética.

La segunda parte de la Demografia, el *movimiento de la poblacion*, necesita suministrar el conocimiento de estos hechos:

1.º Nacidos vivos, con distincion de sexo y legitimidad.

2.º Nacidos muertos, legitimos é ilegitimos.

3.º Bautizados por sexos.

4.º Alumbramientos dobles y triples.

5.º Nacidos segun la raza ó religion de los padres, si hay varias.

6.º Designacion del número de expósitos.

7.º Nacidos de todas clases en cada mes del año.

8.º Matrimonios por estado civil.

9.º Los mismos por primeras, segundas, terceras ó mas nupcias.

10. Edad de los contrayentes en ciertos grupos.

11. Contrayentes que han firmado el contrato matrimonial.

12. Matrimonios verificados en cada mes del año.

13. Divorcios.

14. Defunciones por sexo y estado civil.

15. Id. por edades y sexos.

16. Id. antes del bautismo.

17. Id. por profesiones, con la misma clasificacion del censo.

18. Id. por enfermedades ó otras causas, evitando los demasiados detalles.

19. Fallecidos en cada mes del año.

20. Emigracion é inmigracion.

A estos datos hay que añadir tambien, como á los del censo, *exposiciones y deducciones*, las cuales pueden ser mas numerosas todavia que en el censo, contándose entre las mas principales:

Division de los principales hechos, entre la poblacion urbana y la rural.

Comparacion entre los nacimientos y las defunciones.

Nacidos legitimos, ilegitimos, y de ambas clases, por matrimonio.

Relacion de nacidos con los habitantes.

Proporcion de nacidos con las mujeres hábiles por edad para la reproduccion.

Proporcion de los alumbramientos dobles y triples con el total.

Relacion sexual de los nacidos.

Proporcion de los matrimonios verificados en el año con la poblacion, y con los demás matrimonios existentes.

Proporcion, por sexos, de los que contraen matrimonio por segunda y tercera vez con la masa total de los contrayentes.

Proporcion de los divorcios con los matrimonios existentes, y con los contraídos durante el año.

Proporcion de las defunciones con la poblacion.

Tanto por ciento que representan, del total de la poblacion y del de las defunciones, las ocurridas en cada edad.

Relacion de los fallecidos de cada profesion, con el número de los que se consagran á ella, y con el total de habitantes.

Division de los fallecidos por *causas de muerte*.

Longevidad.

Vida media.

Tablas de mortalidad.

En cuanto al *movimiento exterior*, el mas difícil de los trabajos estadísticos, por lo incierto de los datos, deben recogerse cuidadosamente los de *inmigracion* por sexo, edad y procedencia, y los de *emigracion* por sexo, estado civil, edad y destino.

Los resultados de este doble movimiento deben aplicarse, con las clasificaciones posibles, á la masa de los habitantes sedentarios, resultante del censo inmediatamente anterior al año á que los datos se refieren.

Pocos son los países cuyo *Censo y Registro* comprenda la totalidad de las noticias que consideramos necesarias, aunque no hay ninguna de ellas que no figure en la mayor parte de los pueblos estadísticamente conocidos. Para apreciar hasta qué punto son indispensables en gran número de casos algunos detalles, que á primera vista pueden parecer demasiado numerosos, se necesita haberse consagrado con frecuencia á esta clase de trabajos. La Comisión central de Bélgica, encargada de llevar á cabo la utilísima obra de una *Estadística internacional de población*, acordada por el Congreso Estadístico, comprende en el espíritu del programa, presentado á propósito con cierta vaguedad, todas estas noticias. Y esta Comisión, á cuyo frente figuran los respetables nombres de HEUSCHLING y QUETELET, ayudada por el concurso de muchas notabilidades de Europa á quienes ha consultado, que ha tocado de cerca los inconvenientes de ciertas lagunas en los documentos estadísticos, los ha creido necesarios todos, y algunos mas que omitimos, porque su objeto, no tanto se dirige al conocimiento especial de los elementos de cada país, como á utilizarlos como la medida del estado de la ciencia de cada uno (*).

(*) La Comisión encargada de llevar á cabo la Estadística internacional de población, de que la prensa española no se ha ocupado, á pesar del interés cosmopolita del objeto á que se consagra, absorbida enteramente por los asuntos interiores, se compone de los representantes siguientes:

Austria, el barón de Czernig; Baviera, Mr. de Hermann; Bélgica, MM. Quetelet y Heuschling; Dinamarca, Mr. David; España, Sres. Conde de Ripalda y D. J. Emilio de Santos; Estados Unidos, Dr. Edward Jarvis; Francia, Mr. Legoyt; Hannover, el profesor Vapœus; Inglaterra, Williams Farr, esq.; Italia, Mr. Gaétan Vannesci; Países Bajos, Mr. Baumhauer; Portugal, doctor Deslandes; Prusia, Dr. Engel; Rusia, MM. Bouschen y Vernadski; Sajonia, Mr. Hopf; Suecia, Dr. Berg; Suiza, MM. Vogt y Kolb.

Los Congresos internacionales están llamados sin duda á realizar la grande idea de la fraternidad universal. Sus trabajos se dirigen al noble fin del bien de la humanidad, de la cual las nacionalidades no deben ser otra cosa que las diversas familias que constituyen un pueblo único. El día en que estas asambleas lleguen á borrar los antagonismos internacionales y á cicatrizar las heridas de los antiguos odios, que abrió el interés de los dominadores de los pueblos, aquel día la miseria y la guerra no serán ya posibles, pasando á ser dolorosos recuerdos de la historia.

Volviendo á nuestro interrumpido asunto, nos ocuparemos, siquiera sea brevemente, en indicar cuál es la enseñanza que los datos demográficos, tales como los hemos apuntado, pueden suministrar al economista y al político.

El *aumento de la población*, coincidiendo con el de la mayor duración de la vida media, es un signo evidente e incontestable de bienestar en los pueblos; pues los hombres no viven mucho y por largo tiempo sin grandes medios de subsistencia.

Un *movimiento ascensional*, gradual ó repentino, en los *matrimonios*, es signo infalible de progreso en la riqueza, ó de un acontecimiento extraordinario que aumente los recursos del país.

El *desequilibrio entre los sexos*, en contra del masculino, indica la presencia de males graves, como son cultivos ó industrias insalubres, exceso de fatiga en el trabajo, remuneración escasa, emigración ó abuso en la ejecución de contingentes militares, ó exceso en las cargas públicas.

La *superabundancia de la población impúbera*, que sobrecarga la población activa con el sostenimiento de gran número de seres improductivos, es señal indudable de malestar en las naciones.

La excesiva *mortalidad en las primeras edades* acusa la insuficiencia de las subsistencias, la *falta de higiene*, y la *insalubridad de las comarcas* donde se observa.

El *número relativo de hijos naturales*, el de *expósitos*, el de *matrimonios*, el grado de *instrucción*, y la mayor ó menor frecuencia en los *divorcios*, son indicios indudables del grado de moralidad de los pueblos.

El exceso de *nacidos muertos* prueba, á la vez que escasez en las subsistencias, demasiada fatiga y rudeza en el concurso que presta la mujer al trabajo.

Los nacidos y muertos en cada mes del año, la preponderancia de ciertas enfermedades como causa de muerte, la edad de los fallecidos y la profesión de estos estudiada cuidadosamente,

iluminan muchas interesantes *cuestiones médicas* y pueden conducir á reformas útiles en la *higiene pública*.

La diferencia en el *número de casados* de cada sexo, acusa directamente la emigración á otras provincias ó á otros países.

El excesivo número de *viudas* respecto de los varones de igual estado, combinado con los datos que suministra la edad relativa de los contrayentes en los matrimonios, demuestra que en el pueblo donde esto se observa se adquieren tarde los medios de sostener una familia, ó que la legislación pone obstáculos á la creación de ellas, tales como las contribuciones de sangre, las matrículas de mar, ó otros mas ó menos indirectos.

Además de estas y otras muchas observaciones, que de los hechos naturales se desprenden y que sería prolífico enumerar, todos ellos concurren á suministrar los medios de una comprobación reciproca; y sabido es que de la exactitud de los hechos demográficos y de su apreciación dependen el acierto de los actos administrativos, el buen resultado de los infinitos cálculos industriales, mercantiles, científicos y de otras clases que se apoyan en la población; y no solo en su importancia numérica, sino en el grado de *salubridad*, de vida, de bienestar, de inteligencia y de moralidad, que tanto significan para el resultado del objeto con que la población se estudia.

Por esto los trabajos demográficos no se encierran dentro de los límites que marcan los hechos naturales, y algunos de los sociales que comprenden el censo y el registro, pudiendo decirse que estos no son mas que la materia sobre que opera la Demografía.

FRANCISCO JAVIER DE BONA.

MAPAS HIGIENICOS.

Cuando la Estadística haya hecho algunos progresos en España, y cundido la afición á *contar*, á reunir datos, será posible la formación del *Mapa higiénico de España*. Mientras tanto, deberemos entretenernos en ver y contemplar lo que hacen y proyectan los países extranjeros, tarea que no nos traerá ningun resultado práctico, ninguna aplicación inmediatamente beneficiosa, pero tarea que por lo menos nada tiene de fatigosa.

Entretengámonos, pues, hoy con saber que el doctor GRIMAUD, de Caux, ha dirigido á la Academia de ciencias de París una nota de la cual se dió cuenta en la sesión del 27 de abril de este año, y en la que propone el levantamiento de un *Mapa higiénico de la Francia*. Hé aquí en qué términos se explica el autor.

«En 1849, Mr. DUMAS, á la sazon ministro de Comercio y de Obras públicas, creó una Comisión especial para estudiar las *aguas* de la Francia. Esta Comisión, después de haber funcionado algunos años, publicó dos volúmenes en 4.^o que contienen el análisis de algunas aguas de 29 departamentos. Yo he reproducido los guarismos de esos análisis en mi libro *Des Eaux publiques*. He seguido estudiando durante quince años esta materia, y recogiendo datos análogos en muchas poblaciones donde he residido por mas ó menos tiempo, ó que he visitado con alguna frecuencia, haciéndome bien cargo de su clima. El resumen que tuve la honra de presentar á la Academia en su sesión del 6 de enero de 1862, resumen que concierne á la ciudad de Viena, capital del Austria, es un resultado de mis estudios y trabajos.

»Para determinar con algún fundamento lo relativo al *clima* de un pueblo, ó de un país, no basta estudiar sus *aguas*, sino tambien su *aire* y sus *lugares*; y como prueba, ó contraprueta, de la acción combinada de esos tres elementos, hay que juntar además las cifras relativas á la *mortalidad* de la población, y á sus entradas y salidas de los *hospitales*. Esto es incontestable para las 89 capitales de departamento, y aún para las cabezas de partido; pero si se desea hacer algo completo, hay que aplicar igual estudio á todos los centros de población numerosa. Pues bien; el objeto de la presente Nota es demostrar que ese trabajo puede hacerse, extendiéndolo hasta los últimos municipios. La exposición de mi plan servirá, además, para demostrar que su ejecución dará consecuencias prácticas inmediatas y de una utilidad suma e incontestable.

»Los pueblos repartidos por el territorio de la Francia están asistidos por unos *veinte mil médicos* (cuento un médico por cada dos Municipios ó distritos municipales). Estos médicos no ignoran ningun pormenor esencial del distrito á cuyos habitantes asisten. Bastará, por lo tanto, entregarles un programa de preguntas sencillas, y pedirles unas contestaciones escritas, muy fáciles de formular, por cuanto no han de ser mas que el resultado natural y necesario de observaciones que diariamente, y muchos de ellos de largo tiempo, están haciendo como médicos, como hombres que saben cuáles son las influencias que obran en la salud y en las enfermedades de sus clientes.

»Las preguntas de semejante programa son de tres órdenes, correspondientes á los tres elementos del *clima* de HIPÓCRATES: al *aire*, á los *lugares*, y á las *aguas*.

»I. *Estudio del aire*.—Basta, para nuestro objeto, consignar:

»1.º La dirección de los vientos y su respectiva frecuencia en cada estación del año.

»2.º Las temperaturas medias y la duración habitual de los calores y fríos máximos.

»II. *Estudio de los lugares*.—Comprende:

»1.º La situación topográfica. Todo centro de población está situado en un *llano* y a campo raso; ó en un *punto culminante*, expuesto a todos los vientos; ó en un *valle* mas ó menos seco, mas ó menos húmedo ó pantanoso; ó bien en la *ribera* de una corriente de agua.

»2.º Comprende también, en el caso de cuesta ó de una corriente de agua, su dirección respecto de los cuatro puntos cardinales, este y oeste, norte y sur.

»3.º La distancia, dirección y altura, conocida ó aproximativa, de los montes mas cercanos.

»III. *Estudio de las aguas*.—Las poblaciones se abastecen de agua de lluvia, de fuente ó de río.

»1.º Agua de lluvia.—¿Cómo se recoge? ¿En cisternas, estanques, charcas, etc.? ¿Qué tal es el agua en una ó en otra de dichas condiciones?

»2.º Agua de fuente.—¿Corre al aire libre y por la superficie del suelo, desde su manantial, ó se saca de un pozo, cerca ó lejos de las casas? Naturaleza del terreno que atraviesa.

»3.º Agua de río.—¿Dónde nace la corriente que la suministra, y a qué distancia de la población? Naturaleza del terreno que recorre, cultivos de sus riberas ó márgenes en una extensión de algunos quilómetros hacia arriba; usos industriales que se hacen de la corriente, en la misma dirección.

»4.º Cualidades del agua bajo el punto de vista de sus varios usos domésticos.

»IV. *Elementos numéricos*.—A las noticias angedichas agréguese la cifra de la *población*, con el número de *nacimientos* y *defunciones* en cada año; indicación de las *enfermedades* peculiares de la localidad; número de entradas y defunciones en el hospital, si existe.

»Las preguntas de este programa son sencillas, y fáciles de formular las respuestas. Y, sin embargo, ¿quién no advierte que en ellas se resume toda la *higiene general* de las poblaciones? Conocido el *aire*, conocidas las *aguas*, y conocido el clima ó los *lugares*, se posee el secreto, no solo de las influencias generales á que está sometida inevitablemente la salud de las personas que allí habitan, sino también la teoría de las principales condiciones fisiológicas de la población, por cuanto estas condiciones son una resultante de aquellas influencias.

Consecuencias prácticas y aplicación.—Los datos preliminares dan á conocer las condiciones locales; y coordinando sistemáticamente estas condiciones, se construirá con toda expedición un cuadro fiel de la constitución higiénica del país.

»Solamente faltará ya representar gráficamente ese cuadro; y al efecto no hay mas que referir los documentos coordinados al mapa geológico de los señores Elias de BEAUMONT y DUFRENOY. Este mapa, que indica la composición del *suelo*, dará la razón fundamental del elemento del clima constituido por los *lugares*.—Los mismos documentos serán referidos en seguida al mapa del depósito de la Guerra, el cual figura los relieves en sus mayores detalles, contribuyendo de este modo á explicar los movimientos de la atmósfera en cada lugar; luego él nos dará en gran parte la clave de otro elemento del clima, que es el *aire*.

»Tal es el medio de construir un mapa ó *Carta higiénica del imperio* de Francia, mapa que posee ya una nación vecina, pero construido por un plan menos preciso.

»En cuanto á la interpretación y á la lectura de este mapa, bastarán un corto número de tintas y una breve leyenda.»

HIGIENE PRIVADA.

MODO PRÁCTICO DE RECONOCER LAS

BUENAS AGUAS POTABLES.

De la excelente *Revista Económica* que se publica en Santiago, tomamos el siguiente artículo, suscrito por el doctor CASARES, distinguido catedrático de aquella Universidad.

Desde la mas remota antigüedad se dió, con razon, grandísima importancia á la calidad del agua que se usa para beber. Este líquido, tan necesario para la vida de todos los seres animados, y del que se gastan diariamente cantidades inmensas, aunque la prudencia naturaleza lo ofrece con abundancia para satisfacer las necesidades de aquellos, no siempre tiene una misma composición. Al caer en forma de lluvia de la atmósfera, y al recorrer después la superficie ó el interior de las capas de la tierra, se halla en contacto con multitud de sustancias, muchas de las cuales pueden disolverse en él, y comunicarle propiedades diversas que influyen poderosamente sobre su calidad. Verdad es que algunas de estas substancias dan al agua un olor ó sabor tan marcados, que desde luego el hombre y los animales repugnan instintivamente su uso; pero hay

otras que, careciendo de olor y sabor, ó por tenerlos débiles y hallarse disueltas en pequeñas cantidades, no se perciben por el olfato ni por el gusto; mas no por eso dejan de hacer el agua mas ó menos insalubre. Porque hay que tener en cuenta que una substancia extraña, por inocente que parezca, introducida diariamente y constantemente, aún en pequeñas porciones, en un cuerpo vivo, puede ocasionar á la larga trastornos de consideracion, y tanto mas difíciles de remediar, cuanto mas lejano es su origen y mas desconocida su causa. ¡Cuántas enfermedades del hombre, y de los ganados, provienen del uso habitual de aguas de mala calidad! Así es que todos los pueblos civilizados, tanto en la antigüedad como en la época actual, se han esmerado y se esmeran en recoger las buenas aguas potables, y conducirlas á veces de largas distancias, para el consumo de las grandes poblaciones. Prueba de ello son los magníficos acueductos que aún se conservan del tiempo de los romanos, y los construidos con grandes gastos en el siglo pasado y en el presente.

Si en las ciudades populosas se disfruta, en algunas, del beneficio de beber buenas aguas, á costa de gastos considerables, en las de corto vecindario, y en las aldeas, no hay por lo comun posibilidad de transportar de puntos lejanos las que convendría reunir para el consumo del hombre y de los animales; y las gentes del campo no son muy escrupulosas en utilizar las que estén mas á la mano, y principalmente en abreviar sus ganados en la fuente ó charco que mejor les cuadra, sin reparar si el agua que beben tiene ó no las condiciones de una buena agua potable. No basta que esta sea *limpia y fresca*; menester es que no tenga en disolucion, lo repetimos, *cuerpos extraños*, que, aunque parecen inocentes, pueden á la larga ocasionar desarreglos ó trastornos en la salud del que la usa. Será preciso entonces, se dirá, analizar el agua de todos los manantiales antes de usarla: conveniente sería, en efecto, pero hay un medio sencillo, muy usado en el dia, para reconocer y comparar las cualidades de las aguas que se emplean para beber, y este es el que vamos á describir, no en términos técnicos, ni empleando instrumentos, que, aunque sencillos y de un uso fácil para los que tienen algunas ideas científicas, no se han en las casas de los propietarios, ni estos tampoco tienen por lo comun hábito de ejecutar con ellos las operaciones que exigen. No extrañen, pues, los químicos el modo de ensayar las aguas que vamos á publicar: nos dirigimos á los que no lo son.

El agua destinada para beber debe ser *clara, limpia, fresca, y sin olor*: debe desecharse la que tenga en suspencion partes terrosas, que alteran su transparencia; que se halla estancada; que no produzca al beberla una sensación de frescura en el paladar. Se dice que el agua ha de ser *ligera*. Indudablemente, en igualdad de circunstancias, un agua es tanto mejor cuanto menos pesada; pero no se crea que esta diferencia de peso entre dos aguas puede apreciarse con una balanza ordinaria: solo con una muy delicada, ó con unos instrumentos especiales, puede conocerse la diferencia de peso de las aguas.

Para ensayar las que tengan las cualidades que acabamos de referir, se hace lo siguiente: Se prepara primero un liquido de ensayo, tomando *media onza de jabon rallado*, que se echa en un frasco con *un cuartillo de aguardiente de Holanda*, y se agita repetidas veces hasta que se disuelva completamente; se dejan posar las impurezas, y el liquido claro se echa con cuidado en otro frasco de modo que no se enturbie. Este liquido, que debe guardarse en un frasco bien tapado, sirve para hacer una porcion de pruebas.

Del agua que se quiere ensayar se toma una onza; y para evitar la necesidad de pesarla en todas las operaciones, se destina para esto un frasco de dos ó tres onzas de cabida, se echa en él una ouza de agua, y se señala con una raya el punto á donde llega; así, cuando se necesite tomar una onza de liquido, no hay mas que echarlo en el frasco hasta que llegue á la altura marcada con la raya. Sobre el agua medida en el mismo frasco se echan cuatro gotas del liquido de ensayo, esto es, de la disolucion del jabon en el aguardiente; se tapa el frasco, aunque sea con el dedo, y se agita sacudiéndolo con fuerza unas cuantas veces. Se observa después, dejándolo en reposo, si se ha formado en la superficie del agua una capa de espuma, que no desaparece en cuatro ó cinco minutos; si esto no sucede, se añaden otras dos gotas de la disolucion de jabon, y se agita de nuevo como la vez primera; si aún no se forma espuma, se repite la operacion todas las veces que sea necesario hasta conseguirlo, llevando cuenta de las gotas añadidas.

Cuantas menos gotas del liquido jabonoso necesite un agua para formar una capa delgada de espuma, que no se desvanece en cuatro ó seis minutos, tanto mas pura es, tanto mas á propósito para beber, si reune las cualidades de limpieza, frescura y demás que indicamos al principio. Dos ó tres gotas de la disolucion de jabon forman ya la espuma en el agua pura; bastan cuatro ó seis en las aguas potables muy buenas;

y las que necesiten mas de veinte gotas, ya no pueden mirarse como buenas aguas potables.

Creemos que este modo de ensayar las aguas es bien sencillo, y que está al alcance de todos; y aunque tal como lo hemos descrito no dé resultados tan justos como cuando para ejecutarlo se usan tubos ó buretas graduadas, pipetas y los demás aparatos que componen el estuche *hidrómetrico*, recomendado para reconocer la pureza de las aguas potables, los da aproximados, y bastantes para deducir consecuencias exactas al comparar la de las aguas de fuente, pozo ó río, y elegir, en vista de ellos, no solo la que mas conviene para bebida de los hombres y ganados, sino tambien la que debe usarse para cocer los alimentos y para el lavado de la ropa. Porque tambien hay que tener presente que en esta operacion se consume mucho mas jabon, y no se limpian tan bien las piezas de lienzo y algodon, lavándolo en aguas no potables, por limpias y claras que sean, como en las que son puras ó casi puras.

A. Casares.

ECONOMÍA RURAL.

De la produccion de la Morera, y terreno que le conviene.

La morera se produce por siembra, ó por estaca. El primer medio es seguramente el mejor en algunas variedades, como la rosa, la moretti, la moretti-elata y la morera de Italia; pero en la lou y la *multicaulis* es sin duda preferible el segundo, pues la última se reproduce y multiplica por este medio de un modo sorprendente.

El principal fundamento en que apoyan su opinion los que prefieren la *siembra*, es que las raices de los árboles que provienen de esta, no siendo laterales como las de los de estaca, no son tan someras, son centrales, y resisten por consiguiente mucho mas los frios, los calores, la sequedad y los vientos. Nosotros creemos que la siembra, asi como el injerto, de que hablarémos luego, son el optimismo de este cultivo, y que para generalizarlo primero es muchisimo mas conveniente y económico plantar de estaca. Esto no obstante, nos ocuparémos de la siembra, y describirémos la semilla, indicando al paso el modo de proporcionársela.

La morera da su grana para reproducirse como la da todo árbol, y esta se encuentra en su fruto llamado *mora*, que para el efecto debe cogérse del suelo cuando cae sazonada ya, ó en virtud de una ligera sacudida. Una libra de moras ten-

drá próximamente media onza de semilla, que se debe procurar no provenga ni de árbol muy joven ni de muy viejo, porque en este caso los que resultaren serán muy endebles y de menos duracion que los que procediesen de la grana de uno vigoroso y bien cuidado: procúrese asimismo no tener amontonado por mucho tiempo el fruto después de cogido, para evitar su fermentacion.

Recogido que sea este, se extenderá en papeles ó en paños en un lugar sombrío, para que se acabe de sazonar, y luego que se haya consumido la humedad, se le estregará en un barreño con agua y arena pasada por tamiz grueso, hasta que se haya desprendido la grana, que se puede sembrar ya, ó guardar hasta la primavera siguiente en vasos ó botellas bien tapadas, para evitar la accion del aire.

La *siembra* puede hacerse desde mediados de febrero á mediados de setiembre, en los climas templados; en los frios es preciso esperar á primeros de abril. Al efecto, y cuando la siembra haya de ser algo considerable, se elegirá un tablar de tres ó cuatro varas de largo y una de ancho, para que pueda trabajarse en él sin pisarle, cavándose varias veces y abonándolo con buen mantillo; practicado lo cual se extenderá la semilla al vuelo, ó mejor en líneas paralelas a ocho ó diez pulgadas unas de otras, para que sea mas facil limpiar después las plantaciones.

La siembra debe hacerse espesa, ya por la semilla que se pierde por no nacer, ya tambien porque, naciendo espesa, pueden arrancarse las plantas que salen tarde, que son siempre las que provienen de granos débiles, con lo que se consigue que las que quedan sean mas fuertes y robustas.

Hecha la siembra, se cubrirá la grana con un dedo de buena tierra substancial, suelta y bien podrida, y luego se darán al semillero riegos suaves con la regadera, procurando tenerlo húmedo para que germine la semilla, lo que tendrá lugar á los quince ó veinte dias, si el tiempo favoreciere. Muchos acostumbran cubrir en seguida los viveros con paja larga, como se hace con los guisantes para librados del pico de los pájaros, é ir descubriendo poco á poco las plantas hasta que se hallen al temple de la atmósfera, costumbre que recomendamos á nuestros lectores por encontrarla muy útil.

Puede hacerse la siembra en cajones de las mismas dimensiones que los tablares, y de media vara de profundidad, lo que creemos mejor, ya porque de este modo pueden abrigarse las plantas en el mal tiempo, lo cual es muy conve-

niente, ya tambien porque, para practicar el trasplante, no hay mas que arrancar las tablas de una de las cabeceras, que puede estar asegurada con clavija, y sin hacer uso de otro instrumento que los dedos, para no lastimar las raíces, ir extrayendo pie por pie para realizar aquél.

Lo mismo la siembra hecha en tablones que la ejecutada en cajones, debe entresacarse cuando son ya algo crecidas las plantas, dejando estas á cuatro dedos de distancia unas de otras. Antes de empezar esta operacion es preciso tener sumo cuidado de regar los cajones ó tablones, para que las que queden no se desarraiguen.

La *plantacion de estaca* es mucho mas sencilla, exige por consiguiente menos cuidado, y con ella se forma antes el árbol; pero si bien para los enanos la encontramos mas conveniente, no la creemos tan recomendable para los de alto porte, pues la vegetacion en estos no será tan vigorosa a menos de que se cuiden mucho; y como sus raíces son someras, como dijimos ya, padecerán algo con los fuertes vientos. Esto no obstante, hemos visto muy buenas y grandes moreras de estaca, para las cuales se daba mas abono y mas labor al terreno que para otras que provenian de semillas y estaban injertas.

Si se hiciese de asiento, que nos parece lo mejor, deben colocarse á distancia de dos varas entre sí lineas y estacas, ó á mas, segun la fuerza productiva del terreno, teniendo cuidado, en ambos casos, de que quede fuera de la superficie de la tierra un solo ojo ó yema de la planta, cuya corteza, repetimos, que no debe herirse al tiempo de ponerla en la tierra y de apretar esta; hecho lo cual debe dársele un riego suave con buen mantillo, ó, lo que es lo mismo, con alguna cantidad de tierra buena revuelta con el agua, cosa muy sencilla de ejecutar con nuestros pozos de riego, en donde abunda el lodo, que no hay mas que revolver con un azadon para que salga mezclado con aquella, con lo que de paso tambien se limpian.

VARIEDADES.

Legados del doctor Godard para la fundacion de premios.—El doctor Ernesto GODARD, por testamento otorgado en Jerusalen el 4 de setiembre de 1862, ha legado á la Sociedad anatómica de Paris los fondos necesarios para la adjudicacion de un premio, cada dos años, sobre un tema de Anatomia normal, Anatomia patológica, ó Teratología.

El premio es de 420 francos, y el primero se adjudicará en enero de 1865.

El mismo doctor GODARD insertó en su testamento la siguiente cláusula:

«Lego y mando á la Sociedad de Biología de Paris, ó, si no está reconocida por el Estado, lego á su presidente, una suma de *cinco mil francos*, cuyos réditos de cada dos años se deslinarán para un premio á la mejor memoria sobre un punto concerniente á la biología.—No se propondrá tema alguno determinado.—Si algun año no ha lugar á la adjudicacion de premio, su importe se añadirá al premio que se adjudique dos años despues.»

La Sociedad de biología ha acordado adjudicar por primera vez dicho premio en 1865, en una de sus juntas la mas inmediata al 6 de enero, dia del nacimiento del testador.

Pensamientos sueltos.—Continúa la serie que dejamos pendiente en la pág. 180 del presente tomo.

XLV.

El exterior de un hombre, sus trazas y modales, son á su parte interna lo que la encuadernacion á un libro. ¡Cuántos libros insubstanciales, y malos, están encuadrados en tafilete y con los cortes dorados!—***.

XLVI.

El fasto hace odiosa la riqueza, á la manera que el éufasis hace ridicula la elocuencia.—***.

XLVII.

La vida es una planta cuyo fruto se madura para la eternidad.—***

LXVIII.

La vejez es una viajera de noche; no ve la tierra y solamente descubre el cielo.—***.

XLIX.

El progreso *indefinido* es una ilusion manifiesta, cuyo solo mérito es proteger al progreso *continuo!*—***.

L.

Las leyendas y los poemas son á las realidades de la historia, lo que nuestros sueños de la noche á nuestras acciones del dia.—***.

LI.

La experiencia de los viejos se parece á la llama de los faroles de las calles: alumbrá á los que pasan, pero no les calienta.—***.

Por las VARIEDADES y demás artículos no firmados, EL DIRECTOR Y EDITOR RESPONSABLE, P. F. Monlau.