



NOCION DE LA CÉLULA.

Si haciendo más penetrante nuestra mirada con el auxilio de un buen microscopio tratamos de darnos cuenta de cuáles son los diversos elementos que concurren á la formación de un organismo, veremos, en medio de la extrema variedad de las partes, tejidos y miembros, cierta semejanza en los últimos corpúsculos de que se componen todos aquellos. Los materiales que constituyen á los citados seres no parecen consistir efectivamente en una masa homogénea: cuerpecillos de distintos aspectos están enlazados entre sí ó flotan en un líquido; y si continuamos un día tras otro pacientemente nuestras observaciones, no dejaremos de apercibirnos de que en algunos de aquellos se presentan cambios que producen su paso por diversas fases, y concluyen, últimamente, por hacerles dar origen á otros nuevos.

Una pequeñísima porción de epidermis puesta en el campo del citado aparato, nos revelará contener centenares de los susodichos corpúsculos; y en la más insignificante gota de sangre, apenas visible, extendida sobre un cristal y colocada en aquel instrumento, podremos notar fácilmente la presencia de un líquido, que sólo se revela por sus movimientos, y una multitud de *glóbulos*, semejantes á los anteriores, que flotan en el primero y circulan en todas direcciones. Una observación más ó menos minuciosa nos demostrará apariencias análogas, ya á las primeras ó ya á las segundas, en las masas nerviosas, en el hígado, en los pulmones, en la linfa y en todos cuantos fragmentos de órganos podamos someter á nuestro estudio; y si del mundo animal pasamos al vegetal, hallaremos allí iguales elementos en unas ú otras partes de las plantas, encontrando en ambos reinos hasta seres compuestos por uno solo de aquellos, tal como se ve en la levadura de cerveza, y, según Hæckel, en los infusorios.

Pero ántes de pasar más adelante, démonos en primer lugar cuenta de cuáles son algunas de sus condiciones.

La forma de estos corpúsculos es sumamente variada: unos la presentan esférica (glóbulos de linfa); otros segundos la tienen elipsoidal, ovalada ó discoidea (glóbulos rojos de la sangre de batracios, y de la humana, células de *Saccharomyces*); los hay

que se ofrecen bajo la poliédrica más ó menos perfecta (células del epitelio pavimentoso y vegetales de muchos tejidos); y por último, se encuentran también algunas de aspecto estrellado, cónico, piramidal, cilíndrico, fusiforme y de otras diversas formas más irregulares (células nerviosas, células de los epitelios vibrátil, de cilindros y de los vasos). La desemejanza y variedad más completa parecen reinar, por lo tanto, en este respecto; pero á poco que nos fijemos, tratando de formar grupos con ellas, notaremos que las células que, como los glóbulos de linfa, los de la sangre y *Saccharomyces*, flotan en un líquido ó se hallan libres por cualquiera otra circunstancia, son casi siempre más ó menos esféricas, elipsoidales, discoideos, y que, en una palabra, están limitados por superficies cóncavas ó convexas, y en general bajo formas, por lo ménos, aproximadas á las de equilibrio de los líquidos sin gravedad (1); en tanto que las que se encuentran empotradas en un tejido, rodeadas de otras células en un espacio donde cada vez se acumulan por el crecimiento mayor número de aquellas, ó están solo libres en una, dos ó más direcciones, se muestran poliédricas, cilíndricas ó prolongadas únicamente en el sentido de las susodichas direcciones. Además, en los primeros momentos de su existencia se ofrecen todas bajo las indicadas formas de esfera ó lente, cosa que obliga á considerar éstas como las fundamentales; y obsérvese, aunque sólo haciendo una ligera digresión, que enlazándose á lo anterior puede darnos ya alguna primera idea sobre las circunstancias que influyen en los indicados aspectos, que la mayor fluidez de la masa que las compone tiende á dar á otras la ya dos veces citada forma esférica, viéndose así, por ejemplo, que cuando los glóbulos sanguíneos, tanto de mamífero ó discoidales

(1) Es bien sabido que cuando una porción de líquido se coloca con ciertas precauciones dentro de otro de su misma densidad, pierde todo su peso en virtud del principio de Arquímedes; queda sometido únicamente á las fuerzas moleculares, y acepta la forma esférica como fundamental, pudiéndose derivar de aquí por diversos procedimientos, según ha demostrado técnica y experimentalmente Mr. J. Plateau, la lenticular, discoidal..., etc.: recuérdese al mismo tiempo que las gotillas muy pequeñas de todo líquido se hallan en las mismas condiciones, porque su peso disminuye con el tamaño y se va hallando, por el contrario, toda la masa totalmente bajo la acción de las fuerzas moleculares, por ser su diámetro comparable á la distancia á que se extienden éstas, ó, dicho de otro modo, al radio de la atracción sensible.

deos, como de batracios ó elípticos, son sometidos á la acción del calor, van presentando aquellas apariencias, al mismo tiempo que se notan indicios evidentes de fusión en la materia que los constituye: una cosa análoga se observa también cuando mediante la absorción del agua se hinchan estos corpúsculos, y se hace más fluida la susodicha sustancia constituyente.

Las células tienen también volúmenes que oscilan entre límites muy separados: desde las esporas de *Saccharomyces*, que tienen de dos á tres μ de diámetro (1), hasta algunos óvulos de aves, anfibios y peces; glándulas salivales de los insectos, y ciertas *gregarinas*, que miden, respectivamente, 200, 300, 350 y 1.500 μ , se hallan infinitos tamaños intermedios que prueban esta grandísima variedad; mas debemos tener, sin embargo, en cuenta que nunca se pasa de los límites superiores ántes indicados, y que hasta la presentación de éstos es bastante rara, observándose como caso más general el de diámetros no mayores de 10 á 20 milésimas de milímetro. Siendo al mismo tiempo muy diversa, pero nunca exagerada, la densidad de las sustancias que las constituyen, comprenderemos juntamente que el peso de estos corpúsculos variará también, pero que en ninguna ocasión podrá ser muy considerable. Conocemos el de algunos, tal como el de los glóbulos de sangre humana, que oscila entre 8 y 9 cienmilésimas de milígramo: ignoramos el de otros muchos que no han podido ser sometidos á tal investigación; pero es fácil ver que, aun admitiendo que la célula más grande entre las conocidas presenta en todas direcciones la dimensión de 1'5 de milímetro que se ha asignado á su mayor diámetro, y haciendo subir hasta 2 la densidad média (2), evidentemente muy exagerada, de las materias que la constituyen, su peso sería de 6'75 miligramos, límite que está, es bien seguro, extraordinariamente elevado sobre todos los que aquellas pueden ofrecer.

Por otro lado, al tratar de hacer más extensos nuestros conocimientos sobre estas partes elementales, notaremos que las porciones que las forman no son tampoco las mismas en todas: unas están compuestas por una masa más ó menos pastosa denominada *protoplasma*, envuelta por una *membrana*, con un corpúsculo hácia el centro de la primera, que ha recibido el nombre de *núcleo*, y una cierta

cantidad de líquido en el interior de éste, en el que flota una partícula más ó menos brillante denominada *nucleolo*: veremos también que las hay que parecen carecer de unas ú otras de las diversas porciones que hemos enumerado, encontrando así células constituidas solamente por un *protoplasma* y una *membrana*, y otras en las que falta esta segunda, hallándose por el contrario la primera y un *núcleo*; y últimamente, podrán presentarse ante nuestra vista algunas que sólo ofrezcan el aspecto de una masa más ó menos redondeada, y donde, al ménos en la apariencia, reine una completa homogeneidad, sucediendo además muchas veces que la composición y condiciones de ésta no son las mismas que las del protoplasma, como acontece; entre otros, en los glóbulos rojos de la sangre humana, en las adiposas y los grandes elementos del sistema nervioso. Intimando al mismo tiempo cada vez más en la naturaleza, y recorriendo con mayor cuidado el catálogo de sus seres, contemplaremos por un lado á algunos que se hallan, como hemos dicho, sólo constituidos por uno de aquellos elementos, y veremos por el contrario otros segundos en donde ha llegado á ser tan grande la diferencia de forma de los corpúsculos elementales, que no serían posibles de establecer sus semejanzas si no mediaran entre ellos numerosas transiciones y no hubiéramos podido establecer su identidad en una época anterior de la existencia de aquel individuo. Desde los más sencillos de los *rhizopodos* y *actinophrys*, compuestos únicamente por una simple masa contractil, hasta cualquiera de las aves ó mamíferos cuyas partes elementales se han creído diversas durante mucho tiempo, y desde los más ténues *Mycoderma*, hasta las diversas especies de *Ranunculus*, hay infinitos tránsitos en que poder ámpliamente darse cuenta de la riquísima variedad bajo la cual se muestran aquellas formas, que semejan tan sencillas en algunos otros órganos.

Observando además un día tras otro á los citados corpúsculos, se aprende pronto que no permanecen idénticos durante todo el curso de su existencia: y siguiendo paso á paso la larga serie de sus cambios, se nota también que, en general, cada uno de ellos principia por ser una masa desnuda más ó ménos redondeada que, ó ya se halla libre al poco tiempo de formada, ó ya permanece algún período más largo incluida dentro de la membrana de aquella que la dió origen (1); que luego desarrolla en la mayor parte de los casos un *núcleo*, si es que anteriormen-

(1) Conforme lo han hecho Kolliker y algunos otros histólogos, adoptamos por unidad de medida la milésima de milímetro, designándola con la letra griega μ .

(2) Se sabe que el peso específico de un glóbulo rojo de sangre humana es de 1'105; se conoce perfectamente el hecho de ser estos más densos que los blancos, y se comprende por las condiciones de las demás células que pocas son las que llegarán á alcanzar ni aun esta densidad.

(1) Apuntamos aquí de esta manera tan rápida la historia del desenvolvimiento celular porque sólo deseamos en este momento marcar el carácter que aquella parte elemental tiene de no permanecer estacionaria: en la tercera sección de este escrito entraremos por el contrario en algunos detalles más sobre tan importante asunto.

te no le poseía, que puede á su vez dar origen á un *nucleolo* interior; que despues se envuelve en una *membrana*, que posteriormente sufre diversas transformaciones que alteran el aspecto y naturaleza ya de su contenido, ya de su núcleo, ó ya de su membrana, y que últimamente parece perder la mayor parte de sus más características propiedades, quedando reducida á una película rasgada y vacía, ó á otra cualquiera condicion semejante. Téngase en cuenta, sin embargo, que ni se presentan siempre todos los anteriores periodos, ni constantemente se suceden tampoco en el orden en que los hemos enumerado: unas veces la célula queda siempre bajo la forma de las primeras, segundas ó terceras fases, y otras es precedida su formación por la presencia de dos ó más núcleos en la masa de la célula que podremos llamar madre, ó son separadas en inverso orden las partes de que ántes hemos hablado.

La variedad es, por lo tanto, como se desprende de todo lo anterior, verdaderamente extraordinaria; forma, volúmen, condiciones, y hasta pudiéramos decir que composicion, cambian completamente de unas á otras, y la fijacion de notas comunes es completamente arbitraria, no habiéndose puesto los histólogos de acuerdo sobre ellas en vista de los resultados que les ha dado ni el estudio de los animales, ni el de las plantas, ya que en las investigaciones sobre unos de estos seres resultan, como cosas que se admiten muy fácilmente, hechos que se rechazan en las de los otros, y sin embargo, una especie de presentimiento de la unidad primera del organismo lleva á darlas á todas aquellas un nombre comun y á crear una rama especial de estudio para ellas.

Mas ¿qué es la célula?

Dificultades inmensas se oponen á que esta pregunta sea contestada de un modo categórico, ó por mejor decir, hay casi imposibilidad absoluta de resolver este problema en el terreno en que se colocan la Histología y la Histoquímica. Baste examinar las opiniones de los más eminentes autores; notar los conceptos que se tienen de este elemento orgánico en el reino de las plantas y en el animal, é ir comparando las creencias de las escuelas más cercanas, para comprender desde luego la solicitud y cuidado que son necesarios para buscar un orden en medio de aquella confusion. Brücke juzga las células como unas simples masas de protoplasma, afirmando que no son necesarias para constituir éstas ni la presencia de la membrana ni la del núcleo. Schultze asegura que es indispensable la existencia de este último si á una organizacion se la ha de dar aquel nombre. Beale prescinde de estas diferentes partes en la consideracion fundamental de la célula, y, yendo á buscar en la composicion química las

notas distintivas de estos corpúsculos, establece que en todo elemento orgánico ha de hallarse una primera materia, que es la que se nutre y crece, y otra segunda que se deriva de aquella, y que una vez separada permanece inerte, viniendo á constituir como el verdadero armazon plástico de aquellas formas. Kölliker reconoce la evolucion de las células, y despues de fijar sus principales periodos, denomina con este vocablo á aquellas que presentan una membrana y un núcleo. Sachs, y en general casi todos los botánicos, llaman células á las completas, y hacen residir en el protoplasma el fundamento de todo su vida; y así, por una consecuencia de estas variadisimas opiniones, se ven rechazados de esta agrupacion, como no pudiendo ser incluidos en ella, muchos corpúsculos importantes, á semejanza de lo que hacen con los glóbulos rojos de la sangre el segundo y tercero de los autores citados; en tanto que Kölliker los admite por el contrario bajo este nombre genérico, á pesar de no hallarse tal decision muy de acuerdo con su opinion general sobre lo que debe recibir verdaderamente el nombre de célula (1).

La cuestion parece en su virtud imposible de resolver; y es que efectivamente, tanto la posesion de las unas ó las otras partes, como la composicion química de estos ó aquellos corpúsculos, y hasta la forma que cada uno de ellos afecta, son todos caracteres que se refieren ya al desenvolvimiento posterior de las células, y sólo pueden servir para ocultar lo que es en sí misma esta, en vez de iluminarnos con más viva claridad en la resolucion de tan importante problema: tomando la historia de su desenvolvimiento en cualquiera de los periodos, en vez de insistir en el del punto de partida, ha de resultar necesariamente esta diversidad de opiniones. Prescindiendo de los tránsitos insensibles por que se va pasando de un estado á otro, y fijándonos únicamente en las susodichas cuatro fases admitidas por Kölliker, recordaremos que estas son: 1.º, las masas protoplásmicas sin *núcleo* que pueden observarse en el contenido del huevo despues que, habiendo éste sido fecundado, ha desaparecido la vesícula germinativa; 2.º, los cuerpos que difieren de las ante citadas por la presencia de un núcleo, recibiendo el nombre de *protoblastos con núcleo*, y encontrándose, ó ya, por ejemplo, durante toda la vida de los *vadiolarios* y *noctilucas*, ó ya sólo en las esferas de segmentacion de los más diversos animales; 3.º, los elementos que además presentan una membrana, y son para aquel histólogo las *ver-*

(1) La célula parece ser para Kölliker una masa protoplásmica provista de membrana y núcleo, y no se comprende así cómo da tal nombre al glóbulo rojo de la sangre humana, que no tiene protoplasma ni núcleo, y que probablemente carece tambien de membrana.

daderas células, y 4.º, las *células transformadas* en las que éste supone que han desaparecido algunas de las anteriores partes, como en los glóbulos de sangre humana, ó en las que se ha transformado una de las sustancias constitutivas, según se verifica en las células adiposas. Esta sucesión de estados corresponde, como se ve, á la variedad de las opiniones que hemos enumerado ligeramente, explicándola de una manera satisfactoria, y nos obliga, por lo tanto, á buscar en otro orden distinto de consideraciones la noción fundamental de la célula. Mas antes de indicar cuáles son estas, examinemos diferentes hechos bien observados, y veamos el partido que de ellos puede sacarse para nuestro objeto.

Fijándonos primero en aquellos que se refieren á las funciones del *núcleo*, encontraremos desde luego que hay muchas células que no le poseen. El glóbulo rojo de la sangre humana, considerado como célula por la mayor parte de los histólogos, no le ofrece nunca, al menos en la sangre de los adultos: las células de las algas inferiores, la de *Saccharomyces* y muchas otras de grupos más ó menos próximos y semejantes, carecen igualmente de él; y nosotros creemos haber notado que hasta en la misma sangre de rana se deben los núcleos más á la influencia de ciertas acciones y agentes, que á su formación en el interior del cuerpo del animal (1). Parecen deponer, por el contrario, á favor de la importancia del núcleo, su anticipada segmentación en la generalidad de los casos en que se engendran nuevas células, y el movimiento de partición que la sigue en el contenido de la célula madre; pero áun esto mismo no constituye una ley sin excepción, pudiendo verse en el reino vegetal toda clase de ejemplos de las unas ó las otras acciones. Muchos núcleos aparecen después de haberse disuelto el que poseía la célula generadora: en el género *Anthoceros* no hay segmentación ni disolución nuclear anterior, y los núcleos de las nuevas células aparecen en la masa de la antigua, antes que se haya disuelto el de esta. En las diversas especies de *Spirogyra*, *Mongeotsa*, *Craterospermum*, no se verifica tal presentación hasta algún tiempo después de haber empezado la división del protoplasma: en el

(1) En los numerosos experimentos hechos en compañía del distinguido micrógrafo D. Francisco Quiroga, nos ha sido posible observar que siempre que la sangre de rana era extraída con gran cuidado del cuerpo del animal; transportada, aislándola todo lo posible de la acción del aire, á un cristal previamente desecado y limpio, y examinada inmediatamente después de cubierta con una laminita en las mismas condiciones, los núcleos de los glóbulos rojos eran invisibles ó muy poco notables; mientras que aparecían, por el contrario, de una manera muy marcada al cabo de cierto tiempo, mediante la exposición al aire, ó por la acción del agua y otros agentes.

Hyacinthus orientalis se ofrecen aquellos después de terminada la segmentación; en la generación de las *oosferas* del género *Achlya*, se manifiestan en algunas ocasiones pequeños núcleos que en otras no se observan jamás; y últimamente, en tanto que en la generalidad de las *Perizas* aparecen tales corpúsculos siguiendo la ley dominante, en la *convesula* no hay presentación anterior ni posterior de semejante elemento.

Mas es claro que, áun aparte de la importancia mayor ó menor de los ejemplos que pudieran citarse, y del número más ó menos considerable en que estos se encuentren, es fácil notar que no es posible resolver tal cuestión por el criterio de las mayorías, como pretenden ciertos autores, y que lo que únicamente se deduce de esto es que, *puesto que hay células y generaciones de estas en que no se observan ni el núcleo ni la realización de las funciones que se le asignan en los citados casos, no son absolutamente indispensables ni tal elemento ni las susodichas funciones*, y hay que prescindir, por lo tanto, de él en una noción fundamental de la célula. Es evidente que si el núcleo fuese completamente necesario, no existiría célula alguna que no le tuviese: ni la generación de estas se verificaría como acontece en los últimos ejemplos indicados, si á ella hubiera de preceder esa especie de misteriosa impulsión que se juzga parte de aquel (1).

En segundo lugar, pasando á la membrana, podemos decir sobre ella algo semejante á lo indicado para el núcleo.

Aquí hay, si cabe, más razones para colocarse en el mismo punto de vista, y estas son realmente las opiniones casi unánimes de los autores que, expresadas por unos explícitamente y dejadas adivinar por otros, vienen á convenir en que aquella no es una porción absolutamente necesaria para que un cuerpo cualquiera pueda ser mirado como una de tantas células animales ó vegetales.

Existen efectivamente animales que todo el mundo admite como constituidos por uno sólo de estos elementos, y en los que nadie ha podido encontrar todavía indicios de una membrana, al mismo tiempo que otros que, procediendo opuestamente de la reunión de varios de aquellos, no ofrecen tampoco ninguna apariencia de ella. Tales son, por ejemplo, entre los primeros los *actinophrys* y los *rhizopodos*; y las *spongillas*, *radiolarios* y *noctilucas*, comprendidos en los segundos, que presentan ya una sustancia homogénea y contractil, ya una masa que se separa en ciertos momentos en diversas porciones

(1) Se comprenderá fácilmente que todo lo dicho aquí se refiere á los núcleos plásticos aparentes, y de ninguna manera á los centros de energía que existen necesariamente hasta en las esférulas líquidas sometidas á las fuerzas moleculares.

ó que, procediendo de la union de estas, permanece unida de una vez para todo el resto de su vida, ó ya últimamente la apariencia de núcleos en diversos sitios; pero sin que en aquellos ni en estos casos se pueda observar la existencia de límite alguno que descubra la presencia de la citada cutícula. Por otro lado, las células vegetales, cuya semejanza en muchos otros casos con las animales ha sido tan notablemente establecida por *Liebkühn* (1), se ofrecen también desnudas algunas veces; así se encuentran, por ejemplo, entre otras muchas las esporas axesuadas de las especies *Porphyra leucosticta* y *laciniata*; de esta manera se ofrecen también los zoosporos de las algas; esto es lo que se observa en determinados periodos de la vida de los *chytridium* y de los *myxomycetes*, y hasta puede decirse que en la generalidad de los casos, y por lo ménos durante la generacion de la mayor parte de las plantas inferiores, hay siempre un momento en que pueden descubrirse células primordiales que no se han envuelto todavía en una cubierta de celulosa.

Pasando, por último, al protoplasma celular, nos encontramos enfrente de la sustancia que semeja ser la más característica, y sin la cual no parece concebirse la existencia de aquellas partes elementales. Para los botánicos, el protoplasma es el cuerpo vivo de la célula y la masa de donde parte toda la actividad de aquella (2); los zoólogos le atribuyen también inmensa importancia, que es imposible negar, y le admiten como el fondo desde el cual se engendran las demás partes y materias que ha de contener la célula. Fijémonos, sin embargo, en que la unidad de composición química de tal sustancia no se encuentra todavía bien establecida, y en que en esto se halla la primer dificultad para poder afirmar, ya que se encuentra realmente en toda célula, ó ya opuestamente que existen otras que no la contienen. Mas ello es lo cierto, en medio de estos inconvenientes, que por lo ménos los glóbulos sanguíneos, que son los corpúsculos mejor estudiados, no parecen encerrar masa alguna que presente las condiciones de aquella, y que, sin embargo, la mayor parte de los histólogos, y entre ellos *Kölliker*, han protestado contra las afirmaciones de *Schultze*

(1) *Liebkühn*.—Los fenómenos del movimiento de las células animales, publicado en alemán en 1870.

(2) Nótese que tal creencia se funda en el hecho de que cuando una célula es abandonada por el protoplasma, deja de desarrollarse y crecer; pero adviértase al mismo tiempo que el protoplasma extraído de las células pierde recíprocamente la mayor parte de sus propiedades; de cuyos dos hechos se infiere fácilmente que lo que en realidad muestran ambos, es que todos los citados elementos dejan de desenvolverse cuando pierden su estado de organización, ó dicho de otro modo, cuando afectan una manera de ser distinta de la que ántes tenían.

y *Beale*, que obrando lógicamente con arreglo á su doctrina, negaban el nombre de célula á los citados glóbulos. Además, conocemos muchos otros utrículos, tales como los adiposos, los grandes elementos del sistema nervioso, los del epitelium de la mucosa bucal, los llamados de pepsina, y otros diferentes de ambos reinos, que siguen desempeñando las funciones de tales, que son así llamados por todo el mundo, y en los que el protoplasma ha sido sustituido por jugo celular, grasa, y muy diversas sustancias; y estas razones, unidas á algunas otras, nos hacen ver que ni aun en la existencia de esta, al parecer, la más indispensable parte, puede consistir un concepto fundamental de la célula, que muestre realmente lo que esta es en sí abarcando en totalidad sus variadas formas.

Mas ¿qué es entonces lo que constituye una verdadera célula? volveremos á preguntarnos.

Lo que sabemos positivamente que todas poseen, dadas su pequeñez, formas, estado físico y demás condiciones, es el carácter de estar únicamente sometidas á sus fuerzas propias, al ménos durante el primer periodo de su existencia. Toda célula es en su primer momento, como ya hemos dicho, una masa más ó ménos flúida, en la cual exigen necesariamente sus propiedades, en subordinación á las leyes generales de la actividad, que su peso sea infinitamente pequeño con relación á sus acciones moleculares. Recordemos, en efecto, que el volumen de aquellas oscila entre 216 milmillonésimas de milímetro cúbico, y 3'37 milímetros cúbicos (1), y que hallándose su densidad debajo de 1'5 y 2, como límites superiores, su peso no excederá por lo tanto en ningun caso de 6'75 miligramos, siendo de ordinario considerablemente más pequeño; y como sus diámetros son por término medio de 10 á 20 milésimas de milímetro, sin que pasen nunca de 1'5 milímetros, longitudes bastante inferiores á las señaladas más ó ménos aproximadamente para los llamados *radios de la atracción sensible molecular*, la fuerza completa de atracción estará necesariamente representada por una cifra enorme con relación á la de su peso.

Así, por lo tanto, repitiendo en concreto lo anterior, y siquiera sea sólo bajo el punto de vista físico, parece que la célula no puede ser considerada más que como una masa que, al ménos en su primer momento, se halla sometida únicamente á las fuerzas denominadas moleculares, ó, por mejor decir, que al pretender determinar el género de las actividades que en aquellas se manifiestan, no encon-

(1) Nótese que esta cifra no está hallada directamente, y que ha sido sólo establecida como un límite superior suponiendo que las *gregarinas*, que tienen el más considerable diámetro de 1'5 milímetros, presentan esta dimension en todos sentidos.

tramos ninguna que no pueda referirse á las que acabamos de citar.

Pero si esto es así, ¿qué diferencia existe entre una célula y las esférulas líquidas obtenidas artificialmente? La distancia entre unas y otras semeja ser inmensa é. imposible su reunion bajo un mismo y comprensivo concepto.

Notemos desde luégo que, al ménos bajo ciertos respectos, entre los elementos á quienes se concede el nombre de células, y los simples glóbulos flúidos formados por los procedimientos que acostumbremos á llamar mecánicos, hay una serie de transiciones que los relacionan y encadenan como términos de una serie continua. Al lado de las células distinguimos nosotros primeramente las vesículas de múltiples propiedades y formas que tienen algunas de las condiciones de aquellas y muchos de los caracteres de las segundas: se sabe hoy que la constitucion de las del *vitellus* consiste en un glóbulo de grasa envuelto por una capa de albúmina, y son bien conocidos sobre esto los experimentos ejecutados por *Ascherson*, demostrando que cuando se mezclan íntimamente albúmina y grasa líquidas, los glóbulos que se forman de la segunda se rodean siempre de una cutícula de la primera. A continuacion de esto podemos indicar que hay otros corpúsculos todavía más sencillos, como son, por ejemplo, algunos cuerpos *clorofilianos* de las plantas; las gotillas de grasa que se encuentran en la leche, rodeadas por una ligera envoltura de caseina; y las granulaciones desnudas del pigmentum negro del ojo: y así de grado en grado se llega hasta los simples glóbulos de grasa, á los que nada separa de los que pudiéramos realizar nosotros mismos en una masa de esta sustancia.

A la altura en que nos encontramos, indiquemos ya al mismo tiempo, siquiera sea de paso, que la reunion de tales hechos parece mostrar, aunque quizás sólo á primera vista, que si al extender, por un lado, el nombre de célula á una porcion de corpúsculos, tales como los glóbulos de sangre, linfa, etc., á quienes aproximan entre sí las funciones que desempeñan, se llega á ver que no tienen otra cosa de comun que la de ser masas más ó ménos flúidas que están, ó han estado en cierto período, sometidas únicamente á las fuerzas llamadas moleculares; la série de transiciones, por otro, que se manifiestan entre una porcion cualquiera de líquido en estas condiciones y una célula, nos conduce á sentir esta misma sospecha; aunándose tales razones á las anteriores para llevar á una nocion igual de este elemento. Aunque esto se admitiese, no habría aquí ciertamente identidad; existiría sí, y nosotros no pretendemos siquiera negarlo, un espacio de separacion y de semejanza, de cuya magnitud nos es imposible juzgar, dada la oscuridad que to-

davía le rodea; pero hasta ahora al ménos, y como consecuencia de lo que llevamos dicho, el estado de la cuestion es el que acabamos de exponer.

Apreciemos, sin embargo, algunas otras circunstancias de la célula, á ver si de ellas resultan datos más característicos.

Una célula se nutre y crece: engendra, como ya se ha indicado, diferentes partes ó verdaderos órganos utriculares, tales como la membrana, núcleo, nucleolo, etc.; se halla agitada muchas veces por movimientos extraños que cambian continuamente su contorno y la disposicion de las superficies limitadoras; y últimamente se reproduce segmentándose su contenido y dando origen á nuevos elementos semejantes á ella. En las condiciones generales de nuestros experimentos, la gota de líquido aislada de la accion de la gravedad, se encuentra, por el contrario, muy alejada de estos caracteres: contrae sí ciertamente algunas relaciones con el medio, y absorbe siempre parte de la sustancia que la rodea para darle en cambio algo de la suya (1); pero aparentemente al ménos se conserva estática y no da lugar á nuevas gotas, ni se halla sometida á la evolucion ántes citada.

Preciso es fijarse, no obstante, para apreciar cada cosa de la manera más exacta posible, en que esta propiedad de crecimiento y division no lo es exclusiva de los corpúsculos que con mayor ó menor extension reciben el nombre de células; las vesículas del *citellus* crecen y se desarrollan, pareciendo que parte su impulso de la gota de grasa, según admiten hoy muchos histólogos (2), y los granos de *clorofila*, presentando en esto mayores semejanzas, se aíslan en el interior de la masa protoplásmica que los ha de contener, agrupándose alrededor de un centro virtual, y ofreciendo contornos bien limitados; su forma despues se conserva esférica, si no se hallan en contacto unos con otros, ó se vuelve poliédrica, estrellada, etc., según que les queden libres estas ó las otras direcciones de crecimiento, ó se hallen fuertemente comprimidos en todos sentidos; el indicado crecimiento se verifica por intussuscepcion; y últimamente se multiplican segmentándose una y otra vez, para dar origen á diversos granos. Recordemos, por otro lado, que las mismas esférulas de aceite formadas por Plateau en sus experimentos, que son de un tamaño tan diferente del de las cé-

(1) Véanse á propósito de esto las precauciones que tuvo que tomar *Plateau* para que no cambiasen las condiciones de las masas líquidas sometidas á sus experiencias, que perdían parte de su sustancia aceitosa para ser disuelta en el alcohol al mismo tiempo que absorbían porciones de éste.

(2) *Kolliker*, por ejemplo, cuyo sentido es bien opuesto al que aquí indicamos.

lulas y se hallan por lo tanto en condiciones mecánicas muy separadas, ofrecen también la particularidad de formar una membrana sólida en su superficie, cuando hace ya algún tiempo que están constituidas; y aproximemos al mismo tiempo á todos los anteriores hechos los resultados de los notables trabajos de Traube (1). Dicho experimentador coloca una gota de un cuerpo colóide en medio de una disolución de otra sustancia distinta, y alrededor de la primera se forma por precipitación una membrana de la segunda, constituyéndose así una célula: si el primer cuerpo tiene la propiedad de atraer el agua con más fuerza que el segundo, penetran en el interior diferentes porciones de la disolución; la membrana se distiende; en los espacios invisibles que ésta deja vacíos, se precipitan nuevas porciones del cuerpo disuelto; y se observa así á la vez el crecimiento de la membrana y el simultáneo del contenido celular. Por medio de células constituidas por diversas sustancias se han podido reproducir artificialmente varios fenómenos de crecimiento, y sobre ellas ha sido también posible engendrar verrugas y otras escrescencias, penetrándose de tal modo en el secreto de muchos de los especiales hechos que se observan en estos elementos. Nótese al mismo tiempo que la endosmosis provoca primeramente la distensión de la membrana, la cual á su vez da lugar á un crecimiento por intususcepción; pudiéndose comprobar así la gran influencia de aquellas primeras acciones, y todo lo que son capaces de explicar las llamadas fuerzas moleculares.

Pero además, todo lo dicho, que en el sentido físico tiene únicamente el valor que acabamos de indicar, posee filosóficamente una inmensa trascendencia.

Cualquiera que sea la opinión que nosotros nos formemos del individuo natural, siempre notaremos en cada uno de ellos, y esto es cosa que casi parece ocioso el indicarla, una mayor separación de otro cualquiera que la que existe entre las distintas porciones y miembros que le constituyen. Aquí sobre la superficie de la tierra, tanto las plantas como los animales y hombres, tienen fuerzas que reconocemos como en cierto grado propias, y por más que también sufran aquellos, en compañía de todo lo demás, la influencia de la gravedad y de las otras energías que en nuestro planeta imperan, no obran éstas en ellos sin experimentar modificaciones en su acción, como obran sobre una piedra ó aun sobre un cuerpo muerto. Parece que en el mismo común sentido decimos que se hallan sometidos á las

fuerzas de la materia bruta, designando así principalmente á las actividades propias de este globo que habitamos, aquellas masas que, siendo como las rocas porciones de este sér, se encuentran totalmente subordinadas á su influjo; en tanto que basta aislar una parte cualquiera de estos mismos materiales (1), librándolos así de sus exageradas influencias, para que adquieran mayor independencia, constituyéndose en seguida como un nuevo individuo y participando del carácter que de ordinario señalamos más principalmente en los organismos, esto es, el de ser regidos en una gran parte de sus modificaciones por su propia virtud. Fijándonos en esto, veremos por lo tanto, repitiendo en otra forma lo que acabamos de expresar, que una de las primeras condiciones de la constitución de un sér epitelúrico es un cierto aislamiento de la acción de la esfera celeste en que nos encontramos, aislamiento que se busca en vano en los objetos no comprendidos en los reinos animal y vegetal; y así no dejará por lo ménos de llamar nuestra atención el hecho de hallar esta misma é importante nota distintiva, formando la también superior y mejor comprobable condición de todas las masas líquidas sometidas á las solas fuerzas moleculares.

Apreciando ahora sucesivamente el diverso valor de los datos que acabamos de exponer, podemos llegar ya á la noción fundamental de la célula.

La prodigiosa virtualidad que en ella existe; los múltiples y variados fenómenos que constantemente contemplamos allí; la armonía y constancia de su desarrollo, y la serie de diferentes aspectos en que la vemos presentarse á cada instante, son todos hechos que conducen lógicamente en un primer momento á acumular sobre las sustancias que la constituyen unas y otras propiedades completamente distintas de las de los demás cuerpos que se conocen; mientras que el exámen de aquello á que puede dar lugar la contracción de las fuerzas llamadas moleculares, y la reproducción artificial de muchos de los fenómenos que ántes nos parecían exclusivamente propios de aquellos elementos, semeja llevarnos en reacción á no diferenciarlos de la simple esférula de líquido que se sustrae á la acción general de la madre tierra. Mas si sobreponiéndonos á estas corrientes, y no tratando tampoco de componerlas artificialmente una con otra, apreciamos, en un sentido, lo que resulta del establecimiento de notas comunes, y en el orden opuesto, qué es lo que exige la primera manifestación de las individuales orgánicas, comprenderemos que ambas investigaciones se aunan para decirnos que el único carácter distintivo de la célula *es el de ser una masa*

(1) Traube. *Experimentos sobre la teoría del desenvolvimiento de las células y la endosmosis* (en alemán). Archivos para la Anatomía, Fisiología, y conocimientos médicos de Reichert y Dubois-Reymond, 1867.

(1) Tal como hemos indicado se hace en los experimentos de Plateau, ó por una extrema división de una masa líquida que produzca gotas de pequeñísimo peso.

que, al principio al ménos de su formacion, se ha hallado sometida casi únicamente á sus fuerzas propias; al mismo tiempo que la forma primera en la que se muestra la individualizacion de un nuevo organismo, desde otro semejante ó no semejante á él, pero anteriormente existente.

Despues de pensado muy despacio, no hallamos otra expresion del valor que se concede á este elemento.

Que se pudiera efectivamente considerar la primer célula animal ó vegetal que apareció sobre este planeta, sin que esto sea afirmar ni negar que hoy puedan seguir apareciendo del mismo modo, ó que se atienda por el contrario á la forma en que se reproducen las especies de mayor ó menor complicacion del reino vegeto-animal, siempre vendremos á parar á este mismo hecho, á que llegamos tambien desde el exámen de sus condiciones: *la forma plástica exterior que piden la homogeneidad de las relaciones en todos sentidos que ha de ofrecer la primera manifestacion de la unidad orgánica, y el procedimiento de diferenciacion que ha de corresponder á la desemejanza de los infinitos seres ya existentes que extienden hasta ella lazos de encadenamiento y solidaridad, están satisfechos en la forma y posterior desarrollo de los utrículos primordiales*, siendo esto una comprobacion más, aunque solo parcial, del concepto que acabamos de fijar.

Que todo lo demás sea diferente en ellos; que unos carezcan de núcleos y otros le posean; que aquellos presenten una membrana, en tanto que en estos no se descubren ni vestigios de ella; que los primeros encierren almidon y clorofila, y los segundos protagon y grasa, son todas cosas que se explican por estas mismas razones ya citadas y que están de acuerdo con lo pedido por la evolucion de las células, en vez de arrojar oscuridad y confusion sobre el conocimiento de su esencia.

Ya veremos en estudios ulteriores cuál es el papel que juegan los principales de estos miembros.

ENRIQUE SERRANO FATIGATI.

Catedrático del Instituto de Ciudad-Real.

EPÍSTOLA Á HORACIO.

Yo guardo con amor un libro viejo,

De mal papel y tipos revesados,

Vestido de rugoso pergamino:

En sus hojas do quier, por vario modo,

De diez generaciones escolares,

Á la censoria férula sujetas,

Vése la dura huella señalada.

Cual signos cabalísticos retozan

Cifras allí de incógnitos lectores,

En mal latin sentencias manuscritas,

Lecciones várias, apotegmas, glosas,

Escólios y apostillas de pedantes,

Innumerables versos subrayados,

Y *addenda* y *expurganda* y *corrigen*da,

Todo pintado con figuras toscas

De torpe mano, de inventiva ruda,

Que algun ocioso en solitarios dias

Trazó con tinta por la márgen ancha

Del tantas veces profanado libro.

Y ese libro es el tuyo ¡oh gran maestro!

Mas no en rica edicion nítida y pura,

No salió de las prensas de Plantino,

Ni Aldo Manucio le engendró en Venecia,

Ni Estéfanos, Bodonis y Elzevirios

Le dieron sus hermosos caracteres.

Nació en pobres pañales: allá en Huesca

Famélico impresor meció su cuna:

Ad usum scholarum destinóle

El rector de la estúpida oficina,

Y corrió por los bancos de la escuela,

Ajado y roto, polvoroso y sucio,

El tesoro de gracias y donaires

Por quien al Lácio el Ateniese envidia.

¡Cuántos se amamantaron en sus hojas,

A cuántos quitó el sueño ese volúmen,

Lidiando siempre por alzar el velo

Que tus conceptos al profano oculta!

¡Cuánto diste suavísimo deleite

A quien perseveró en la ruda empresa,

Y cuánto de sudor y de fatiga

A ignorantes y estólidos alumnos!

Hiciste germinar á tu contacto

Miles de ideas en algun cerebro,

Llenástele de luz y de armonía,

Y al influjo potente de tu ritmo,

El ritmo universal le revelaste.

Por tí la antigüedad surgió á sus ojos,

Por tí Vénus Uránia, de los cielos

Bajó á las mentes de adorarla dignas,

Y allí habitando cual perfecta idea

Dió vida á su pensar, norma á su canto.

¡Cuánta imágen fugáz y halagadora,

Al armónico són de tus canciones

Brotando de la tierra y del Olimpo,

Revolaban en torno al estudiante

Que ante la dura faz de su maestro

De largas vestimentas adornado,

Absorto contemplaba sucederse

Del mundo antiguo los prestigios todos:

Clámides ricas y patricias togas,

Quirites y plebeyos, senadores,

Filósofos, augures, cortesanas,

Matronas de severo continente,

Esclavas griegas de ligera estola,

Sagaces y bellísimas libertas,

Aroma y flor en lechos y triclinios,
 Múrrinos vasos, ánforas etruscas:
 En Olimpia, cien carros voladores,
 En las ondas del Adria, la tormenta,
 En el cielo, de Júpiter la mano,
 La Náyade en las ondas de la fuente,
 Y allá en el valle tiburtino oculta
 La dulce granja del cantor de Ofanto,
 Por quien los áureos, venusinos metros
 En copioso raudál se precipitan
 Al ancho mar de Píndaro y de Safo.

Yo tambien á ese libro peregrino,
 Arca santa del gusto y la belleza,
 Con respeto llegué, sublime Horacio:
 Yo tambien en sus páginas bebía
 El vino añejo que remeza el alma:
 Todo en tí lo encontré, rey de los himnos,
 Mente pelasga, corazon romano,
 El vuelo audaz, la sentenciosa flecha,
 La ática sal, las mielés del Himeto,
 El ditirambó que á los cielos toca,
 El canto de Eros que inspiró Afrodita,
 El *Otium Divos* que la mente aquieta,
 Y el júbilo feroz con que en las cumbres
 Del Citeron, en la ruidosa noche,
 Su leve tirso la Bacante agita.

La belleza eres tú: tú la encarnaste
 Como nadie en el mundo la ha encarnado.
 A tu triunfal corona las preséas
 Grecia engarzó de su mejor tesoro:
 Rindióte Jónia las melosas voces
 Con que Anacréon arrulló á Datilo,
 Tébas el ritmo en que de Dirce el génio
 Loara al púgil en la lid triunfante
 Y al vencedor en la cuadriga ráuda:
 Del enemigo de Licambo hubiste
 El crudo hierro convertido en yambo,
 La alada estrofa en que de Cleis la madre
 Supo inflamar con férvidos amores
 A bien trenzadas vírgenes Lesbianas,
 Y el són de Alcéo entre borrascas hórridas
 Al opresor de Mitilene infausto.
 Todo, rey de la lira, atesoraste,
 Pusiste en todo la medida tuya,
 El *ne quid nimis* ¡sobriedad eterna!
 La concision, secreto de tu númen.
 En torrentes de números sonoros
 Despéñase tu ardiente fantasía,
 Mas nunca pasa el término prescrito
 Por la armónica ley que á los helenos
 Las hijas de Mnemósine enseñaron.
 ¡Tiempo feliz de griegos y latinos!
 Calma y serenidad, dulce concierto
 De cuantas fuerzas en el hombre moran,
 Eterna juventud, vigor eterno,
 Culto sublime de la forma pura

Perenne evocacion de la armonía!
 ¡Bárbaros siglos de la edad presente!
 Horacio, ¿lo creerás? graves doctores
 Afirman que los hórridos cantores
 Que alegran al Sicambro y al Scita
 Ó al Germano tenazy nebuloso,
 Oscurecen tus obras inmortales
 Labradas por las manos de las Gracias,
 Cual por diestro cincel mármol de Páros.

¡Léjos de mí las nieblas hiperbóreas!
 ¿Quién te dijera que en la edad futura
 De Tudescos y Slavos el imperio
 En la ley, en el arte y en la ciencia
 Nuestra raza latina sentiría,
 Y que nombres por tí no pronunciables,
 Porque en tu hermosa lengua mal sonaran,
 El habla de los Dioses enturbiando,
 Tu nombre borrarían?

Orgullosos
 Allá arrastren sus ondas imperiales
 El Danubio y el Rhin ántes vencidos.
 Yo prefiero las plácidas corrientes
 Del Tiber, del Cefiso, del Eurótas,
 Del Ebro patrio ó del dorado Tajo:
 ¡Vén, libro viejo, vén, alma horaciana!
 Yo soy latino y adorarte quiero.
 Anímense tus hojas inmortales.
 Que Régulo otra vez alce la frente,
 Y el beso esquive de la casta esposa,
 Y el pueblo aparte que su paso impide
 Y á los tormentos inmutable torne:
 Que entre las ruinas del vencido mundo
 Caiga el atróz Caton nunca domado:
 Que Druso á los Vindélicos aterre
 Como el ave de Jove fulminante
 Desciende sobre tímida bandada:
 Que las torres de Ilión maldiga Juno
 Dos veces humilladas en el polvo
 De Laomedon, por la perfidia insana,
 Por el inicuo juez y la extranjera:
 Que de Pálas la égida sonante
 Á los Titanes otra vez resista:
 Que las Danáides el acero empuñen
 Y en sangre tiñan los nupciales lechos:
 Que el niveo toro á la de cien ciudades
 Creta conduzca la robada ninfa:
 Que los corceles del rugiente trueno
 Lance el Saturnio por el aire vago,
 Y se estremezca desquiciado el orbe,
 Mas nunca el pecho del varon constante.

¡Vén, libro viejo, vén, roto y ajado!
 Quiero embriagarme de tu dulce vino,
 Á Baco ver entre escarpados montes,
 Á Fauno amante de ligeras ninfas,
 Á Hermes facundo y al intonso Cintio!
 Quiero vagar por los amenos bosques

Donde la abeja susurró de Tibur,
 Y en los brazos de Lidias y Glicéras
 Posar la frente, al reclinar la tarde,
 Orillas de la fuente de Blandusia;
 Ó ante la puerta de la dura Lyce
 Que el Aquilón con ímpetu sacude,
 Amansar su rigor y su soberbia;
 Ó volar con la nave de Virgilio
 Que hácia las playas áticas camina
 Y guarda la mitad del alma tuya.
 ¡Suenen de nuevo, Horacio, tus lecciones!
 Canta la paz, la dulce medianía,
 El *Eheu fugaces* que cual sueño vuela,
 El *Carpe diem* que al placer anima,
 El *Rectius vives* que enaltece el alma.
 Canta de amor, de vinos y de juegos,
 Canta de gloria, de virtudes canta.

¡Siempre admirable! Recorrer contigo
 Quiero las calles de la antigua Roma,
 Con Demasipo conversar y Davo,
 Reirme de epicúreos y de estóicos,
 Viajar á Brindis, escuchar á Ofelo,
 Sentarme en el triclinio de Mecénas,
 Y aprender los preceptos soberanos
 Que dictaste festivo á los Pisones.

Vengan dáctilos, yámbos y pirríquios
 Caldeados en tu fragua creadora.
 Que se entrelacen en vistoso juego
 Y dancen cual las ninfas desceñidas
 Que con rítmico pié baten la tierra.
 La antigüedad con poderoso aliento
 Reanime los espíritus cansados,
 Y este hervir incesante de la idea,
 Esta vaga, mortal melancolía,
 Que al mundo enfermo y decadente oprime,
 Sus fuerzas agotando en el vacío,
 Por influjo de nieblas maldecidas
 Que abortó el Septentrion, ante su lumbre
 Disipense otra vez. Torne el radiante
 Sol del Renacimiento á iluminarnos,
 Cual vencedor de bárbaras tinieblas
 Otro siglo lució sobre el Oriente,
 Los pueblos despertando á nueva vida,
 Vida de luz, de amor y de esperanza.
 Helenos y latinos agrupados
 Una sola familia, un pueblo solo,
 Por los lazos del arte y de la lengua
 Unidos, formarán. Pero otra lumbre
 Antes encienda el ánima del vate:
 Él vierta añejo vino en odres nuevos,
 Y esa forma purísima pague
 Labre con mano y corazón cristianos.

¡Esa la ley será de la armonía!
 Así Leon sus rasgos peregrinos
 En el molde encerraba de Venusa,
 Así despojos de profanas gentes

Adornaron tal vez nuestros altares,
 Y de Cristo en Basilica trocose
 Más de un templo gentil purificado.
 ¡Adios, adios, liberto venusino!
 En vano el Septentrion hordas salvajes
 De nuevo lanzará: sobre el estrago
 Triunfante se ha de alzar el libro viejo
 Del mal papel é innúmeras erratas
 Que con amor en mis estantes guardo.

M. MENENDEZ PELAYO.

Santander 2 de Enero de 1877.

VOCABULARIO DE LA ECONOMÍA.*

IMPUESTO.

Preferimos esta palabra á la de *contribucion*, cuyo sentido es genérico, de acuerdo con el parecer de la Academia, á pesar de que los economistas suelen emplearlas como sinónimas, y aún se valen más comunmente de la segunda.

El impuesto es la cuota con que ha de contribuir la riqueza de los particulares á la satisfaccion de las necesidades del Estado. El derecho de exigir ese concurso económico y la obligacion de prestarle, indicados ya en el nombre que recibe, se fundan en que, constituyendo el Estado una asociacion, ha de ser mantenido por sus miembros, y en que, siendo comunes los fines que realiza, todos deben ayudar á su cumplimiento.

No es el impuesto la *prima del seguro*, como afirman los que sólo quieren ver en el Estado un *asegurador de vidas y haciendas*, desconociendo toda la importancia de su mision, ni tampoco un *pago ó cambio de servicios*, porque el Estado no tiene el carácter de un mero servidor de los individuos, y la necesidad de sostenerle es independiente de los beneficios que reporta. La seguridad de personas y cosas no es más que uno de los objetos que se proponen las funciones jurídicas de los Gobiernos, y la razon de su existencia no está en las ventajas que proporeiona, sino en los deberes que impone la sociabilidad.

El impuesto representa la participacion individual en los fines del Estado, y de aquí se deduce que han de ser sus primeras condiciones la *generalidad* y la *igualdad*; que alcance á todos, y que sea satisfecho por cada uno en proporcion á sus medios económicos.

La generalidad ha querido lograrse haciendo que el impuesto sea *personal y real*, es decir, que grave á tanto por *cabeza* y á tanto por las cosas;

* Véanse los números 161, 162, 163 y 165, págs. 365, 398, 439 y 500.

pero esto es contrario á su naturaleza. Las personas no pueden ser objeto de imposición; son las que han de pagar, pero con las cosas y en razón de ellas: no basta ser ciudadano para abonar el impuesto; es necesario además contar con elementos para ello. Se trata de una cuota de riqueza, y es preciso, ante todo, poseerla: aquel á quien se exige la *capitacion*, es porque tiene medios de satisfacerla, y esos recursos, que no la personalidad, son la base del impuesto y los que deben medirse al establecerle.

Para conseguir la igualdad hay dos métodos posibles: la *proporcionalidad* y la *progresion*, es decir, que el impuesto crezca siguiendo el mismo desarrollo que la base sobre que recae, de suerte que si una riqueza como 100 paga 10, otra como 200 pague 20; ó bien que aumente el tipo de la exacción á medida que son mayores las fortunas, de manera que si 100 paga 10, 200 satisfagan, por ejemplo, 30; 300 paguen 60, y así sucesivamente. El impuesto progresivo, aparte de que conduce á la *confiscacion*, porque subiendo, siempre llega á confundirse con la materia imponible, no obedece á ningun principio de justicia, y es una invencion de los socialistas, que quieren convertir al Estado, por ese medio, en instrumento nivelador de las fortunas. La igualdad del impuesto ha de consistir en que dos riquezas iguales contribuyan con la misma suma, y esto sólo puede lograrse con la proporcionalidad, no con la progresion de las cuotas, que grava diferentemente á unos mismos bienes, segun que están acumulados ó divididos.

Las bases que comunmente se proponen para el impuesto son tres: *los gastos*, *la renta* y *el capital*, porque tales son, se dice, las principales manifestaciones de la riqueza y los datos que es posible consultar para medir el haber de cada contribuyente. Sin embargo, los gastos no son muestra de riqueza, sino de necesidad; así es que los encaminados á satisfacer las primeras exigencias de la vida son iguales para todos y no guardan relacion con la fortuna del que los hace, y muchos otros se hallan en el mismo caso; porque aun los ménos imperiosos dependen de mil circunstancias en que no entra para nada la posicion económica. La base de los gastos da lugar á los tributos *indirectos*, en que se prescinde de las personas, se gravan ciertos actos de circulacion ó consumo y salen muy recargados los que por cualquier motivo los ejecutan, quedando otros libres ó muy favorecidos, sin que haya proporcionalidad alguna. La renta, entendida como la suma de todos los *beneficios* obtenidos en la produccion, es ya un criterio más razonable para evaluar las riquezas individuales, y hace *directa* la imposición; pero todavía ofrece graves inconvenientes: es un *resultado* accidental y transitorio

cuya importancia es tan diversa como puede ser su origen, y que no determina con exactitud las condiciones económicas. Dos rentas iguales no significan las mismas facultades contributivas si la una procede del salario y la otra representa el interes de sólidos capitales. Adoptando el capital para base del impuesto, se atiende á algo que es más permanente y está más próximo á las puertas de la riqueza, como que es uno de los elementos que la crean; mas, á pesar de esto, no es igual la eficacia de todos los capitales; y así como las rentas no pueden estimarse justamente sin tomar en cuenta la causa de que provienen, del mismo modo no se puede decidir acerca del valor de los capitales sin computar la renta que producen. Además, el capital no es toda la riqueza; comprende sólo aquella parte que está destinada á la reproduccion, y deja fuera del impuesto bienes considerables, el mobiliario y las alhajas, por ejemplo, que no hay motivo para que sean exceptuados.

Los gastos, la renta y el capital no son más que datos parciales, indicios poco seguros. La base del impuesto es el *haber*, la fortuna de cada contribuyente, y es necesario determinarlos, no por tal ó cual signo falible, sino directamente y en vista de todos los elementos que la componen para llegar á la justicia. Pero hay más todavía: la fijacion individual del *haber* ó suma de los recursos económicos, que es suficiente cuando se considera el impuesto como *prima del seguro* ó *pago de servicios*, no puede serlo, si se quiere que corresponda exactamente á la posicion de cada uno: entónces es preciso que se examinen tambien las condiciones personales, que se busque el *haber líquido*, computando el *debe* que representan esas mismas condiciones. ¿Han de sufrir idéntico gravámen dos fortunas iguales, siendo la una propiedad de un célibe y la otra del jefe de una familia muy numerosa? ¿Tendrán las mismas obligaciones respecto del Estado, aunque sean iguales sus medios económicos, el hombre sano, capaz de hacerlos valer, y el enfermo lleno de necesidades é imposibilitado para la actividad productiva? No, porque la riqueza *disponible* es distinta en cada caso. El impuesto es una relacion económica que média, no entre la riqueza y el Estado, sino entre el Estado y los individuos; ha de establecerse, pues, considerando ambos términos y reconociendo la influencia de las circunstancias personales. Cuantas dificultades de ejecucion se opongan á ese principio no impedirá que sea el único conforme á la naturaleza del impuesto. Aparte de que esos obstáculos no son insuperables, dada una regular organizacion social, y el camino para vencerlos, indicado está ya en algunas instituciones administrativas, tales como la atribucion que entre nosotros se concede al gremio para repartir el impuesto entre los individuos

que le forman en proporcion á los beneficios que en la industria respectiva obtiene cada uno.

Por último, la *cantidad* á que haya de ascender el impuesto, no depende del arbitrio de los gobiernos, ni de la voluntad de los contribuyentes, y sólo se puede determinar en vista de los fines del Estado, á cuya consecucion ha de aplicarse. La *calidad* de la imposicion, consecuencia tambien de lo que ya queda dicho, debe ser general y uniforme, y ha de consistir en una prestacion igual para todos, el *numerario*, porque la moneda es el único medio que puede servir indistintamente para las necesidades del Estado. Los tributos en especie obligarian á los gobiernos á convertirse en industriales para utilizar las materias primeras que recibiesen, ó á hacerse comerciantes para enajenar los productos de que no pudieran hacer uso.

INDIVIDUALISMO.

Sistema de aislamiento y egoismo de cada cual, dice el Diccionario de nuestra lengua, dando buena idea de esas doctrinas, que relajan los vínculos sociales y proclaman la omnipotencia de la actividad privada.

El individualismo ha llegado á negar la legitimidad de la existencia del Estado, suponiendo que es una institucion histórica, llamada á desaparecer con la civilizacion y el progreso, y cuyas funciones serán mejor desempeñadas por la asociacion voluntaria de unos cuantos individuos. Pero esto es una exageracion del sistema poco aceptada, porque la manera más general de entenderle consiste en reducir las atribuciones del Estado á la administracion de justicia, á la realizacion del derecho en un sentido puramente formal y externo, manteniéndole alejado de todos los demas fines humanos que se declaran exclusivamente individuales.

En el orden económico, el individualismo, que arranca desde las primeras concepciones de la escuela fisiocrática, y ha recibido su consagracion en los brillantes escritos de Federico Bastiat, no sólo es la doctrina dominante, sino que aspira como á la ortodoxia y al monopolio científicos. Sus conclusiones son las siguientes: el mundo económico está regido por leyes naturales, cuyo cumplimiento exige como única condicion social la libertad; los intereses particulares se armonizan por sí mismos; cualquier principio, distinto del interes que se invoque para lograr su unidad, obrará como un obstáculo; y si es el Estado quien le aplica, será además una injusticia y un ataque dirigido á esas leyes providenciales. En la esfera económica, *todo* ha de hacerle la libre accion del individuo; los gobiernos deben limitarse á garantizarla, y por eso se les repite á cada paso el *laissez faire, laissez passer*, y se da como última solucion de la ciencia para todos los conflictos la de que la libertad, es decir, los mo-

vimientos de la concurrencia y la lucha de los intereses, producen todo el bien que es *posible*, tocante á la riqueza.

Que los fenómenos económicos están sujetos á leyes naturales, es indudable, porque no habian de ser ellos una excepcion en medio de todo lo creado; que la libertad sea necesaria para cumplirla, tambien es cierto, pues que al hombre se refieren; lo que ya no puede admitirse con igual facilidad es que baste la libertad para que se ejecuten esas leyes, que ellas se realicen espontáneamente. Las leyes naturales en el orden físico, como en el mundo del espíritu, marcan la direccion que conviene á nuestra actividad; pero no sirven para el fin del hombre, sino en tanto que éste las obedece y hace efectivas. La accion de la gravedad recibe continuas aplicaciones, y, sin embargo, con la misma *naturalidad* con que nos favorece esta ley, nos aplasta si la manejamos torpemente: la fuerza explosiva de la pólvora es utilísima en ciertas industrias; pero obra tan *naturalmente* cuando deja expedita una vía de comunicacion, como cuando hace volar un pueblo. El bien es la ley natural de la actividad: la razon nos hace ver sus motivos; pero la voluntad ha de cumplirla y puede contrariarla. Las leyes del orden jurídico no son ménos naturales que las económicas, ni necesitan ménos que ellas de la libertad: ¿por qué, pues, los individualistas, en vez de hacer uso del *laissez faire*, piden al Estado que organice los tribunales, sostenga una fuerza pública y sea inexorable en la represion de los delitos? Las leyes económicas se hallan en el mismo caso que las demas; no excluyen la intervencion del hombre, ántes bien le señalan una conducta fija; no se realizan por el solo hecho de existir la libertad, sino por actos que, aunque deben ser libres, están ya determinados. Siendo libre el trabajo, la competencia y el consumo, puede haber industrias anti-económicas, cambios injustos y aplicaciones viciosas de la riqueza; y la prueba está en que así sucede realmente y presenciarnos todos los dias infracciones de esas leyes naturales.

Tampoco es exacto que los intereses particulares se armonicen por sí mismos. El *interes personal* es un aspecto del bien puramente subjetivo, que no engendra más que oposiciones y antagonismos: el interes de cada uno está en relacion con el de los demas, y para que no se excluyan los unos á los otros, es necesario que se subordinen á algo que sea comun á todos ellos. Esto lo reconocen implícitamente los mismos individualistas al establecer que los intereses armónicos son los *legítimos*, porque si hay un principio que decide acerca de la legitimidad del interes, ese principio, superior sin duda, llámese como quiera, *interes general, bien absoluto*, será la verdadera fuente de la unidad y la armonía.

Prueban también esas consideraciones que los hechos económicos no son exclusivamente individuales: allí donde hay *partes*, fuerza es reconocer que existe un *todo*, y tratándose del hombre, solidario de sus semejantes, no se concibe que ninguno de sus fines pueda estar como despedazado y roto, y ha de aparecer la colectividad, la esfera social, no simple agregado de los individuos, sino con personalidad y vida propias. Para oponerse, como hacen justamente los individualistas, á que sea el Estado quien realice ese fin económico-social, no es preciso negar su existencia, ni la necesidad consiguiente de que haya una institución, un organismo libremente establecido que se encargue de cumplirle.

El Estado, en efecto, no es la *Sociedad*, sino uno de los elementos que la forman: su misión está en el derecho; pero este penetra en todos los demás fines humanos, influye en ellos y ha de darles cierta unidad. El Estado, por otra parte, representa la colectividad más extensa y mejor constituida, la *Nación*, que da lugar á una esfera de vida económica; de aquí que la acción de los Gobiernos sobre el orden de los bienes materiales no sea exclusivamente externa y negativa, encaminada tan sólo á sostener la libertad individual.

La ciencia económica no concluye, pues, en el *laissez faire*; al contrario, en él comienza, porque su objeto está precisamente en estudiar cómo han de cumplirse las leyes naturales, y cuál es el uso que se debe hacer de la libertad conquistada, viéndolo en el Estado no un enemigo, sino una institución indispensable é influyente en la vida entera de la Sociedad. (V. *Estado y Socialismo*.)

INDUSTRIA.

Significa, ya una aplicación determinada, ya el conjunto de las aplicaciones del trabajo económico. Sin embargo, en el lenguaje común recibe esa palabra sentidos diferentes: unas veces se emplea para designar las manufacturas y la fabricación, distinguiéndolas de la agricultura y el comercio; y otras comprende todos los trabajos materiales en oposición á las que se llaman nobles artes y profesiones liberales. Algunos economistas, separándose de todas estas acepciones, sostienen también que debe considerarse como industria toda acción del trabajo humano, cualquiera que sea su clase.

La distinción entre el trabajo económico y la industria, que preocupa á algunos escritores, se percibe claramente: el trabajo es uno solo de los elementos que concurren á la obra productiva, y la industria, como que es el trabajo en ejercicio, supone combinación con el capital y los agentes naturales, la relación por lo ménos de nuestras facultades con aquellas cosas de la naturaleza sobre que recaen.

Aunque la gran diversidad de las industrias hace

difícil una clasificación exacta, suelen dividirse en los siguientes grupos: *industria extractiva*, que comprende todas las operaciones dedicadas á la ocupación de los productos naturales, como la minería, la caza; la pesca, etc.; *industria agrícola*, cuyo objeto es el cultivo de la tierra y la multiplicación de las especies vegetales; *industria ganadera ó de la cría de animales*, que fomenta y mejora todos los que son útiles para el hombre; *industria manufacturera ó fabril*, que elabora y transforma los productos de las anteriores; *industria locomotiva*, encargada del transporte de personas y cosas; y por último, *industria mercantil*, que se dedica al ejercicio del cambio, relacionando á productores y consumidores.

Más según aquellos economistas de quienes ántes hablamos, hay que poner al lado de esas industrias á que llaman *objetivas*, las otras que califican de *subjetivas ó antropológicas*, constituidas por los trabajos que obran sobre el hombre mismo, tales como el sacerdocio, la enseñanza, el gobierno, etc. Esta confusión de las distintas esferas de la vida se funda en la idea equivocada de que todo trabajo es económico. El trabajo es la acción reflexiva de nuestras facultades; pero como estas pueden proponerse varios fines, el trabajo será científico, religioso ó jurídico, según que se dirija á la religión, la ciencia ó el derecho, y económico solamente cuando tienda á la adquisición de los bienes materiales. Una cosa es que haya entre todos los esfuerzos las relaciones consiguientes á la unidad del destino humano, siendo todo acto á la vez religioso, moral, y económico etc., porque de algún modo influye en la obra entera de la actividad; y otra que deba renunciarse á distinguirlos considerando el predominio de cada uno de esos aspectos y el fin á que más particular y directamente va encaminada la acción. Sostiénese el error que combatimos al ver cómo los *servicios* de las profesiones se cambian por los bienes materiales; pero la retribución á que dan lugar esos trabajos, si es realmente en ellos la fase económica, no determina su carácter esencial y su propia naturaleza, ni da motivo para que se los tenga por industriales. Las solemnidades religiosas y las actuaciones de un tribunal de justicia, por más que sean retribuidas, no se proponen el fin económico; no se rigen por los principios de este orden; influyen sólo de una manera mediata en la riqueza, y no son en el común sentir, ni pueden ser considerados por la ciencia como meros *productos* y resultados de otras tantas industrias. De otro modo: si decimos que sacerdotes y magistrados son industriales porque ejecutan el cambio, hemos de declarar también que el albañil, por ejemplo, es á la vez científico y jurisconsulto, cuando edifica la universidad y la cárcel,

La adquisición de la riqueza puede hacerse obrando directamente sobre las cosas de la Naturaleza, es decir, produciendo, ó bien dedicándose al cumplimiento de aquellos fines á que la riqueza se aplica, para percibirla á título de remuneración: en el primer caso, el trabajo es económico; en el segundo, mal puede haber industria, cuando lo que se realiza es un *consumo improductivo*.

INSTRUMENTOS DEL CRÉDITO.

Son los medios empleados para consignar y hacer fácilmente transmisibles las promesas de pago.

El más elemental y el primero, sin duda, de los instrumentos del crédito, es la *palabra*; pero las promesas verbales no dan consistencia á la obligación contraída por el deudor, y es muy difícil transmitir las: sigue el *recibo*, que puede tener el carácter de escritura privada ó pública, y da ya firmeza al crédito, aunque su circulación presenta todavía graves inconvenientes: para remediarlos se inventan los *pagarés á la orden*, que se transfieren sin más solemnidad que el *endoso* y aumentan su valor á medida que circulan por la responsabilidad que adquieren los tenedores. Sin embargo, esa solidaridad que se establece entre los endosantes puede obrar á la vez como un obstáculo para la aceptación de esos títulos, y vienen á evitarlo los *documentos al portador*, que se transmiten por la simple entrega; pero están sujetos á un plazo de vencimiento como todos los anteriores medios, y devengan como ellos un interés que hace costoso el servicio, y es aún necesario un nuevo perfeccionamiento, que se consigue con el *billete de Banco*, documento al *portador* y á *la vista, sin interés*, vencido desde que se emite, cuya realización es independiente de toda consideración personal y de tiempo, y que reúne, en fin, todas las condiciones apetecibles para facilitar el uso del crédito é intervenir en los cambios.

Los instrumentos del crédito, el billete de Banco, sobre todo, reemplazan á la moneda en la circulación, porque se manejan y transportan mucho mejor que ella y son casi gratuitos, mientras que el coste del numerario es muy considerable; pero hay entre ambos medios la diferencia de que la moneda es una verdadera riqueza, *contiene* un valor efectivo, y el billete no es más que un *signo*, cuya eficacia depende de la existencia del valor que *representa* y de la posibilidad de cambiarle por él en todos los momentos. Por eso, además de inexactas, son ocasionadas á consecuencias peligrosas las denominaciones de *papel moneda* y *moneda de papel* que suelen aplicarse al billete de Banco.

INTERESES DE LOS CAPITALES.

Llamamos interés á la retribución *fija* del capital, á la que obtiene del empresario sin exponerse á los riesgos de la industria, y distinguimos el *alquiler* y el *rédito*, según que el interés corresponde á los

capitales *fijos* ó á los *circulantes*, porque tal nos parece la nomenclatura más acomodada á la significación y el uso de estas palabras.

Siendo el interés el precio del capital, el tanto que se paga por usarle, será como todas las retribuciones y todos los precios, *natural* y *corriente*: el interés natural consiste en el valor necesario para compensar los gastos que el capital hace al tomar parte en la producción y el beneficio que le corresponde, y el corriente en la cantidad de riqueza que se da en el mercado á cambio del disfrute de los capitales: el primero se determina según la índole del capital y del servicio que presta; el segundo conforme al resultado de la oferta y la demanda. Los gastos del capital, que forman la base del interés natural, son de dos clases: de *conservación*, ó sean los necesarios para remediar sus deterioros; y de *amortización*, que consisten en reemplazarle, cuando se extingue ó pierde su eficacia: unos y otros dependen y se hallan en razón directa del valor del capital, de la intensidad con que obra y del riesgo á que se expone.

La cuestión relativa á la legitimidad del interés de los capitales en dinero ó en cosas fungibles, ha dejado de serlo desde que se ha reconocido que la naturaleza y los servicios del capital son esencialmente iguales, cualquiera que sea su forma; y ya los moralistas, teólogos y juriconsultos admiten como lícito el interés corriente. El socialismo es el que pretende ahora que sea gratuito el préstamo de los capitales de todas clases, aunque incurriendo también en la contradicción de considerar legítimo el interés que percibe el dueño del capital, cuando le aplica en la industria por sí mismo. Los socialistas, abogando por la retribución del trabajo, no quieren ver que su causa es la misma del capital; que este no es en último término más que un *trabajo anterior, trabajo acumulado*, y que esa diversidad de pura fecha no puede alterar el derecho ó la recompensa. El que concede á otro un instrumento de producción, concurre á ella de una manera directa, y ambos deben participar de los beneficios, los dos con igual razón, ambos á título de *trabajadores*.

La *tasa del interés*, ó sea la fijación de su tipo máximo, que ha desaparecido ya de casi todas las legislaciones, es una institución que, además de atacar el derecho de propiedad y la libertad del cambio, es completamente ineficaz y aún contraproducente, porque perjudica á los mismos que intenta favorecer, restringiendo la oferta de los capitales. Buena prueba de ello han dado los gobiernos que, al mismo tiempo que querían violentar las leyes económicas, se veían obligados á obedecerlas, pagando por sus empréstitos réditos enormes y muy distantes de los que ellos habían establecido para los particulares. El límite legítimo del interés, dis-

tinto según las condiciones de cada caso, está en un beneficio proporcionado, porque quien abusa de la necesidad y la angustia de aquel que demanda un préstamo, aun cuando escape á la acción de la ley civil, será siempre un miserable, como dice enérgicamente un economista distinguido.

El interés de los capitales descende á consecuencia de todos los progresos económicos, porque cada día se forman en mayor cantidad, circulan y se aplican más fácilmente á la industria, y se gastan ó deterioran menos en la confección de un producto determinado, sin que por esto disminuya, antes bien, crece la retribución de los capitalistas. Un capital que rinde anualmente el 5 por 100 deja mayor beneficio que otro que produce el 8, cuando aquel se consigue con menos trabajo que éste, si el primero está incesantemente colocado y el segundo ocioso muy á menudo, cuando el primero sufre poco en la industria y el segundo tiene que hacer un esfuerzo muy intenso.—V. *Retribución*.

INTERES PERSONAL.

Equivale á *el amor de sí mismo* y es un motivo legítimo para la actividad, aunque no pueda ser el único regulador de nuestros actos, ni tampoco el fundamento de todas las relaciones económicas, como pretende un buen número de los escritores de esta ciencia.

El interés personal constituye un aspecto de todo bien y obra con igual intensidad en todas las esferas de la vida: el hombre se halla interesado en el cumplimiento del fin económico, pero no lo está menos en atender á su fin religioso ó científico, por ejemplo, y así lo reconoce el lenguaje común, cuando afirma la existencia de *intereses religiosos, morales, políticos, etc.*

El propio interés es un dato, pero uno solo, de los que deben ser consultados para nuestras determinaciones. Se llama *interesado* en tono de menosprecio al que exagera la importancia de ese móvil, y precisamente aquellos actos que, fundándose en el sacrificio de la conveniencia individual, dan lugar á la abnegación y el heroísmo, son los que tienen más valor moral y alcanzan mayor estima. Abandonado á sí mismo y elevado á criterio de conducta, el interés personal degenera en *egoísmo*, que es la negación del bien ajeno.

En el mundo económico, regido por las mismas leyes morales que sirven para los otros órdenes de la vida, el interés no puede tener una consideración distinta de la apuntada. Decir que la ciencia económica descansa en el principio del interés personal y que su misión se reduce á desenvolverle hasta sus últimas consecuencias, equivale á entablar su divorcio con la moral, porque ya no se conciben ni explican dentro de ella la donación, la limosna, el mútuo auxilio, tan necesarios en la relación econó-

mica como en todas las demás que median entre los hombres. Por otra parte, si se considera únicamente el interés personal, parece que el fenómeno económico se verifica y concluye en el individuo aislado, siendo así que junto al interés individual hay otros no menos atendibles: el de la familia, de la nación, de la Humanidad, el de todas las asociaciones y colectividades en suma, ya sean naturales ó voluntarias. Además, el interés, mirado individualmente, conduce á la oposición y á la anarquía, como lo prueba el hecho de que los más entusiastas defensores de la armonía de los intereses concluyen por establecer que es condición precisa de todo progreso económico la *competencia*, es decir, la lucha, sin tregua ni condiciones, del capital y el trabajo, de productores y consumidores. Si la Economía fuese la ciencia del interés *personal*, vendría á ser no más que una especie de táctica ó estrategia, que deberían aprender los combatientes para conseguir la victoria en una guerra social. Los intereses particulares son diversos, y, como todo lo que es vario, no pueden armonizarse sino bajo un principio superior, que es el bien absoluto.

Resulta, por consiguiente, que el interés personal ni es el asunto de la Economía, ni el móvil de la actividad económica, y queda reducido á ser un mero aspecto ó principio secundario para la ciencia como para la vida, subordinado á la razón y á las ideas del deber y la justicia.

J. M. PIERNAS Y HURTADO.

Catedrático de la Universidad de Zaragoza.

(Continuará.)

LOS ANTEPASADOS.

INGO.

IX.*

EN EL BURGO DEL IDIS.

También en la juventud de los bosques se despertó el deseo de largas expediciones cuando las ramas de los árboles se hincharon con la savia y los retoños rompían de las yemas. Cambiábanse en las casas secretas conversaciones, y rapaces impacientes tuvieron en la espesura misteriosos conciliábulos. Pues ni los viejos ni los sabios de la tribu habían decretado la emigración, ni el venerable sacerdote había de consagrarla con sus sacrificios: sólo los descontentos, á su cuenta y riesgo, se desprendían de la adorada patria, hacía mejor porvenir que en luengas tierras se prometían. En un princi-

* Véanse los números 150, 151, 153, 154, 156, 159, 160, 161 y 164; páginas 16, 50, 109, 146, 212, 135, 339, 373 y 472.

pio fueron pocos los que se decidieron á buscar su felicidad en tierra extraña, y entre ellos Balduino y Bruno, hijos de Bero; pero muy pronto la esperanza cautivó á otros hijos menores de padres acomodados, hombres desapacibles y corredores de bosques que preferían riesgos á labores, y algun padre de familia á quien sus vecinos hiciéransele insoportables. No faltaba alguno á quien alguna amable doncella hubiera aconsejado pedirla por esposa ántes de la partida, pues en la casa en que las hijas eran muchas, el padre se decidía á colocar muy léjos las esperanzas de mejor porvenir. Y además, por esta vez la expedición no era á desconocidos territorios, que la luna y las estrellas visitan en su ausencia diaria, de donde soplan ó adonde mueren los vientos, de donde vienen ó adonde emigran las aves pasajeras. Las tierras de la futura colonia encontrábanse á pocas jornadas de las fronteras de la tribu, y en el viaje se atravesarían bosques y marcas de otros compatriotas que en anteriores épocas tomaron el mismo camino. Por esta razón cuidábanse poco los emigrantes de tropezar con serios peligros, y no mucho del modo de proveer á su subsistencia y á la de sus ganados durante el viaje. También en el territorio donde pensaban establecerse debían esperar amistosa acogida, pues un señor prudente había de antemano concertado esta con los habitantes de aquella region, y las condiciones del contrato estaban aprobadas.

Y no obstante, los emigrantes preparaban su partida con más secreto que el que era costumbre; pues no agradaba á todos los jefes de la tribu una expedición que aminoraba el número de combatientes: tal era el sentido del príncipe Answaldo y de la poderosa familia de Sintram, que pensaban estorbar la marcha mientras á ello su poder alcanzara. Aun la suspicacia del Rey era para los colonos otro escollo, si en ella tropezaban ántes de haberse arraigado en el nuevo suelo: por eso en secretas y nocturnas asambleas habíanse aquellos juramentado, y elegido para caudillos á los dos hijos de Bero; habíanse también preparado para la expedición tomando préstamos de algunos amigos, aderezando carros y útiles de labranza y traficando en ganado segun sus posibles. Por último, habían decidido abandonar la tribu en grupos no numerosos, sin ningun aparato, y reunirse en lugar designado del otro lado de las fronteras.

Al rayar el alba ya estaban los carros cargados con los sacos de semillas y los muebles de las casas; sobre sólida armazon de madera extendido el toldo de cuero; los bueyes uncidos mugían; niños y mujeres reunían los rebaños detras de las carretas; y los mastines, fieles compañeros de expedición, ayudaban ladrando: vecinos y parientes llegaban á despedirse, ofreciendo lo que pudiera servir de ali-

mento en el viaje, ó lo que en la colonia pudiera ser recuerdo de la amada patria: la despedida no era alegre, y el ánimo más varonil vacilaba ante la zozobra del porvenir. Pues aunque cerca estaba la nueva patria, era para la generalidad desconocida, y también inseguro si en ella dominarían Dioses propicios que defendieran los ganados y sementeras de venenosos reptiles y abrasadoras escarchas, y las granjas de los labradores del incendio y la rapiña. La tristeza ganaba hasta á los niños, que estaban silenciosos sentados sobre los sacos, y los más tiernos lloraban, aunque sus padres habían ceñido sus cabecitas y cuellos con guirnaldas de salutíferas plantas, predilectas de las divinidades. Al primer rayo del sol poníanse en pié los emigrantes; el más anciano de la familia, á veces una madre de blanca cabeza, salmodiaba la bendición de los viajeros, que todos repetían en voz baja, y que era eficaz conjuro contra dañinos animales y feroces merodeadores de los bosques.

Los aldeanos que quedaban miraban con tristeza á sus paisanos, que juzgaban hombres perdidos, culpables del sacrilegio de menospreciar el don bendito de la patria. Que fué siempre condicion de los Thuringios sentirse arrastrados á desconocidas tierras para suspirar toda su vida por los santuarios, por las costumbres, por las leyes de su patria.

Los carros subían rechinando las ásperas pendientes; desde las cumbres los viajeros volvían sus miradas á la lejana aldea é inclinaban la cabeza, reverenciando silenciosos á las misteriosas potestades del suelo natal, y tal vez alguno á quien la cólera empujaba de él, maldecía interiormente al causante de su expatriación. Desde aquí empezaba la caminata á través de los bosques; penosa era la marcha por pedregosos senderos que las aguas del deshielo habían cortado con profundos surcos; con frecuencia tenían que apearse los hombres, y con azadones y palas recomponer la senda; después sonaban la voz y el látigo de los conductores, los muchachos pasaban á la trasera de los carros y colocaban piedras bajo las ruedas para impedir el retroceso, los animales redoblaban sus esfuerzos, y sólo podía seguirse la marcha cuando una yunta se añadía á otra y hombres y mujeres empujaban con ardor las ruedas. Cuando el sendero aparecía expedito, los hombres montados, con sus armas preparadas, separábanse como exploradores dispuestos á rechazar los ataques de fieras y bandidos.

Al concluir la primera jornada alcanzaban el valle lugar de la cita, y el placer de hallar en la soledad los amigos de la patria hacía olvidar á todos las penalidades del día. Con júbilo anunciaban desde las alturas su presencia los que llegaban, y con algazara contestaban los que ya habían llegado; y los que en la aldea no pasaban de meros conocidos,

saludábanse ahora como entrañables hermanos. Reuniáanse los hombres, y Baldhardo, conocedor de la agrimensura, demarcaba con estacas los respectivos campamentos. Rodeábanse éstos con los carros, formando atrincheramiento, y en el interior se amarraban las bestias de tiro y se encendían sobre piedras las hogueras de cada rancho: mientras los jóvenes, armados y auxiliados por los perros, apacentaban los ganados, las mujeres preparaban la cena; los hombres construían con estacas rediles para los rebaños, repartían los puntos de vigilancia y sacaban de los carros las vasijas de reparadora bebida; despues sentábanse en corrillo y hablaban preocupados de los hermosos pastos que esperaban encontrar á orillas del Idis, de los interminables bosques al Sur de las montañas, de lo pedregoso del suelo, de lo quebrado del país y de cómo por estas causas la poblacion era escasa.

Terminada la cena, se encerraron dentro del atrincheramiento de carros los caballos y bueyes de más valor, y los niños, profundamente dormidos, fueron puestos bajo los toldos de cuero; tras de ellos subieron las mujeres á los reducidos dormitorios, y los hombres permanecieron conversando hasta que el sueño pesó sobre sus ojos y el viento frio de la noche heló su locuacidad; entonces se envolvieron en sus pellizas y mantas y se acostaron junto á las hogueras ó debajo de los carros. Reinó el silencio; sólo soplabá el viento de la montaña; los vigilantes discurrían en torno de los carros y rediles, y arrojaban de vez en cuando haces de leña en las hogueras moribundas. También los perros ladraban sin cesar, pues á lo léjos se oían aullidos, y en medio de la niebla percibíanse las sombras vagas de las bestias feroces que trotaban fuera del círculo iluminado por los fuegos del campamento.

Y de este modo los viajeros atravesaron en tres días la sierra cubierta de espeso y alto monte; cayó sobre ellos la lluvia, y el viento secó sus vestidos. Muchas veces en estrechos valles tropezaban con caseríos habitados, ya por hombres casi salvajes endurecidos en la lucha continua con una naturaleza también salvaje, ya por pobres solitarios que á duras penas arrancaban al suelo la precisa subsistencia, y cuya vista angustiaba el corazón de los emigrantes.

Al cuarto día pasaron junto á las torres de madera que señalaban por esta parte la marca de Thuringia; admirado los contempló el torrero que habitaba una granja inmediata y que estaba poco acostumbrado á ver tal golpe de viajeros; éstos, sin embargo, le saludaron cordialmente, pues aunque hombre tosco, era el último compatriota que pensaban encontrar en su marcha.

Despues de esto, atravesaron durante una hora la

selva limítrofe, desolado país en que sobre arenas colinas crecían desmedrados abetos; donde jamás un colono estableció una choza ni había resonado el hacha del leñador: allí moraban, según la conseja, los espíritus malignos desterrados de las tierras fértiles por las divinidades que protegen á los hombres que cultivan el suelo. Pero pasado el estéril trecho, los viajeros contemplaron á sus piés un ancho valle sembrado de vistosos oteros y espesos rodaies de árboles corpulentos. Por entre ellos y entre tortuoso curso corría el Idis, ceñido de praderas, y al pié de cada altura divisábanse caseríos y tierras roturadas y acotadas. El sol vertía claridad y alegría sobre el verde manto de las praderas y el naciente follaje de los árboles; los caballos respiraron con placer el aire fresco que venía del valle; los ganados mugieron á la vista de los extensos pastos; y los hombres, inclinados, elevaron sus brazos y oraron á la potente Diosa que dominaba en el valle y que sabría proteger las vidas de los suplicantes si lograban merecer su gracia.

Un hombre de guerra corrió hácia los viajeros, y ya de léjos, saludó tremolando su pica; contestaron con alegre gritería los que llegaban, pues habían reconocido á su paisano Wolf; las mujeres corrieron y rodearon su caballo, y los niños desde los carros extendían sus manecitas.

—Bien venidos seais, queridos compatriotas,—gritó Wolf;—el viaje ha terminado. Hoy dormireis bajo techo; en aquella colina os esperan los ancianos de la tribu para jurar el tratado junto á la piedra del sacrificio; despues formareis parte de este pueblo y tendreis vuestros lotes de terreno.

Rompieron todos la marcha con más ardor, y bajaron al valle por caminos alfombrados de menudo césped.

Baldhardo cabalgaba junto á Wolf, y entabló conversacion.

—Desde el burgo del rey de Thuringia, entre nieblas y noche, os guié hasta mi casa como sombras incorpóreas de la oscuridad. Despues no tuve tiempo de estrechar tu mano y calcular los días de viaje; no volví á saber de vosotros, y me inquietaba vuestra suerte; pero logré dominar mi angustia delante de mis compañeros.

Wolf sonrió y dijo:

—Los Vándalos poseen el arte de hacerse invisibles, y creo que el héroe Berthario viene de la raza de los silfos del bosque, pues entre las altas yerbas de la selva ocúltase él al caminante mejor que nosotros tras de las paredes de nuestras chozas: hasta los caballos desaparecen tras el matorral como si fueran cachorros de caza. Así es que, desapercibidos, traspusimos la frontera y alcanzamos esta tierra: el recibimiento fué bueno y preparado por tu padre. Mi señor Ingo es hoy el jefe de los Marvin-

gios, y sus nuevos súbditos están contentísimos de la elección: estas gentes son de costumbres añejas y honrados sentimientos; beben su cerveza en gruesas cuencas de madera de encina; la copa es pesada, pero la bebida sabrosa. Hasta ahora hemos tenido poco descanso; unos, con hacha y martillo, construyen las defensas, y otros siguen al señor en sus excursiones al país de los Borgoñones, del que nos separa el Main. Precisamente llegais en buen momento, pues de vuelta está el señor que os habeis elegido. El príncipe Ingo os espera con el sacerdote de la tribu.

—Cuando veas al héroe Berthario, dale esto de parte de mi hermana Frida; me lo encomendó muy encarecidamente: creo que lo han arreglado en la casa del señor.

Y entregó á Wolf un pequeño paquete.

Desde el campamento se dirigieron los Thuringios á una montaña que levantaba su redondeada cima sobre las otras; al pié del último tramo estaba Ingo á caballo, con su comitiva; los Vándalos se apearon á la aproximación de los colonos, y saludaron con cordial algazara. A estos inspiróles confianza verse entre gentes á quienes en su patria habían concedido hospitalidad, y súbditos de un héroe que conocían como esforzado caudillo y recto juez.

Ingo condujo la muchedumbre al ara elevada en la cúspide, rodeada ya de las gentes del valle, y al frente de éstas el anciano Marvalk, gran sacerdote. En torno de la piedra separáronse en tres grupos los sacrificadores, y tres animales fueron inmolados tres veces, una vez por cada pueblo. Sobre la caldera del sacrificio juráronse los hombres alianza y obediencia á Ingo como señor. Después preparóse á la sombra de los árboles el festín del sacrificio, y á todos pareció feliz augurio que el nuevo caudillo se levantase á anunciar que las diferencias con los Borgoñones sobre las fronteras del país estaban arregladas.

Desde el festín, dirigióse Ingo con Berthario á otra altura sobre la que los Vándalos fortificaban su alojamiento: en el camino díjole risueño:

—Hémos aquí en buenas relaciones con dos poderosos reyes; si los dioses nos son propicios, prosperaremos. A tu campaña en las filas borgoñonas he debido la buena acogida de Gundomar; ahora está exasperado por la altivez romana, pero creo que habrá paz muy pronto.

—Entre tanto, bueno será que nos establezcamos aquí sólidamente entre las rocas,—dijo Berthario riendo;—y si nos dejan algunos años, ha de ser difícil al más poderoso monarca arrancarnos de nuestro asiento. Mira allí, rey mio: aquel es el solar de tu propia casa.

De un estribo de la montaña, cubierto de espeso monte, avanzaba hácia el valle, semejante á un es-

polon, una colina de roca, separada por una depresión del macizo cordal; la peña descollaba altiva sobre el verde fondo de las praderas, y en su cima, por único adorno, ostentaba algunas añosas encinas. Ya en las pendientes, los troncos habían sido derribados para formar una estacada sólida que revestía un espeso parapeto de tierra y piedra; precedía á ésta un foso tan alejado de la cúspide, que ningún arma arrojada pudiera alcanzar á ella. El viejo, con perspicacia, había acomodado el lecho de un arroyuelo y algunas anfractuosidades naturales para que sirvieran de camino cubierto, que en caso de sitio permitiera á los defensores comunicar desde los edificios de la cúspide con el parapeto, y esto sin ser alcanzados por los tiros de valle. También había dispuesto los taludes de la falda de tal modo, que los dardos arrojados desde la cima pudieran batir toda la pendiente, y las piedras disparadas pudieran rodar hasta la llanura; y en el punto en que la roca se soldaba á la tierra, el foso era más profundo y el parapeto más alto. Por este lado brotaba una copiosa fuente del hueco de una peña, dentro de la muralla exterior y no lejos de la cima del peñasco: los Vándalos habían respetado los árboles para cubrir el paso á la fuente de los rayos del sol y de los venablos del enemigo.

La cúspide de la colina había sido desmontada, y la meseta rodeada en sus bordes por otro parapeto de piedras sujetas entre estacas gruesas; quedaba en el interior espacio suficiente para admitir en caso de necesidad los rebaños, mujeres y niños de los colonos. Un camino de herradura sube desde el valle al burgo, atravesando el muro exterior, donde lo interceptaba una puerta defendida por una torre de madera que servía de atalaya.

En lo más alto de la cima construían los vasallos el pabellón de Ingo, rodeado de encinas; muy cerca enterrados piquetes señalaban los sitios que ocuparían los dormitorios de los Vándalos, las caballerizas y establos, y los almacenes y graneros. Pero con objeto de que durante la construcción el Rey no careciese de aposento, habíanle preparado uno en la copa de la más frondosa encina: al efecto, los industriosos Vándalos habían acomodado sólidas vigas horizontales sobre las más fuertes ramas; á las vigas habían clavado regulares montantes, y después de haber cortado ó desecado el ramaje, habían revestido el armazón con tablas, cuidando de disponer dos pisos; á ambos daba entrada una estrecha escala sujeta al tronco, y los dos se cerraban con puertas levadizas.

Con alegría inspeccionó Ingo el trabajo hecho, y con más alegría le acompañaba el viejo ingeniero de un lugar á otro.

—Como pájaros del aire llegamos á este país, y conviene á mi Rey habitar bajo los pájaros; prepa-

rados están el hogar y la sala; y mira allá abajo, junto al riachuelo de la poderosa hada, cómo los Thuringios cercan con un atrincheramiento de carros el terreno en que han de construir su aldea: les he asignado por jefe á tu camarero Wolf, que conoce sus costumbres. Ve allá léjos los lujuriosos prados que convidan con su pasto á los rebaños; detras, aún entre espeso bosque corre el ciervo y muge el toro de la selva. Y contempla en el horizonte, al Sur, los bosques de los Borgoñones y las colinas en que han colocado los burgos que defienden sus marcas.

—El labrador ha edificado,—contestó Ingo alargando la mano al anciano;—pero el ruiseñor que quiero esconder aquí, quéjase tristemente del otro lado de los montes; aún falta lo más difícil. Esto turba mi alegría, y la angustia por la suerte de otros me atormenta el ánimo.

—Ahí tienes el mensaje que desde la casa de Answaldo te envía la hija de Bero,—repuso Berthario.

Y mostró una sarta de aveillanas.

—Observa, Rey mio, cuán hábilmente acomodó la doncella el regalo para advertirte lo que importa. El primer fruto, medio blanco, medio negro; indica el equinoccio; todos los otros un día más, y en cada uno de los que hacen el sétimo está grabada la imagen de la luna con sus variaciones; la última aveillana es negra y está atravesada con una aguja; esta significa el día designado para la boda. Ahora cuenta, señor. Corto es el plazo que te queda; la luna ha cambiado por última vez.

Ingo exclamó:

—Elige, padre mio, los que han de acompañarme en la desesperada empresa, y que al uso de nuestra tierra hombres y caballos se preparen como Vándalos en nocturna correría. Y tú pide para nosotros á los espíritus de la noche, el huracan y las tinieblas.

Sobre los árboles de la selva corrían negros nubarrones, las sombras dispersas se extendían y juntábanse, y la luna aparecía tan pronto como redonda faz humana, ó como brillante herradura de invisible corcel. Desde las crestas de la montaña, las nieblas densas rodaban hasta la llanura, y en su manto plomizo envolvían todo lo que se elevaba sobre la tierra, rocas, árboles y descarriados caminantes. El viento bramaba en las quebradas con prolongados ecos, y azotaba las copas de los árboles que inclinaban al suelo sus ramas más frondosas; á veces resonaba en el bosque cual sordo trueno el golpe de un tronco carcomido que cedía, y éste, al desplomarse sobre otro, arrastrábale en su caída. Nubes de cuervos eran arrastrados por el huracan que en sus remolinos los precipitaba sobre

los flancos de alguna sima, donde las aturdidadas aves clavábanse con garras y pico. Más abajo, las aguas del arroyo hinchábanse detenidas por los troncos yacentes y aprisionadas por las rocas; formábanse remolinos, y las ondas empujaban los maderos flotantes como formidable ariete contra el impasible obstáculo.

Sobre las cumbres vestidas por la selva levantábase dudoso resplandor, que procedía tal vez de la misma selva, acaso de las nubes del cielo; y la cordillera distinguíase vagamente como límite del tenebroso valle. Súbitamente brillaba un relámpago, y más terrible que los ruidos del bosque y el estallido de los árboles, dominaba la voz del dios de la tempestad.

Ingo estaba en la orilla del torrente, y su mano asía con fuerza una raíz que sobresalía de la escarpada roca, mientras su cabeza se inclinaba con veneración ante el rayo y el trueno.

—Tú tambien,—murmuraba,—terrible señor, vienes en mi ayuda entre los dioses de la noche que he conjurado. ¿Qué anuncia al hombre suplicante esa llama deslumbradora en cuyas entrañas caminas? ¿Es que voy á desaparecer de la tierra de los hombres, roto como esos árboles que se desploman en el bosque, para subir despues á la celeste sala? ¿O es que quieres que como fruto maduro el huracan me desprenda del árbol y gane tierra donde fijar mis raíces? Si guardas una advertencia para mí, hazme comprender si el hecho que arriesgo ha de serme ó no provechoso.

Un rastro de fuego cruzó entónces desde las nubes á la roca en que Ingo estaba; iluminó el peñasco con azulada luz, estalló el trueno y la peña destrozada soltó enormes fragmentos que en saltos acelerados cayeron sobre el arroyo, levantando á los cielos espumosa columna. Al choque y al estrépito siguió el silencio, y pudieron apercibirse lejanas voces humanas. Y ahora exclamó Ingo con descompuesta alegría:

—Los garzones de la boda me invitan á la carrera del desposado; bendice nuestra empresa, Señor poderoso.

Y blandiendo su espada, corrió entre las espesas tinieblas que envolvían el valle.

La luna había desaparecido tras de las montañas; la noche negra reinaba en el bosque, y los gigantes de la tempestad discurrían con estrépito en torno de la casa señorial; batían el agua helada contra las techumbres, arrancaban las tablas del piso y sacudían los cerrados postigos de las ventanas. Los hombres que vigilaban por la noche sentíanse aterrados y ocultaban la cabeza en sus vestidos; hasta los perros escondíanse jadeantes en los huecos de las escaleras.

En el aposento de la doncella oscilaba trémula

luz, agitada por el soplo que atravesaba puertas y muros; Irmgarda estaba sentada junto á su lecho, arrodillada ante ella Frida, que con sus brazos rodeaba la cintura de su señora, escuchando con angustia los aullidos de los espíritus nocturnos.

—La desposada del viento huye desolada sobre nuestro techo, perseguida por gigantes,—dijo Irmgarda con dolorosa expresion;—quien osara arrojar su cuchillo en el torbellino, heriría á la infeliz mujer, segun se dice. Tambien mi padre me ha amenazado con un puñal, porque de rodillas le he suplicado que mañana no me exija un juramento para un nombre inicuo; yo tambien, como la desposada del viento, quiero huir de aquí ántes de pronunciar al que aborrezco los sagrados votos.

—¡Oh! no hables tan horribles cosas, que los seres sobrehumanos que discurren ahí afuera pueden oírte y tomar á su cargo la ejecucion de lo que dices,—exclamó Frida temblorosa, levando su cabeza y escuchando atentamente.

—¡Qué poco duró la felicidad que los Dioses me otorgaron cuando pisó nuestro hogar! Hasta entonces estuve siempre tranquila; cuando el ruiñeñor me predijo la ventura y las negras bayas colgaron de los árboles, orgullosa pensaba deslizarme sobre esta tierra envuelta en espléndido plumaje; entonces me hablaba él, pero ahora abro mis ojos en la oscuridad. Y debo avergonzarme de lamentar mi propia desgracia. Ingo, amado mio, amarga es la angustia que mi suerte me inspira; pero mayor el dolor por tu destino, pues de aquí desapareciste entre el viento de la noche; nadie me ha traído tus nuevas; no sé si de mí te acuerdas ó me has olvidado, si aún respiras en extraño país ó si debo llevar á tu túmulo la púrpura que me confiaste.

Levantóse la doncella y con penetrante tono prosiguió:

—En mi corazon guardo tu secreto; ligada estoy á tí por la vida, y debo vivir hasta que sepa dónde reposa la cabeza de mi rey. Mira si se aproxima la mañana que me espanta,—gritó á Frida.

Levantóse ésta y corrió un postigo de la ventana: bramando penetró el viento, y al par que inundaba la habitacion de helada lluvia, sus olas frias azotaron las mejillas de las mujeres.

—Aun no veo el menor resplandor en el cielo, ni escucho más sonido que el terrible estrépito de los aires,—contestó Frida cerrando de prisa la ventana.

—Gracias,—repuso Irmgarda;—aún es tiempo de estar contenta. Cuando venga la mañana se reunirán los invitados á la boda, vendrán en trajes de ceremonia, y cerrarán el corro; la pobre mujer entrará en él; ellos dirán las palabras, y le preguntarán si quiere jurar. ¡No!—gritó fuera de sí.—Después veré rostros atónitos, y entre ellos uno rojo de colera; ese echará mano al cuchillo.—Hiere.

(Y ocultando el rostro entre las manos sollozaba.) ¡Pobre padre, tambien para tí es triste perder la hija única! ¡Y yo seguiré el sendero solitario, caminaré por desiertas praderas, atravesaré arroyos helados! ¡Qué silencioso es el camino, qué fria la noche hasta las puertas de la diosa de la muerte! ¡Y cómo en torno mio surgirán mudas las negras sombras!

La puerta del aposento tembló, y abrióse; penetró una sombra, luego otra, y otras todavía; cuerpos gigantescos, negros trajes de piés á cabeza. El terror paralizó á las doncellas ante la fantástica aparicion. Del tropel de silenciosos espíritus malignos destacóse uno; oyóse de los labios de Irmgarda imperceptible sonido, un lamento, acaso un suspiro; un oscuro manto cayó sobre su cabeza, y con fuerza gigantesca fué levantada del suelo y arrastrada como por el nocturno huracan.

Otro de los negros fantasmas quiso arrojar su capa sobre la cabeza de Frida, y levantarla; pero la jóven se defendió con energía, aunque temblaba. Por fin, dijo:

—Por mi propia voluntad y por mi pié quiero seguir, espectros de las tinieblas; bajo las pieles de oso he atisbado unos rizos rubios que conozco mucho.

Pocos instantes despues, el aposento estaba vacío; la puerta del castillo cerrada; la comitiva de espectros había desfilado por una ancha brecha abierta en la muralla: ya en campo libre, el huracan y la lluvia espoleaban á los caballos más aún que los jinetes. Los espíritus de la tempestad lanzaban aullidos de venganza, y disparaban coléricos el agua de los cielos contra la casa que había abandonado la hija del señor.

Cuando moría el dia siguiente, apaciguóse la tormenta, y el sol coloreó con rojizo matiz las encinas del burgo del Idis; del sombrío bosque que resguardaba la estacada, salió un escuadron de guerreros á coronar el parapeto; Berthario, que hacía la guardia en la torre, corrió á la puerta, y alzando sus brazos, saludó con grandes gritos á los que llegaban. Los caballos se detuvieron en el recinto interior; dos mujeres veladas fueron depositadas en tierra; Ingo levantó el manto que cubría á la primera, y el sol iluminó el pálido rostro de Irmgarda. Los Vándalos cayeron de rodillas, se apoderaron de sus manos y de la orla de sus vestidos, y la proclamaron su reina y señora. Aproximóse Berthario á la inmóvil pareja; trémulo de respetuosa emocion, enlazó las manos de ambos, y exclamó:

—Cerrad el corro, deudos y allegados, y suplicad á los dioses que bendigan el lazo de nuestros reyes.

Y á seguida hizo las consagradas preguntas del matrimonio á Ingo, hijo de Ingberto, rey de los Vándalos; despues volvióse el viejo, que hacía las

veces de padre, á Irmgarda, y repitió la demanda: los labios de ésta se abrieron por vez primera después de un día de angustias, y oyéronse estas trémulas palabras:

—Sí, quiero.

Y la reina de los Vándalos ocultó su rostro en el pecho del hombre á quien amaba.

Preparóse bajo las encinas el festin nupcial; los mancebos trajeron anchas tablas que colocaron sobre piquetes cruzados; también con habilidad dispusieron siales de honor para el señor y la señora.

—Agrádate, señora, el grosero festin con que tus vasallos celebran tu llegada; tazas de madera te ofrecemos en vez de argentina vajilla; beberás agua de límpida fuente y el hidromiel que adereza el labrador; comerás la carne de un jabalí cazado en tus selvas. Sé graciosa é indulgente para tu pueblo.

Y ya cerca de la noche, habló Berthario á Ingo, bajo la encina, de esta manera:

—Mucho he vivido, y aunque azarosa ha sido mi existencia, alegre fué siempre mi ánimo; pero nunca tanto como hoy. Ahora el nido, que como buitres construimos sobre la roca, me parece propio para tí y para otra. Con hidromiel, quiero celebrar la obra, los sólidos baluartes, los fosos profundos, los brazos robustos que los han erigido. Muchas obras de la humana industria he aprovechado, y destruido más que levantado; pero glorifico después del rudo golpe dado en la pelea el golpe del hacha que en desnudo suelo crea una patria al hombre. Descansa, Rey mio, en el lecho nupcial; por vez primera desde tu infancia, duermes como señor en suelo propio, y tus brazos ciñen el cuello de la mujer propia. Descansa sin recelo, que tus muchachos velan en torno del verde gabinete que cobija tu tálamo. Feliz fué el día; feliz sea la noche, y ventura traiga á vuestras vidas la expedición á la casa de Answaldo.

GUSTAVO FREYTAG.

Trad. de la sexta edición alemana,
por GENARO ALAS.

(Continuará.)

ARÁNZAZU.

LEYENDA ESCRITA SOBRE TRADICIONES VASCONGADAS,

POR S. MANTELÍ.—VITORIA, 1877.

Entre los muchos nombres olvidados que van unidos á los recuerdos más característicos del país vascongado; entre las muchas memorias que el tiempo ha llegado casi á borrar, están el nombre y la memoria de un santuario, varias veces arruinado, otras tantas erguido de nuevo y hoy para la generalidad desconocido é ignorado. El Pirineo eúskaro, siempre lozano y florido, porque las nubes en que

se avecina besan y refrescan su manto de esmeralda, haciendo brotar la vida hasta en las cortadas rocas de sus cimas, ostenta por do quier, ya en lo más elevado de sus vertientes, ó ya en los senos de sus poblados barrancos, curiosos restos de antiguas edificaciones alzadas por los dos poderes que en anteriores siglos dominaron, lo mismo al pueblo vasco que á todos los pueblos de la Europa: la guerra y la creencia; poderes inmensos que asentando sus castillos y sus templos en medio de los pueblos, resúmen hoy todo lo que fué y significó su vida en la historia de las ruinas que encuentra el hombre estudioso.

Entre los pliegues de la colosal cordillera que separa á Alava de Guipúzcoa y Navarra, hay, por distintos lados, en los valles que miran á las tres provincias, abundantes restos de históricas fortalezas, y no escasean en ellos, sin contar muchísimas ermitas, notables santuarios, en ruinoso y lamentable estado los más, apenas atendidos otros, y providencial y extraordinariamente conservados algunos. Entre los segundos, es decir, entre los que no son ni señal de lo que fueron, entre los que se ven poco atendidos, está *Aránzazu*, nombre y memoria de mucha estima en otros tiempos; magnífico convento, por espacio de cuatro siglos, templo y cátedra erguidos en una roca á mil trescientos metros sobre el nivel de los más hondos valles, bajo la tutela y amparo de la madre de Dios, nombre y memoria que han servido de base para escribir este libro.

De los legados que la guerra y la creencia dejaron, se conservan felizmente, como mejor resto, la fe íntegra y ardiente de nuestro pueblo; y desgraciadamente, como lamentable resto, las contiendas civiles: sin embargo, hoy, ni la guerra alza entre las rocas castillos señoriales, ni la fe erige suntuosos monasterios. El historiador y el poeta, que como amantes de lo extraordinario tienen que buscar lejos del presente los encantos de lo pasado á los que el misterio del tiempo presta colorido y vida, van por fuerza, impulsados por el calor que en sus espíritus mantiene el estudio, van á buscar en los recuerdos de los siglos, siquiera sean mudos y despreciables para la generalidad, la guardada leyenda, el relato interesante, la olvidada historia que los habitantes de las comarcas mantienen en su memoria por tradición, como única ciencia, como única sabiduría vulgar. Y, en los labios de los ancianos, ó en los empolvados pergaminos, ó en lo que un análisis etimológico ó la contemplación de un resto del arte dan de sí, el historiador, el poeta y el filósofo encuentran un secreto siempre agradable, que encarnado en las galas del lenguaje, vestido con la belleza de la fantasía y refrendado y sellado con los números seculares de la historia,

sale á luz en forma de relato novelesco para instrucción y solaz del ánimo de cuantos gozan leyendo.

Cuando en el campo de las letras se opere una revolución, que al fin ha de venir; cuando los que escriben y los que leen sepan más que lo que hoy sabemos; cuando á la literatura de las palabras, que nada dicen, suceda la de los relatos basados en hechos ó en consideraciones serias; cuando dentro de las frases se contengan ideas, y dentro de los libros asuntos de una inmediata significación moral ó científica, entónces volverá á cultivarse modificado un género en el que han sobresalido notables ingenios nacionales y extranjeros, el de la novela histórica, no generalizador, no régio precisamente, no tal que contenga en cada volumen toda la historia de un reinado, y en cada colección todos los cuadros históricos de un reino, sino más práctico, más histórico aún, más nacional, más típico, condensando en cada libro una costumbre, un hecho notable, un estudio detenido, en una palabra, de los caracteres con que en un siglo dado se ofreció á los ojos de los hombres cualesquiera de las memorias que el filósofo y el historiador encuentran en sus aficiones.

Este campo está aún por explotar. Léjos de los alcázares donde nuestros reyes han vivido; léjos de los campos de batalla en los que nuestra patria recogió sus laureles ó sus duelos, léjos de los héroes y de los grandes hombres del país, hay otras viviendas, otros lugares, otros nombres tan ligados á la historia de los pueblos, tan identificados con ellos, tan notables para los estudios de los que gozan estudiando y escribiendo despues, tan hermanados con nuestras pasadas generaciones que más no puede ser, porque viviendas, lugares y nombres son esas mismas generaciones, son el pueblo mismo del cual tan distantes estan los reyes, las batallas y los grandes. Del mismo modo que para las cátedras del arte se estudian separadamente monumento por monumento y ruina por ruina; así como las apreciaciones que hoy sabe hacer el arqueólogo en presencia de un resto olvidado, le ponen en camino de comprender y describir toda la historia de un siglo, así tambien el novelista que sabe estudiar un recuerdo ó una tradición puede llegar á mostrarnos un pueblo tal cual fué, rasgando el velo del pasado con mágica mano, basando en el estudio toda la importancia de su libro y dando en él á la fantasía y al sentimiento todo lo que como ingenio creador pueda y deba darle.

Cada provincia tiene largo catálogo de tradiciones, aún dentro de los mismos pueblos, que están íntimamente identificadas con su antiguo carácter social. Hoy, en que tanta importancia se concede á los estudios críticos de lo que nuestros antiguos

pueblos, con sus costumbres, con sus creencias y con sus empresas fueron, ¿no se prestará mejor, por estar más al alcance de todos, el conocimiento de semejantes cosas, bajo la forma de la novela, que en académicas, severas y tal vez incomprensibles elucubraciones?

La novela histórico-social estudiada en el seno de las tradiciones populares, ha de alcanzar distinguido puesto en la literatura nacional. Cuando el novelista ha hecho detenido exámen del tiempo que pasó, analizando escrupulosamente todos los detalles que presta una época dada, entónces su trabajo alcanzará la perfección literaria que en semejantes obras se exige; y cuando inspirándose demasiado en su propio sentimiento, dé á los arranques del corazón un lugar predilecto en sus producciones, entónces la obra envolverá la tradición popular entre un conjunto de deliciosa armonía, que, aún con perjuicio visible de la verdad histórica, no en el fondo, pero sí en los detalles, será más fácil de leer y de sentirse, y estará más al alcance de los que, por dejarse arrastrar por la fuerza de la imaginación, prefieren á las obras en que resplandecen la erudición y el trabajo científico, las que sólo están basadas en la tradición y se han revestido con las galas del lenguaje.

A esta última clase de obras pertenece *Aránzazu*. Una antigua tradición, á la vez popular y religiosa, conservada en arrinconadas crónicas monacales, y repetida por los habitantes que viven en los límites de las tres provincias hermanas que hemos indicado, inspiró á su autor la idea de escribir un libro; como ayer la tradición vascongada de doña Urraca, la de Aramayona, le hizo escribir la bellísima leyenda que tituló la *Dama de Amboto*.

Para inspirarse más y más, despues de haber leído cuanto los cronicones y apuntes históricos dicen de tal asunto, Manteli se trasladó á los peñascales de Aloña y Aitzgorri, y pudo ver con los ojos de la imaginación en aquellos pintorescos y solitarios lugares, más, mucho más de lo que el espíritu encuentra en los libros antiguos; por lo cual bien puede decirse que las páginas de esta nueva leyenda han sido sentidas y casi trazadas en los mismos sitios en que sus héroes y sus personajes vivieron; que los cuadros en ella descritos se han tomado del natural, y que el conjunto contiene todo cuanto la historia consigna de tan noble y popular memoria.

Este libro se escribió en el año de 1874, pocos meses despues de la visita que su autor hizo al santuario, en los mismos dias en que el ilustre cuanto malogrado poeta vitoriano D. Obdulio de Perea y yo, guiados por idénticas aficiones, visitábamos la casa del cronista Garibay, las sinuosidades de Udalaiz, los sepulcros de Arguñeta, el barrio de

Curuciaga, la iglesia de Tavira, y las agrestes soledades y desfiladeros de Mañaria. Una tarde, en que descansábamos en Durango, escribía yo en una de las hojas del album de aquella expedición, estos párrafos á propósito del libro que Manteli llevaba ya formado en su mente:

«Era en el mes de Agosto de 1870. Perea y yo tendidos á larga sobre la verde alfombra que tapiza las alturas de Campanzar, fumábamos, al continuar nuestra conversacion eterna; las letras. Hablábame del inmortal Goethe y hacíamos comparaciones interminables acerca de las poéticas mujeres de sus poemas y de sus cantos: entre Margarita, Frederica Brion, Anita Schænkoff y Cristiana Vulpius. Hablaba mi pobre amigo, segun su costumbre, sin detenerse, risueño, incansable, haciendo espontánea gala de aquella verbosidad que le era característica, pero hacia rato que yo no le escuchaba; mis ojos estaban fijos en los últimos límites del Sur del horizonte, donde veía los altos perfiles de las rocas de Aitzgorri, desnudos de vegetacion, blancos, semi-azulados, destacando los duros efectos de luz y sombra, majestuosamente alumbrados por el sol de la mañana. Perea calló de repente y me preguntó en qué pensaba. Entónces, levantando mi baston señalé con él las rocas, y le contesté:

—»Allí está Manteli.

»Efectivamente, nuestro compañero estudiaba, puede decirse, el tono, el colorido, el carácter propio del libro que iba á hacer, entre aquellas rocas en el santuario de *Aránzazu*, en la mañana del 15 de Agosto.

»Pocas horas despues, su imaginacion de poeta debió quedar completamente satisfecha, porque pudo gozar de uno de esos espectáculos que los amantes de lo maravilloso anhelan y que muy pocas veces suelen ver; tal es el contemplar desde aquellas alturas, suspendido entre aquellos picos, el grandioso desarrollo de una de esas terribles tempestades que estallan en nuestras provincias en pos de un dia ardiente, cuando los fuegos caniculares elevan á la atmósfera tan grandes masas de vapor, poblando el espacio de electricidad, y cuando en descompuesto estruendo y movimiento se agitan las nubes, desbordándose en torrentes desde las crestas desnudas hasta los poblados senos.

»El novelista sólo, al pié de aquel pobre santuario, abarcaba con su mirada cuanto se extiende en el recogido horizonte, y veía: sobre su cabeza una espantosa confusion de nubes con oscuras tintas teñidas, que velando las rocas casi hasta su mitad, parecían querer ahogar con su mole las multiplicadas angosturas de la sierra y cuanto en ellas hay: el santuario, la antigua hospedería, el camino, los árboles, los senderos, y hasta los arroyos, que silenciosos huyen cascándose entre las piedras del

fondo de los barrancos. Los gigantes picos de Aitzgorri y Aloña, y las laderas peladas que se pierden por ambos lados del paisaje en los bosques de la parte baja del cuadro, ofrecían un color uniforme, color indefinible, propio de la nube, color triste y monótono de oscuro y uniforme matiz: súbito, al fulgor de los relámpagos, hacíaase diáfana la niebla; resplandecían cual si de argentina superficie fueran las rocas; tomaban los montes su matiz verde intenso; reflejábame en mil gotas suspendidas la ardiente llamarada y, casi en el momento mismo, la luz huía, y con su anterior aspecto de tristeza mostrábase de nuevo todo aquel rincon del mundo, donde en horrisono concierto se agitaban todos los elementos. Y estallaban los truenos en la roca, multiplicábase el ruido en las cavernas, y al repetir los ecos el estruendo, al ir y volver cien veces aquellos monstruosos arpegios de la nube, temblaban las montañas en sus cimientos y parecía hundirse de repente el santuario, para no volver á levantarse más. Al caer la lluvia torrencial, azotando las piedras, rebotaba en ellas volviéndose á alzar hasta las alturas; cada surco cambiábase en arroyo, y como si aún le faltara á la tormenta algo de animacion y de ruido, el viento huracanado soplando por entre aquellos abismos, abiertos verticalmente en la montaña, resolvía las nubes, confundía los reguerros de la lluvia que bajaba, y partiendo en millares de discordantes notas el trueno ya multiplicado, completaba de un modo indescriptible, imponente, grandioso y magnífico la natural armonía de la tempestad, á la que en vano trataban de calmar el triste tañido de la campana del arruinado convento y las fervientes preces de los sacerdotes, cuyos ojos, al alzarse para entrever algun espacio de cielo azul, cerrábanse ofuscados ante la vívida lumbre del relámpago que, sin intermitencia, como brotando de las rocas, hendía las nubes por mil puntos distintos á la vez.

»Y cobijado en la puerta del santuario, contemplaba nuestro amigo tanta maravilla.

»A propósito, al hablar del libro recuerdo estos detalles, porque Manteli es el libro personificado, y el libro y su autor son esos momentos extraordinarios que se apartan de todo lo real, de todo lo vulgar y que nacen y viven en un mundo donde se siente algo de eso que no es la vida rutinaria, ni los pensamientos ordinarios, ni nada, en fin, de lo que el hombre encuentra de continuo en esta existencia llena de prosa y de miseria. Recuerdo todo esto, porque el autor de *Aránzazu* concibió su libro entre las tempestades que siente en su cerebro el que es dado á meditar y á sentir; porque contempló esta leyenda en una tarde en que la naturaleza mostraba una de sus más admirables fases; porque el libro así escrito ha de ser una tempestad de la imaginacion, un

alarde de espiritual complacencia, un torbellino de recuerdos y de amores, de ideas y sentimientos, una leyenda de un género especial, como él sólo las sabe hacer, porque su plectro romancero ó legendario al de ningún otro literato se parece.»

Poco tiempo despues habíamos leído todas las cuartillas de la obra.

No me había equivocado: *Aránzazu* era un libro especial; una novela histórico-social en la que el espíritu del poeta inunda con admirables destellos de imaginación el sencillo relato de la crónica antigua; es la apoteosis del cristianismo en la Edad Media, comprendiendo la lucha titánica entre la fe y la superstición, entre la verdad augusta del catolicismo y los errores de las sectas errantes. Las falsas creencias, las luchas civiles tienden á ahogar la concordia y la vida de un pueblo patriarcal, y la fe, contrarestando tan colosales esfuerzos, concluye por triunfar, siendo bálsamo consolador de todos los pesares: tal es lo que significa, en resúmen, esta leyenda.

Su autor, al realizar en el arte los sueños tantas veces acariciados; al reducir las aéreas é invisibles fantasías de su mente á formas palpables; al pasar del mundo de la imaginación al mundo real, ha sido tal vez demasiado poeta, no ha descendido por completo al suelo, y este, á la verdad, es el lado débil, el punto consurable de su obra. Demasiado soñador, demasiado etéreo, escribe para los que están acostumbrados á elevarse en alas del sentimiento más arriba de la vida prosaica, fuera del escenario de los hechos ordinarios; y como la mayor parte de las gentes que leen, buscan en lo raro y lo multiplicado de los sucesos, en lo variado y gráfico de las pinturas y en la complicación de los argumentos todo el esparcimiento y la agradable diversión del ánimo, en estos libros en que la idea subjetiva impera, poetizando y espiritualizando cuanto crea, no hallarán los aficionados vulgares todo lo que en las novelas se busca.

Aquí se concede muy poco al realismo: la apoteosis está hecha con incomparable delicadeza.

Aparece en la *Introducción* una familia de pastores habitando las vertientes de Aitzgorri, y está genuinamente retratado en el viejo Aitona y en sus hijos la patriarcal felicidad que disfrutaba la raza euskara en sus ignorados albergues del Pirineo. Allí han vivido felices y olvidados por espacio de siglos y siglos, entretenidos en sus rudas faenas, hablando su lengua primitiva, como verdaderos señores de aquella imponente naturaleza, y sufriendo al través de los siglos grandes invasiones de extrañas gentes, á las que el indomable valor y la constancia de los montañeses han hecho siempre huir. Esta vez, desde las tierras de Francia viene un pueblo errante, semi-salvaje, una raza maldita que ha

recorrido todo el mundo conocido; gentes á quienes en la Galia, á lo largo del Ródano y de Loira, se les llamó *bohemios*; en Sajonia y en Inglaterra *gypsies*; en Alemania *zigeuners*; *cignam* en Italia; *zingaros* en Oriente, y *gitanos* entre nosotros. Su jefe es *Hendo*, y este representa toda la astucia, toda la sabiduría, todo el misterio de su tribu. Van á luchar y luchan los hábitos guerreros, las arteras mañas, la mala fe del pueblo invasor, contra las costumbres sencillas, contra la inocencia, contra la hospitalidad del pueblo patriarcal. La poesía de la gente euskara está simbolizada en María, una vírgen candorosa, la nieta de Aitona, contra la cual pone en juego toda su fuerza, todo su odio y toda su influencia supersticiosa el genio de Hendo.

La invasión se verifica; los invasores llegan hasta el sagrado de la familia y del amor. María es arrebatada por Hendo, y en este detalle, el poeta usa de todos los resortes de su delicada fantasía, para mover con suma habilidad todos los sentimientos, todas las consecuencias á que el relato se presta y que de él se desprenden.

La dominación de la gente gitana; la victoria conseguida sobre el habitante pacífico de la montaña, están condensadas en una palabra gráfica: ¡el destino!

En la primera parte del libro, despues de apuntar con ligeros rasgos las noticias que se saben acerca del origen de los gitanos, estos han llegado á los postreros dias en que deben estar en Guipúzcoa. Los vascongados han dispuesto arrojarlos de su suelo y la tribu se dispone á partir. Preciosa, la jóven gitana, que ha heredado de sus mayores toda la ciencia, todo el saber y un amuleto misterioso; y Rodrigo, un resto de los antiguos habitantes de las montañas, un jóven criado también entre la tribu, se aman y son los protagonistas de la leyenda. La jóven, ante la influencia de la luz religiosa, es el espíritu caído del pueblo errante que tiende á regenerarse en el cristianismo, á pesar de estar sujeta á las supersticiosas leyes é influencias de la tribu: Rodrigo, en cuyas venas corre la sangre euskara, es el elemento encadenado que tiende á emanciparse y á volver á encontrar su atmósfera perdida; y para realizar los fines de estas almas jóvenes hay necesidad de un poder mágico, de una fuerza sublime que á un tiempo salve á la una y regenere á la otra, sirviendo de fundamento al destino: este poder, esta fuerza sagrada es el amor.

¡Amor! ¡Inspiración divina, única que hace vibrar con sentido tónico las cuerdas de oro de la lira del poeta! La fusión de las almas como la de los pueblos, no se hace sin sacrificios. Preciosa, con toda su hermosura, es la prenda acariciada del caudillo de los gitanos; la ley de su raza le llama; el gitano quiere que su espíritu no se pierda, y al huir de Gui-

púzcoa es preciso que aquella divina encarnación de la raza, con toda su pureza, con todo su carácter, con todo su saber, vaya con él. Preciosa en esa lucha dice frases admirables; Rodrigo le oye extasiado; siempre el saber de la raza maldita sobreponiéndose á la sencillez del eúskaro. Los gitanos huyen, el caudillo arrastra á Preciosa, y mientras Rodrigo queda en las soledades de Aloña, una mujer rival, la representación de los celos, la altiva Graciela salida de lo más humilde de la tribu, la amante del caudillo, la verdadera mujer gitana, se alza con sus asechanzas entre el jefe y la pobre joven.

En la segunda parte el cuadro adquiere mayores horizontes. Un caballero, D. Urtí de Acedo, simboliza aquella nobleza aventurera, puesta al servicio de cualquier poder, enredada en todos los desmanes y en todas las contiendas de los pueblos, que alzando su nido de buitres en un vericuetto cualquiera, sostenía á la sombra de su harapiento pendon un puñado de soldados que descansaban bajo las bóvedas del muro y comían las migajas de su mesa. El señor vivía de la guerra, y para animarla y sostenerla valíase de cuantas malas artes le sugiriera su ruin espíritu. En Guipúzcoa, como en todas partes, los bandos y las rivalidades estaban muy en boga, y la nobleza así acaudillaba intrépidos mercenarios que salían morir degollados en diarios encuentros, como vejaba y consumía la vida y la riqueza de los que en las faenas del campo se ocupaban. Un ambicioso gitano descarriado, en alas de su sed de venganza, llega á la torre de D. Urtí, y éste aprovecha esta ocasión para enviar á otro señor poderoso un legajo de recados. El otro noble es un abad mitrado, un monje casi obispo.

Así se toca en el libro, como de relieve, la influencia extraordinaria que en aquellos días tenía el doble consorcio del señor feudal y del monje; poderosos elementos que descuellan culminantes en el trabajo político de los siglos pasados. A ambos poderes basados en la rutina y en la fuerza, engaña el gitano con sus mañas; del noble ha recibido oro, del abad recibe hospitalidad en sus dominios. Admirable contraste es el que forma la hipócrita nobleza y la mística comunidad pactando con el hombre maldito y sirviéndose para sus mundanos fines de una raza mil veces más apartada de ellos por la ley de la creencia que aquellos bandos enemigos hermanos suyos á los que perseguían con odio inmortal y con los que nunca hubieran pactado.

Mientras tanto, el pobre pueblo montañés, tan combatido por los malos ejemplos, por sus propias desdichas, por la pérdida de su primitiva pureza de costumbres, gime en aquellas soledades, viviendo con su pobreza. Rodrigo siente el acerbo dolor de la desesperación en su retiro; no ve en torno suyo

sino la soledad y sólo con los tristes colores de la muerte se pintan para él los horizontes del porvenir. La fe del pueblo corría gravísimo riesgo; el noble y el señor y el guerrero y el monje y el gitano y todos los poderes superiores habían pervertido su corazón. Vivir todos los días en luchas civiles, prestar su cerviz y su sudor al dueño, dejarse colgar de una antena y ver á la hija más querida mancillada sin defensa; vivir en continua miseria con el sorbo de leche y el trozo de talo en una casa destrozada á la sombra del alcázar feudal donde nunca se mudaban los manteles manchados con el jugo de las frutas y con la espuma del vino; oír la continua predicación de la paz por los que siempre atizaron los furioses de la guerra, y practicar por necesidad una sobriedad y una continencia que bajo los ojivales techos faltaban; creer y ver misterios y maravillas que los genios aventureros hacían, imponiendo con su astucia y con su ciencia lo que con la fuerza y la buena fe jamás impusieran, tales eran, muy á la ligera descritas por cierto, las condiciones en que el montañés y el campesino se veían cuando nuestra sociedad nacional estaba en el difícilísimo trabajo de su restauración, y con ellas, á poco que soprase el demonio del egoísmo de los malvados, que eran los ménos, pero los más respetados, nada tenía de extraño que la fe del pueblo vacilase.

El pueblo hubo de buscar el acrecentamiento de su fe, y como siempre, hizo bajar del cielo, en el que sus ojos estaban fijos, las ramas del bálsamo que curara sus penas. Del pueblo surgieron los religiosos pobres predicadores, los ermitaños, y las Vírgenes aparecidas. Se necesitaban focos de creencia en los que esta se robusteciese, en torno de los cuales se agrupara el pueblo, al que amenazaban los grandes con su hipocresía y su cinismo y sus ferrados puños tintos en sangre; contra el mal ejemplo de los que se decían servidores de Dios y que sólo á sus pasiones públicamente servían, y contra los que implantados en España con distintas religiones, que eran muchas, pugnaban por arrancar al Cristo sus ovejas.

En todos los caminos se encontraron peregrinos y frailes que vivían del hambre, que gozaban con las penitencias y que predicaban; en todos los lugares despoblados, en las antiguas olvidadas ruinas, desde el Pirineo al estrecho, aparecieron Vírgenes milagrosas.

Rodrigo vió *sobre un espino* una Virgen María, que iba á ser la reina de las soledades de Aitzgorri y Aloña: al contemplar la maravilla, su corazón palpó de gozo; la fe había hallado el puerto después de largas horas de naufragio, de ansiedad mortal.

Y esta leyenda, condensada en torno del nombre de *Aránzazu*, se repitió en toda la nación mil veces, como se había repetido ya anteriormente en distin-

tas localidades. Una barca trajo á la playa de Mugia en Galicia la Virgen que hoy montañeses y marinos veneran; en Ponferrada aparecía en 1200 otra sobre una encina; el pastor Simon Gomez encontraba tambien en Leon á la Virgen. Miétras los cristianos sitiaban á Llerena (1214) aparecía con una granada en la mano, como apareció más tarde (1236) la del Puche, á D. Jaime de Aragon en el cerco de Valencia; como la de Sopetran apareció cuando D. Alonso VI se preparaba á tomar á Toledo; como el bravo Iñigo Arista descubriera la del Pero cuando rescató á Peralta. Más que los reyes, los pastores fueron felices en esta clase de hallazgos: Juan Lopez vió la de Gracia en una fuente de Alcaudete, en Murcia; la del Henar fué hallada más tarde por otro pastor en una cueva; el de Hontova encontró la de los Llanos en la Alcarria (1200); los de Aulesa habían descubiertó la de Monserrat (976); Pedro Amador la de Nieva en Segovia (1332); el pastor Celedonio desenterró la de la Oliva en Almonacid (1330); otro la del Risco en el Guadarrama (1320); Juan halló en un tajo de Garavalla (Cuenca) la que se venera llamándose de Tejada (1395), y Pedro Novés la de la Oliva, en Estorquel de Aragon (1330).

Entre escombros y ruinas que hacinó la invasion agarena y que por varios siglos permanecieron abandonados, se hallaron: la Virgen de Códés; la de Fuenciscla en Segovia; la de Misericordia en Borja; la del Prado en Talavera; la de Velilla en Leon (1594); la de Villaviciosa en Portugal; y ya en robles, ya en retamas, ya en alzados picos como la de la Peña de Francia que vino á descubrir Simon Vela desde el Loira; ya en antiguos despojos entre joyas como la del Cristal de Orense (1650), por todas partes el entusiasmo religioso del pueblo vió durante ocho siglos visibles muestras de lo que se tomó como predileccion divina.

Miétras el pueblo buscaba así su puerto de refugio, como niño asustado que va á esconderse al seno de su madre amorosa, cuando las tempestades oscurecen el cielo, marcando en él con líneas de fuego y con espantosos estruendos los signos del fin de todo lo creado; miétras se obraba la regeneracion del espíritu; miétras Rodrigo, extasiado ante la imágen pura de la Madre de Dios, descubría una nueva vida, el novelista conduce al lector á interesantes espectáculos, describiéndole la orgía de los gitanos, que engañados por el oro y por la astucia de uno de ellos, no vacilan en proclamarle su rey.

¡Hermosa sierra pirenaica, en la que todo duerme hoy en silencio; risueños valles, frescas arboledas, claras y cristalinas fuentes; seculares encinas donde la corneja canta en sus chillidos la historia del pasado; donde el ciervo busca sus amores, donde el lobo reposa sus campañas y donde crecen y bri-

llan las doradas flores silvestres nacidas para adornar la rubia cabellera de la pastora que no puede cruzar tan enredadas breñas; sitios agrestes que cubris con cien capas de hojas secas y con montones de derruidos troncos los huesos de los guerreros que en vuestras sombrías campos realizaron ayer maravillosas empresas que el bardo no canta porque nadie las ha cantado; hermosos montes Pirineos que unis nuestra raza euskara del Mediodia con la raza euskara del Norte; que teneis engarzadas en vuestras faldas, pobladas de verdes hayas, una larga cadena de pueblos de pastores; montes vascongados que habeis prestado un pliegue de vuestros abismos para trazar un sendero por el que van y vuelven las generaciones sin saber á dónde, y que habeis permitido que en vuestras peladas frentes alce el bárbaro un torreón, y el espíritu un santuario; montes cuyos piés rodeados de flores se bañan en la madre de cien rios y cuyas cimas llenas de las salvajes armonías de las águilas ven el sol todos los dias ántes de nacer, y se cubren de nieblas para no asistir á su despedida; montes Pirineos, el novelista ha escogido vuestros senos para que los gitanos elijan su caudillo, para que ardan en su honor, en infernal hoguera, los podridos troncos que el aquilon tronchó, para que giren en el torbellino encendido las hojas secas, á las que dió la primavera color y brillo; para que el vino ducificado con la ambrosía que guardan las ricas riberas del Ebro, que es vuestro hijo, encienda los ánimos y anime el festin y manche las rocas volcánicas, en las que únicamente dejaron sus huellas por espacio de muchos siglos las abejas que os dieron su miel y las ovejas que llenaron de leche los labios de los corderillos amamantados en vuestras praderas!

Los gitanos celebran su fiesta, y despues de conseguir del señor clerical un puñado de tierra donde vivir, celebran su Aquelarre, allí donde la tradicion ha querido que esté el campo de las brujas; allí donde hoy los campesinos navarros sueñan en aparecidos y fantasmas; allí donde serviles cantores, pobres traductores de leyendas escandinavas, han querido basar un argumento plagiado que nunca pudieron soñar.

En gracia á la valentía de espíritu que anima á mi compañero al perfilar y dar color á estos cuadros tan magistralmente pintados, le perdono lo que los preceptos críticos tal vez no le perdonarán; el tono demasiado elevado que reviste su libro; la demasiada ostentacion de idealismo; el alarde de espiritual complacencia con que esta leyenda, que tiene tan poco de real, ha sido escrita.

En la tercera parte el destino se cumple. Graciela, el genio malévolo de la raza gitana, destruye la vivienda del señor feudal: su casa arde; su hija vaga á la ventura en busca de un ideal que la

hubiera conducido á la desesperacion á no haber encontrado el templo de la fe. Esta virtud sublime ha prestado consuelo á la antigua raza en Aránzazu; Rodrigo vive allí; y á la raza gitana en el convento de Barria, donde Preciosa, buscando un asiento de paz, ha encontrado su descanso.

El destino debe cumplirse. Preciosa, guiada por un espíritu sublime, va á las soledades de Aitzgorri: ántes de llegar á los brazos de Rodrigo, el caudillo gitano que vaga por aquellos lugares, en los que nació, y de los cuales no puede apartarse, la encuentra, y cuando sólo falta un palmo de tierra para llegar al lugar de la paz, ante los ojos de la hermosa virgen se abre un nuevo escollo; el último, el más terrible de todos los escollos: el caudillo quiere hacerla suya; va á verificarse el último esfuerzo; la jóven está en los brazos de su enemigo, y cuando la victoria se va á decidir por el mal, un amuleto santo, un secreto santo, lo que nadie explica, ese misterio que preside á todas las obras en las que el bien triunfa, inutiliza al gitano y hace que la virtud encuentre el templo santo, donde ha de consagrarse, en los brazos de su amante.

La guerra cunde en tanto; no hay un momento de tranquilidad sobre la tierra: los bandos en su ira destruyen todo lo más sagrado; y como los maleficios de la gitana arruinaron la torre del señor, los horrores de los aventureros llegan á incendiar los monasterios; á profanar el ara santa, á invadir el asilo del claustro y hacen huir á la comunidad á más tranquilos lugares. Los monjes encontrarán un albergue do quiera que haya un pueblo y que haya fe; el noble, el miserable caballero cuyos años son demasiados y cuyos pecados son más aún, no hallará consuelo sino en la almohada de piedra que tiene Aránzazu en su convento.

Hoy mismo, en las ruinas de los monasterios, de las abadías y de los santuarios que he visitado, se encuentran condes y señores durmiendo su eterno sueño en rígidas efigies bajo el amparo de la pobre lámpara del altar, y todos ellos son otros tantos Urtis de Acedo, que tanto se quisieron acercar á Dios en los años en que la muerte llamó en sus corazones, como se alejaron y se mofaron de él cuando la vida les sonreía. ¡Miserables espíritus que jamás supieron vivir en la altura en que su destino les colocara!

Cuando llegan los cantos de la felicidad, el poeta canta como el pájaro libre en las enramadas que refrescan la auras de Mayo.

Ve á Rodrigo y Preciosa juntos, y dice y repite lo que los corazones enamorados no se cansan de decir.

Aquí está la tempestad del alma.

Todo aquello que he dicho que se revolvía en la agreste naturaleza de Aitzgorri en la tarde de la tor-

menta se ha revuelto en el corazón del autor cuando escribía estas páginas; hay que perdonarle. Bien sabe él lo que tanta poesía significa.

Además, aquí el arte legendario ha hecho lo que hace siempre cuando la religion y el amor se hermanan.

Ha diseñado figuras en las que lo ideal resplandece más que lo verdadero; imágenes que cantan al través de la creacion nebulosa del soñador lo que es la vida de la felicidad palpada. Ha dado al pastor eúskaro cierto color que parece hacerle sobrenatural, y á la jóven gitana cierta vida que se anima buscando el ideal de la fe: en sus ojos ha pintado la aspiracion al cielo, en sus lábios el canto de la divinidad, y de este modo, siendo más soñador que novelista, ha beatificado sus creaciones lanzándolas en un horizonte que no todos pueden comprender, y que no á todos será dado apreciar.

Cuando Manteli se acuerda de que vive en la tierra de las pasiones, abandona el espacio y desciende: Preciosa lucha con los celos de Graciela; empeñada la batalla, en la que todos los héroes toman parte, *el destino* prevalece, porque la fe ha señalado á cada cual su camino; y cuando la raza maldita queda ciega ante los resplandores de la verdad; cuando los espíritus infernales se van á proseguir entre las sombras su obra de condenacion, los cristianos que nacieron bajo la servidumbre del error, se han regenerado y pisan felices los umbrales de Aránzazu. Y así queda hecho el libro.

El epilogo es una jornada de descanso: el autor cuenta lo que la historia contó; los cronistas de Aránzazu nos dicen lo que el templo fué. ¡Y qué graves enseñanzas se deducen de su lectura! La intolerancia de la fe alzó patibulos, y entre sus cenizas desaparecieron las tendencias de los librepensadores de la Edad Media: siglos despues, cuando las revoluciones han llevado con su trepidacion el espanto á todas las sociedades viejas, el fanatismo de los que alzaron aquellos patibulos se ha esparcido por los aires con las cenizas de sus viviendas.

Dios está sobre todos, y su nombre resplandece por encima de estas pequeñas miserias de la humanidad. Él ha dicho: *¡adelante!* y el mundo no se para; sus torbellinos nos arrastran, y toda la filosofía pasada y moderna no acierta á detener un momento su carrera.

Un pequeño rasgo, una leve huella de esa carrera es este libro: tal vez es un ¡ay! perdido en la historia de los libros.

El pensamiento es brillante; la forma demasiado poética; á tanta altura ha querido elevar su autor el asunto, que lo ha separado de la tierra.

No caben elogios y alabanzas infundadas en el que, arrastrado por fraternal cariño, ha presencia-

do los sueños del novelista y ha visto correr la pluma por las cuartillas. Manteli es un literato soñador, y este libro, que en el fondo contiene todo un problema histórico de mucha significación, se ha encarnado en formas demasiado ideales. Esta es su grave falta.

¿Sabeis lo que son esas nubes de oro y de grana que acompañan al sol en su ocaso y que revisten fantásticas formas en las que cada cual cree ver una aparición distinta? ¿Sabeis lo que dice el mar cuando bulle en la tormenta y cuando el viento, mezclándose con sus tonos en aquella imponente armonía os trae el eco múltiple de raros sonidos? ¿Sabeis qué hay en los trinos melancólicos del ave que, oculta en la enramada, canta de noche sus amores ó sus penas? ¿Sabeis qué es eso que se agita en nuestras almas cuando pensamos en el misterio de nuestra existencia y en los secretos móviles de nuestras acciones? En todo ello hay algo real, algo tangible, algo que se alcanza con los sentidos, pero queda mucho de incomprensible, de extraordinario, de inexplicable.

Así es el poeta soñador: Manteli no ha hecho ni hará jamás otra cosa en estas preciosas leyendas tan originales como sentidas.

RICARDO BECERRO DE BENGOA.

BOLETIN DE LAS ASOCIACIONES CIENTÍFICAS.

Ateneo de Madrid.

CÁTEDRA DEL SEÑOR VILANOVA.

GEOLOGÍA AGRÍCOLA.

XVI.

Señores: Terminada la exposicion de las bases del Reglamento del catastro en lo referente al período de valuacion, por ser lo que más directamente se relaciona con el conocimiento de las tierras ó suelos vegetales, conviene que digamos algo acerca de las propiedades físicas de las mismas ya que tan directamente influyen en su respectiva fertilidad.

Autores muy respetables han sostenido y sostienen aún, que las propiedades físicas de la tierra influyen más directamente en el desarrollo de las plantas que la composición química; fundándose, entre otras cosas, en el hecho, no muy raro por cierto, de encontrarse idénticas especies en terrenos de composición diferente, y viceversa, plantas ó vegetales distintos en localidades más ó menos apartadas de una misma tierra; atribuyéndolo á la identidad de condiciones físicas en el primer caso, y al diferente estado molecular en el segundo. Apóyase también esta opinion, en que las raicillas de las plantas se hallan dotadas de tal actividad orgánica, que extraen de la tierra sustancias que, no obstante ser indispensables para su desarrollo, con frecuencia no las revela el análisis más delicado. Pero sobre que esto sería dar á las tierras una uniformidad de com-

posicion que realmente no tienen ni pueden tener dada la múltiple diversidad de su origen, creo también que se olvida demasiado que, en último término, las propiedades físicas del suelo son inherentes á su composición, según claramente lo demostrará la somera reseña que me propongo hacer.

El estudio de esta parte de la geología agrícola es de la mayor importancia: 1.º, por ser las propiedades físicas del suelo hijas de la composición química, que, digase lo que se quiera en contrario, influye mucho en el desarrollo de las plantas; 2.º, porque aún sin concederles la omnimoda influencia que algunos pretenden, es de todo punto incuestionable la acción que ejercen en la vida de las plantas; y 3.º, porque de su conocimiento hemos de deducir la clase de mejoramientos y abonos minerales que más convienen á las tierras, para determinar la mayor suma posible de fertilidad, que estriba muy principalmente en el equilibrio y en una justa proporción de sus elementos constitutivos y de su estado molecular. Conviene también el conocimiento de las propiedades físicas, como indispensable preliminar del ensayo ó análisis que nos propongamos hacer de la tierra y del subsuelo, pudiendo adivinar anticipadamente las sustancias que en ella han de encontrarse, y hasta su respectiva proporción, según el equilibrio de todas las propiedades físicas ó el predominio de algunas de ellas. Y no se limita á esto tan sólo la ventaja de este conocimiento, sino que puede determinar la naturaleza de las plantas que conviene cultivar en una tierra dada, si se completan estos datos con las nociones de organografía y fisiología vegetal indispensables para todo agricultor ilustrado; pues de ellas ha de ser fácil deducir, teniendo en cuenta la ley de la adaptación, cuáles han de ser las plantas que mejor pueden acomodarse á una tierra dada.

Despréndese de lo dicho y de lo que en conferencias anteriores he tenido el honor de exponer, que los datos en que estriba la agricultura científica, y de los que hay que esperar la verdadera riqueza del país, consisten en el conocimiento de la composición mineral y orgánica del suelo, en el de las propiedades físicas de éste y del subsuelo, y de la naturaleza de todos los productos vegetales; y que, en consecuencia, importa sobremanera que por los medios que la Química nos suministra despejemos las incógnitas del problema que se trata de resolver, y que como preliminar indispensable conozcamos las propiedades físicas cuya exposicion formará el objeto de la presente y de las lecciones sucesivas.

Las propiedades físicas de la tierra que más conviene conocer, por ser las que más directamente influyen en la fertilidad, son las siguientes: 1.ª, absorción de la humedad atmosférica y evaporación; 2.ª, peso específico; 3.ª, tenacidad; 4.ª, permeabilidad y capilaridad; 5.ª, disminución de volumen; 6.ª, absorción y retención de los gases, y 7.ª, absorción del calor.

PRIMERA PROPIEDAD.

ABSORCION DE LA HUMEDAD Y EVAPORACION.

A pesar de ser de muy antiguo conocida la propiedad que tiene la tierra de absorber la humedad de la atmósfera, no había llegado á apreciarse en su justo valor hasta que Babo, como dice Liebig, demostró con experimentos sencillos ser tan enérgica como la del ácido sulfúrico concentrado, que es uno de los cuerpos que la poseen en el más alto grado.

Para apreciarla, basta tomar una poca tierra vegetal desecada á la temperatura de 35 á 40° centígrados y colocarla ó introducirla en un frasco cuyo aire se halle saturado completamente de humedad ó de vapor acuoso á la temperatura de 20° centígrados, esto es, á una temperatura cuyo menor descenso ha de determinar la formacion del rocío. A los pocos minutos, el aire pierde hasta tal punto la humedad, que, aunque descienda la temperatura á 8 ó 10° centígrados, no se forma una sola gota de agua ó de rocío: esto supone que la fuerza elástica del vapor bajó de 17 milímetros á 2.

En una atmósfera saturada de vapor acuoso, la tierra pierde su poder absorbente en razon directa de la cantidad absorbida, y si llega á la saturacion completa, ya no toma nada de la humedad contenida en el aire.

La tierra, que á una temperatura dada absorbe la humedad atmosférica hasta saturacion, devuelve al aire seco cierta cantidad, así como lo verifica tambien cuando la temperatura de éste se eleva. Pero si el aire está más cargado que la tierra, esta le roba la cantidad conveniente para restablecer el equilibrio.

Estas dos operaciones, la absorcion y evaporacion, van acompañadas de otro hecho no ménos importante para el desarrollo de las plantas, á saber: el aumento de temperatura en la primera y la disminucion durante la segunda. Esto puede apreciarse y hasta medirse con exactitud en las diferentes tierras, por medio de un sencillísimo experimento. Colóquese, con efecto, un saquito de lienzo lleno de tierra vegetal con un termómetro en un frasco cuyo aire sea húmedo, y al cabo de pocos minutos se nota que el mercurio sube de un modo tan notable, que, segun Babo, en una tierra rica en materias orgánicas llega á 31° estando ántes á 20°, y en otra de naturaleza arenosa alcanza 27°. Haciendo el experimento en condiciones diferentes, es decir, que la tierra esté húmeda y el aire seco, se ve bajar el termómetro por efecto del calor que roba el agua para evaporarse.

Esta propiedad y los efectos termométricos que determina en sus dos periodos, no puede ménos de ejercer una muy saludable influencia en la vegetacion, y es conveniente que el agricultor se fije mucho en ella.

Durante los fuertes calores de verano, la superficie de la tierra se deseca, y si las capas inferiores no consiguen reparar por medio de la capilaridad la pérdida del agua, entónces la eficaz absorcion del suelo hace que la humedad atmosférica, particularmente durante la noche, en que la temperatura desciende, contribuya á sostener la vegetacion lánguida ya y casi agostada. Con la humedad absorbe el suelo durante la noche el amoniaco y el ácido carbónico de la atmósfera.

No es, sin embargo, la humedad atmosférica la que única y exclusivamente contribuye por la absorcion del suelo á conservar la vegetacion; el subsuelo, ó sean las capas profundas de la tierra, tambien le suministran gran parte. De manera que el poder absorbente se verifica en las capas superficiales respecto de la humedad atmosférica, y en las profundas en lo tocante á la que le proporciona el subsuelo. Véase, de consiguiente, la influencia que la permeabilidad ó impermeabilidad de esa capa inferior á la tierra vegetal, puede ejercer en la vegetacion, particularmente en épocas de pertinaz sequía, cuando la atmósfera apenas proporciona humedad

alguna al campo. Su conocimiento es, en consecuencia, de la mayor trascendencia.

De los numerosos experimentos practicados con el fin de determinar el grado de absorcion de que se halla dotada cada una de las principales sustancias que entran á componer la tierra, resulta que el mantillo es la que posee esta propiedad en el más alto grado; sigue el carbonato de magnesia y la arcilla, siendo los últimos términos de esta escala la arena y el yeso crudo.

SEGUNDA PROPIEDAD.

PESO ESPECÍFICO.

Llámañe peso específico á la relacion que hay entre la masa ó cantidad de materia de un cuerpo, y la unidad de volúmen. Por regla general se emplea el agua á + 4°, como unidad de medida, fundándose los físicos para ello en que á dicha temperatura adquiere su mayor densidad, y además en el principio de Arquímedes, en virtud del cual todo cuerpo sumergido en un líquido desaloja un volúmen de este igual al suyo, y pierde el mismo peso que el del volúmen del líquido desalojado. Para apreciar el de la tierra vegetal se toma un frasco de boca ancha de cabida de dos decilitros; se introduce un decilitro de agua, medido con exactitud, y se rellena de tierra desecada al calor del hornillo, hasta que el líquido llega al borde mismo del frasco, teniendo cuidado de pesar ántes con esmero la tierra introducida: como quiera que el volúmen que ocupa el frasco es igual al del decilitro de agua, y éste se sabe que pesa 100 gramos, á la temperatura ordinaria, de la comparacion del peso de aquella con el de 100 gramos, resultará la densidad de la tierra. Si el peso de ésta es 200 ó 300 gramos, es claro que su densidad será doble ó triple que la del agua.

De los numerosos experimentos practicados con el objeto de apreciar esta propiedad en las tierras, resulta que la arena es la materia más pesada, y el mantillo, por el contrario, la más ligera; representando los términos intermedios de la escala, de mayor á menor, la arcilla arenosa, la arcilla, la caliza fina ó pulverulenta, el yeso, la tierra de jardin y el carbonato de magnesia.

De lo que acabamos de exponer, dedúcese que con facilidad puede el peso de una tierra indicarnos cuáles son las principales sustancias que se encuentran en ella como dominantes, y tambien que no es lo mismo la densidad de una tierra que lo que los labradores entienden por tierra pesada ó ligera, pues esta calidad, que ellos refieren á la mayor ó menor resistencia que ofrecen las tierras á los instrumentos agrícolas, está íntimamente enlazada con el predominio de la arcilla, sustancia que, lo mismo seca que húmeda, pesa siempre ménos que la arena.

TERCERA PROPIEDAD.

TENACIDAD.

Por tenacidad de las tierras se entiende la mayor ó menor trabazon que sus moléculas tienen entre sí, de lo cual resulta mayor ó menor dificultad en trabajarlas, por el diverso grado de resistencia que ofrecen á la penetracion del arado ó de la azada.

El medio más sencillo de apreciarla se reduce á humedecer la tierra, hasta el punto de formar pasta y permitir que se haga con ella una bola; se deja luego secar al sol ó en un puchero mismo á la lumbre, y se ve qué es lo que hace. Si la tierra es ligera, ó mejor, poco tenaz, se abre y rompe al menor

esfuerzo, y á veces ella misma espontáneamente, por faltarle la humedad. Las buenas tierras de labor resisten á la accion de los dedos, pero se rompen al menor choque. Por último, las tierras arcillosas y gredosas necesitan un choque fuerte, y los fragmentos que resultan no puedan estrujarse entre los dedos.

Si se calienta la bola que se hizo con cada una de estas tierras hasta el rojo cereza, y se sumergen todas de pronto en el agua, se observa que la de las tierras arenosas se desagrega en el acto; la de las tierras muy calizas se deshace más lentamente, exigiendo el auxilio de los dedos; por último, la de las tierras arcillosas no sólo no se desmorona ni deslíe, sino que, ántes por el contrario, se endurece más y más.

Por lo visto, la arcilla ocupa el primer término en la escala de la tenacidad, y la arena el último; siendo los intermedios, de mayor á menor, la arcilla arenosa ó greda, el carbonato de magnesia, el mantillo, la tierra de jardin, el yeso y la caliza fina ó pulverulenta.

Si se trata de averiguar el grado de adherencia de la tierra á los instrumentos de labranza, se conseguirá sin dificultad de la manera siguiente: Se toma una balanza, construida de modo que uno de los platillos lleve las pesas y el otro pueda reemplazarse sucesivamente por una pequeña plancha de hierro, y de aquella madera que se emplee de preferencia en el país para los instrumentos agrícolas. Hecho esto, se aplica el disco ó plancha á la tierra, y se van colocando las pesas al otro platillo, hasta que aquel se despega, en cuyo caso las pesas nos dirán el mayor ó menor grado de adherencia al suelo de la tierra que se ensaya.

J. VILANOVA.

17 de Abril.

CÁTEDRA DEL SEÑOR VIDART.

ESTUDIOS SOBRE LA HISTORIA MILITAR DE ESPAÑA. IV.

Recordó el Sr. Vidart al comenzar su conferencia que había considerado divididas las fuentes bibliográficas para el estudio de la historia militar de España en dos secciones ó grupos de libros, á saber: seccion de bibliografía nacional y seccion de bibliografía extranjera.

Dijo que en la conferencia anterior se había ocupado de la seccion de bibliografía nacional; pero que quizá en las indicaciones que había hecho se habrían notado algunas omisiones de libros y autores nacionales que podían ser considerados como tratadistas de materias relacionadas con la ciencia y el arte de la guerra, y que creía que era conveniente exponer la causa que había tenido para omitir las citas de dichos libros y autores.

Manifestó que no había citado á los genealogistas ni á los tratadistas de heráldica, porque estos escritores, por regla general, sólo se proponían enaltecer á la familia cuyos hechos historiaban, ó deslumbrar con explicaciones más ó ménos caprichosas al incauto que busca en los blasones nobiliarios algo que se halle en relacion con los hechos llevados á cabo por los esforzados paladines que primeramente los usaron. Recordó, á este propósito, que había leído una ejecutoria del apellido *Cabrera*, en que aparecía en el escudo de armas una cabra de oro en campo verde, y explicaba este blason dicién-

do que un famoso guerrero, disfrazándose de pastor y cubriendo á sus soldados con pieles de cabras, consiguió entrar por la puerta de una plaza fuerte, pues creyendo los centinelas que era un rebaño, lo dejaron pasar sin inconveniente; y de este modo tan ingenioso, se apoderó por sorpresa de aquella plaza, y en memoria de tan estupenda hazaña cambió el apellido que ántes llevaba por el de *Cabrera*, que más natural parece que hubiese sido por el de *Cabrero*, ya que no por el de *Pastor*.

Sin embargo, dijo, justo es confesar que no siempre los genealogistas y escritores heráldicos son tan exagerados en sus invenciones, y casos hay en que relatan algunos hechos que aparecen confirmados en la historia, tales como el origen del apellido *Vargas-Machuca*, segun lo cuenta Cervantes en una página del *Quijote*, y otro hecho semejante origen del apellido *Tejada*, que tambien parece natural y digno de crédito.

No obstante estas y algunas otras excepciones que podrían citarse, dijo que si algun valor histórico debía darse á las obras de genealogía y de heráldica, era como reflejo del espíritu de la época en que se escribieron, no buscando en ellas comprobacion de hechos, sino más bien indicaciones acerca de las ideas dominantes en las clases aristocráticas; pero que aún bajo este punto de vista dichas obras no eran tan interesantes como las de amena literatura, en las cuales siempre se hallaba impreso en inmortales rasgos las tendencias y el carácter de los siglos y de los pueblos que nos han precedido en el camino de la vida.

Explanando esta indicacion, afirmó que la literatura en particular, y aún todas las bellas artes en general, eran fecundos manantiales para el conocimiento de la historia de las sociedades humanas en lo que tienen de más íntimo; en el *espíritu*, en las *ideas*, en los *sentimientos*, en todo aquello que apenas aparece en la vida externa de los pueblos, y que, sin embargo, es y constituye el secreto impulso que guía y dirige las manifestaciones de toda vida humana, así individual como colectiva.

«Se ha dicho, exclamaba el Sr. Vidart, y con entusiasmo se ha aplaudido la frase, que los pueblos escriben su historia en piedra; pero la verdad es que los pueblos escriben su historia no sólo en la piedra de sus edificios públicos, si que tambien en los lienzos de sus cuadros, en las notas de sus músicos, en las inspiraciones de sus poetas, en el bronce de sus estatuas, en todas partes y en todas formas, porque á todas partes llega y de todos modos se manifiesta el espíritu que informa y diversifica la vida de las nacionalidades.»

Después de las anteriores palabras, que hemos procurado trasladar aquí en la misma forma que las dijo el Sr. Vidart, viniendo al punto concreto de la historia militar, recordó el orador la importancia del *Romancero* y de otras obras literarias para fijar los rasgos más salientes de las figuras á la vez legendarias é históricas de Bernardo del Carpio, Fernan-Gonzalez y el Cid Campeador. Con ocasion de haber citado estos nombres, recordó la controversia que había existido acerca de la realidad histórica que debía concederse al famoso campeador Rodrigo ó Rui Diaz de Vivar, citando las opiniones del jesuita Masdeu en su *Historia crítica de España*, un notable artículo acerca de esta materia del insigne literato D. Juan Eugenio Hartzenbusch, y los apreciables trabajos del coronel de ingenieros D. Juan de Quiroga.

Siguiendo en el exámen de las obras literarias como fuente de conocimiento para la historia militar de España, hizo algunas consideraciones acerca de *La Araucana* de Ercilla, y de otros varios poemas, como *El Bernardo*, *La Austriada*, *La Carolea*, el *Arauco domado*; y después pasó á ocuparse de la literatura dramática, recordando la famosa comedia *El triunfo del Ave María*, tan popular en Granada, y cuya representación movió el ánimo de D. Francisco Martínez de la Rosa, impulsándole á escribir el bosquejo histórico que lleva por título: *Hernán Pérez del Pulgar, el de las Hazañas*.

Recordó también la comedia de D. Francisco Bancés Candamo, *Por su rey y por su dama*, cuyo argumento está basado en la celebrada sorpresa de Amiens, que llevó á cabo el valeroso Hernán Tello de Portocarrero; *Las cuentas del Gran Capitán*, de D. José Cañizares, y otras varias obras dramáticas de los siglos XVI y XVII, cuyos argumentos se relacionan con hechos gloriosos de la historia militar de España.

Hizo notar que en nuestra poesía lírica de los primeros siglos de la edad moderna se hallan muy pocas composiciones dedicadas á cantar las glorias militares de nuestra patria; y discurrió acerca de las varias explicaciones que se dan para justificar la contradicción que existe entre la índole guerrera de los españoles en los siglos XVI y XVII, y el ambiente de paz y bienandanza que se respira en las composiciones de los poetas líricos de aquellas mismas centurias.

Siendo ya avanzada la hora, suspendió su discurso el Sr. Vidart, diciendo que en la próxima conferencia ampliaría las consideraciones que acababa de hacer, y continuaría tratando de las fuentes bibliográficas en que puede alcanzarse el conocimiento de la historia militar de España.

Institución libre de enseñanza.

NATURALEZA DE LA MÚSICA.

II. *

Después de algunas consideraciones sobre el concepto del arte estético, para rebatir las doctrinas expuestas en cierto círculo literario de gran autoridad contra la teoría llamada «del arte por el arte,» entró el Sr. Rodríguez en el exámen de los medios de que dispone la música pura, explicando el sonido con sus cualidades de altura, intensidad y timbre, y probando que todos los elementos materiales de la música son manifestaciones de movimientos.

Añadió que la vida del sentimiento se expresa también por movimientos, y la emoción estética nace de la concordancia entre los sentimientos que el compositor y el ejecutante formulan en la obra musical y los despertados en el ánimo del oyente mediante los movimientos sonoros y rítmicos de aquella.—Insistió luego en que el sentimiento expresado por la música pura es siempre indeterminado dentro de la esfera propia de cada sentimiento general, y procuró demostrar que cuando el arte músico quiere concretar ó particularizar, necesita el auxilio, ya de la palabra, ya de los medios de otros artes, ya de una asociación histórica de ciertas ideas con ciertas formas musicales deter-

minadas.—Que el campo propio de la música es el mundo interior del sentimiento, y que en él es donde realiza sus mayores efectos estéticos; que en la imitación de fenómenos externos, ó sea para producir en el ánimo la impresión de esos fenómenos, su poder es muy limitado, y sus medios se reducen á presentar movimientos musicales que guarden alguna analogía con los principales y característicos de los fenómenos. Pero que esta analogía no es bastante para producir la impresión concreta que exige un auxilio exterior al arte, sin el cual sería imposible la interpretación; porque si bien á cada fenómeno corresponde un movimiento característico, no es cierto que á un movimiento dado corresponda siempre [necesariamente el mismo fenómeno; que los grandes maestros, al imitar, se han mantenido siempre dentro de los límites naturales expuestos, y para probarlo, el Sr. Inzenga ejecutó al piano algunos ejemplos tomados del *Idomeneo* y del *D. Juan*, de Mozart; de *La Creación*, de Haynd; del *Lohengrin*, de Wagner, y de *Romeo y Julieta*, de Gounod; terminando la conferencia con el *Adagio* del primer concierto de piano de Beethoven, que ejecutó igualmente el Sr. Inzenga.

III.

Prévio un breve resumen de las doctrinas expuestas en las conferencias anteriores, entró el Sr. Rodríguez en el exámen de los géneros musicales, sosteniendo que casi todos los géneros hoy admitidos no pertenecen á la música pura; que en ésta sólo podría hacerse clasificación de géneros, tomando por base uno de estos cuatro elementos: el *instrumento*, la *forma externa de la obra musical*, el *estilo*, el *sentimiento general de la composición*; y que sólo el primero permite hacer en la música pura una clasificación de géneros racional y científica. Dijo que los principales géneros hoy admitidos son: el religioso, de teatro, de concierto y de salón, de baile y popular, y que de estos sólo el de concierto y de salón pertenecen á la música pura, siendo los restantes de música aplicada, ya á otras artes, ya á especiales manifestaciones de la vida individual ó social. Entrando en el exámen del género llamado religioso, expuso que la música en sí no podía tener tal carácter, limitándose su acción á expresar de un modo general los muchos y variados sentimientos que en el alma puede producir la creencia religiosa, como la alegría, el amor, la tristeza, el temor, etc.; que si tal ó cual forma de música nos produce impresión religiosa, es porque la asociamos á una letra, ó á un espectáculo, ya presentes, ya recordados. Para demostrar esta tesis adujo el Sr. Rodríguez varios ejemplos, y expuso la evolución histórica de la música desde el advenimiento de Cristo hasta fines del siglo XVI, haciendo ver que el arte músico nació y se desarrolló en la Iglesia, aunque influido siempre más ó menos por la música popular, superior á la científica en invención melódica, pero inferior en habilidad y medios materiales. Que en el siglo XVI empezó el arte á emanciparse de la Iglesia, y de aquí el tomar por religiosa en sí misma á la música, cuyo estilo y procedimiento son los empleados hasta dicha época por el arte eclesiástico; y que el género llamado religioso no es, pues, de música pura, sino de música aplicada á las manifestaciones religiosas de la vida, y en el efecto religioso, sólo entra la música como un mero factor, expresando un sentimiento general.

* El extracto de la primera conferencia lo publicamos en el núm. 159, pág. 319 del presente tomo.

Á LA MEMORIA DE CERVANTES.

¿Por quién los duros broncees doblando á muerte están?
 ¿Por quién llora este pueblo tan triste y abatido,
 Que muestra en sus semblantes el más doliente afán?
 ¿Por qué palpita el pecho con hondo atroz gemido?

¿Quién timbres tan preclaros, virtud tan eminente,
 Tesoros escondidos jamás pudo tener?
 ¿No llora por Cervantes, que, pobre é indigente,
 No tuvo algunos dias ni pan para comer?

¿No es éste aquel que, oscuro, nacido en pobre cuna,
 Ve coronar su frente con inmortal laurel,
 Venciendo con esfuerzo la odiada media luna,
 Volviendo de Lepanto con grillos hácia Argel?

Mas ¿quién contar pudiera los bárbaros tormentos,
 Durante cinco años que tuvo que sufrir,
 Hasta el cabo, libre, luchando con los vientos,
 Le vemos en los mares muy próximo á morir?

¡Morir! ¡oh, Dios clemente! ¿será posible acaso,
 Que aquel á quien ayuda prestaste poderoso,
 Tú, que la nube tiñes de rojo en el ocaso,
 Tú, ¡oh Señor! tan grande, tan fuerte, generoso,

Permitas que Cervantes, juguete de las olas,
 Por siempre en los abismos del mar perdido sea,
 Aquel de quien esperan las letras españolas
 Tan sazonados frutos... ¡Persiles, Galatea!...

¡Oh, gracias, Dios potente! ya con segura mano,
 Dirige el rauda esquivo, sin que su fuerza agote;
 Ya calma la tormenta... su empuje soberano
 Se estrella contra el génió que engendrará *El Quijote*.

¡Murió!... dirá la gente, leyendo el epitafio
 Grabado en su sepulcro de inmarcesible gloria;
 ¡No ha muerto, no... que vive por siempre en la me-
 [moria,
 Por más que sus cenizas las guarde el cenotafio!

LEOPOLDO PAREJO.

MISCELÁNEA.

El cristal templado.

En la fábrica de cristal de Siemens, en Dresde, se fabrica ya con la mayor regularidad un cristal templado que ofrece grandísima resistencia. M. Siemens ha dado en la Sociedad Politécnica de Berlin curiosísimos é importantes detalles acerca de los procedimientos que emplea en la fabricacion. El temple no se opera, como en otras partes, por medio de baños de aceite ó de agua, sino por medio de la fundicion en moldes, lo cual permile producir placas de mayor dimension que por el procedimiento ordinario. Las placas son de hermosa apariencia, y se moldean tomando aún las formas más delicadas; sólo tienen un inconveniente: que no se pueden cortar con el diamante, y, por lo tanto, hay que dar al molde su forma definitiva.

Despues de los ensayos, que han durado un año, se ha montado en grande escala la fabricacion del cristal templado. La resistencia al choque ó á la presion que ofrece el cristal templado en moldes, es mucho mayor que la que presenta el cristal templado al baño; con el cristal ordinario está en la proporcion de 10 veces más duro. En la Sociedad Politécnica de Berlin se han hecho ensayos que consistian en dejar caer balas de plomo sobre planchas de cristal sostenidas por cuatro apoyos; el cristal ordinario se rompe al caer la bala de una altura de 300 milímetros, pero el cristal templado resiste al golpe de la caída de la bala á 3.000 milímetros, y sólo llega á romperse despues de varios choques.—(*Revue industrielle*).

Lluvia de serpientes.

Los periódicos americanos han dado cuenta de una lluvia de serpientes que ha caído en Memphis (Estados-Unidos) el 15 de Febrero último, y la Oficina de meteorología de Washington acaba de publicar un extracto de la Memoria de su corresponsal en Memphis. El 15 de Febrero por la mañana el tiempo estaba lluvioso; desde las diez y veinte hasta las once y diez llovió á torrentes, é inmediatamente despues se vieron en las calles y en los patios reptiles que se arrastraban de un lado para otro. Eran de un color moreno oscuro, casi negro; en ciertos sitios eran tan abundantes, que se enrollaban entre sí, formando como las lanas de una pelota. Despues de una minuciosa informacion, sé sabe que nadie ha visto caer las serpientes ni se ha encontrado ninguna en los depósitos de agua al descubierto, ni en los tejados elevados del suelo. ¿De dónde proceden, pues, los reptiles? Esperemos más ámplios informes.