



ETIQUETAS DE LA CASA DE AUSTRIA.

IV.

CAMARERO MAYOR.

Este cargo era el principal y más preeminente de la Casa Real, pero pocas veces se proveía. Tenía de gajes 600.000 maravedís, y de pension 1.000.040 maravedís, y diariamente para su plato 18 libras; para leña en invierno 30 plazas, en verano 15; para un cocinero nueve plazas, más de ocho panes de boca, 12 panecillos, 13 lotes de vino, fruta y suplicaciones de ración, cinco libras y dos onzas de cera amarilla en velas y bujías, los meses de invierno seis hachas, los de verano cuatro, dos libras de candelas de sebo en invierno, y en verano la mitad, ocho acémilas para las jornadas ó cuatro carros, y además se le pasaba un ducado diario para pagar su posada y cocina (1).

Podía llamar á todos los consejeros de S. M. Tomaba juramento á los gentiles-hombres de la cámara, ayudas y oficiales de ella. Cuando estaba presente al tiempo de levantarse el Rey, el sumiller de corps ó un gentilhomme le daban la camisa de Su Majestad, y en la comida la servilleta. No habiendo presente caballero del Toison, el camarero mayor le ponía esta insignia á S. M. Igualmente recibía del sumiller de corps ó de un gentilhomme la capa y demás ropa para vestírsela á S. M.

Segundo camarero. Este tenía 72 plazas de gajes por día y 2.000 libras de pension al año. Servía su oficio en ausencia del camarero mayor, y gozaba de todos sus derechos y preeminencias.

Sumiller de corps. Sus gajes eran 48 plazas al día y 800 libras de pension anuales, y para su plato le daban 13 libras y 14 plazas, para leña 30 plazas en invierno y 15 en verano, ocho panes de boca, 12 panecillos, 13 lotes de vino, fruta y suplicaciones, tres libras y 11 onzas de cera amarilla, seis hachas mensuales en invierno, cuatro en verano, dos libras de candelas de sebo en invierno y la mitad en

* Véanse los números 73 y 78, páginas 161 y 281.

(1) Sirva de advertencia general para la apreciación del sueldo y emolumentos de los cargos más distinguidos de Palacio, que las cantidades, así en dinero como en especie, fijadas al tratar de estos empleos, eran el *minimum*, porque solían ser mucho mayores por efecto de mercedes especiales de los Reyes, y además porque desempeñando un Grande cualquiera de estas funciones, se duplicaban los gajes y las raciones.

verano. De camino se le daban ocho acémilas ó cuatro carros; pagábasele otras muchas plazas para sus criados.

Estaba obligado á dar de comer en su mesa y con las raciones ántes enumeradas, á los gentiles-hombres y á cualquier personaje notable por mandado de S. M. En mesa aparte daba también de comer á un paje por cada gentilhomme, á los ayudas de cámara, barbero de corps, el guarda-ropa y su ayuda. A falta de los dos camareros, tomaba juramento á los gentiles-hombres y ordenaba todo lo concerniente á la cámara, y principalmente el dinero de la del Rey; dormía en la misma cámara, en una camilla baja, hecha á propósito, que quitaban y ponían los ayudas á las horas convenientes. Cuando los gentiles-hombres echaban las sábanas en la cama de S. M., les alumbraba el sumiller con una bujía. Servía á S. M., en ausencia de los camareros, las cosas tenidas por más honrosas, como la camisa, los vestidos y la capa, así como también la copa cuando comía retirado. Vigilaba el servicio de los gentiles-hombres, y principalmente, si como era su deber, seguían á S. M. á todas partes, aunque estuviese retirado ó de luto, pues para ellos no se podía retirar; y aunque entrase el Rey en el aposento de la Reina, habían de entrar con él hasta la misma cámara, porque nunca le podían perder de vista, si no era por indicación expresa de S. M., y saliéndose también la camarera mayor y las damas, en cuyo caso hacían la reverencia y se retiraban á la pieza inmediata, pero no mandándolo S. M. se apartaban hacia la pared lo más que podían sin hablar con las damas. Estando S. M. en la cama no podían entrar con guantes ni con capas, si bien esto último se permitía alguna vez cuando los frios eran intensos y ellos ancianos, como igualmente usar herreuelos forrados, y entrar delante de S. M. cuando iba de jornada ó de caza, con ropas forradas. Les estaba terminantemente prohibido entrar con pantuflos en la cámara. Llamaban de *vos* á todos los ayudas de cámara, guarda-ropa, barbero y oficiales de boca. Solos los gentiles-hombres de la cámara podían servir á S. M. y llegar á su persona para darle alguna cosa ó hablarle de cualquier asunto, y estando alguno de ellos delante de S. M., no podía ningún ayuda hablar ni dar nada á éste, sino dárselo ó decírselo al gentilhomme. Espabilaban las velas estando S. M. delante y las ponían en los bufetes, recibíéndolas de los ayudas. Éstos no podían

entrar en la cámara con pantuflos ni guantes en ningun tiempo, así como tampoco con sombrero, capa, espada, daga ni espuelas doradas.

Limosnero mayor. Tenía 30 plazas diarias de gajes, y de ración un pan de boca y una azumbre de vino, seis hachas al mes en invierno (1) y cuatro en verano, cada hacha de seis libras, y éstas de 14 onzas, debiendo volver los cabos á la cerería. Distribuía con arreglo á su conciencia todos los maravendises que S. M. le mandaba librar para limosna, sin estar obligado á dar cuenta de su inversion. Tenía jurisdicción sobre los capellanes, cantores y oficiales de la capilla en ausencia del capellan mayor, consultando con S. M. todas las cosas relativas á ella. Llevaba el Evangelio y paz á S. M. en las misas rezadas, no habiendo prelado presente, y habiéndolo, el limosnero mayor hacía la salva. Pronunciaba el *Benedicite* y las *Gracias* en la mesa de Su Majestad.—Había además un *segundo limosnero* con 18 plazas diarias de gajes y con las mismas atribuciones del limosnero mayor en su ausencia.

Sumiller de oratorio. Eran varios, sirviendo por semanas sus oficios: sus gajes eran 12 plazas. Tenían á su cuidado las horas, libros de devoción y cuentas de rezar de S. M.; preguntaban la hora á que había de oír la misa para avisar al capellan semanal, asistiendo al oratorio para abrir y cerrar las cortinas cuando se traía á S. M. el Evangelio ó la paz.

Maestro de capilla. Gozaba 20 plazas de gajes, teniendo á su cargo los muchachos *cantorcillos* de la capilla, á quienes daba de comer, cobrando á este efecto sus gajes, que eran cuatro plazas al día por cada uno, pagándosele también lo que gastaba con ellos en vestirlos y calzarlos. Enseñábalos la música y el oficio de la capilla, dándosele en las jornadas carruaje para sí y los cantorcillos. Después que éstos crecían y mudaban la voz, enviábalos S. M. á estudiar música por espacio de tres años por su cuenta, y si al cabo de ellos tornaban á cobrar la voz y servían para cantores, eran preferidos á otros. Pagaba también S. M. á un maestro de latín 12 plazas de gajes para enseñarles este idioma.

Los *capellanes* tenían cada uno 12 plazas, así los de misas cantadas, como los de rezadas; iguales gajes tenían el confesor del comun, los cantores y un organista. El templador de los órganos tenía ocho plazas; 10 el furrier de la capilla, con obligación de aposentar á los empleados de ella y servir á las ceremonias de misa y visperas; los mozos de capilla y los de oratorio ocho plazas cada uno.

El *mozo de limosna*, que tenía cuatro plazas, era

obligado á visitar á los pobres y necesitados para informar de su estado al limosnero mayor.

La capilla tenía sus ordenanzas para officiar el culto divino y practicar las ceremonias debidas. En ella no se sentaba ni cubría ninguna persona que no tuviese derecho para ello. Los días de pascuas ó de fiestas solemnes se acostumbraba llamar á algun prelado para que dijera misa en la capilla, si había de asistir á ella S. M., y se le daba un pan de boca y un lote de vino en memoria de un plato de vianda que en tiempo de los duques de Borgoña se les solía pasar en semejantes festividades. Cuando mandaba S. M. dar librea á su casa, se repartía á los de la capilla de esta manera: al limosnero mayor diez anas de terciopelo y nueve y media de paño; á cada capellan y cantor ocho anas de terciopelo y otras tantas de paño, á los mozos de oratorio, mozos y oficiales de la capilla, ocho varas de terciopelo y siete de paño; á los muchachos de la capilla sayo de terciopelo, ropa y manteos de paño, jubon de fustan, calzas, camisas, sombrero y bonete, zapatos, ceñidor y escribanías.

Boticarios. Tenían cada uno nueve plazas, y el sota-ayuda cuatro, tres panecillos, lote y medio de vino, cinco libras de vaca los días de carne, y cuatro libras de pescado y doce huevos los de vigilia, media libra de manteca, cuatro onzas de candelas de sebo en invierno y la mitad en verano. Daban las medicinas necesarias para S. M. y empleados de la Real Casa, pasando luego las cuentas al médico de cámara más antiguo, y éste al sumiller de corps.

El *Sastre* tenía nueve plazas y sus obras pagadas, y lo mismo el calcetero, bordador, pellejero y zapatero; el gorrero cuatro. La *Costurera* tenía seis plazas, dos panecillos, un lote de vino, cuatro libras de vaca los días de carne, y dos libras de pescado y seis huevos los de vigilia; seis onzas de candelas en invierno y la mitad en verano. Compraba toda la ropa blanca necesaria para la persona de S. M., pagándola el sumiller de corps de los gastos de la cámara así como las hechuras. Proveía también la costurera de la ropa blanca necesaria para la mesa de S. M., estados y oficios.

Caballerizo mayor. Sus gajes eran 36 plazas y dos mil libras de pensión; un pan de boca, un lote de vino, hachas, candelas de sebo y leña; en caso de jornada ocho acémilas de guía ó cuatro carros, y en las caballerizas ración para doce caballos. Estaban bajo su jurisdicción todos los oficiales y mozos de las caballerizas, los reyes de armas, maceros, tañedores de vihuela de arco y ministriles, á quienes tomaba juramento. También eran de su cargo los pajes de S. M., y cuando ascendían de pajes á costilleros, tomábales juramento. Firmaba las cuentas de los gastos de las caballerizas; tenía llave de la cá-

(1) Contábase el invierno desde 1.º de Octubre hasta fin de Marzo, y el verano desde 1.º de Abril hasta fin de Setiembre.

mara de S. M., y aposento en Palacio, con cama para un criado. Gozaba en tiempo de guerra de la mitad á que ascendía el plato del mayordomo mayor, contándosele este gaje desde el día que salía á campaña con el estandarte real tendido, que era de su cargo llevar. Cuidaba de las tiendas y pabellones de guerra, nombrando para este servicio los *tenderos* necesarios para armarlos y desarmarlos. En ausencia del caballero mayor el *primer caballero* tenía todas sus atribuciones y disfrutaba siempre de 36 plazas de gajes, y en las caballerizas ración para seis caballos. Los *Picadores* tenían cada uno 24 plazas y ración para dos caballos; y de camino dos acémilas ó un carro. Los *Pajes* eran hijos de caballeros principales, y tenían cada uno seis plazas, y seis dineros diarios para cama y ropa blanca, que cobraba su ayo ó *mozo de los gajes*, cuyo salario era el mismo que el de aquellos, y ración para un caballo. Cuando alguno de éstos salía de paje, era costumbre que S. M. le diese con qué vestirse y comprar un par de cuártagos. Tenían también los pajes un capellan con seis plazas de gajes y media para su cama, siendo su obligación enseñarles á leer y escribir; un maestro de esgrima, otro de baile y otro de música, cuyos gajes corrían por extraordinario, á cargo de la caballeriza. El sastre de esta dependencia tenía seis plazas de gajes, y una para su cama.

Los *Reyes de armas* tenían 12 plazas, y los *Heraldos* 10; además aquellos cobraban los derechos correspondientes, cuando vestidos de sus cotas de armas, presenciaban el acto de armar S. M. á algun caballero. Los *Trompetas* y *Atabaleros* tenían cada uno 12 plazas, y estaban bajo las órdenes del caballero mayor. Los *Tañedores de vihuelas de arco* tenían ocho plazas de gajes, y llevaban sus instrumentos durante las jornadas á costa de S. M. Los *Lacayos* cada uno cuatro plazas y una más por la cama y 20 por mes para calzas y jubones.

Los *Mozos de literia* seis plazas diarias; los de caballos, cinco; los herradores, ocho; los silleros y freneros, seis; el *Armero mayor* nueve libras de pensión al año, y los armeros 10 plazas de gajes, 12 el dorador, ocho el cerrajero y seis el plumajero.

V.

GUARDA DE ARCHEROS DE CORPS.—GUARDA ESPAÑOLA.—
GUARDA ALEMANA.

El capitán de la guarda de archeros de corps disfrutaba de 2.500 libras de pensión y 1.500 de ayuda de costa, que todo ascendía á 800.000 mrs. anuales y además ración de pan, vino y cera. El teniente tenía 18 plazas al día (65.700 mrs. al año), y si era gentilhomme de la boca se añadían á los gajes de este cargo los de teniente. Seguían á los ante-

riores, el capellan, furrier y los dos trompetas, que cada uno tenía 18 plazas; el comisario 12 plazas; el sillero 60 rs. al mes (al año 22.480 mrs.), el herrador seis plazas (25.900 mrs.), y, en fin, 100 soldados (1) á 48 plazas al día cada uno, ó sean 65.700 maravedises anuales. Todos tenían casa de aposento y aposentador nombrado por antigüedad por el capitán (2). La plaza de comisario era de provision de S. M. por consulta del mayordomo mayor ó del bureo; y las de herrador y sillero las proveía dicho mayordomo ó el bureo, así como las de los demas oficiales de manos sin dependencia del capitán.

Consultaba éste á S. M. sobre los asuntos de su cargo, y S. M. le respondía directamente, preeminencia que sólo tenía el capitán de esta compañía (3). Proponía á S. M. la provision de la plaza de teniente, cuyo candidato había de ser de la calidad, partes y buenas costumbres que su importancia requería, para sustituir al capitán en ausencias. El mayordomo mayor, ó en su defecto el semanero, daba las órdenes necesarias para el servicio al capitán, y en su ausencia al teniente. Las condiciones que se requerían para entrar en esta guarda eran: ser nobles y vasallos de S. M., originales de los Países Bajos y condado de Borgoña, dispensándose la condicion de nobleza al que era hijo de ciudadano honrado, hacendado, experto en la lengua valona ó flamenca, sin nota de infamia ni mancha de herejía, y haber anteriormente servido á S. M. por espacio de seis años en la guerra.

No era admitido en esta capitania ningun oficial mecánico ni de oficio entonces llamado vil, ni persona que hubiese servido en ejércitos enemigos de S. M. Habían de ser de buena presencia, sanos, y tener de 25 á 30 años de edad, sin mal de corazón, gota coral, quebrados ni señales en el cuerpo, ni notados de cobardes ó de haber recibido y disimulado afrenta alguna, y siendo casados habían de estarlo honradamente. El capitán se informaba de antemano de las partes y circunstancias del pretendiente, y llenando los requisitos necesarios, hacía pública informacion á su costa, exigiendo las certificaciones convenientes, valiéndose á este efecto del furrier y de otro soldado de su satisfaccion. El nuevo archero juraba en manos del capitán, quien á su vez, practicado este acto, daba parte de él al greffier para que hiciese el correspondiente asiento en los libros del bureo, declarando el día, mes y año de su entrada y su edad y naturaleza.

Debían todos los archeros tener constantemente en órden sus caballos y armas, que eran: gola, peto,

(1) Además de estos 100, había otros 18 supernumerarios, que ocupaban las vacantes de aquellos por antigüedad.

(2) Decreto de S. M. á la Junta de Aposento, de 25 de Setiembre de 1624.

(3) Ordenanzas de la guarda de archeros, dadas por Felipe II y IV.

espaldar, mangas de malla, morrion, tabaniles, pistolas y una especie de cuchilla, que llevaban comunmente al hombro. Los caballos habian de ser del tamaño y bondad convenientes. Estando en campaña usaban además de las antedichas armas, celadas borgeñas, brazaletes y guarda-brazos, y para el servicio interior de Palacio y el de acompañar á S. M. á pié en público, vestian lujosas galas. No les era permitido servir ni cobrar salario de nadie sino de S. M. Sus gajes eran puntualmente pagados de cuatro en cuatro meses por el maestro de la cámara, en presencia del contralor y grefier. Los soldados podian usar dentro y fuera de la corte armas defensivas y ofensivas, con la sola excepcion de pistolas de faltriquera, que estaban generalmente prohibidas. No podian ser ejecutados por las justicias ordinarias, cualesquiera que fuesen sus deudas, en sus armas, caballos y vestidos ni en los de sus mujeres, ni en la cama, sueldos y gajes que recibian; ni se entendian con ellos ni con sus mujeres las pragmáticas referentes á prohibiciones de trajes, gozando en un todo de las mismas exenciones de las guardas de Castilla. Cuando S. M. asistia á la cortina de la capilla, colocábase el teniente de esta guarda el primero detrás del banco de los Grandes, y los archeros permanecian arrimados á la pared con las gujas, y no habiendo pared, arrimados á la cortina, excepto cuando S. M. asistia como Maestre de la Orden de Santiago, que en este caso ocupaban el hueco de la puerta, y en la iglesia de San Felipe arrimados á la reja. Acompañaban á S. M. en las jornadas á caballo y armados. Cuando S. M. daba librea á su casa, se repartia la de esta guarda en la forma siguiente: al capitán para su persona veinte anas de terciopelo negro y librea para cuatro criados, del mismo coste que las de los archeros; al teniente otras veinte anas del mismo terciopelo, para su criado un sayo y capote de paño con fajas de lo mismo. y para un paje dos anas y media de paño; al mozo de la guarda un sayo y un capote de paño; á cada archero una casaca de terciopelo y un capote de paño con fajas de terciopelo, una gorra de terciopelo y un sombrero de tafetan con sus plumas; lo mismo se daba al furrier y al trompeta; al capellán siete anas de terciopelo y siete de paño, un par de calzas y un sombrero.

Quando el ujier de la vianda avisaba para cubrir la mesa de S. M., iban dos soldados de cada nacion acompañando á los que traian el cubierto y la comida, llevando los archeros la retaguardia, dejando las armas arrimadas á la puerta cada vez que entraban en el cuarto de S. M. con este motivo. Concluida la comida, acompañaban el cubierto de S. M. á su oficio respectivo y volvian á sus cuerpos de guarda. Para cerrar las puertas exteriores de Palacio se juntaban las guardas de las tres naciones,

reconociéndolo con una hacha; un archero llevaba las llaves, y terminada esta tarea, las entregaba al mayordomo mayor ó al semanero, y á falta de éstos, las colgaba en el cuerpo de guarda junto á la luz, á la vista de las tres naciones. Sólo hacian guarda á la persona de S. M., de suerte que si éste salia por la mañana, se iban á sus casas con sus armas hasta la hora de volver S. M. Marchando la compañía en formacion, llevaban en medio al capitán y teniente. En las procesiones que solia haber por los corredores de Palacio, á que asistian las damas, la guarda de los archeros se colocaba á uno y otro lado, cerrando despues de las otras dos guardas y mujeres que van detrás de las damas, no pudiendo ir en medio de los archeros absolutamente nadie, aunque sea con las damas. Por lo general las otras dos guardas quedaban, durante estos actos, fijas en sus puestos, mientras que los archeros formaban parte de la comitiva.

Estaba en las atribuciones del capitán hacer las ordenanzas que mejor convinieren para el buen servicio de la compañía, dando de ellas cuenta á S. M.; castigaba á los transgresores con prision ó rebaja de su asignacion; sólo en el caso de que algun archero cometiese un delito grave, podia el capitán, prévia consulta con S. M., despedirle; daba licencia á los soldados para que se ausentasen de la corte, no excediendo la distancia de 20 leguas y no llegando á seis los archeros ausentes. En caso de jornada ó de funcion pública, los cien archeros debian prestar servicio.

Al que fallecia en el ejercicio de su cargo, se le hacian buenos los gajes de todo aquel tercio, no proveyéndose su plaza hasta ser cumplido, ó si se proveia no corrian los gajes al que le sustituia, hasta el principio del tercio siguiente. Al archero que habiendo servido diez años con satisfaccion de sus superiores; queria retirarse á su casa, se le pasaban seis plazas diarias de pension, por toda su vida, ó si no se le dispensaba otra merced, cuando ménos equivalente.

Las principales disposiciones de sus ordenanzas eran las siguientes: al que incurria en nota de infamia y al que no volvia por su honra como buen soldado, se le quitaba la plaza; pena de la vida al que en la guerra desamparaba su escuadron y huia por falta de valor; el que se ausentaba de la compañía sin licencia del capitán, no tenia sus armas limpias y completas, llevaba vida escandalosa, se casaba con mujer de mala fama, no obedecia las órdenes de su capitán en el servicio de S. M. ó perdía el respeto á su teniente, era privado de la plaza. Se castigaba con prision y pena pecuniaria al promovedor de pependencias entre los individuos de la compañía. Incurria en pena de muerte el que trababa pendencia en el cuerpo de guardia, dentro de

Palacio, ó durante cualquier otro servicio de S. M. Al que en los dias de servicio no se hallaba con sus armas en casa del capitán á la hora señalada ó no permanecía con la capa puesta todo el tiempo que durase su servicio ó la compañía estuviere junta, se le castigaba con pena pecuniaria. Era despedido el que cometía tres veces la misma falta, constandingo haber sido reprendido por ello. Una de las maneras de premiar el buen comportamiento de los soldados, era dando plaza en la compañía á sus hijos, á condicion de asistir por algun tiempo en los Estados de Flandes, á fin de aprender bien la lengua, el ejercicio militar y la jineta. En todas ocasiones habian de portarse con gran modestia, no pudiendo, en Palacio ni fuera de él, acompañar con armas á persona alguna, ni dejarlas en partes poco decentes, sino sólo en los cuerpos de guarda y en casa de sus superiores. Estábales prohibido, desde el tiempo de Felipe II, ir á las casas de los embajadores, príncipes ó señores á pedirles besamanos como las otras guardas.

El archero nuevamente nombrado estaba obligado á tomar las armas y librea del que venia á reemplazar, así como el caballo y sus arreos, si era tiempo de jornada, todo debidamente tasado por personas inteligentes, comprometiéndose con la viuda ó acreedores á pagarles de sus gajes. Siendo un archero testamentario de otro, quedaba obligado á entregar el bohemio de terciopelo y el de paño, y la casaca de armas de la librea, usados por el difunto, sin trocarlos con otros, para entregarlos al sucesor, que debía abonar por estas tres piezas treinta ducados, así en época de librea como de luto. Les estaba prohibido cambiar entre sí la guja, jabalina, morrion y demas armas propias de su servicio. Ningun archero podía encomendar la guardia que le correspondiese á otro compañero sin licencia del capitán. Reunianse por la mañana todos los que estaban de servicio en casa del capitán ó en otro lugar designado, con libreas y armas, y acompañaban á su jefe á Palacio, no pudiéndose retirar hasta que Su Majestad entrase en la capilla. La hora de presentarse en el cuerpo de guardia era la de las ocho, estando prohibido que en este local hubiera más armas que las de la *docena de guardia*. Esta debía obedecer y respetar al *decenero* en todas las órdenes que diere para el servicio de S. M. Durante el dia asistía sólo al cuerpo de guardia la mitad de la docena; pero de noche habia de asistir la docena entera desde las nueve de la noche en invierno y desde las diez en verano, bajo la responsabilidad del decenero. El *Furrier* de la compañía llevaba el billete de la docena todos los dias, informándose ántes del decenero si habia habido alguna falta en el servicio. En todos los actos públicos á que asistía S. M. le acompañaban los de la docena de guar-

dia que designaba el decenero, que siempre elegia los más apuestos y gallardos, sin que para este servicio hubiese otra clase de preferencia, antigüedad ni excusa. La decena que salia de guardia iba por la mañana á casa del capitán, ó en su ausencia á la del teniente, con sus correspondientes armas, y el decenero le daba cuenta de cuanto se habia ofrecido durante el último servicio. Si estando la compañía montada se le moría á un archero el caballo por una causa eventual, no por descuido ó mal tratamiento, sus compañeros estaban obligados á socorrerle para comprar otro. El *furrier* tomaba del capitán, ó del teniente en su ausencia, las órdenes para el servicio de S. M., sin comprender en esto las órdenes ordinarias de Palacio, que las recibía el decenero de guardia. El más antiguo de la compañía era respetado por todos sus compañeros, y en todas las marchas ocupaba el primer lugar de la vanguardia, yendo detras de ella el *furrier* para impedir que se quedase alguno rezagado, se retirase ó no fuese en correcta formacion. En las jornadas, á falta del capitán y del teniente, tocaba el baston al más antiguo; pero no siendo éste capaz y hábil, podía el capitán encargarse del baston al que mejor le parecia. Era de precision que el capellan de la compañía supiese las lenguas flamenca, walona y española para ejercer sus funciones sacerdotales con todos los individuos de ella. En las jornadas, el *furrier* pedia al que lo era de la caballeriza el caruaje necesario para las personas y los carros para cargar las armas y ropas de la compañía en casa del capitán, entregándolo todo á los carreteros por cuenta y razon.

Guardas españolas. El sueldo del capitán era de 600 ducados, tres plazas muertas en la guarda amarilla, otras tres en la de á caballo y 125 rs. mensuales para el vestuario de ambas guardas. El teniente, 275 rs. al mes; el alférez, 12 ducados por mes; 180 mrs. el sargento de la guarda amarilla; 120 cada uno de los cuatro cabos de la misma guarda, y 60 reales cada uno de los 95 soldados (1); además habia dos tambores, con 120 reales el uno y 60 el otro, y dos pífanos con la misma retribucion. La primera escuadra constaba primeramente de 24 plazas, y luégo se redujo á 23; la guarda vieja tenia 39 plazas, á saber: un sargento, dos cabos, 48 soldados, incluso el trompeta, herrador y sillero, y un tambor. La guarda de á caballo constaba de un capitán, dos cabos y 48 soldados.

Recibianse para esta guarda mozos hidalgos, si era posible, ó cuando ménos cristianos viejos, jamás castigados por la Inquisicion ni justicias ordinarias: eran preferidos los hijos de soldados antiguos, así de la guarda de á pié como de la de á

(1) Habia además otras plazas, que llamaban *reservadas*.

caballo, que hubieran ya servido en la guerra, ó en su defecto, los hijos de otros criados de S. M. que se hallaban en el mismo caso, y por último, los de los criados del capitán. Al ingresar en la compañía, juraban en las manos de éste y en presencia del sargento, que les leía las Ordenanzas ántes de entregarles las alabardas. Habían de confesar y comulgar por lo ménos una vez al año, no usar palabras ofensivas á Dios ni á los santos, no jugar despues de cerradas las puertas de Palacio; el capitán, ó el alférez en su ausencia, resolvían las diferencias y altercados que entre ellos había; juraban ayudar á la justicia donde quiera que necesitase su favor. No habían de dejar de la mano la alabarda de día ni de noche, sino en el cuerpo de guardia, en sus posadas, cuartel ó iglesia, no estando en ella Su Majestad. Vestían librea amarilla (1), no siendo suya, sino de S. M., hasta pasados los seis primeros meses de servicio. No podía ningun soldado comer en casa de ningun príncipe ni caballero, sino en parte donde lo pagase, porque no se entendiese que, cobrando sueldo de S. M., mendigaba la comida. El soldado que reñía con la alabarda era despedido y desterrado, entregándole á la justicia ordinaria. No podían dirigir memorial alguno á S. M. ni hablarle sin permiso de su capitán; cuando hacían guardia en Palacio ó en casa del capitán habían de obedecer en un todo las órdenes del cabo de escuadra, haciendo sus centinelas de día y de noche, dentro y fuera del cuerpo de guardia, con la más exquisita vigilancia. Prestando servicio en Palacio por escuadras, iba una de éstas, por el día, á comer á las diez y volvía á las once, y por la tarde se retiraba á las cinco y volvía á las seis. Todos permanecían en Palacio hasta despues de cerradas las puertas, para cuya operacion tomaban las armas y se formaban en el patio, en el zaguan y en el cuerpo de guardia, miéntras dos ellos, unidos á otros tantos de cada guarda, con los cabos y sargentos, con hachas y armas, reconocían la casa, llamando á las puertas de los oficiales, por si alguno tuviera que advertirles algo; cerraban luégo todas las puertas, ménos una, por donde salían despues de practicado el reconocimiento los que no servían aquella noche. Cerrada luégo esta puerta por los archeros, el más alto de los de la guarda española tentaba la cerradura, para que las guardas de las tres naciones quedasen satisfechas. La escuadra que entraba de servicio en Palacio por la mañana iba mandada

por el alférez, sargento ó cabo, segun turno, volviendo dicho alférez á sacar la que había estado de guardia. Podía el capitán destinar para su servicio el número de soldados que le pareciese conveniente, segun la ocasion y el tiempo; y el teniente, dos de ordinario, y cuatro en ausencia del capitán. Siempre que fallecía ó era despedido algun soldado, el cabo debía presentar su alabarda en casa del alférez, para entregarla al que le sucediere.

Cuando esta guarda salía acompañando á S. M. ó iba por el cubierto y vianda, marchaba colocándose á mano derecha, y á la vuelta, para que no dejaran las armas de la mano, volvían las caras sin trocar lugares, de modo que quedaban á la izquierda; lo mismo sucedía en las fiestas públicas de la plaza, pues, en sentándose S. M., se colocaban detras, á mano derecha, y en esta disposicion marchaban á hacer el despejo las dos guardas española y alemana, despejando cada una la mitad, colocándose luégo la española á la izquierda de S. M.

Los tres días de Pascuas y el de Reyes iba toda la compañía á Palacio con las cajas, el furrier delante para desembarazar el paso, luégo el capitán á caballo seguido del teniente y detras los soldados en cuerpo, en medio el alférez con el venablo al hombro, y el sargento cuidando del orden de la compañía. Llegados á Palacio, se colocaba el capitán frente á la escalera, y el teniente á la izquierda; el alférez con el venablo se situaba á la derecha del capitán, y la compañía desfilaba hácia el cuerpo de guardia que le tocaba. Los días de fiestas públicas, iba también la guarda con cajas, y el capitán y teniente con baston, botas y espuelas y á cuerpo, quedándose éstos á caballo si quisieren.

Podían los soldados traer armas ofensivas y defensivas en la corte y fuera de ella, excepto pistolas que sólo eran permitidas á la guarda de archeros y á la de á caballo, aunque á ésta con la limitacion de ser de arzon. No podían ser ejecutados por las justicias ordinarias á causa de deudas en sus caballos, armas y vestidos, ni en los de sus mujeres, ni en la cama, sueldos y gajes que tuvieran, no entendiéndose tampoco con ellos ni sus mujeres las pragmáticas de trajes. Tenían su capellan, quien además de los oficios propios de su cargo, daba parte todos los sábados al capitán y teniente, de los enfermos que había en la compañía y de los medios de socorrerlos. La guarda vieja tenía el mismo servicio que la amarilla, cuando había Infantes, solamente que de noche no dormían en palacio. El capitán conocía de todos los delitos criminales de cualquier clase, que fueren cometidos por los individuos de la compañía, pudiendo tan sólo las justicias ordinarias prenderlos *in fraganti* con obligacion de remitir luégo la causa al capitán que ejercía la primera instancia, pasando despues el proceso al bureo.

(1) Este color era el propio y distintivo de esta guarda; pero cuando en 1545 dió el Emperador Carlos V librea á su casa, sin duda por uniformar esta guarda con las otras dos, la vistió de negro, dando al teniente (no había á la sazón capitán), treinta varas de terciopelo y veinte de tafetan doble; á cada soldado un jubon de terciopelo, una capa de paño con fajas de terciopelo también negro; un par de calzas de paño con sus tafetanes; un colete de cordobán, y una gorra con sus plumas.

Guarda alemana. El capitán gozaba 2.500 libras anuales de pensión, 1.500 de ayuda de costa, que montaban 800.000 maravedís al año, ración de pan, vino, cera, casa de aposento, médico y botica. El teniente 1.731 reales y 24 maravedís de gajes, 100 ducados de pensión, dos plazas dobles y una sencilla, ascendiendo todo á 202.608 maravedís. El alférez y el sargento 3.162 reales 12 maravedís. El capellán 61.440 maravedís, el furrier y ocho cabos de escuadra 46.080 maravedís cada uno; cuarenta y cuatro plazas nobles incluso un pífano y un tambor á 38.400 maravedís anuales cada una; cincuenta y dos plazas sencillas, incluso un pífano y un tambor á 29.430 maravedís, y finalmente doce plazas reservadas.

Las primeras condiciones para formar parte de esta guarda eran las de ser alemán, y alto de estatura. Había tal rigor en esto de la nacionalidad, que si S. M. nombraba por capitán ó teniente persona que no fuera alemana, podían los soldados acudir en queja á S. M., y si todavía éste insistía en el nombramiento hecho, les era permitido replicar nuevamente y protestar de que si por esta causa se faltare á la fidelidad debida, no se achacase la culpa de ello á la nación alemana, pudiendo además los oficiales y soldados que lo estimasen conveniente pedir sus pasaportes y recibirlos con todos los honores debidos.

La escuadra que había de hacer la guardia en palacio entraba toda junta, en verano á las seis y en invierno á las siete, permaneciendo en Palacio hasta que llegaba la otra. El cabo de esta escuadra iba á dar cuenta á los oficiales (teniente y alférez), de las novedades que en la guardia hubieren ocurrido aquella noche, y los tres unidos iban á ponerlo á su vez en conocimiento del capitán. Los tres días de Pascua y el de Reyes iba la compañía formada en el mismo orden y disposición que la de la guarda española, como también en las fiestas públicas á que asistía S. M. Esta compañía marchaba en hileras y al principio de la segunda iban el alférez, sargento y furrier, y detrás el capitán y el teniente. Acompañaban al capitán y le hacían guarda en su casa ocho soldados, y al teniente dos; en ausencia del capitán cuatro. Si el capitán iba á caballo ó á pié, marchaban delante de él, si en silla ó en coche á los lados; después de cerrado Palacio por la noche hacían postas esta guarda y la española en los corredores, por horas.

Conservaba esta guarda su orden militar tudesco para que sirviese con más gusto y comodidad, gobernándose conforme á sus constituciones, salvo en las cosas propias de la etiqueta de Palacio. El capitán, á pesar de serlo de infantería, podía usar bastón, ponerse á caballo y tener guarda en su casa; recibía y despedía los soldados á su voluntad, con

arreglo á la ordenanza establecida, y nombraba también los oficiales, excepto el teniente que era de provisión directa de S. M. Cuando éste daba librea á la guarda, era costumbre vestir á cuatro criados del capitán, de forma que su librea importase lo mismo que la de un soldado. Al capitán se le daban para su vestuario treinta varas de terciopelo negro, de dos pelos, y en ocasiones de luto treinta varas de paño del mismo color. Al teniente se le pasaban para el vestido de su persona otras 30 varas de terciopelo negro, 29 de tafetan doble, seis de blanco y dos y tercia de paño, vistiéndole además un criado como si fuera soldado.

Cuando venía algún embajador ó príncipe á besar la mano de S. M. por primera vez, se doblaba la guardia de palacio y no dejaban las armas hasta después de haber salido de la audiencia. No entraba esta guarda en la pieza ó cuerpo de la iglesia donde estaba S. M. sino que aguardaban á la puerta ó reja. Si algún delincuente huyendo de la justicia se refugiaba en el cuerpo de guarda de Palacio, confiado en la benignidad del Príncipe, le guardaban y defendían hasta que el mayordomo mayor ó el capitán daban cuenta á S. M., quien determinaba lo que había de hacerse. Estaban autorizados para usar toda clase de armas, salvo pistolas, pero si por cualquier acontecimiento se las dejaban quitar por la justicia ú otra persona, eran expulsados de la compañía. De noche rondaban el Palacio dos soldados españoles y dos de esta guarda para evitar escándalos y rondas de otras personas, exceptuados los guarda-damas, á quienes estaban obligados á prestar auxilio si se lo reclamaren.

Los soldados con plaza sencilla la adquirían noble por antigüedad, y á los que gozando de esta nobleza querían retirarse á su país se les daba pasaporte y salva-guarda con relación de la fidelidad con que habían servido, firmada por S. M., quien además recomendaba á los Príncipes que los mantuviesen en sus tierras y señoríos como tales nobles. El capitán recibía órdenes directamente del mayordomo mayor ó del que hacía sus veces. Acompañando á S. M. no tenía el capitán lugar fijo, sino que se colocaba al costado de la compañía, desde el sitio donde iban los mayordomos adelante, porque el cuerpo y la retaguardia la cubrían los archeros, marchando á los lados las compañías de infantería. Tenían el cuerpo de guarda en Palacio en la tercera pieza de la cámara, la primera puerta á la izquierda. Al volver S. M. á Palacio y pasar por el cuerpo de guarda, el capitán debía reconocer por el costado de su compañía las personas que quisieren hablarle. La compañía podía excusar que ninguna justicia hiciese ronda alrededor de Palacio, porque la seguridad de las personas reales estaba del todo confiada á las tres guardas. Los soldados de esta

compañía no guardaban ni acompañaban con las armas más que á las personas reales y á su capitán, ni hacían despejo ni otro servicio público. Marchando S. M. con ejército formábase esta guarda en batalla donde fuere S. M., y el guion tomaba el costado izquierdo; y si S. M. quisiere marchar sólo con el ejército, el capitán le replicaba lo que convenia á su servicio real, pero si todavía fuere gusto de S. M. aguardaba en el lugar más próximo é inmediato. Rondaban en campaña alrededor de la tienda de S. M. sin tocar en ningún cuerpo de guarda de los puestos por orden del maestro de campo general, y si éste designaba otro cuerpo para la guarda de S. M. no se embarazaban con él, porque se colocaban en puertas distintas.

Estáales prohibido el jugar, jurar y blasfemar, y en caso de haber bebido demasiado, el salir de su posada. No podían ser ejecutados por las justicias ordinarias, por ninguna clase de deudas, guardándoseles en este punto las mismas prerogativas que á las demas guardas.

VI.

ENTRADA DE LOS REYES EN PALACIO DESPUES DE HABER HEREDADO EL TRONO.

Cuando fallecía un monarca español de la Casa de Austria, se retiraba el sucesor al cuarto real del convento de San Jerónimo, con objeto de hacer allí las honras al difunto y prevenir lo necesario para su solemne entrada en Palacio. El día ántes de verificarse ésta, iban con toda solemnidad los Consejos á besar la mano á S. M. en este orden: primeramente el Consejo Real, y sucesivamente el de Aragón, el de la Inquisición, el de Italia, el de Flandes, el de Indias, el de las Órdenes, el de Hacienda y el de Cruzada. Besaban los presidentes la mano á Su Majestad y se colocaban al lado izquierdo de la tarima para ir nombrando cada uno los de su Consejo y secretarios, conforme se presentaban por orden de antigüedad, retirándose cada Consejo una vez presentados todos sus individuos.

El día de la entrada del nuevo Rey, salía el Ayuntamiento de su casa Consistorial á caballo, precedido de sus dependientes, de cuatro maceros, del procurador general, escribano del Ayuntamiento, etc., y detras de él marchaban el alguacil mayor, contadores y receptores, todos vestidos de luto. Besaba la mano á S. M. el corregidor, despues los regidores por antigüedad, y seguían los demas de la comitiva, quedándose á la izquierda de la tarima, hasta que terminada esta ceremonia esperaban formados á la puerta, donde á cuenta de la villa se tenía levantado un arco, y cerca de la casa del Ayuntamiento un tablado alfombrado con bancos de respaldo y barandillas para aguardar

á S. M.. Sacábase de la caballeriza su caballo, yendo delante de él los oficiales menores de la casa de los pajes, los mozos de silla y los oficiales de manos, todos formados de tres en tres; seguían los ayudas de furrier y demas oficiales de la caballeriza, los ballesteros, armero mayor, furrier, palafrenero, sobrestantes de coches y picadores, todos descubiertos, siguiéndoles cubiertos los pajes con su ayo, los caballerizos y su veedor. Formaba el último el caballerizo mayor, solo, delante del caballo de S. M., conducido por el lacayo más antiguo, llevando otro la vara, y al lado del caballo el guadarnés y un ayuda suyo para tomar el terliz cuando montase S. M., y volverle á poner al apearse. Detras del caballo de S. M., iban los de respeto, y en primer lugar el que había de servir al caballerizo mayor, todos con sus terlices, y finalmente los coches. Llegados al zaguan el caballo y coche de S. M. y el de respeto del caballerizo, colocábanse convenientemente para esperar á S. M. Las guardas española y alemana estaban á la puerta formadas en dos filas, á la mano derecha la española y á la izquierda la alemana. En cuanto bajaba S. M. el lacayo aproximaba el caballo á la gradilla, y el primer caballerizo quitaba el terliz y almartiga y los daba al guadarnés, el caballerizo mayor ponía á S. M. el estribo en el pié izquierdo y le ayudaba á subir, sujetando el primer caballerizo el estribo derecho (1).

Los capitanes de las guardas española y alemana, en cuerpo, con bastones y á caballo, despejaban el paso. Rompían inmediatamente la marcha los trompetas y atabales á caballo, los alcaldes de Casa y Corte, capitanes ordinarios, costilleros, acroes y caballeros conocidos, títulos y gentiles-hombres de boca, secretarios de Estado, maceros con las mazas y las armas en dos hileras como los guardas, mayordomos, grandes, reyes de armas con las cotas de armas planas, el conde de Oropesa, descubierta; con el estoque Real desnudo (2) al hombro, por preeminencia antigua de su casa, para entregarle luego á S. M. en la ante-cámara. Seguía S. M. llevando á su derecha al caballerizo mayor, á pié y descubierta, y detras del caballo el guadarnés con el terliz. Detras de S. M. iban los embajadores, el mayordomo mayor, el capitán de la guarda de archeros, el consejo de Estado, los gentiles-hombres de la cámara que no eran grandes, y la compañía de archeros á caballo con pistolas de arzon y javalinas cerrando toda esta comitiva en forma de medio punto, que arrancaba desde el medio cuerpo del caballo de Su Majestad. El caballo de respeto iba despues de los

(1) No habiendo primer caballerizo, desempeñaba sus funciones el gentilhombre de la cámara más antiguo.

(2) El Conde, á su vez, había recibido dicho estoque del caballerizo mayor, á quien se le servía el guadarnés en una fuente. A falta del conde de Oropesa llevaba este estoque el caballerizo.

gentiles-hombres de la cámara. Detrás de los últimos archeros seguían los demas caballos de respeto, el coche de S. M., el de respeto que servía al caballero mayor, el coche de la cámara y los demas de la caballeriza de S. M.

En el pórtico de la iglesia de Santa María esperaba á S. M. el arzobispo de Toledo, como superior de la diócesis, vestido de pontifical, llevando en las manos una cruz, que solía generalmente ser el *Lignum crucis* que S. M. tenía en su guarda-joyas. Acompañaban al arzobispo dos diáconos, otros capellanes de honor con capas, y un ayuda de oratorio con el guion de la capilla, alumbrado por dos pajes con hachas, así como el *Lignum crucis* por cuatro.

Apeábase S. M. al llegar á las gradas del pórtico de la iglesia, elegantemente alfombrado, y adelantándose el prelado con sus ministros en forma de procesion, el mayordomo mayor le presentaba la almohada para que, hincado de rodillas, adorase la cruz. Verificado este acto, S. M. entraba en la iglesia, y en estando colocado en su sitio y el prelado en el altar mayor, comenzaba el coro el *Te Deum laudamus*, recitando luégo el arzobispo los versículos y oraciones que para esta clase de actos dispone el ritual romano. A continuacion hacia una genuflexion al Santísimo Sacramento, que estaba manifiesto, y la cortesía á S. M., y bendecía al pueblo.

Salía S. M., y otra vez volvía á montar á caballo y ponerse la comitiva en marcha, acompañándole la capilla, cantando, hasta los últimos términos de las paredes de la iglesia. Si era de noche, alumbraban los pajes de la caballeriza á S. M. Llegado á Palacio, se apeaba en la grada del zaguan, subía por la escalera principal y entraba por la sala, saleta y antecámara á su aposento, quedándose los de la comitiva cada uno en el lugar á que por su categoría podía llegar.

VII.

ENTRADA DE LAS REINAS EN LA CORTE.

La primera vez que las Reinas de España entraban en la corte, hacían ántes noche en el cuarto real del monasterio de San Jerónimo (1). El día ántes de la entrada iban los Consejos á besar la mano á S. M. y darla la bienvenida, todos con el mismo orden y ceremonias que ántes quedan descritas. Asimismo el día de la entrada se dirigía el Ayuntamiento desde su casa á San Jerónimo, á caballo, como en la ceremonia de la entrada del Rey, los maceros con vestidos de terciopelo carmesí con

frangas de oro, el corregidor y regidores, de calza entera, jubones, golas, ropones de tela con pasamanería de oro y gorras de terciopelo negro. Los caballos con gualdrapas y guarniciones de terciopelo negro, estribos y clavazon dorados. Besaban por orden de categoría y antigüedad la mano á Su Majestad, felicitándola al mismo tiempo, y volvían á salir, para esperar á la puerta de un arco que se solía levantar á la entrada de la calle y carrera de San Jerónimo, y luégo otra vez cerca del edificio del Ayuntamiento, donde se había armado un tablado, alfombrado, con bancos de respaldo y barandillas, á fin de aguardar la llegada de S. M.

Sacábase de la caballeriza de S. M. el palafren en que la Reina había de hacer la entrada, con rico aderezo y su terliz, llevándolo del cordon el lacayo más antiguo, á pié, precedido del caballero mayor y demas caballeros, furier, palafrenero, guadarnés, presentante de tablas, sobrestantes de coches cubiertos, y detrás del palafren de S. M., el caballo del caballero mayor y los palafrenes de la camarera mayor, que, siendo viuda, había de llevar mula, así como los de la guarda-mayor y damas, conducidos por mozos de la caballeriza.

La guarda-mayor y damas que habían de acompañar á S. M., tomaban los palafrenes ántes que ésta bajase, y estando ya todo á punto, salía la Reina acompañada de su mayordomo mayor, caballero mayor, grandes, mayordomos y demas caballeros, y detrás la camarera mayor. El lacayo más antiguo aproximaba el palafren de S. M. al primer escalon donde estaba puesta la gradilla, y quitando el primer caballero el terliz y almartiga, y dándoselos al guadarnés, tomaba el cordon con que iba asegurado; el presentante de tablas daba la gradilla, que llevaba envuelta en un tafetan, al caballero mayor, y entre él y el mayordomo mayor, éste colocado á la cabeza del palafren, y aquél á la parte opuesta, la ayudaban á subir, retirándose en seguida los dos, para dejar á la camarera mayor componer la falda, hecho lo cual iba aquella á tomar su palafren.

Acto continuo los capitanes de las guardas española y alemana, en cuerpo y con bastones, despejaban el paso, poniéndose en marcha la comitiva en el orden siguiente; los trompetas á caballo vestidos de librea, los alcaldes de Casa y Corte, los caballeros de los órdenes militares, gentiles-hombres de la casa y de la boca, mayordomos de la Reina, los grandes de España inmediatos á S. M. y la persona á cuyo cargo había estado la jornada, todos de gala, con botas y espuelas. Seguía S. M. llevando el primer caballero el cordon del palafren y delante de él, á pié, los demas caballeros y los tenientes de los guardas despejando el sitio, los lacayos de la Reina en dos hileras y alrededor del caballo algunos

(1) Sólo la Reina Doña Mariana de Austria se alojó en el palacio del Buen Retiro.

ministros á pié para componer la falda de la basquiña cuando era necesario. Iba detras, al lado derecho, la camarera mayor y al izquierdo el caballero mayor. Al lado de éste, marchaba el mayordomo mayor y detras, pero inmediatos, el guarnes y el presentante de tablas con el terliz y la gradilla cubierta con un tafetan. Inmediata á la camarera mayor, iban la guarda-mayor y las damas, y entre una y otra un guarda-damas. Seguían los palafrenes de respeto con sus terlices, llevados del diestro, y el coche de la Reina, cerrando por una y otra parte, desde el palafren de S. M., la guardia de archeros á caballo con pistolas de arzon y lanzas jinetas.

Cuando la Reina llegaba á las puertas del primer arco, levantado cerca de la casa de Ayuntamiento, se adelantaban los regidores más antiguos para hacer la ceremonia de abrir las puertas, mientras llegaban los demas con el palio para recibir debajo de él á S. M. y acompañarla de esta manera con la música ya prevenida, hasta el pórtico de Santa María, donde esperaba á S. M. el Arzobispo de Toledo, por ser su diócesi, ú otro prelado en su ausencia, vestido de pontifical con el mismo acompañamiento y ceremonial que los referidos anteriormente para recibir al Rey, sirviendo á la Reina de bracero un menino. Cantado el *Te Deum*, se dirigian á Palacio, donde el Rey esperaba á S. M. en la grada del zaguan, acompañado del Príncipe é Infantes (si los había), de las dueñas de honor, damas, y de toda su alta servidumbre. Apeábanse la Reina, camarera, damas y caballeros y, tomando los meninos las hachas, alumbraban á SS. MM. que se dirigian á la antecámara de la Reina.

A. RODRIGUEZ VILLA.

LA AGRICULTURA MODERNA.

ABONOS ORGÁNICOS.

Desde la más remota antigüedad, los agricultores de todos los países han dado una gran importancia al estudio de los diversos procedimientos para cultivar los campos, y hasta fines del último siglo no empezaron á introducirse algunas mejoras en la práctica, es decir, en la parte técnica de esta profesion; para propagar los resultados obtenidos en estas experiencias y dar á conocer los mejores métodos del cultivo usados en Bélgica, en Inglaterra y en Alemania, se crearon escuelas agrícolas, y realmente desde esta época principió la nueva era de progreso y desarrollo en la Agricultura.

Iniciado este primer paso en el sentido puramente práctico, no tardó mucho tiempo en que los hombres

científicos se preocupasen de estudiar las condiciones teóricas de la vida y del desarrollo de los vegetales, examinando los principios que eran indispensables para el mantenimiento de la vida vegetal. La importancia que han adquirido, el descubrimiento y aplicación de nuevos orígenes de fertilización, son indudablemente la mayor conquista que en estos últimos tiempos ha alcanzado la agricultura.

El profundo estudio hecho primeramente por el inmortal Liebig sobre las condiciones en que viven y se desarrollan las plantas, continuado despues por las mayores celebridades científicas de Europa, han producido, ya hoy mayores beneficios á la humanidad y que el descubrimiento de las minas de diamante y de las minas de oro de la Australia y de la California.

Vamos, pues, á hacer el estudio teórico-práctico de los abonos y de las materias fertilizantes empleadas en la agricultura, y siguiendo la clasificación admitida por todos los autores que han escrito sobre esta materia, los dividiremos en abonos orgánicos y abonos químicos ó minerales.

Los abonos orgánicos están formados de sustancias animales, de sustancias vegetales, y más comunmente de mezclas en proporción variable de materias animales y vegetales.

Antes de dar principio al estudio particular de los diferentes abonos orgánicos, vamos á recordar los principios que hemos consignado en la serie de artículos que hemos escrito sobre la Agricultura moderna, para explicar la acción que ejercen los abonos orgánicos en la alimentación ó nutrición de las plantas.

Las materias orgánicas, ya procedan del reino vegetal, ya del animal, están formadas de sustancias azoadas y de sustancias no azoadas, juntamente con una corta proporción de materias minerales. Las materias orgánicas azoadas existen siempre en mayor proporción en las sustancias de origen animal que en las del reino vegetal, y las no azoadas forman la mayor parte de las sustancias vegetales. Así, mientras que la carne y la sangre desecadas contienen 10, 12 y hasta 15 por 100 de ázoe, la paja de los cereales y las partes verdes de la mayor parte de los vegetales contienen á lo más 2 por 100 de ázoe, y en algunos casos, como en la paja del arroz, no llega ni áun á 1 por 100.

La cantidad de principios minerales contenidos en las sustancias orgánicas, es tambien muy variable. Las que proceden del reino vegetal los contienen en general en mayor proporción que las de origen animal: así, mientras que en la carne, la sangre, la lana, etcétera, existen en corta cantidad en la paja del trigo, del arroz, de las leguminosas, etc., alcanzan una proporción de 8 y áun 10 por 100.

Las materias orgánicas que proceden del reino animal se descomponen fácilmente, y entre los productos de la descomposición se encuentran siempre el

amoníaco y el ácido carbónico, que, como ya sabemos, son cuerpos importantes para la nutrición de las plantas. Las materias orgánicas procedentes del reino vegetal se descomponen más lentamente, y aunque entre los productos que resultan se encuentran igualmente el ácido carbónico y el amoníaco, se comprende fácilmente, teniendo en cuenta la diferente proporción de ázoe que contienen, que el amoníaco se forma en una muy débil proporción.

Los principios inmediatos contenidos en toda sustancia orgánica son en general poco solubles en el agua, y en este estado no pueden contribuir á la nutrición de la planta: es preciso que estas sustancias experimenten una fermentación, por medio de la cual sus elementos se trasforman en otros productos asimilables y gaseosos que contribuyen igualmente á hacer solubles los principios nutritivos contenidos en el suelo.

La descomposición de las materias orgánicas se verifica, como ya hemos dicho, más ó menos rápidamente, según que procedan del reino animal ó del reino vegetal, y también según la mayor ó menor cohesión de la parte leñosa de los vegetales, ó, lo que es lo mismo, las raíces y los tallos resisten más tiempo que las hojas.

Conviene recordar lo que ya hemos consignado en otros artículos anteriores: los principios ternarios y cuaternarios contenidos en toda sustancia orgánica no son principios asimilables, y solamente son útiles en la alimentación de las plantas cuando se han descompuesto y han quedado convertidos en humus ó mantillo: el producto de esta descomposición contiene principios azoados, que debe cuidarse mucho que no se pierdan en la atmósfera, y principios fijos, ó sean las sales minerales que han de hacerse solubles por medio del ácido carbónico que se desarrolla en gran cantidad en esta descomposición y el que se forma al combinarse el residuo carbonoso con el oxígeno del aire: es decir, que la materia orgánica queda convertida en abono cuando se ha destruido y se ha trasformado en amoníaco, en ácido carbónico y en sales fijas ó minerales: es decir, que la teoría mineral, la única que se admite hoy en agronomía, no quiere significar que las materias que se empleen como abonos han de proceder exclusivamente del reino mineral, sino que nos demuestra que aún siendo de origen animal ó vegetal una materia fertilizante, produce su efecto cuando se ha convertido en humus ó mantillo, ó sea en materia mineral, esto es, en ácido carbónico, en amoníaco y en sales minerales asimilables, ó lo que es lo mismo, en los únicos y verdaderos principios nutritivos de las plantas.

Los restos de vegetales y animales no pueden servir como abono si antes no han sufrido una fermentación ó putrefacción que desorganice los tejidos y que por medio del calor que se desarrolla en estas

reacciones se transforme en productos solubles y en productos gaseosos ó volátiles. Toda fermentación requiere el concurso del aire, del calor y de la humedad, y la práctica nos enseña constantemente, que para obtener esta descomposición con mayor rapidez, es indispensable que las materias se encuentren almacenadas en grandes masas. Todo el mundo sabe que la paja seca del trigo, diseminada en el suelo se conserva mucho tiempo sin que se altere; al paso que humedecida y amontonada en gran cantidad se calienta bien pronto, desprende vapor del agua, se descompone y concluye por convertirse en mantillo.

Los productos que se forman en la fermentación de la materia orgánica, son unos de gran utilidad para la nutrición de las plantas, como el ácido carbónico y el amoníaco, pues no solamente obran como principios nutritivos, sino que actúan como disolventes de los fosfatos térreos y silicatos, pero los ácidos orgánicos que en esta reacción se forman son bastante perjudiciales para la vegetación; y es indispensable agregar una base, la cal, que neutralice estos ácidos: más adelante nos ocuparemos de la importancia que tiene la cal en los abonos orgánicos.

Vamos á ir examinando los diferentes abonos empleados en el cultivo de los campos.

ESTIÉRCOL.

El estiércol es el abono usado desde la más remota antigüedad en todas las tierras y en todos los cultivos, y produce excelentes resultados cuando está bien preparado y se agrega en cantidad suficiente.

Este abono, comunmente llamado estiércol de cuadra, está formado por una mezcla de restos de vegetales y de desperdicios de animales. Su composición es en extremo variable: contiene siempre cierta cantidad de principios azoados, sustancias minerales formadas principalmente de fosfatos, sulfatos, cloruros y silicatos alcalinos y térreos, restos de materia orgánica que queda aún por descomponer, y una cierta cantidad de carbon muy dividido y muy poroso.

Difícil es determinar la composición del estiércol, según puede deducirse de las consideraciones que vamos á exponer.

El estiércol se presenta muchas veces recientemente extraído de las cuadras y se conoce con el nombre de estiércol fresco, y en este estado las sustancias orgánicas apenas han sufrido alteración: contiene entonces grandes cantidades de agua, y la proporción de sales minerales referidas á un peso ó á un volumen dado, es relativamente pequeña. El estiércol fresco no puede emplearse más que en terrenos muy calizos que tienen la propiedad de acelerar la descomposición de las materias orgánicas, y los ácidos que se forman son neutralizados por esta base. En un terreno arcilloso que contenga poca cantidad de carbonato calizo, el estiércol fresco produce resultados perjudi-

ciales; la vegetación no es lozana, y da lugar en muchos casos á enfermedades en las plantas.

En efecto, las sustancias orgánicas, según ya hemos dicho, al descomponerse, dan lugar, además del ácido carbónico y del amoníaco, á ciertos ácidos orgánicos: si no existe cal ú otra base susceptible de neutralizarlos, pueden éstos ser absorbidos por las raíces, y como no ejercen ninguna acción en la nutrición, perjudican notablemente el crecimiento de las plantas.

Todos estos inconvenientes desaparecen cuando el estiércol está bien preparado, es decir, cuando se ha dejado el tiempo suficiente en los estercoleros para que la materia orgánica se haya totalmente descompuesto y queden neutralizados los ácidos orgánicos por el amoníaco y por las bases alcalinas y térreas que quedan como residuo.

La composición del estiércol puede variar, como vemos, según que sea fresco ó que esté más ó ménos avanzada su descomposición: varía también según la relación en que se encuentren las materias de origen vegetal y animal, y, por último, según la naturaleza de los restos de vegetales y de animales que lo formen.

A pesar de que es tan variable la composición de los estiércoles, vamos á dar á conocer el análisis de un estiércol fresco y de un estiércol seco.

COMPOSICION DEL ESTIÉRCOL FRESCO.

Agua.....	66,170
Materia orgánica soluble.....	2,480
Idem id. insoluble.....	23,760
Materia inorgánica soluble.....	1,340
Idem id. insoluble.....	4,050
	<hr/>
	100,000

La materia orgánica soluble contiene de

Azoe.....	0,149
Y equivale en amoníaco.....	0,211

La materia orgánica insoluble contiene de

Azoe.....	0,494
Y su equivalente en amoníaco.....	0,599

Las 1,340 partes de materia inorgánica soluble están compuestas de

Sílice soluble.....	0,237
Fosfato de cal.....	0,299
Cal.....	0,066
Magnesia.....	0,061
Potasa.....	0,323
Sosa.....	0,051
Cloruro de sodio.....	0,030
Acido sulfúrico.....	0,055
Acido carbónico y pérdida.....	0,218
	<hr/>
	1,340

Las 4,050 partes de materia inorgánica insoluble están formadas de

Sílice.....	1,528
Óxido de hierro y alúmina.....	0,596
Fosfatos térreos.....	0,564
Cal.....	0,720
Magnesia.....	0,343
Potasa.....	0,099
Sosa.....	0,019
Acido sulfúrico.....	0,061
Acido carbónico y pérdida.....	0,480
	<hr/>
	4,050

COMPOSICION DEL ESTIÉRCOL SECO EN 100 PARTES.

Agua.....	»
Materia orgánica soluble.....	7,330
Idem id. insoluble.....	76,150
Materia inorgánica soluble.....	4,550
Idem id. insoluble.....	11,910
	<hr/>
	100,000

Azoe contenido en la materia orgánica soluble.....	0,44
Y su equivalente en amoníaco.....	0,53
Azoe contenido en la materia orgánica insoluble.....	1,46
Equivalente en amoníaco.....	1,77

Las 4,550 partes de materia inorgánica soluble están compuestas de

Sílice soluble.....	0,703
Fosfato de cal.....	0,884
Cal.....	0,186
Magnesia.....	0,033
Potasa.....	1,695
Sosa.....	0,153
Cloruro de sodio.....	0,089
Acido fosfórico.....	0,035
Acido carbónico y pérdidas.....	0,772
	<hr/>
	4,550

Las 11,970 partes de materia inorgánica insoluble están formadas de

Sílice asimilable.....	2,865
Idem insoluble.....	1,659
Óxido de hierro, alúmina.....	1,404
Fosfatos térreos.....	1,330
Cal.....	3,355
Magnesia.....	0,424
Potasa.....	0,294
Sosa.....	0,077
Acido sulfúrico.....	0,220
Acido carbónico y pérdida.....	0,322
	<hr/>
	11,970

Examinando la composición del estiércol fresco, se ve que la proporción de ácidos y bases minerales, que deben ser asimilados por la planta, es muy débil. La materia orgánica, como ya hemos dicho, no goza ningún papel en la vegetación sino cuando se ha descompuesto en ácido carbónico y amoníaco, que son los disolventes de las sales minerales, ya del abono, ya del terreno.

El estiércol seco y bien preparado contiene mayor proporción de sales minerales: la materia orgánica, casi totalmente descompuesta, deja un residuo carbonoso en un estado de división en extremo favorable para formar el ácido carbónico que ha de disolver los fosfatos y silicatos.

En este estado, el estiércol es un excelente abono, que puede emplearse para todos los cultivos, y produce los mejores resultados en toda clase de tierras, ya sean arcillosas, ya sean calizas; por esta razón, este estiércol se considera como el mejor abono, como abono completo. En efecto, agregado á la tierra en cantidad suficiente, no tardan en disolverse los fosfatos y silicatos por el ácido carbónico que se forma, y la planta encuentra el ácido fosfórico, sulfúrico y silícico que necesita para el desarrollo de sus funciones vitales, así como la potasa, la cal y la magnesia. El agua, el ácido carbónico y el amoníaco, que también son absorbidos por las raíces, completan el cuadro de todos los principios nutritivos que han de dar lugar en el interior de la planta á la formación de todos los principios azoados y no azoados, propios de cada vegetal.

Comparando la composición de las cenizas del estiércol con las de todas las plantas, se ve claramente que contiene todos los principios que requiere la vegetación, de modo que, sin que deje la menor duda, el estiércol es el mejor de todos los abonos y el que se debe preferir en todos los casos, siempre que dispongamos de cantidad suficiente.

Las propiedades fertilizantes de los estiércoles varían notablemente, según la especie de animales que han concurrido á su formación, según la naturaleza y propiedades de las materias vegetales que han servido para los lechos en las cuadras, según el género de alimento dado al ganado, y por último, según el estado más ó menos avanzado de descomposición y del cuidado que se ha tenido en aprovechar los productos gaseosos y líquidos.

Las materias que han servido para la producción del estiércol son los excrementos sólidos y líquidos de los animales y las pajas ó restos de vegetales empleados en las camas, ó sean los lechos ó camas en las cuadras.

Vamos á examinar las propiedades de cada una de estas materias.

EXCREMENTOS SÓLIDOS DE LOS ANIMALES.

Los animales cuyos excrementos se utilizan en la fertilización de los campos, son: el buey, el caballo, el carnero, el cerdo, las gallinas y las aves; el excremento del ganado lanar se utiliza muchas veces solo, y se conoce con el nombre de sirle, y el de las palomas con el nombre de palomina.

La composición química de estos excrementos varía muy poco; están formados de materias orgánicas, de

agua y de sustancias minerales, según nos indica el análisis siguiente, hecho por M. J. Girardin.

	Vaca.	Caballo.	Cerdo.	Carnero.
Agua.....	79,724	78,360	78	68,710
Materias orgánicas.	16,046	19,100	20,150	25,160
Idem minerales...	4,230	2,540	4,850	6,130
	100	100	100	100

Como se ve, el excremento del carnero, ó sea el sirle, contiene mayor cantidad de materia orgánica, y produce en su descomposición mayor cantidad de amoníaco y de ácido carbónico; los principios minerales también están en mayor proporción; la teoría, de conformidad con la práctica, nos dice que el excremento sólido del carnero produce mejores resultados que los de la vaca, del caballo y del cerdo.

Boussingault y Payen han determinado la riqueza de ázoe y ácido fosfórico: 1.º, de los excrementos sólidos, y 2.º, de los sólidos y líquidos, ó sean mixtos; hé aquí el resultado de estos análisis:

	Ázoe por 100 sobre la materia en estado normal	Acido fosfórico por 100.	Equivalente en ázoe.	Número de kilogs. para abonar una hectárea de tierra.
Excrementos sólidos de la vaca.....	0,52	0,74	125,00	37,500
Idem mixtos de id.....	0,41	0,55	97,50	29,250
Idem sólidos del caballo.	0,55	1,22	72,70	21,810
Idem mixtos de id.....	0,74	1,12	54,00	16,200
Idem sólidos del cerdo...	0,70	3,87	37,10	17,150
Idem mixtos de id.....	0,37	3,44	108,10	32,450
Idem sólidos del carnero.	0,72	1,52	55,50	16,650
Idem mixtos de id.....	0,91	1,52	45,90	13,170

La misma deducción sacamos de los trabajos analíticos de Boussingault y Payen; siempre los abonos que contienen mayor proporción de principios nutritivos son los que en la práctica producen mejores resultados.

La teoría mineral, siempre de acuerdo con la práctica, nos dice que los excrementos sólidos del buey y de la vaca son menos activos, porque contienen menor proporción de materia azoada y de materias salinas, en especial menor cantidad de ácido fosfórico, elemento que sirve de alimento á todas las plantas.

Orina de los animales.—Las orinas de los animales son absorbidas por la paja que les sirve de lecho en las cuadras, y son muy estimadas en Agricultura, porque comunican una gran actividad á la vegetación.

Las orinas de los animales se componen de agua, de materias orgánicas y de sales minerales; la materia orgánica está compuesta de mucus de la vejiga, de materias orgánicas indeterminadas, de ácidos orgánicos, y especialmente de úrea, materia azoada que tiene la propiedad de suministrar por su descomposición carbonato amónico, que es inmediatamente asimilable; las sales minerales que contienen están forma-

das de fosfatos, sulfatos y cloruros alcalinos y alcalino-térreos; las bases minerales están también unidas á los ácidos orgánicos.

La composición química de la orina varía con la especie de animales que la producen, y en cada especie varía también con el estado de salud, el género de alimentación y el tiempo más ó ménos largo que ha estado retenida en la vejiga.

Hé aquí la composición de la orina de los animales que más ordinariamente se emplean en la Agricultura:

	Caballo.	Buey.	Vaca.	Ternera.	Carnero	Cabra.	Cerdo.
Agua...	91,076	91,736	92,132	99,580	96,000	98,203	97,880
Materias orgánicas...	4,831	5,548	4,198	0,256	2,008	0,877	0,524
Salas minerales.	4,093	2,696	3,670	0,384	1,002	0,920	1,596
	100	100	100	100	100	100	100

M. Gasparin ha clasificado las orinas segun la mayor ó menor riqueza en materias sólidas, en materias orgánicas y en materias minerales, y resulta el siguiente cuadro:

Son más ricas en materias sólidas:

- 1.º Orina del caballo.
- 2.º — del buey.
- 3.º — de la vaca.
- 4.º — del carnero.
- 5.º — del cerdo.
- 6.º — de la cabra.
- 7.º — de la ternera.

Son más ricas en materias orgánicas:

- 1.º Orina del buey.
- 2.º — del caballo.
- 3.º — de la vaca.
- 4.º — del carnero.
- 5.º — de la cabra.
- 6.º — del cerdo.
- 7.º — de la ternera.

Son más ricas en materias minerales:

- 1.º Orina del caballo.
- 2.º — de la vaca.
- 3.º — del buey.
- 4.º — del cerdo.
- 5.º — del carnero.
- 6.º — de la cabra.
- 7.º — de la ternera.

Se ve, pues, que las orinas del caballo, del buey y de la vaca son las que tienen mayor valor, y que las de la cabra y de la ternera son las más pobres en principios fertilizantes.

M. Gasparin ha hecho un estudio para determinar la riqueza de ázoe y de ácido fosfórico de las orinas de algunos animales, variando el alimento, y el resultado encontrado ha sido el siguiente:

	Azoe por 100.	Acido fosfórico por 100.	Equivalente.	Número de kilogs. para abonar una hectárea.
Orina de un caballo bebiendo muy poco....	2,001	»	15,050	4,599
Orina de otro alimentado con heno y avena....	1,053	»	23,080	7,740
Orina de otro alimentado con trébol y con avena.	1,048	1,000	27,010	8,150
Orina de un carnero....	1,031	0,003	30,033	9,159
Orina de una vaca alimentada con heno y patatas.....	0,963	»	41,043	13,033
Orina de una vaca lechera.....	0,044	»	90,090	27,240
Orina de un cerdo alimentado con patatas muy poco saladas....	0,220	2,000	174,067	52,401

Se ve, pues, que el género de alimentación influye considerablemente sobre la naturaleza de las orinas de un mismo animal. Los animales alimentados con forrajes secos dan ménos orinas que los que se alimentan con vegetales frescos; pero las orinas de los primeros son más ricas en sales y en principios azoados que las de los últimos. La orina de un animal inmediatamente despues de la comida es ménos animalizada que la de la mañana, y en todos casos tiene siempre una reaccion alcalina, debida á la presencia del bicarbonato de potasa.

M. Boussingault ha estudiado igualmente la orina de la vaca y del carnero, y ha encontrado el siguiente resultado:

	Orina de una vaca alimentada con heno y con patatas.	Orina de un caballo alimentado con trébol verde y patatas.
Urea (conteniendo 17,5 por 100 de ázoe).....	18,50	31,00
Bicarbonato de potasa....	16,10	13,50
Otras sales alcalinas y térreas.....	44,10	41,70
Agua.....	921,30	911,80
	1.000	1.000

Las consideraciones anteriores nos demuestran que las orinas de los animales contienen cantidades notables de principios nutritivos, que deben aprovecharse como materia fertilizante; sin embargo, es sensible que no se utilicen debidamente estos orígenes naturales de fertilización, como lo exigen las necesidades de la Agricultura. En efecto, la camada es casi siempre insuficiente para retener las orinas y se pierde constantemente una gran parte de este producto.

En Bélgica, en Suiza y en algunos departamentos de Francia, las cuadras tienen una cierta inclinación que permite recoger en los depósitos construidos inmediatamente debajo todos los orines que no han sido absorbidos por los restos de vegetales que forman la camada, y este método de aprovechamiento, fácil y poco costoso, merecería ser utilizado en todas partes



Las orinas, como todas las sustancias orgánicas, deben sufrir una descomposición para utilizarlas como abonos. Los agricultores, que conocen prácticamente el mejor efecto producido por estas sustancias orgánicas ya descompuestas, dicen, que es preciso dejarlas fermentar para que pierdan sus principios corrosivos, y entonces no hay perjuicio para aplicarlas á todos los cultivos.

El aprovechamiento de las orinas después de fermentadas lleva consigo una pérdida de principios azoados, pues que la úrea se descompone en carbonato amónico, y sabido es que esta sal, por su volatilidad, se disipa en gran parte en el aire. Para evitar esta pérdida es útil emplear yeso en los depósitos de orinas, que opera la transformación del carbonato amónico en sulfato, que es poco volátil. También se aconseja agregar ácido sulfúrico ó clorhídrico, que tienen la propiedad igualmente de fijar el amoniaco, formando el sulfato y el cloruro, que son sales ménos volátiles que el carbonato.

RESTOS VEGETALES.

Los restos vegetales que entran á formar parte del estiércol proceden en su mayor parte de las camadas que se ponen en las cuadras para absorber los excrementos líquidos y sólidos de los animales. Dos son principalmente las condiciones que tienen que reunir: la primera y más esencial, es que tengan gran poder absorbente para retener la mayor cantidad de orines: los vegetales que reúnen en más alto grado esta condición, son la paja de los cereales; su forma tubular la hace á propósito para absorber gran cantidad de líquidos, y además se mezcla bien con los excrementos sólidos: la segunda condición, es la de que sean ricos en ázoe y en principios minerales. Los restos de vegetales que reúnen esta condición en mayor escala, son los tallos de las habas, de los guisantes y en general de todas las leguminosas, que contienen con frecuencia más de 2 por 100 de ázoe y de 6 á 8 por 100 de materias minerales, formadas en su mayor parte de fosfatos térreos y de sales de potasa.

Además de los restos vegetales que se ponen en las cuadras para los lechos, se deben utilizar también para la formación del estiércol todos los restos vegetales, las turbas, las cenizas del carbon, de la leña, de la hulla y demás combustibles; las barraduras de las calles y cuantos desperdicios vegetales y animales no tengan aplicación para algún otro uso que tenga más valor.

—El estiércol, que debe contener, como llevamos dicho, todos los restos orgánicos, ya vegetales, ya animales, debe emplearse en Agricultura perfectamente formado; es decir, descompuesto y reducido al menor volumen posible, para lo cual es preciso ponerlo en condiciones favorables, á fin de que la fermentación se verifique de una manera completa y en el menor espacio de tiempo.

Cuando el estiércol se emplea fresco, no produce en general buenos resultados; para conseguir su descomposición en la tierra, es necesario agregarle cal, y ya hemos dicho que la agregación de esta base va convirtiendo el suelo en terreno calizo, y la experiencia nos enseña que la fertilidad de las tierras disminuye cuando aumenta la proporción del carbonato de cal.

En efecto, el carbonato de cal no fija en el suelo, ni los fosfatos, ni los álcalis, ni el amoniaco; es decir, ninguno de los elementos principales de la nutrición de las plantas, y por esto, la experiencia nos dice, que son poco fértiles las tierras en las que domina el elemento calizo.

Así vemos con frecuencia que el estiércol ó cualquier otro abono, puesto en igual cantidad sobre dos tierras, la una arcillosa y la otra caliza, en las primeras, en que se fijan los principios nutritivos, produce grandes resultados, al paso que en las segundas, donde no quedan retenidos éstos, la nutrición no puede verificarse; y de aquí que se consideren estas tierras como infértiles, ó por lo ménos, dotadas de escasa fertilidad.

El labrador que quiera conservar siempre la fertilidad de sus tierras, debe emplear el estiércol enteramente descompuesto, y en este caso obtendrá siempre resultados satisfactorios, si lo emplea en suficiente cantidad.

Vamos ahora á examinar si el estiércol es suficiente para abonar todas las tierras puestas en cultivo.

No tenemos datos en nuestro país para fijar la cantidad de estiércol que se necesitaría para poder alimentar con él todas las tierras dedicadas al cultivo; pero por deducción de lo que ocurre en otros países podremos venir en conocimiento de lo que sucede en el nuestro.

La Francia tiene necesidad de disponer anualmente de cuatro mil millones de quintales métricos de estiércol, y, según la opinión de M. Rohart, en las condiciones más favorables no se producen más de mil millones de quintales; es decir, que este país en que la Agricultura está más adelantada que en el nuestro, y en concepto de autoridad tan respetable, no se produce más que la cuarta parte del estiércol que es indispensable.

En la inmensa mayoría de nuestras provincias la producción del estiércol está completamente descuidada, apenas se cultivan plantas para alimentar el ganado, de modo que éste se produce en una proporción muy escasa. Los labradores tienen la costumbre de vender la paja y todos los restos vegetales, sin que luego se preocupen de hacer estiércol, y lo que es peor, ni de comprar abonos.

Ya hemos dicho que todas las partes de un vegetal, las raíces, el tallo, las hojas y el grano ó el fruto, toman sus alimentos de la tierra, y aunque empleemos para formar el estiércol todos los restos vegetales, sólo

habremos devuelto las sustancias minerales contenidas en éstos; pero como las contenidas en el grano no vuelven á la tierra, resultará siempre que ésta no recibe en forma de abono todos los principios nutritivos que la planta toma del suelo; y estas consideraciones bastan para afirmar que la Agricultura de un país que no emplee más abono que el estiércol de cuadra, ha de resentirse en su producción, porque las tierras deben ir perdiendo su fertilidad.

Hemos supuesto que todos los restos vegetales se utilizan para formar el estiércol, y desgraciadamente no sucede así. No se aprovecha más que una parte de la paja de los cereales, puesto que la industria la utiliza también. Los tallos de la vid se queman, y sus cenizas, ricas en potasa, se utilizan para usos industriales; las cenizas de la almendra sirven para fabricación de jabones; las heces del vino, igualmente ricas en potasa, se emplean en la industria para obtener el bitartrato potásico, ó sea el crémor tártaro; el bagazo de la caña, los residuos de las remolachas y tantos otros restos vegetales, que contienen principios nutritivos que las plantas han tomado del suelo, no se emplean para formar estiércol; así es que con mayor razón podemos afirmar que con sólo el estiércol no se devuelve á las tierras más que una pequeña parte de los principios nutritivos que ha perdido en cada cosecha.

No es nuestro ánimo censurar que un labrador venda sus productos cuando en ello reciba alguna utilidad; por ejemplo, las heces del vino empleadas por la industria, dan un mayor beneficio cuando se extrae el ácido tártrico y la potasa, que cuando se emplea como abono, que no utiliza más que la potasa, pero el labrador no debía olvidar nunca que debe adquirir en forma de abono los principios minerales que contienen los restos vegetales que vende, único medio, como ya hemos dicho repetidas veces, de que no quede esquilada la tierra.

El agricultor, en general, no se cuida mucho de la fertilidad de sus tierras, por ignorar las condiciones en que viven y se desarrollan las plantas, y es indispensable repetirle una y otra vez que el suelo no es un manantial inagotable de principios nutritivos, y que si las sustancias minerales que lleva consigo el grano y algunos otros restos vegetales, no vuelven á la tierra, es preciso, además de emplear todo el estiércol que ha producido, agregar los principios minerales, en su mayor parte fosfatos y sales de potasa, en cantidad suficiente para que el suelo no pierda ni uno solo de los elementos nutritivos que encerraba. Cuando comprenda bien esto, se preocupará más de todo lo que le interesa, y al vender su grano sabrá el tanto por ciento de sales minerales que contiene para devolverlas en forma de abono: de la misma manera al vender la paja, ú otro cualquier resto vegetal, sabrá si la utilidad que saca es mayor que si la emplease en

fertilizar sus tierras, y así sabría que al vender los restos vegetales tenía que preocuparse de comprar en forma de abono los principios nutritivos de dichos vegetales; hasta que el agricultor no comprenda bien estas verdades, que son ya hoy axiomáticas, la Agricultura no podrá realizar todo el progreso que la sociedad, por su propia conservación, tiene derecho á exigir.

¿Si el estiércol no es suficiente para mantener la fertilidad de las tierras, cuáles son los elementos que debemos aprovechar para conseguir este resultado?

Es evidente, según ya hemos tenido ocasión de manifestar en otros artículos, que si la Agricultura aprovechase los excrementos humanos que llevan consigo los principios minerales del grano, del fruto, de la carne y de las demás viandas que sirven de alimento, la restitución sería completa y las tierras conservarían, como sucede en la China, indefinidamente la misma fertilidad.

Todo el mundo sabe que en Europa, lo mismo que en nuestro país, no se utiliza más que una parte insignificante de las deyecciones humanas. No es nuestro propósito examinar hoy las causas que impiden este aprovechamiento, y nos vamos á limitar á consignar la pérdida que tiene la Agricultura y el valor que representan los principios nutritivos que contienen.

Los señores Wolf y Lehmann han determinado la cantidad de excrementos sólidos y líquidos producidos por persona y por día, y la cantidad de azoe y ácido fosfórico en ellos contenida, y han deducido el término medio por día y por año, según se ve en la siguiente tabla.

PESO EN GRAMOS DE LOS EXCREMENTOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS POR PERSONA Y DÍA.

	Materias sólidas.	Azoe.	Fosfatos.	Orinas.	Azoe.	Fosfatos.
Hombres.	150	1,74	2,25	1.500	15	6,08
Mujeres.	110	1,92	1,08	1.350	10,75	5,87
Niños.	45	1,82	1,62	570	4,72	2,16
Niñas.	25	0,57	0,57	450	5,68	1,75
Término medio por día.	82,5	1,05	1,56	954	8,53	5,86
Término medio por año, en kilogramos .	50,112	0,375	0,569	545,210	5,115	1,518

Calculando ahora con estos datos la cantidad de materias sólidas y líquidas producidas por diez y siete millones de habitantes que tiene nuestro país, se ve

que ascienden á la enorme suma de 6.370.474 toneladas, y contienen 59.236 toneladas de ázoe y 32.099 toneladas de fosfatos, que, como ya hemos dicho, son pérdidas en su casi totalidad, y desembocan por los ríos á los mares para servir de alimento á los peces.

En agricultura se calcula el precio del kilogramo de ázoe á 8 reales, y á 4 reales el del ácido fosfórico: de modo, que el valor total del ázoe que tienen los excrementos sólidos y líquidos, es de 474 millones de reales, y el del ácido fosfórico contenido en los fosfatos es de 58 millones de reales, ó sea un total de 532 millones.

Los agricultores con estos datos pueden calcular en cada provincia y en cada localidad la pérdida que experimenta el suelo de principios nutritivos y la necesidad que hay de acudir á otros orígenes de fertilización para evitar el esquilmo de las tierras.

En el próximo número estudiaremos el guano y los demas abonos orgánicos más comunmente empleados, y terminaremos este artículo con las deducciones siguientes:

1.º Que los abonos orgánicos son útiles á la Agricultura cuando contienen todos los principios nutritivos que son indispensables á la vida de las plantas.

2.º Que el estiércol, usado de la más remota antigüedad, es un excelente abono, porque contiene todos los principios que requiere la vida vegetal, y por esto produce buenos resultados en todas las tierras y en todos los cultivos.

3.º Que el estiércol no deba emplearse fresco, sino bien consumido; es decir, en estado de mantillo.

4.º Que la devolución á la tierra de todos los principios que pierde en cada cosecha, no es completa empleando solamente el estiércol, porque para formarle no se utiliza más que una parte de los vegetales y de excrementos de animales.

5.º Que los principios nutritivos contenidos en los granos, frutos y algunos vegetales y restos de animales no se aprovechan para formar el estiércol, y desgraciadamente para la Agricultura, son perdidos casi completamente y arrojados al mar en forma de excrementos.

Y 6.º Que para conservar la fertilidad á la tierra, toda vez que el estiércol es insuficiente, hay que acudir á otros orígenes de fertilización, cuyo estudio haremos en los artículos siguientes.

LUIS MARÍA UTOR,

Director del Conservatorio de Artes y Oficios de Madrid.

LOS MUSEOS DE ESPAÑA.

IV.

MUSEO DE VALLADOLID.

Se halla situado este Museo en un precioso edificio, que fué colegio mayor de Santa Cruz, fundacion del gran Cardenal de España, D. Pedro Gonzalez de Mendoza.

Cuando le visité se había concluido la edicion del catálogo, y no es fácil darse razon de una coleccion numerosa, como ésta lo es, compuesta en su mayor parte de obras de autores de segundo orden, poco conocidos, no habiendo, como no hay, una clasificacion cualquiera, y no pudiendo disponer de tiempo para verla más de dos ó tres veces. Así es, que la primera impresion que deja el Museo de Valladolid, es mala; y, sin embargo, no carece de importancia, y en escultura especialmente es notable.

El enorme lienzo atribuido á Rubens, que representa *La Asuncion de la Virgen*, y que procede del convento de monjas de Fuensaldaña, es uno de los mejores que posee el Museo. Las figuras son de tamaño colosal, y la composicion está arreglada con gran talento; el dibujo es correcto, dentro de las condiciones del autor; pero falta á la ejecucion aquella valentía, vigor y transparencia, tan características del gran maestro flamenco. Ponz, y Cean Bermudez atribuyen á Rubens este cuadro, lo cual puede consistir en que no le viesen á buena luz en el convento donde estaba; pero en las buenas condiciones en que hoy se halla, tal vez hubieran formado otro juicio. Indudablemente está pintado este lienzo por algun discípulo de gran valer, pues no es mediana empresa el desarrollar un pensamiento en veinticuatro piés de altura por diez y ocho de ancho, y salir airoso como ha logrado salir el autor. Aunque no creo que el cuadro esté pintado por mano del mismo Rubens, no deja de ser una obra muy notable.

Además de *La Asuncion*, que estaba en el retablo mayor, había en los altares colaterales del convento de Fuensaldaña otros dos cuadros, que hoy están tambien en el Museo.

El uno representa á *San Antonio de Padua*, elevado al cielo por los ángeles, y otro á *San Francisco, en el acto de la impresion de las llagas*. Ambos parecen de la misma mano que *La Asuncion*, aunque el último es superior á los demas, y recuerda algo el estilo de Vandick.

Al lado de los cuadros anteriores hay uno que representa á *San Diego de Alcalá, elevándose al cielo*, original de Vicente Carducho, y de lo mejor de este autor.

Cuatro tablas muy notables son las señaladas con

los números 33, 34, 35 y 36. Representan respectivamente á *San Pedro y San Pablo, Santiago y San Andrés, San Agustín y San Ambrosio*. Estas dos últimas son las mejores, y pertenecen á la manera ó estilo de Alberto Durero. No creo sean obra de Fernando Gallegos, como algunos suponen, pues son muy superiores á lo que entónces se pintaba en España por los Berrugetes, Correa, Juan de Borgoña y Morales.

Diego Valentin Diaz es un pintor natural de Valladolid, muy poco conocido fuera de su país y digno de serlo. Á pesar de haber fundado el colegio de niñas huérfanas llamado de la Misericordia, son muy pocos los datos que se tienen de su vida. Se sabe solamente por el epitafio de su sepultura que fué familiar del Santo Oficio; que estuvo casado con doña María de la Calzada, y que falleció en 1660.

La sacra familia que tiene en este Museo, y que está firmada: «Didacus diyaz Pictorj 1624 anos,» demuestra un excelente artista que debió estudiar en Italia, y aunque no ha logrado alcanzar el renombre que Alonso Sanchez Coello ó Juan Pantoja de la Cruz, con cuyos autores tiene alguna semejanza, es superior á ellos, por lo ménos en esta obra.

Si es extraño que un pintor del mérito de Valentin Diaz, sea poco conocido, no lo es ménos el que, de Martinez ni áun se sepa de cierto si se llamaba José, como le llama Cean y generalmente se supone. *La Anunciacion* pintada por su mano, procedente del convento de San Agustín, es excelente, y de las mejores que contiene el Museo vallisoletano. Floreció el autor á fines del siglo XVI, y por el estilo parece haber estudiado con pintores florentinos.

Otro cuadro hay tambien que representa *La Anunciacion del Angel á la Virgen*, de lo bueno que hizo el afamado Alejandro Allori, siendo sensible que esté colocado muy alto.

Tambien es digna de atencion una copia antigua de una sacra familia de Rafael, que aunque sea muy aventurado suponer está pintada por Julio Romano, como es opinion de algunos, no deja de ser una buena copia.

Varios cuadros de gran tamaño, obra de Bartolomé de Cárdenas; algunos de Vicente Carducho; muchos de Fray Diego de Frutos, lego del convento de San Francisco, que vivió en el primer tercio del siglo XVIII, y que no carece de mérito: otros varios de Felipe Gil de Mena, pintor tambien vallisoletano, y alguno de D. Antonio Palomino, son lo más digno de notarse en obras de pintura.

La verdadera importancia de este Museo consiste en la escultura.

Los retratos del duque y la duquesa de Lerma, arrodillados en actitud de orar, ejecutados en bronce dorado á fuego por Pompeyo Leoni, son obras de

primer orden en su género, que no desmerecen de las figuras que hizo el mismo autor para los enteramientos de Carlos V y de Felipe II en el monasterio del Escorial.

Un retablo de talla, de madera, que representa la adoracion de los Reyes magos, trabajo aleman del siglo XV, es muy notable y digno de atencion.

La silleria que perteneció al convento de San Benito, tiene mucho mérito, sobre todo en la parte de adorno; pero no debe ser de mano de Alonso Berrugete, como la tradicion vulgar supone; porque aunque el estilo se asemeje, la ejecucion es diferente. Además, en los archivos del convento, donde constaba muy á la menuda el contrato que hizo para labrar el retablo, y las diferencias que Berrugete tuvo con la comunidad sobre el pago de la obra, no encontró Cean mencion de la silleria, puesto que en los documentos referentes á este escultor, para nada la cita.

Algunos creen que está ejecutada por Andrés de Nájera; ignoro qué apoyo puedan tener para esta suposicion.

Yo creo ver dos artistas distintos en esta obra; el uno, más parecido á Berrugete en estilo y ejecucion, trabajó las vichas y hojarascas, cartelas y tarjetones de las sillas bajas; y el otro, de ejecucion más cuadrada y dura, los asuntos de la Pasion de Cristo, y los santos fundadores de la Orden de San Benito, que se ven en los respaldos.

Varios bajo-relieves, pintados y estofados, que pertenecieron al retablo mayor del mismo convento de San Benito; la estatua colosal del Santo, y otras varias figuras del mismo retablo, son originales de Berrugete, y cosa excelente, pues aunque se nota en ellas alguna desigualdad, es menester tener presente que hoy se ven de cerca, fuera del sitio, la altura y la luz para que se hicieron, circunstancias que no deben olvidarse al examinar la mayor parte de las esculturas procedentes de retablos, en las que algunas de las faltas que pudieran ponerse demuestran tal vez la inteligencia de sus autores.

Gregorio Hernandez, ó Fernandez, estudió y residió casi constantemente en Valladolid, por lo que puede considerársele como natural de esta ciudad, aunque, segun Cean, nació en Galicia en 1566. Fué escultor y arquitecto tan fecundo, que se cuentan por cientos las estatuas de talla de madera que hizo para los templos de Valladolid y otros pueblos de Castilla. En el Museo se conservan más de cuarenta, y en casi todas las iglesias de la ciudad se ven retablos enteros llenos de sus obras.

El grupo de la Virgen con el Señor difunto en su regazo, es tal vez la obra capital de este maestro, y de las que encierra el Museo. Expresion, elegancia, correccion de dibujo, son las cualidades que distinguen esta preciosa composicion.

Los dos ladrones crucificados, El bajo-relieve del bautismo de Jesús, La Santa Teresa, La Virgen del Carmen, y el bajo-relieve de *San Simón Stock recibiendo el escapulario de la Virgen,* son todas obras de gran mérito.

El grupo de Nuestro Señor crucificado, y la Virgen y San Juan á su lado al pié de la cruz, que estuvo colocado en el retablo mayor del convento de San Diego, en lo alto del remate, es muy notable por la esbeltez de las proporciones y la franqueza de la ejecución, poco más que desbastada, pero que debía producir todo su efecto á la gran altura para que estuvo destinado.

Habiendo Gregorio Hernandez producido tanto, tuvo necesariamente que valerse de muchos discípulos, así es que algunas de sus obras se resienten de desigualdad, aunque siempre son apreciables, pues debieron hacerse por modelos y bajo la dirección del maestro. Al número de estos trabajos hechos á la ligera, y en que los discípulos debieron ayudarle, pertenece una curiosa colección de figuras destinadas á pasos de Semana Santa, que representan los soldados y sayones que llevaron á Jesús al Calvario. Son todos ellos figuras bufas y caricatas, vestidas con caprichosos trajes á usanza del tiempo del autor. Se ven tipos de matones y gente perdida, dignas interpretaciones plásticas de los que Cervantes y Quevedo describen. Algunas figuras tienen manos hechas con gran inteligencia, y todas ellas posiciones airoas y buenas proporciones, aunque intencionalmente exageradas. Es lástima que estén tan deterioradas como están; porque hay cabezas en que se ve la mano del maestro, llenas de expresión, y modelos del género grotesco.

Gregorio Hernandez no es un escultor clásico, es naturalista lleno siempre de expresión, de vida y sentimiento. En su *Virgen de las Angustias*, es elevado; nunca es vulgar, ni aún en las figuras de los sayones y soldados que he citado ántes. Su dibujo es correcto y sencillo; tiene mucha suavidad y dulzura en los desnudos, y muy buenos partidos de ropajes.

Sin embargo de todo esto, Gregorio Hernandez es casi desconocido fuera de Valladolid, como hice notar que lo eran también los pintores Martínez y Valentin Diaz, por lo que sería de desear que, por medio de la fotografía, se reprodujeran algunas obras de estos autores que hicieran ver lo que valen.

La fama de los artistas en países como el nuestro en que se ha cultivado poco y mal el grabado, está indudablemente muy sujeta á las condiciones de carácter y á la mayor ó menor modestia que los autores tuvieron en vida, pues de otro modo, no se explica el olvido de verdaderos talentos y la fama

de un divino Morales, por ejemplo, en quien los defectos superan á las cualidades. Habiendo trabajado la mayor parte de los artistas para el ornato de los templos, y hallándose colocadas las obras en malas condiciones de luz, por lo general; siendo los espectadores más bien devotos que aficionados al arte, era menester, sin duda, algo más que la exposición de los trabajos para hacerse notar. No sé si será esta la causa, pero es evidente que hay muchas anomalías en la celebridad de algunos artistas españoles.

Juan de Juni es mucho más conocido que Hernandez, y á mi entender vale ménos, como escultor, pues sus obras de pintura y arquitectura, en que también trabajó, no las conozco. La gran composición ó grupo del entierro de Cristo, al que asisten la Virgen, la Magdalena, San Juan, Nicodemus y otros varios personajes, no hay duda que tiene gran mérito, especialmente el Cristo; pero las demás figuras se resienten del amaneramiento y exageración de los artistas de la decadencia de la escuela de Miguel Angel. Casi todas tienen las cabezas demasiado grandes, y son de proporciones pesadas, que contrastan con la elegancia de las de Hernandez. El pintado y el estofado de todas las estatuas del grupo, es tan recargado y de relumbron, que las perjudica mucho. Un San Francisco y un San Antonio de Pádua, que hay en el Museo, también de este autor, son muy estimables, y quizás mejores que las figuras del *Santo entierro*.

En el centro de una de las salas de escultura, sobre una mesa, está colocada una cabeza de San Pablo, firmada por «Alfonso Villabrille, en Madrid, año de 1707;» artista notable, al parecer, de quien Cean no da noticia en su Diccionario. Digo al parecer, porque no conozco otra obra suya más que esta cabeza, hecha con talento é inteligencia, aunque es algo mezquina por haber querido determinar demasiado los detalles y accidentes de las arrugas, venas y cabellos. Me dijeron que era de lo que más llamaba la atención del público, y lo creo, porque es muy general tomar la nimiedad y el detalle por bondad; pero sin embargo vale mucho ménos que cualquiera de las obras de Berruguete, Leoni, Hernandez, Juni y otros autores que trataron sus trabajos á grandes rasgos, ó que supieron dar razón del detalle subordinándole al conjunto.

Los cuadros y esculturas que acabo de examinar son las que más llamaron mi atención en el Museo de Valladolid. Será fácil me olvide de alguna otra cosa notable; pero repito que se necesita mucho tiempo para darse razón de una galería numerosa en que lo mediano es lo más abundante, cuando no está ordenada, y no hay un catálogo bueno ó malo que sirva de guía.

El Museo está siempre cerrado para el público,

con excepcion de ocho ó diez dias al año, durante la feria de la ciudad. Puede verse ordinariamente con papeleta de los señores Académicos, y sin necesidad de ella se me facilitó la entrada con la mayor amabilidad y cortesía, á título de forastero. Me agradó ver en las salas á dos jóvenes copiantes, que si bien se ocupaban en cuadros de poca importancia, demostraban aficion. Creo que el Museo de Valladolid ganaría mucho con que se reuniera en una sala todo lo que tiene de más notable en pintura, y en otra la escultura, y con que se facilitase la entrada al público, por lo ménos los domingos, aunque no fuese más que á estas salas, con lo cual una capital tan culta cobraría aficion al arte y sabría apreciar los buenos artistas que han nacido ó trabajado en ella.

Valladolid, Junio, 1872.

Posteriormente á mi visita á este Museo, se ha publicado un catálogo provisional, semejante en un todo á los de los demas Museos provinciales.

CEFERINO ARAUJO SANCHEZ

LA VIDA DEL LENGUAJE.

DE CÓMO EL HOMBRE ADQUIERE EL LENGUAJE.

La pregunta más elemental, y al mismo tiempo más fundamental, que puede hacerse respecto al lenguaje es la siguiente: ¿Cómo aprendemos á hablar? ¿Cómo llega cada cual á poseer su lengua? Toda la filosofía lingüística está en la respuesta, si la respuesta es verdadera.

Responderáse, generalmente, que aprendemos nuestra lengua; que nos la enseñan aquellos en medio de los cuales pasamos nuestra infancia; y esta contestacion, dada en nombre de la evidenciay del sentido comun, es tambien la que la ciencia nos da en nombre del análisis y del estudio. Examinemos lo que implica.

En primer lugar, excluye otras dos respuestas posibles; la primera, que las lenguas son inherentes á las razas, y que el niño la hereda de sus antepasados, como hereda su color, su constitucion fisica, etc.; la segunda, que se producen espontáneamente en el individuo, á medida que se desarrolla corporal é intelectualmente.

Los hechos más comunes, más numerosos y más incontestables contradicen ambas respuestas. La teoría de que la lengua es característica de la raza está suficientemente refutada por la existencia de una nacion, como la nacion americana, en la cual los descendientes de los africanos y de los asiá-

ticos, de los irlandeses, de los alemanes y de los pueblos del Mediodia de Europa, hablan la misma lengua que los descendientes de los ingleses, sin más diferencias que las que resultan de la localidad y de la educacion, y sin ninguna apariencia de *lengua materna* ó de *lengua nativa*. El mundo está lleno de iguales ejemplos, pequeños ó grandes. Los niños nacidos en país extranjero, á ménos que les rodee sólo su familia, y cuando este aislamiento no es exclusivo, hablan los dos idiomas con igual facilidad. Los hijos de los misioneros lo demuestran de un modo sorprendente. En cualquier comarca del mundo donde sean educados, y por mucho que se diferencie de la lengua del país la de sus padres, la hablan con la misma *naturalidad* que los hijos de ios indigenas. Basta poner una nodriza francesa á un niño nacido de padres ingleses, alemanes ó rusos; educado en Inglaterra, en Alemania ó en Rusia, y alejar de él cualquiera otra persona, para que hable frances lo mismo que un niño de esta nacion. ¿Qué es la lengua francesa y el pueblo que la habla? La masa del pueblo frances es céltica, y los rasgos característicos celtas se reconocen en ella perfectamente; sin embargo, el elemento céltico está en una proporcion apenas apreciable en la lengua francesa, que es casi completamente romana, reproduciendo en forma moderna el antiguo latin. Hay en el mundo pocas lenguas sin mezcla, como hay tambien pocas razas sin mezcla; pero la fusion de la sangre no tiene razon ninguna con la fusion de los dialectos, ni determina la causa ni la proporcion. El inglés presenta una prueba evidente. El elemento franco-latino de su vocabulario se debe, al ménos en lo que concierne á las palabras usuales y familiares, á la conquista normanda. Los normandos eran germanos, que los habian tomado á los franceses, quienes, á su vez, eran celtas que los habian tomado á los italianos, y éstos á los latinos, pequeño pueblo que al principio sólo ocupaba un rincón de Italia. Inútil es insistir en este punto: nuestras investigaciones ulteriores sobre los procedimientos por los cuales el espíritu adquiere el lenguaje harán estos ejemplos más convincentes.

En cuanto á la segunda teoria, la de que cada individuo procrea su propia lengua, implicando que cada uno recibe por herencia una constitucion fisica propia para producir inconscientemente un lenguaje semejante al de sus antepasados, supone la primera teoria y se estrella contra los mismos hechos. Si se entiende por ello que la general semejanza de la constitucion intelectual entre los miembros de una misma sociedad les conduce á formular sistemas de signos semejantes entre sí, esta idea no se apoya en hechos de observacion, porque la distribucion de la lengua y de los dialectos no tiene relacion alguna con las capacidades naturales, las

inclinaciones y la forma física de quienes los hablan. Encuéntrase entre los que hablan una misma lengua con más ó menos perfección los dones más diversos y desiguales, mientras que los talentos perfectamente iguales en fuerza y en extensión no pueden comunicar sus ideas si pertenecen á sociedades distintas.

Vamos á examinar los procedimientos que sigue el espíritu de un niño para asimilarse una lengua. Los hechos son de observación común, y todo el mundo es en esta materia crítico competente. Verdad es que no podemos seguir en todas sus operaciones la evolución de las facultades del niño, pero vemos lo bastante para conseguir nuestro objeto.

La primera cosa que el niño debe aprender antes de hablar es á observar y á distinguir los objetos; á reconocer las personas y las cosas que le rodean en su individualidad concreta, y á notar los actos y los rasgos característicos de estas personas y de estas cosas. Expresamos así en pocas palabras operaciones psicológicas complicadísimas que no corresponde al lingüista describir en todos sus detalles. Podemos, sin embargo, decir, al paso, que todo esto lo puede hacer también el animal. Durante dicho tiempo, el niño ejerce sus órganos vocales y se hace á sabiendas dueño de ellos, tanto por el instinto natural que le impulsa al ejercicio de todas sus facultades, como por la imitación de los sonidos que oye. El niño, educado en la soledad, sería comparativamente silencioso. Este progreso físico es análogo al del movimiento de las manos. Durante seis meses, el niño las agita sin saber cómo ni por qué; en seguida comienza á notar su existencia y á moverlas á sabiendas, y en fin, á hacerlas ejecutar toda clase de movimientos voluntarios. Es más lento en hacerse dueño de los órganos de la palabra, pero llega el tiempo en que el niño imita los sonidos tan bien como los movimientos producidos por las personas que le rodean y en que puede reproducirlos con exactitud.

Al principio, aprende á asociar los nombres á los objetos que ve, porque las personas que le rodean se los enseñan y nombran á la vez. En esto se ve, al menos en cierto grado, la superioridad de las facultades humanas. La asociación de las palabras y de las formas no es, sin duda, cosa muy fácil para el niño. No comprende pronto la relación de los sonidos y de las cosas, como después tampoco comprende pronto la relación de los signos escritos con los sonidos; pero se le dice tantas veces, que acaba por aprenderlo, como aprende la razón entre la disciplina y el castigo, entre el terror de azúcar y el placer del paladar. El niño empieza á conocer las cosas por sus nombres mucho antes de empezar á pronunciar estos nombres. Cuando lo hace, es de una manera vaga, imperfecta, y el sonido que for-

ma sólo es inteligible para los que tienen la costumbre de oírlo.

Aunque todos los niños no empiezan á pronunciar precisamente las mismas palabras, su primer vocabulario varía poco: *papá, mamá, agua, pan, bueno*; y conviene advertir aquí lo empírico é incompleto que son las ideas unidas á estas palabras, y lo que se limita el espíritu del niño á la superficie de las cosas. El niño ignora completamente lo que significan los nombres *papá* y *mamá*. Para él, estas palabras se refieren á seres amantes y benéficos, distinguiéndolos particularmente por diferencias en el vestido, y con frecuencia nombra así á otros individuos si están vestidos de igual manera. La distinción del padre y de la madre, como individuos de seres distintos, se presenta mucho más tarde á su espíritu, y esto aun haciendo abstracción del misterio fisiológico que todavía no ha podido penetrar ningún hombre. No conoce la naturaleza real del agua y de la leche. Sabe, sin embargo, que entre los líquidos (palabra que sólo comprende su espíritu largo tiempo después, cuando ha aprendido á distinguir los sólidos de los líquidos) presentados á su vista, hay dos que reconoce en el gusto y en el aspecto, y á los cuales aplican estos nombres las personas que le rodean y cuyo ejemplo sigue. Los nombres son provisionales y sirven de *núcleos* á colecciones de conocimientos ulteriores. En seguida aprenderá de dónde provienen estos líquidos, y acaso más tarde, cuál es su constitución química. Respecto á la palabra *bueno*, la primera asociación de la palabra con una idea cualquiera es con la de una sensación agradable al paladar. Comprende en seguida en la misma denominación otras sensaciones del mismo género, aplicándola á una conducta agradable á los padres, que lo es en virtud de principios completamente ininteligibles para él, y esta extensión de una cosa física á una cosa moral es de seguro sumamente difícil para un niño. A medida que crece, no hará más que aprender sin cesar y bajo todas las formas la distinción entre lo bueno y lo malo; pero cuando llegue á ser hombre, se confundirá al descubrir que los más grandes talentos no han podido ponerse de acuerdo sobre el sentido de la palabra *bueno*, y que no se sabe aún si se refiere á la idea de lo útil ó á la de un principio independiente y absoluto.

Estos no son más que ejemplos típicos destinados á demostrar la marcha del espíritu humano en la adquisición del lenguaje. El niño empieza por aprender y continúa aprendiendo. Su espíritu tiene siempre ante sí un campo que recorrer, más extenso de lo que sus fuerzas permiten. Las palabras le enseñan á formar vagos conceptos, á hacer distinciones groseras, que después hará la experiencia más exactas y las profundizará, explicará y corregirá. No

le queda tiempo para ser original; mucho ántes de que sus vagas y primeras impresiones puedan cristalizarse espontáneamente bajo una forma independiente, son agrupadas por la fuerza del ejemplo y de la enseñanza, alrededor de ciertos puntos definidos. Esto continúa hasta el fin de la educación y, con frecuencia, de la vida. El espíritu joven aprende siempre las cosas por medio de palabras, y sucede con todas las ideas que adquiere como con la que se forma del león ó de la ciudad de Pekin por las estampas ó los mapas. Las distinciones hechas por el sistema de inflexiones de una lengua tan simple como la lengua inglesa, y por las palabras de relación, están al principio fuera del alcance del niño, que no puede abarcar y manejar sino los elementos más sencillos del discurso: no comprende bastante la relación del plural al singular para emplear los dos nombres, y el singular sirve para todo; sucede lo mismo con el verbo, que emplea siempre en infinitivo, sin tener en cuenta las personas, los tiempos y los modos. El niño comprende lentamente el secreto de estas palabras cambiantes, que se aplican á las personas según que hablan, ó se les hable, ó se hable de ellas; no adivina por qué no tiene cada cual un nombre propio que se aplique en todas las situaciones; este nombre lo usa para sí y para los demás, y cuando trata de hacer otra cosa se embrolla completamente. El tiempo y la costumbre acuden en su auxilio (1). Se ve, pues, que bajo todos los puntos de vista, el lenguaje es la expresión del pensamiento ejercitado y madurado, y el espíritu joven lo adquiere tan pronto como lo permiten sus capacidades naturales y las circunstancias favorables en que se encuentra. Otros han observado, clasificado, abstraído, y él se limita á recoger el fruto de sus trabajos; exactamente lo mismo que, cuando aprende las matemáticas, adelanta apropiándose día por día lo que otros han encontrado para él por medio de palabras, de signos y de símbolos; de esta suerte llega en pocos años á ser dueño de lo que solo mediante generaciones de generaciones ha podido producirse, de lo que su inteligencia, abandonada á sí misma, nunca ha descubierto en totalidad ni acaso en parte, aunque puede ser capaz de acrecer esta suma de conocimientos y de legarla aumentada á sus descendientes, como después de haber aprendido á hablar puede el hombre también enriquecer la lengua que le ha sido transmitida.

- Estos hechos contienen en sí infinidad de otros hechos que la ciencia lingüística no tiene por objeto explicar. Tomemos por ejemplo la palabra *green* (verde), cuya existencia en nuestro vocabulario in-

(1) La suma de filosofía sabia que se ha empleado inútilmente para explicar este hecho sencillísimo, cual si contuviera la distinción metafísica del yo y del no yo, es verdaderamente increíble.

dica primero la causa física del color, la cual contiene toda la teoría de la óptica: al físico corresponde hablar del éter y de sus vibraciones, de la frecuencia y longitud de las ondulaciones que produce la sensación de lo verde. Encontramos enseguida la estructura del ojo; su admirable y misteriosa sensibilidad á esta clase de vibraciones; el aparato nervioso que sirve para la trasmisión al cerebro de las impresiones recibidas; el organismo cerebral al cual se transmiten estas impresiones, todo lo cual corresponde al fisiólogo, cuyo dominio confina con el del psicólogo y frecuentemente lo invade. Éste debe decirnos lo que puede de la intuición y de la concepción intelectual, resultado de la sensación, consideradas como modo de actividad mental; de la facultad de comprender, de distinguir, de abstraer y de la conciencia ó conocimiento general. Hay además en la palabra *green*, que llega á nuestros oídos, la maravillosa potencia del sentido auditivo análogo al de la vista, otro aparato nervioso que advierte y trasporta otras ondas vibratorias, á otro medio vibrante. Este asunto pertenece, como el de la vista, al físico y al fisiólogo. A ellos también corresponde hablar de los órganos vocales, que producen las vibraciones audibles por el impulso de la voluntad; acciones voluntarias, pero no ejecutadas conscientemente, y que implican esa fiscalización del espíritu sobre el aparato muscular, que es uno de los más importantes misterios de la naturaleza. Podríamos continuar indefinidamente la cadena de causas y de fenómenos que implica el hecho lingüístico más sencillo, y en el fondo del cuadro quedaría aún el supremo misterio del Sér, que ningún filósofo ha podido hacer otra cosa que reconocerlo y confesarlo. Cada uno de los puntos que acabamos de indicar tiene importancia é interés para los que se dedican al estudio del lenguaje, pero no son su principal objeto. Lo que preocupa al lingüista es lo siguiente: existe un signo articulado *green*, con el cual una sociedad designa una serie de sombras entre las sombras y tintas diversas que producen la naturaleza y el arte; toda persona que forma parte de esta sociedad, por el nacimiento, por la inmigración, ó sólo por el estudio literario, aprende á asociar á este signo la sensación de las sombras y á emplearlo para designarlas, y aprende también á clasificar con otros signos las diferentes tintas y colores. Hé aquí, respecto al lingüista, el hecho principal, á cuyo alrededor vienen á agruparse otros como auxiliares. Él es quien le sirve de punto de partida para juzgar otros hechos y apreciar su valor. El lenguaje en cada uno de sus elementos y en su conjunto es primero el signo de la idea, el signo que acompaña á la idea; convertir otro punto de vista del asunto en punto de vista central, es introducir en él la

confusion, es derribar las proporciones naturales de cada parte; y como la ciencia de la lingüística procura la investigación de las causas y desea explicar los hechos del lenguaje, la primera cuestión que se presenta es la siguiente: ¿Cómo ha sucedido que este signo haya llegado á ser usual? ¿Cuál es la historia de su producción y de su aplicación? ¿Cuál es su origen primitivo y la razón de este origen, en el caso de que podamos descubrirla?

Porque hay muchas palabras en uso de las cuales puede decirse cuándo y cómo han empezado á ser signos de las ideas que representan. Por ejemplo, se ha producido un color rojo particular (como se han producido otros muchos colores) hace algunos años á causa de cierta manipulación del betún de la hulla, que después de reflexionarlo, y de un modo convencional, le llamó su inventor *rojo Magenta*, tomando el nombre de una ciudad célebre en aquellos momentos por haber sido campo de una gran batalla. La palabra *Magenta* forma hoy parte de la lengua inglesa, tan real y legítimamente como la palabra *green*, aunque ésta sea mucho más antigua é importante; y los que aprenden y usan la primera, lo hacen exactamente del mismo modo que los que aprenden y usan la segunda, sin conocer mejor el origen. La palabra *gas* es de uso más antiguo y más general entre nosotros, teniendo á su alrededor respetable familia de derivados y de compuestos, como *gaseoso*, *gasificar*, *gasiforme*, etc.; hasta se la emplea en sentido figurado, y, sin embargo, la ha creado arbitrariamente un químico holandés, Van Helmont, hácia el año 1600. La ciencia había hecho en aquella época bastantes progresos para que se empezara á poder concebir la materia bajo una forma aeriforme ó gasiforme, y esta palabra fué introducida en circunstancias tales, que todo el mundo la aceptó; de suerte que *gas* pertenece hoy á todas las lenguas de Europa. Los niños la conocen primero como nombre de cierto gas particular que se emplea en el alumbrado. Más tarde, si son convenientemente instruidos, llegan á formarse una idea científica de la cosa á que este nombre sirve de signo. Referir la historia de estos dos vocablos, es narrar cómo han sido producidos los colores anilinos, y cómo la ciencia hizo en determinada época un importante progreso. No podemos llegar al origen de la palabra *green*, porque es infinitamente más vieja y se pierde en la oscuridad de los tiempos prehistóricos; pero creemos encontrarle cierto parentesco con la palabra *grow* (crecer), de donde se habrá llamado *green* una cosa *growing* (creciente); los vegetales habrán, pues, dado ocasión á la palabra *green*, y esta circunstancia es de grande interés para la historia de dicho vocablo.

No es este el lugar oportuno de continuar en

dicho orden de investigaciones, de considerar lo que se entiende por estudio de las etimologías ó de contar la historia de las palabras desde su origen. Observaremos sólo, que la razón que hace que se produzca una palabra en su origen y la razón de que se emplee más tarde, son diferentes. Para el niño que aprende á hablar, todos los signos son en sí mismos igualmente propios para expresar todas las cosas, y se los apropiaría indiferentemente. Así se ve á los niños nacidos en diferentes sociedades aprender á expresar la misma cosa en distintas palabras: en lugar de *green*, el alemán dice *grün*; el holandés, *groen*; el sueco, *grön*, palabras todas semejantes á *green*, pero que, sin embargo, no son idénticas: el niño francés aprende la palabra *vert*; el español, *verde*; el italiano, *viride*, palabras que se semejan, pero que no obstante difieren: el ruso dice *zelenii*; el húngaro, *zöld*; el turco, *ishil*; el árabe, *akhsar*, y así sucesivamente. Estas palabras y las demás las adquiere del mismo modo. El niño las oye pronunciar en circunstancias que le hacen comprender las ideas que representan; con ayuda de la palabra aprende en parte á abstraer la cualidad del color del objeto coloreado y á concebirla separadamente; aprende á combinar una concepción general, los diferentes matices del verde; distinguirlos de los otros colores, como el azul y el amarillo, con los que el verde se confunde por gradaciones insensibles. El joven comprende hasta cierto punto la idea, y en seguida le asocia la palabra, que sólo tiene con ella un lazo exterior, y que hubiera podido ser cualquiera otra. No hay para el niño lazo interno y necesario entre la palabra y la idea, ni conoce las razones históricas que pueden haber creado este lazo. Algunas veces preguntará, á propósito de una palabra: ¿por qué? como lo puede preguntar de cualquier otra cosa; al joven etimologista (y con frecuencia al viejo) no le importa la contestación que se le dé, y ni aún que no se le dé contestación; la única y suficiente razón de emplear la palabra es la de que otras personas la emplean; puede decirse, pues, en un sentido exacto y preciso, que toda palabra transmitida es un signo arbitrario y convencional: arbitrario, porque cualquier otra palabra, entre las miles que emplean los hombres y los millones de que pudieran servirse, hubiera podido aplicarse la idea; convencional, porque la razón de emplear ésta en vez de la otra, es que la sociedad á que pertenece el niño la emplea ya. La palabra existe *θέσει*, «por atribución» y no *φύσει*, «por naturaleza», si se entiende por naturaleza que hay en la naturaleza de las cosas ó en la naturaleza del individuo una causa, determinante y necesaria, de la existencia de esta palabra.

El aprendizaje de la palabra forma evidentemente la educación del espíritu y le proporciona útiles

instrumentos. La acción mental del individuo se vacía, por decirlo así, en cierto molde preparado por la sociedad á que pertenece; se apropia las clasificaciones, las abstracciones, las miras corrientes. Por ejemplo, la cualidad del color es tan comprensible y resalta de tal modo, que las palabras que expresan los diferentes colores no suscitan la idea, haciéndola sólo más pronta y más clara; pero, al clasificar los matices, el vocabulario adquirido sirve de mucho; estas tintas se designan con los nombres principales de *blanco, negro, rojo, azul, verde*, y el espíritu somete cada matiz á la comparacion con un color y lo afilia en su clase. Las diferentes lenguas dan lugar á distintas clasificaciones. Las hay que difieren de tal manera de las nuestras, que son tan incompletas y tan poco precisas, que el hombre que las habla encuentra en ellas poco auxilio para ayudar á los ojos y al espíritu á distinguir los colores. Esto es más notable todavía en lo que concierne á los nombres. Hay dialectos tan rudimentarios, que son tan impotentes como los niños ante los problemas de la numeracion; tienen palabras para expresar los números *uno, dos, tres*, pero los demas los comprenden con el nombre colectivo de *muchos*. Probablemente ninguno de nosotros hubiese adelantado más, no siendo secundado en sus esfuerzos: pero, por el auxilio de las palabras, y de las palabras solas (porque la naturaleza abstracta de las relaciones de los números es tal, que estas relaciones, mejor que ninguna otra cosa, sólo son comprensibles por palabras), hemos llegado á poseer relaciones numéricas cada vez más complicadas, hasta que hemos adquirido un sistema que puede aplicarse á todo, excepto al infinito, el sistema decimal; es decir, el que procede por la adición constante de diez unidades de cualquier naturaleza, para multiplicar por diez el valor del número inmediato.

¿Cuál es la base de este sistema? Todo el mundo la sabe: el simple hecho de que tenemos diez dedos (*digitos*), y que los dedos son el sustituto más cómodo para los signos y las cifras, el auxilio más pronto que puede encontrar el espíritu al tratar de comprender una numeracion. Un hecho tan externo y material, y aparentemente tan vulgar como éste, ha dado la fórmula general de toda la ciencia matemática, y sin que piense en ello, sirve de molde á todas las concepciones numéricas de cada niño que se educa en la escuela de la sociedad. La idea, sugerida en su origen por un hecho de general y comun experiencia, se ha convertido, con ayuda del lenguaje, en una ley que arregla y domina en adelante el pensamiento humano.

La misma cosa se produce en diferentes grados y de diversas maneras en todas las partes constituyentes del lenguaje. Nuestros predecesores en la tierra han empleado sus fuerzas intelectuales du-

rante la serie de las generaciones en observar, deducir, clasificar; nosotros heredamos en el lenguaje y por medio del lenguaje los resultados de sus trabajos. Así, pues, ellos han hecho la distincion entre *vivo y muerto*; entre *animal, vegetal y mineral*; entre *pez, reptil, ave é insecto*; *árbol, arbusto y yerba*; *roca, piedra, arena, polvo*, y la entre *cuerpo, vida, inteligencia, espíritu, alma*, y otras ideas igualmente difíciles. Han distinguido los objetos de sus cualidades físicas y morales, y reconocido sus relaciones con todas las categorías; posición, sucesion, forma, dimension, modos, grados; todos, en su infinita multitud, están divididos, agrupados, como los matices de los colores, y todos tienen su signo articulado que los hace más fáciles de comprender y reconocer al espíritu del que quiere agruparlos y dividirlos á su vez.

Lo mismo sucede con el aparato del razonamiento. La facultad de definir un punto, de discutirlo, de juzgar relaciones por comparacion, no la adquirimos sino por medio del lenguaje. Él es quien nos sirve tambien para corregir las antiguas nociones y adquirir otras. Lo mismo sucede con el aparato auxiliar de las flexiones y de las palabras compuestas, que varían con los diferentes lenguajes, escogiendo cada uno de ellos lo que le importa expresar y lo que le conviene sobreentender.

Cada lenguaje tiene, pues, su cuadro particular de distinciones establecidas, sus fórmulas y sus moldes, en los que se vacían las ideas del hombre y que componen su lengua materna. Todas sus impresiones, todos los conocimientos que adquiere por la sensacion, ó de cualquier otro modo, ó de cualquier otra manera, caen en estos moldes. Esto es lo que se llama algunas veces el lenguaje interno, la forma mental del pensamiento, es decir, el cuerpo de fórmulas adaptables al pensamiento; pero es el resultado de influencias exteriores, es el acompañamiento del procedimiento por el cual el individuo adquiere el vocabulario; no es un producto de fuerzas internas y espontáneas; es algo que se impone del exterior al espíritu, y que se reduce simplemente á esto: que el mismo sujeto que hubiera podido tomar otra direccion, ha sido conducido á ver las cosas de esta manera, á agruparlas de cierto modo, á contemplarlas interiormente en tales ó cuales relaciones.

Hay, pues, en la adquisicion del lenguaje, un elemento de necesidad. Cualquiera que sea el lenguaje que el hombre se apropie, se convierte, en su modo, necesario de pensamiento y de palabra. Ni siquiera concibe la posibilidad de otros; y no puede suceder otra cosa, porque el lenguaje más pobre y más incompleto es infinitamente más completo y rico que el que podría crear por si mismo, sin el auxilio de la tradicion, el sér más pode-

rosamente creado. La ventaja de la tradición es tan grande, que, en comparación de ella, sus inconvenientes no son nada. Ciertamente, cuando miramos las cosas desde fuera, podemos á veces decir con un sentimiento de pesar: «Hé aquí un hombre cuyas capacidades traspasan el término medio de la sociedad en que ha nacido. De desear hubiera sido que naciera donde una lengua más elaborada, más elevada, hubiese desarrollado estas capacidades hasta el último grado de su potencia;» pero deberíamos añadir: «Esta lengua bárbara ha servido, sin embargo, para educarle mucho más que se hubiera educado por sí mismo y sin auxilio.» Además, sucede con frecuencia que la lengua que ha tocado en suerte á un individuo es muy superior á sus capacidades; que está obligado á adquirir un lenguaje que no puede llegar á comprender bien y que hubiese valido más para él un dialecto inferior.

No puede decirse cuánto adquiere el espíritu al adquirir el lenguaje. Sus impresiones confusas se clasifican, adquiriendo la conciencia primero, y en seguida el conocimiento reflexivo. El lenguaje es para él un aparato con el cual opera como un artesano con sus herramientas, y esta es la mejor comparación que puede hacerse: las palabras son para el espíritu del hombre lo que para sus manos las herramientas. De igual manera que puede con éstas manejar y labrar los materiales, tejer las telas, recorrer las distancias, medir el tiempo con mucha más exactitud que lo haría por los únicos medios naturales, de igual manera multiplica, gracias á las palabras, las fuerzas y las operaciones del pensamiento. Esta parte del uso del discurso no es fácil definirla en sus proporciones y en sus efectos, porque nuestro espíritu se encuentra de tal modo acostumbrado á servirse de las palabras, que no puede darse cuenta de lo que las palabras le han proporcionado; pero bien podemos preguntar, por ejemplo, lo que sería el matemático sin el auxilio de las figuras y de los números.

La influencia del lenguaje que primero se aprendió, jamás se borra del ánimo; formas son estas que, una vez creadas, no pueden ser refundidas. Cuando aprendemos un lenguaje nuevo, lo que hacemos es traducir sus palabras al nuestro; las particularidades de su forma interna, la falta de relaciones y de proporciones entre sus moldes y sus agrupaciones de ideas con nuestros moldes y nuestros agrupamientos, no las podemos comprender. A medida que nos familiarizamos con esta nueva lengua, á medida que los conceptos se adaptan más á sus cuadros y que empezamos á servirnos de ellos sin intermedios, es decir, á pensar en esta lengua, en la que al principio sólo traducimos nuestro pensamiento, advertimos que nuestras costumbres mentales cambian, que nuestras ideas se vacían en nuevos mol-

des y que la fraseología de una lengua es cosa incommutable é inconvertible. En esto vemos acaso más claramente la necesidad que preside al aprendizaje del lenguaje. De seguro un polinesio ó un africano, excepcionalmente dotado, que aprendiese una lengua europea,—el inglés, el francés ó el alemán,—se encontraría en el caso de pensar más, mejor y de otra manera que hubiera pensado en su lengua materna, y advertiría las trabas que este lenguaje imperfecto habría puesto al ejercicio de sus facultades. Los hombres estudiosos de la Edad Media que empleaban el latín para expresar su pensamiento cuando se trataba de cosas elevadas, lo hacían principalmente porque los dialectos populares no estaban aún bastante desarrollados para servir en estas cosas á la expresión del pensamiento.

Bajo los demás puntos de vista, el procedimiento que sigue el espíritu para adquirir una segunda lengua, es exactamente igual que el que sigue primero para adquirir la *lengua materna*: es un procedimiento de mnemotecnia aplicado á un cuerpo de signos, representante de concepciones y de relaciones, y usado en una sociedad existente ó pasada; signos que no tienen, como no los tienen aquellos de que nos servimos, un lazo necesario con los conceptos que expresan, pero que son, como ellos, arbitrarios y convencionales; signos de los cuales adquirimos la posesión por la ocasión, la aptitud, el esfuerzo y el tiempo consagrado á esta adquisición; llegando algunos veces, bajo el imperio de circunstancias favorables, á sustituir en el uso habitual y familiar el lenguaje nuevamente aprendido al lenguaje que se supo primero y que con frecuencia se olvida.

Al aprender una segunda lengua ó lengua extranjera, comprendemos, mejor que al aprender nuestra lengua materna, que la adquisición de una lengua es un trabajo sin fin; pero esto es tan cierto de la una como de la otra. Decimos bien que un niño sabe hablar cuando ha adquirido cierto número de signos que bastan para las necesidades ordinarias de la vida en la infancia, sabiendo que posee en sus facultades naturales el medio de convertirlas en instrumentos para adquirir otros tantos signos. Pero no sabe probablemente sino algunos centenares, y, fuera de este corto número de palabras, el inglés es para él una lengua tan desconocida, como el alemán, el chino ó el quechúa. Aun las ideas que puede comprender perfectamente, si son expresadas en su fraseología infantil, no son inteligibles para él si se le presentan en el lenguaje de los hombres adultos.

Lo que él posee es, sobre todo, la médula del lenguaje, permítasenos la frase; son las palabras para los conceptos usuales, aquellos de que se sirve diariamente. A medida que crece, sus facultades

tades se desarrollan y va adquiriendo palabras en las diferentes direcciones del pensamiento, segun las circunstancias. Quien se dedique á los trabajos manuales no aprenderá nada más que las palabras técnicas de su profesion; quien sólo se ocupe de perfeccionarse, y que, despues de su primera educacion, debe continuar toda su vida acreciendo la suma de sus conocimientos, se apropiará constantemente las nuevas palabras y alcanzará una fraseología superior. Llegará á poseer el vocabulario entero de las personas instruidas, á comprenderlo y á servirse de él con inteligencia; sin embargo, quedarán aún masas de palabras que no poseerá, y formas de estilo á que no podrá llegar. El vocabulario de una lengua rica, antigua y depurada, como la lengua inglesa, puede valuarse sumariamente en cien mil palabras (sin comprender multitud de vocablos que podrian considerarse como parte integrante de ella); pero apenas se emplean treinta mil en el lenguaje ordinario de las personas instruidas. Háse calculado que las tres quintas partes de las palabras inglesas bastan á las necesidades ordinarias de la sociedad culta, conociendo infinitamente ménos el vulgo. Es cosa clara que, en este caso como en otros muchos, el hombre aprende su idioma y lo habla de memoria, porque todo el crecimiento de los tesoros lingüísticos del individuo se verifica por actos exteriores; es decir, oyendo, leyendo y estudiando, lo cual no es otra cosa que una extension ó una ampliacion, en condiciones algo diferentes, del procedimiento aplicado por el espíritu para la adquisicion del primer *nucleus*; lo cual ocurre exactamente en el aprendizaje de todas las lenguas, bien sea la propia ó bien extranjera.

Vemos comprobada esta verdad, si consideramos atentamente las variables relaciones entre nuestros signos lingüísticos y los conceptos que expresan. La relacion se establece primeramente por un procedimiento de ensayo, sujeto á error y á correccion. El niño se apercebe muy pronto de que, en general, los nombres no pertenecen á objetos aislados, sino á clases de objetos semejantes; su facultad de reconocer las semejanzas y las diferencias, facultad fundamental del hombre, se ve puesta en ejercicio desde el primer momento por la constante necesidad de emplear bien los nombres. Pero las clases tienen diferentes especies, distinta extension, y el criterio para determinarlas es oscuro y difícil; ya hemos observado con cuánta frecuencia cometen los niños el error de emplear las palabras *papá* y *mamá* para significar hombre y mujer, quedando confusos cuando advierten que hay otros papás y otras mamás á quienes no debe aplicar estos nombres. Algo despues, el niño aprende á pronunciar, por ejemplo, el nombre de Jorge; pero conoce que no debe llamar Jorge á seres muy semejantes á

aquel á quien pertenece este nombre, y que para expresar éstos existe otra palabra, la de *jóven*. Traba conocimiento con otros Jorges, y á su alcance está resolver el problema del lazo de union que existe entre éstos; aprende igualmente á llamar *perro* á una variedad de animales de muy diverso aspecto, y no puede, sin embargo, tomarse la misma libertad con el caballo, aunque los mulos y los asnos se parecen mucho más al caballo que los perros de caza al faldero. Indispensable es que distinga al caballo, al asno y al mulo por sus nombres. El sol representado en un cuadro se llama tambien *sol*, y en una sociedad culta el niño aprende muy pronto á distinguir la representacion pintada de los objetos y á darles el mismo nombre que á estos, pero apreciando la diferencia que existe entre la una y los otros; miéntras que el salvaje, llegado á la edad adulta, queda completamente aturdido delante de un cuadro, no viendo en él más que líneas y trazos confusos. Un juguete que representa una casa ó un árbol lleva el nombre de *árbol* ó *casa*; pero el juguete que representa la criatura humana tiene un nombre especial, y se llama muñeca. No son ménos variables las aplicaciones de las palabras que expresan grados; *cerca* es algunas veces la distancia de una pulgada, otras veces de un metro; una manzana *grande* no es nunca tan grande como una casa *pequeña*; *mucho tiempo* significa algunos minutos ó algunos años. Las inconsecuencias de la lengua llegan á lo infinito, y hasta que la experiencia viene á explicarlas dan lugar á multitud de errores. Además, casos existen en que la dificultad es más persistente, y algunas veces no desaparece jamás. Sucede en esto como en los adultos, que continúan clasificando de *peces* las ballenas y delfines, hasta que los conocimientos científicos les demuestran la diferencia fundamental que se oculta bajo superficiales semejanzas.

Pero la significacion de las primeras palabras es mucho más vaga é insuficiente en aquellas materias cuyo conocimiento se adquiere de un modo más artificial. Por ejemplo, el niño aprende las definiciones y relaciones geográficas, sin tener idea exacta de los objetos á que se aplican estas definiciones y relaciones; el mapa geográfico más inteligible y claro es un enigma para él; cuando este mismo niño llega á ser hombre, tiene ideas muy defectuosas sobre los objetos representados en aquel mapa, errores que solamente puede rectificar más tarde una experiencia excepcional. Las comarcas que no hemos visto se presentan siempre á nuestra imaginacion bajo formas falsas. Cualquier hombre instruido hablará de Pekin, de Hawaii, del Chimborazo, pero si no los ha visto realmente, no podrá representárselos jamás como quien los ha visto. Debe atenderse muy especialmente á no exagerar la edu-

cacion de los niños para que su razon no construya un edificio artificial de palabras que no tenga por fundamento ninguna idea. Y, sin embargo, este inconveniente es inevitable hasta cierto punto. Multitud de grandes concepciones se arrojan á la mente jóven, que las retiene por una pobre asociacion de ideas, formando cuadros vacios que el trabajo ulterior de su pensamiento llenará á medida que vaya adquiriendo desarrollo intelectual. Indudablemente el niño es incapaz de saber, en la época en que se las enseñan, lo que significan las palabras *Dios, bondad, deber, conciencia, mundo*, ni tampoco las de *sol, luna, peso, color*, que comprenden infinitamente más cosas de las que puede suponer; pero la palabra es un núcleo alrededor del cual se agruparán sucesivamente los conocimientos que adquiriera, y se irá acercando, dia por dia, al concepto justo, aunque pertenezca á aquellos que la sabiduría humana no ha podido definir aún. Despues de todo, la condicion del niño sólo se diferencia de la del hombre en un grado, y este grado es menor de lo que se cree. Muchas veces nuestras palabras no son otra cosa sino signos que expresan generalizaciones vagas, precipitadas, indefinidas é indefinibles. Las usamos bastante bien para llenar las necesidades ordinarias de la vida social, contentándose con esto la mayoría de los hombres y dejando al tiempo y al estudio el cuidado de esclarecerla si pueden; pocas cosas hay en que el espíritu obre con tanta independencia, puesto que jamás se limita á darse cuenta exacta del valor íntimo de cada palabra, á someterla á la piedra de toque de la etimología y á ceñirse exactamente á su significacion.

Casi todos somos pensadores sencillos y hablamos como pensamos, descuidadamente, cayendo á cada paso en multitud de errores por la ignorancia del verdadero sentido de las palabras que empleamos á la ligera. Pero el hombre más estudioso y profundo vería que era imposible dar á las palabras definiciones bastante precisas para evitar toda mala inteligencia, todo racionio falso, sobre todo en las materias subjetivas, á las que es difícil llevar conceptos y comprobaciones exactas; de modo que las diferencias de opinion entre los filósofos toman la forma de disputas de palabras, y la controversia se reduce á la interpretacion de los términos; que el escritor que aspira á la exactitud debe empezar por explicar su vocabulario, y despues de esta precaucion, él mismo no puede permanecer fiel á sus propias definiciones, sucediendo siempre que un adversario ó un sucesor demuestra á aquel hombre estudioso y profundo que faltó á la exactitud de los términos, que todo su racionio descansa sobre una palabra mal comprendida, y reduce á polvo el magnífico edificio de verdades que creía haber construido.

Por medio de estas consideraciones vemos cuán léjos están de ser identicos los signos articulados con las ideas. Su identidad es la misma que la de los signos matemáticos con los conceptos, cantidades y relaciones numéricas que expresan. Como dijimos al empezar, no son más que medios de expresion del pensamiento, é instrumentos auxiliares para la produccion del mismo. La lengua adquirida es una cosa que se impone desde fuera al espíritu, y que determina los procedimientos y resultados de la actividad cerebral. La lengua obra como el molde que se aplicase á un cuerpo en vias de crecimiento; que porque modelase al cuerpo no podría decirse que había determinado su forma interna. Pero el molde en sí mismo es flojo y elástico, cuya forma cambia á su vez el espíritu que perfecciona las clasificaciones dadas á las palabras existentes, y trabaja para adquirir conocimientos que éstas no le habían dado.

Nada de lo que hemos dicho debe interpretarse como negacion de la fuerza activa y creadora del espíritu, ni como una afirmacion de que éste adquiriera por la educacion alguna facultad que no posea por su propia naturaleza. Todo lo que implica el don de la palabra pertenece al hombre de un modo indefectible, pero este don se desarrolla y sus resultados se determinan por el ejemplo y la enseñanza. Por su influencia no hace nada el espíritu que no pudiera realizar por él mismo, teniendo tiempo y encontrándose en condiciones favorables, por ejemplo, la duracion de algunos centenares de generaciones; pero su actual manera de ejercerse la debe á la tradicion oral. La adquisicion del lenguaje es una parte de la educacion, como todos los demas conocimientos.

W. D. WHITNEY.

Profesor de filología comparada, en Yale-College
New-Haven (Estados Unidos).

LAS PREDISPOSICIONES Y LAS TENDENCIAS DEL HOMBRE

Y

LA LIBERTAD MORAL.

I.

El estudio de nuestra propia naturaleza, el de la influencia de los medios en que se vive y de la herencia, nos demuestran que lo que hace al hombre bueno ó malo no constituye caracteres de especie ni aún siquiera de raza ó de variedad: que el hombre no nace ni bueno ni malo, sino que viene al mundo con predisposiciones y tendencias.

Nos demuestra tambien que estas tendencias no son, ni completamente buenas, ni completamente

malas, sino en parte buenas y en parte malas y más ó menos acentuadas; que pueden ser neutralizadas, ó excitadas ó cambiadas fatalmente para el individuo por la primera educacion, por los primeros cuidados que preceden á su libre iniciativa; que pueden, sin embargo, continuar obrando cuando se manifiesta esta intervencion libre, pero que no son invencibles y pueden modificarse más ó menos por la iniciativa, por la voluntad del individuo, que desde entónces tiene más ó menos responsabilidad de sus actos.

Procede ahora naturalmente las preguntas de cuál es la naturaleza de estas diversas tendencias; qué es lo que las constituye; cómo se producen; cómo pueden acentuarse ó borrarse; cuál es su influencia en la voluntad; y, por tanto, cuál es la naturaleza de la libertad moral del hombre.

Estos son los grandes y magníficos problemas que en todo tiempo han preocupado justamente el espíritu de los sabios, pero cuyo estudio deja con frecuencia mucho que desear.

II.

En los últimos tiempos es cuando estos problemas tan complejos han llegado á ser susceptibles de solucion científica; reclamaban para ello los últimos progresos de la fisiología; pero, gracias á estos progresos, se les puede hoy dar una solucion satisfactoria y aún rigurosa.

La fisiología ha venido á demostrarnos de una manera irrefutable, y sin dejar espacio á la hipótesis, que las facultades de conocer, de amar, de desear, en una palabra, que el alma entera tiene su asiento principal, su centro de accion, en el cerebro propiamente dicho. Allí es donde recibe las comunicaciones de los sentidos; allí es donde las interpreta y las juzga; allí donde delibera y da sus contestaciones, obrando primero en el cerebro, por el cerebro en los nervios, y por los nervios en los músculos y en todo el organismo. Por otra parte, basta interrumpir la comunicacion de un sentido cualquiera con el cerebro para que este sentido quede perdido, para que sus comunicaciones no lleguen al alma, y para que el alma, á su vez, no pueda comunicar con él.

La observacion filosófica fué suficiente á Bossuet para adivinar el resultado general de estos principios, aunque todavía no los había demostrado la fisiología. «Verdad es, dice, que por el acuerdo entre todas las partes que componen el hombre, el alma no obra, es decir, no piensa y no conoce sin el cuerpo, ó la parte intelectual sin la parte sensitiva...» (*Conocimiento de Dios y de sí mismo*, capítulo III, 14.)

Descartes dice igualmente: «El alma no siente en cuanto está en los miembros que sirven de órganos á los sentidos exteriores, sino en cuanto está en el

cerebro, donde ejerce esa facultad que se llama el sentido comun...» (Obras de Descartes, t. v, página 34.)

Es curioso ver que la simple observacion filosófica adivina lo que la ciencia experimental ponía entónces en duda y despues ha comprobado (1).

Los problemas que nos ocupan se resuelven naturalmente estudiando á la vez la fisiología y la psicología, la parte física y la parte moral del hombre.

III.

En nuestros estudios llamamos alma al principio que anima al cuerpo de la planta, al principio que anima el cuerpo del animal y al principio que anima el cuerpo del hombre, teniendo, por supuesto, en cuenta las diferencias.

Para llegar á la demostracion de la cuestion que nos ocupa, veamos primero lo que pasa en el animal, bajo el punto de vista fisiológico é instintivo, cuando él obra.

En general, cuando un objeto, un acto, un fenómeno impresiona la vista, el oido, el olfato, en una palabra, cualquier sentido del animal, esta impresion es trasmitada al cerebro por los nervios; en el cerebro se trasforma en un movimiento reflejo, en un movimiento de vuelta que se comunica primero á los nervios, despues á los músculos y á todo el organismo, y determina el aire, la actitud del animal, la expresion de su fisonomía y el acto exterior cuando debe haber alguno.

Un gato de buena raza, por ejemplo, ve un raton por primera vez, é inmediatamente, sin enseñanza ninguna, salta sobre él y le coge.

¿Qué es lo que ha pasado bajo el punto de vista fisiológico?

Los sentidos han sido impresionados; la impresion es comunicada á los nervios; de los nervios al cerebro; en el cerebro hay percepcion y trasformacion en un movimiento de vuelta; este movimiento se comunica á los nervios, á los músculos y, por tanto, á todo el organismo, y determina la actitud del animal y el acto por el cual se lanza sobre el raton y se apodera de él.

En el cerebro es donde el alma del animal percibe y es afectada, y en el cerebro es donde primeramente obra, siendo el punto de partida de su accion y comunicando, por medio de él, su impulso á los nervios y á los músculos, irradiando, expresándose en toda la organizacion y ejecutando el acto exterior cuando debe haber alguno.

Todas estas trasformaciones de impresiones y de

(1) Puede consultarse en este punto *La Phrénologie et les Etudes vraies sur le cerveau*, por M. Flourens; puede verse tambien *Les lois de la vie*, por M. Rambosson.

movimientos se verifican en un abrir y cerrar de ojos, necesaria y regularmente, conforme á las leyes fisiológicas é instintivas á las que el alma del animal está natural y fatalmente sometida.

IV.

Examinemos ahora un animal cuyos instintos han sido modificados; un animal que fué salvaje, por ejemplo, y llega á ser domesticado.

Las impresiones que le sobreescitaban en alto grado y que le hacían violento, cruel, feroz, sólo dan lugar á actos muy modificados y hasta algunos no se producen, siendo reemplazados por otros. Su aire, su actitud, su fisonomía en general no es la misma, observándose las huellas de un cambio.

Así pues, cuando por los procedimientos conocidos se llega á modificar el instinto del animal, modifícase por esta misma causa su organización, prodúcese un cambio íntimo en las disposiciones de las fibras orgánicas, disposición que es la expresión habitual de su instinto modificado. Sus nuevas disposiciones se transmiten por herencia y llegan de este modo, por la progenitura, á ser predisposiciones orgánicas que determinan fatalmente las tendencias, produciendo los instintos modificados.

Importa notar que la expresión del alma del animal en la organización es completamente íntima; es una modificación de las mismas moléculas orgánicas, *puesto que afecta á la célula infinitesimal que debe dar nacimiento al nuevo ser.*

En resumen, el movimiento de los nervios y el movimiento de los músculos que determinan los actos, siguen el impulso del cerebro, ocasionado por la impresión procedente de los sentidos, siendo una continuación, una consecuencia rigurosa y fatal. Si se obliga al instinto, al alma del animal, á cambiar el impulso producido en el cerebro, se cambia por esta misma causa el movimiento de los nervios, el de los músculos y los actos que de ellos emanan; estos actos repetidos producen una disposición orgánica que no se borra inmediatamente, que acaba por llegar á ser permanente y que fija así la modificación del instinto ó determina uno nuevo.

El instinto está, pues, determinado por una predisposición orgánica que hace que la impresión, el movimiento, la excitación del cerebro por la acción de los sentidos se transforme fatalmente de tal ó cual manera. El instinto es modificado ó cambiado por el cambio ó modificación de esta predisposición.

V.

Comparemos ahora lo que pasa en el hombre en circunstancias análogas, para ver más claramente la diferencia que existe en los actos instintivos del animal y en los actos más ó menos meditados del alma humana.

Hemos visto que en el hombre todas las modificaciones físicas ó morales eran igualmente fatales, hasta el momento en que se manifiesta su libre iniciativa. Todo lo que pasa en el animal bajo el punto de vista fisiológico y psicológico, respecto á las predisposiciones y tendencias, pasa en el hombre hasta este momento. Pero en el hombre aparece pronto la razón y la libertad, y estas prerogativas se manifiestan aquí de un modo sorprendente.

La fisiología ha demostrado igualmente respecto al hombre que, cuando el alma obra, cuando piensa, ama ó desea, en una palabra, cuando ejecuta un acto cualquiera, no obra jamás aisladamente, sino simultáneamente con los órganos á que está ligada.

En su acto imprime primero una modificación, un movimiento al cerebro; el cerebro comunica este movimiento á los nervios; los nervios á los músculos, etc. Si este acto tiene suficiente intensidad, el movimiento, la modificación de los nervios, de las fibras, de todas las moléculas vivas, se manifiestan con evidencia en el exterior y nos revelan hasta cierto punto el pensamiento, el sentimiento, la voluntad, en una palabra, el estado del alma que le ha dado nacimiento (1).

El mismo acto repetido con frecuencia deja en la fisonomía huella duradera que revela las disposiciones habituales y permanentes del alma.

El alma se expresa, pues, natural y necesariamente en el cuerpo, en todos los elementos de la organización; los modifica y les imprime su huella.

Hé aquí nociones perfectamente adquiridas por la ciencia é indiscutibles (2).

VI.

Examinemos ahora más particularmente lo que pasa en el hombre en el momento de la acción.

Fijémonos, por ejemplo, en un hombre que tiene grandes predisposiciones, gran tendencia á la cólera.

Los hechos de que es testigo le sobreexcitan en sumo grado, y, dejándose llevar de sus tendencias, lo rompe todo.

¿Qué es lo que pasa en este hombre bajo el punto de vista fisiológico?

Los sentidos han sido impresionados; los nervios han conducido esta impresión al cerebro; en el cerebro ha habido percepción y transformación en un movimiento de retorno que ha arrastrado al alma, comunicándose á los nervios y después á los

(1) Hemos desarrollado estas ideas en las *Lois de la Vie*, I y VI partes.

(2) Esta modificación de la célula viviente por la expresión misma del alma, y que puede, según hemos expuesto en una Memoria anterior, dar nacimiento á predisposiciones hereditarias, nos parece uno de los más poderosos argumentos en favor del animismo,

músculos, y expresándose más ó ménos en la fisonomía, en toda la organizacion y ha determinado el acto.

Esto es lo que ocurre siempre que el hombre obra instintivamente.

El hombre á que nos referimos deplora sus predisposiciones y sus tendencias y los actos á que dan lugar; pero ¿basta la voluntad de no tenerlas para que desaparezcan? Seguramente no, siendo preciso luchar para conseguirlo.

Veamos lo que pasa en la lucha, pues es sumamente importante advertirlo.

Este hombre, que está muy sobreexcitado, siente una necesidad inmensa de entregarse á sus tendencias, de desahogar su cólera, de obrar contra lo que le molesta. Pero, en vez de dejarse arrastrar, se detiene, se violenta, y logra permanecer más ó ménos tranquilo ó hacer sus actos exteriores ménos violentos.

¿Qué es lo que ha pasado en este hombre bajo el punto de vista fisiológico y psicológico?

La impresion de los sentidos, la conductibilidad de esta impresion por los nervios al cerebro, se ha verificado, y al producirse la trasformacion en un movimiento reflejo, en un movimiento de retorno, el alma, que tiene conocimiento de sí misma y de lo que pasa en ella, ha advertido donde esto la conducia, y entónces ha resistido, es decir, ha detenido este movimiento fisiológico que tendia á arrastrarla á pesar suyo, trasformándolo ó disminuyéndolo más ó ménos; por consecuencia, los movimientos transmitidos á los nervios y á los músculos, y los actos que le siguen y que tienen, como se ve, su punto de partida en el cerebro, han sufrido la influencia producida por el alma en este órgano.

VII.

Se ve que la razon y la libertad moral que distinguen el alma del hombre de la del animal, se demuestran aún fisiológicamente y aparecen aquí con plena evidencia.

Estas resistencias repetidas con frecuencia atenúan poco á poco, progresivamente, las predisposiciones orgánicas, las tendencias á la cólera, y, continuando el hombre violentándose, acabará por adquirir predisposiciones y tendencias á la virtud contraria, y las causas que primitivamente hubieran podido enfurecerle, podran entónces excitar en él actos de mansedumbre y de dulzura.

Numerosos son los ejemplos célebres que podrían citarse, como el de San Francisco de Sales, que, habiendo nacido uno de los hombres más violentos, llegó á tener, por esta lucha, el carácter más dulce; y como el de Sócrates, que, con tendencia á todos los vicios, llegó á practicar todas las virtudes.

Lo mismo sucede respecto á todas las predisposi-

ciones, á todas las tendencias y á todos los hábitos, para el paso de los vicios á las virtudes.

Las leyes fisiológicas y psicológicas son siempre las mismas, y es necesario en estas luchas interiores cambiar las disposiciones orgánicas.

La organizacion es la primera expresion del alma humana, y, como ha dicho un brillante apreciador de lo bello: «...Cada cual de nosotros ha nacido artista, no como Fidias ó Rafael, sino porque cada cual de nosotros es hombre, es decir, razonable y libre. Por el mero hecho de ser activo y libre, todo hombre puede acometer la empresa de embellecer su alma por la virtud y realizarla. Puede, segun la magnífica expresion de Plotino, esculpir sin cesar en él su propia estatua á imágen de la belleza ideal.» (M. Levêque, *La Science du Beau*, segunda edicion, página 110.)

VIII.

La lucha del hombre contra sus pasiones llega á ser, pues, en su más simple expresion, una lucha del alma contra los órganos y en los órganos mismos; primero, en el cerebro, órgano inmediato del alma, desde donde se propaga á todo el organismo. Estas luchas interiores y ocultas pueden ser terribles, espantosas, y hacer que palidezcan en su comparacion los campos de batalla y la furia de los mares, porque los más orgullosos héroes son con frecuencia vencidos en ella.

Decir que el hombre no puede hacer esfuerzo, que no puede luchar para conformarse á lo que cree el bien, sería decir un absurdo, desmentido constantemente por los hechos: «Un hombre que no tiene el espíritu maleado no necesita que se le pruebe su libre albedrío, dice Bossuet, porque lo siente, y no siente más claramente que ve, ó que recibe los sonidos, ó que razona, que se siente capaz de deliberar ó de obrar.» (*Connaissance de Dieu et de soi-même*, cap. I.—XVII.)

Aunque la libertad moral del hombre sea una verdad evidente por sí misma, es tambien una verdad susceptible de demostracion científica.

Observemos que, con frecuencia, á pesar de las mejores resoluciones, cuando llega el momento de la lucha, el hombre sucumbe. Entónces su espíritu se oscurece, se perturba y no ve sino confusamente la ley del deber; preséntanse multitud de circunstancias atenuantes: mientras que el espíritu es juguete del corazon, titubea, lucha un poco y sucumbe. Con frecuencia sólo se llega á ser vencedor huyendo las ocasiones, neutralizando de antemano lo que puedan tener de demasiado avasalladoras, ingeniándose de mil modos y fortificando el alma por los medios que indican los maestros de la vida espiritual.

IX.

Por lo mismo que el alma humana no es omnipotente, no puede crear ni cambiar las leyes de la naturaleza, pero puede obrar sobre ellas y aprovecharlas para llegar á sus fines.

El hombre no puede hacer que la ley de gravitación no exista, pero puede, trasportando la materia á tal ó cual punto, hacer concurrir esta ley á la realización de sus planes. No podrá hacer que la materia pese más ó menos en los platillos de una balanza, pero puede cargar éstos más ó menos para que baje á su gusto el de la derecha ó el de la izquierda.

El viento sopla con una violencia capaz de derribar un árbol, una construcción, etc.; pero si establezco un obstáculo que impida la acción del viento, es evidente que no derribará tales objetos. Mi campo abandonado no producirá abundantes cosechas, siendo preciso que lo cultive y que siembre en él lo que quiera recoger; en todos estos casos no cambio ni contrario las leyes de la naturaleza, sino que, por el contrario, las sigo, haciéndolas concurrir á mis designios.

Lo mismo sucede bajo el punto de vista moral: el hombre no cambia las leyes de la fisiología ni de la psicología, sino que se sirve de ellas para conseguir sus fines. Sé, por ejemplo, que en tal ó cual ocasión me dejo arrastrar á tal acción, pero puedo evitar estas ocasiones ó ponerme en guardia contra ellas, fortificar mi alma, etc., etc.; en una palabra, puedo preparar una lucha favorable contra el impulso fisiológico é instintivo.

Argüir con la fatalidad de las leyes para negar la libertad del hombre, es verdaderamente no haber ni siquiera rozado la corteza de la ciencia.

Debe también notarse que el conocimiento del bien no va siempre seguido de la práctica del bien, como la profesan muchos filósofos, entre ellos Platon y Sócrates (1), porque para hacer el bien, es preciso, no sólo conocerlo, sino tener la fuerza y el valor de realizarlo en sus actos, lo cual es muy distinto. Si el hombre no tiene ninguna tendencia al mal, podrá hacer el bien desde que lo conozca; pero la voluntad, aunque persuadida, puede faltar á su ley, sea por omisión, no tomándose el trabajo necesario para ejecutar el acto mandado, ó por debilidad, haciendo el acto prohibido porque experimente en ello, ó un placer, ó una satisfacción cualquiera. El trabajo del hombre consiste en el esfuerzo que necesita hacer para realizar el bien.

(1) Este asunto lo ha tratado con gran sagacidad M. Paul Janet. Véase *La Morale*, cap. VIII.

X.

En el animal todo se realiza de un modo que pudiera calificarse de mecánico; las impresiones, las percepciones, los movimientos de retorno que determinan el acto, se ejecutan necesariamente sin que pueda modificarlos por una voluntad libre; es arrastrado fatalmente por los movimientos, por las leyes fisiológicas é instintivas.

No sucede lo mismo en el hombre, el cual, lejos de ser arrastrado fatalmente por las leyes fisiológicas é instintivas, como el animal, puede hasta cierto punto dominar estas leyes; puede suspender ó detener el movimiento fisiológico que tiende á arrastrar su alma; aprecia, discute consigo mismo, juzga y determina; es, pues, dueño de sus órganos y de sus movimientos. Él es quien dirige estos movimientos fisiológicos, como el maquinista dirige la locomotora y el piloto el timón, á no ser que consienta someterse á ellos como esclavo; en una palabra, es libre.

Sin embargo, esta libertad no siempre es igual. Puede suceder, por ejemplo, que un hombre, sobre todo un hombre poco habituado á las luchas morales, se vea sorprendido por un movimiento apasionado tan violento, que le falte tiempo para prever y reflexionar; en una palabra, que sea arrastrado fatalmente por el movimiento fisiológico; en tal caso, obra instintivamente como el animal. «En efecto, dice Bossuet, algo de esto sucede en los primeros movimientos de las pasiones, y los espíritus y la sangre se conmueven algunas veces tan pronto en la cólera, que el brazo obra antes de que haya lugar á la reflexión. Entónces la inclinación al golpe ha prevalecido, y sólo resta á la voluntad prevenida apesadumbrarse del mal que se ha hecho sin ella. Pero estos movimientos son raros, y no los experimentan los que desde un principio se acostumbran á dominarse á sí mismos.» (*Connaissance de Dieu et de soi-même*, cap. III, 17.) En otras circunstancias, el hombre tiene todo el tiempo necesario para reflexionar, apreciar y determinar lo que debe hacer para obrar con sangre fría y sin arrebatos.

Es evidente que, en el primer caso, el hombre no es libre y que obra fatalmente como el animal; en el segundo, es libre; pero bien se advierte que entre ambos estados extremos hay infinidad de grados en los cuales el hombre es más ó menos libre, según es más ó menos grande la fuerza que tiende á arrastrarle, si bien siempre bastante libre para ser responsable de sus actos, puesto que nunca los ejecuta fatalmente. Habituándose á la lucha, disminuye la fuerza que tiende á arrastrarle, llegando á ser de este modo cada vez más libre. Hay grandes crímenes, como hay actos heroicos que son resul-

tado de una vida entera de culpables debilidades ó de incesante energía moral.

El punto concerniente á las relaciones del alma y del cerebro es importantísimo, y por no advertirlo y señalarlo incurren algunas escuelas en los errores más graves. El alma humana puede ser dueña del cerebro en lo que concierne con sus determinaciones; apodérase de las fibras, si puedo expresarme así, las retiene, las mueve, las dirige, y, lejos de estar sometida á ella, como lo está el alma del animal, las obliga á obedecer sus determinaciones y á ser sus mensajeras.

Esta única observacion, que se apoya en los hechos mejor comprobados, reduce á la nada el determinismo materialista.

El estudio fisiológico y psicológico simultáneo pone, pues, en plena evidencia el error científico que engendra uno de los más graves errores morales.

La exposicion que acabamos de hacer presenta tambien bajo su verdadero punto de vista la cuestion de la libertad moral del hombre, y hace ver de una ojeada lo que hay de cierto y de falso en los diversos sistemas formulados sobre el libre albedrio.

Las doctrinas del determinismo y del indeterminismo se esclarecen aquí con una luz especial. Uno y otro sistema descansan en nociones incompletas de la naturaleza humana; uno y otro tienen algo de cierto y de falso, porque el hombre en determinadas circunstancias puede ser, como acabamos de verlo, impulsado fatalmente, y en otras obra con completa libertad. Repitamos, sin embargo, que entre ambos estados hay infinidad de grados intermedios, en los cuales el hombre es más ó menos libre, estando más ó menos solicitado, pero conservando la responsabilidad de sus actos, puesto que no se ve obligado á ejecutarlos de una manera invencible.

XI.

Fisicamente, el que está encadenado con lazos imposibles de romper es menos libre que el que lo está con lazos que puede romper haciendo esfuerzos, y este último es menos libre que el que no está encadenado del todo. De igual manera, el que no está encadenado, pero es susceptible de estarlo, tiene una libertad menos perfecta que el que no es susceptible de ser encadenado.

Lo mismo sucede bajo el punto de vista moral: el hombre que se ve arrastrado al mal de un modo invencible no es libre; el que tiene poderosas tendencias al mal es menos libre que el que las tiene menores, y el que no tiene ningunas, más libre que este último.—El que no puede hacer mal es más libre que el que no lo hace, pero puede hacerlo.

Dios es perfectamente libre, porque siendo la regla del bien no puede hacer el mal.

La célebre máxima de los estoicos, *Sólo el sabio es libre*, es científicamente cierta.

Confúndese con frecuencia la libertad moral con la libertad física; pero se puede, sin embargo, tener la una sin la otra: es evidente que un hombre aprisionado, cargado de cadenas, puede resistir interiormente el mal; como puede tambien consentir en todos los crímenes; se puede consentir el bien ó el mal y estar imposibilitado de ejecutar uno ú otro. La confusion de la libertad física y de la libertad moral ha sido causa de muchas equivocaciones sobre el libre albedrio.

Hemos demostrado que *la ley absoluta del Deber* se impone al hombre, y á toda inteligencia, de una manera fatal y absoluta, como los axiomas de las matemáticas, y aún de una manera más completa, porque se imponen, no sólo á la facultad de conocer, sino tambien, y á la vez, á la facultad de amar.

Todo hombre que no se ve arrastrado por fuerzas extrañas, se somete naturalmente á esta ley.

Hemos demostrado tambien que el hombre tiene tendencias buenas, es decir, conformes á esta ley, y tendencias malas, es decir, contrarias á esta ley, pero que puede vencer.

La definicion de la libertad moral del hombre se formula, pues, aquí naturalmente de este modo:

La libertad moral del hombre consiste en el poder de conformarse á la ley absoluta del Deber, á pesar de las tendencias y de las excitaciones contrarias.

Esta libertad, segun hemos visto, se comprueba hasta fisiológicamente.

XII.

En resúmen:

De lo precedente resulta que cuantas veces el alma obra, piensa, ama ó quiere, en una palabra, ejecuta un acto cualquiera, lo hace obrando en el cuerpo y simultáneamente con él; empieza en el cerebro, del cerebro se comunica á los nervios, á los músculos y á todo el organismo; se apodera de las fibras, las hace vibrar, temblar, estremecerse; las contrae, las dilata, las mueve, las pliega conforme á leyes fisiológicas y psicológicas que pueden formularse del siguiente modo:

1.ª El alma expresa todos sus actos en la organizacion; esta expresion es, en igualdad de circunstancias, más ó menos acentuada, segun la intensidad de los actos.

2.ª Esta expresion es idéntica para los actos idénticos, y diferente para los actos diferentes; es decir, que dos pensamientos, dos sentimientos que difieren entre sí, no se expresan de igual manera, no obran del mismo modo en la organizacion; la dulzura no se manifiesta, no se expresa, como la

violencia, el odio como el amor, la modestia como la vanidad, etc.; un pensamiento fugitivo, un sentimiento moderado, una veleidad cualquiera, no se expresan con la misma intensidad que un pensamiento perseverante, un sentimiento profundo, una voluntad enérgica.

3.ª La expresión fisiológica no se borra inmediatamente; se acentúa por la repetición del mismo acto y acaba por ser más ó menos permanente. Esto depende, como es natural, de las propiedades del tejido animal, que tiende á conservar el pliegue que se le da, y de la acción del alma sobre este tejido.

4.ª Esta expresión, convertida en permanente, da lugar á lo que se llama la costumbre; por su influencia en el alma, dicha expresión la solicita á ejecutar de nuevo el acto que le ha dado nacimiento.

5.ª El alma puede resistir á las excitaciones, obrar en sentido contrario y cambiar así las disposiciones fisiológicas; su libertad se demuestra también, aún fisiológicamente.

6.ª La libertad moral del hombre consiste, pues, en el poder de conformarse á la ley absoluta del Deber, á pesar de las tendencias contrarias.

7.ª La expresión fisiológica, convertida en permanente, constituye una predisposición orgánica, y su influencia en el alma una tendencia instintiva y moral.

8.ª Las predisposiciones orgánicas que producen, por su influencia en el alma, tendencias instintivas y morales, pueden propagarse por la herencia.

9.ª Pueden ser modificadas, primero fatalmente en el individuo, por el medio en que vive, y después libremente, por su iniciativa, cuando la razón interviene: de aquí el círculo perpétuo en el cual se verifica el perfeccionamiento ó la degeneración de los individuos y de las razas.

Resulta, pues, que la naturaleza de las predisposiciones y de las tendencias del hombre y su libertad moral, estudiadas simultáneamente bajo el punto de vista fisiológico y psicológico, se explican con la mayor claridad.

J. RAMBOSSON.

(*Seances et travaux de l'Academie de Sciences morales et politiques*).

TRÁNSITOS DE VÉNUUS POR DETRAS DEL SOL,

VISIBLES EN LOS MESES DE

DICIEMBRE DE 1878, 1886, 1894, 1902 y 1910.

Cuando se verificó el tránsito de Vénus por *detrás* del Sol en Diciembre de 1874, muchos astrónomos de los que enviaron, sin reparar en gastos, los Estados civilizados, para observar este paso en multitud de estaciones, han dado cuenta de un hecho completamente nuevo y muy inesperado, cual es que, en los poderosos anteojos de los observadores, el disco de Vénus se destacaba visiblemente en negro sobre la cromósfera rojiza que rodea al Sol ántes del primer contacto y después del último. Entre el primero y segundo contacto y también entre el tercero y cuarto, mientras los contornos aparentes de los dos astros se cortaban, no sólo el disco negro del planeta mordía el disco blanco de la fotosfera solar, sino que el resto del disco negro, por fuera del disco solar, era visible sobre el fondo rojizo de la cromósfera.

Además, cuando el disco negro había entrado, al ménos por mitad, en el disco solar, el segmento exterior del disco del planeta ha parecido rodeado de un delgado hilo luminoso, explicando racionalmente este efecto por la refracción de la luz solar en la atmósfera de Vénus.

Esta inesperada observación hace posible, con los instrumentos de que hoy dispone la ciencia, la observación de los pasos de Vénus por *detrás* del sol; porque si la debilísima luz rojiza de la cromósfera que forma *la corona* alrededor del sol, se destaca sensiblemente con el negro del disco de Vénus en conjunción, el brillo de este planeta en oposición, en fase llena, se destacará mucho más sobre la cromósfera. Verdad es que el diámetro aparente de Vénus es aproximadamente seis veces menor en oposición que en conjunción, pero aún así, es bastante grande para permanecer visible á través de la cromósfera, aunque se encuentre dentro del campo del anteojo una parte del disco solar.

Así, pues, empleando los anteojos que actualmente se conocen, puede llegarse á ver el paso de Vénus por *detrás* del Sol, siempre que llegue una oposición bastante cerca de un nodo de la órbita de Vénus. Bastará calcular de antemano, por las estaciones escogidas, las épocas del principio y del fin de uno de estos pasos con los puntos del contorno del disco solar, donde debe empezar y concluir, instalando después con la debida anticipación observadores ejercitados, provistos de los mejores instrumentos conocidos, para que estén dispuestos á observar al paso el principio y el fin del fenómeno. Estas condiciones son análogas á las que exige la observación de cualquier otro fenómeno astro-

nómico: preveyendo siempre y estando siempre dispuesto es como se puede observar con una exactitud proporcionada á las prevenciones hechas, sin que jamás pueda esperarse una exactitud absoluta, que sólo existe en las matemáticas puras.

En cuanto á las consecuencias que pueden deducirse de los tránsitos de Vénus por detras del sol, verdad es que cualquiera de estos tránsitos dará para medir la paralaje del sol un grado de exactitud seis veces menor aproximadamente que los tránsitos por delante, porque la distancia de Vénus á la tierra es próximamente seis veces más grande en oposicion que en conjuncion; pero por esta misma razón los tránsitos por detras del sol son más frecuentes á causa de verificarse en oposiciones seis veces más lejanas del nodo de la órbita. ¿Esta mayor frecuencia servirá de compensacion? ¿La proximidad de los tránsitos por delante y por detras del sol, no aumentará la precision de las medidas que poseemos de los elementos de ambos planetas? Para contestar á estas preguntas, necesitaria conocimientos que no poseo; los astrónomos decidirán acerca de ellas, pero importa saber desde ahora que el próximo tránsito por detras del sol se verificará en 1878, y que será seguido de otros cuatro tránsitos de ocho en ocho años, ocurriendo el último en Diciembre de 1910, despues del cual habrá que esperar cerca de dos siglos para observar otra serie de ocho ó nueve tránsitos por detras del sol agrupados en intervalos de ocho años, con dos tránsitos por delante entre dos de estos intervalos de ocho años. Si puede producir alguna utilidad la observacion de los tránsitos por detras del sol, y si los astrónomos del siglo XIX quieren aprovechar la ocasion presenté, no tienen tiempo que perder. Ya han dejado pasar sin observarlos los tránsitos de Vénus por detras del sol verificados en Diciembre de 1846, 1854, 1862 y 1870, por no haber estado preparados para ello, pues de lo contrario estos cuatro tránsitos recientes, hubieran sido de seguro útiles, aunque no fuese más que para perfeccionar los preparativos para 1874. El próximo tránsito por detras del sol que se realizará en 1878 puede servir, á lo ménos indirectamente, para perfeccionar los preparativos del paso por delante que se verificará en 1882.

Miéntas los sabios competentes decidan lo que les parezca más oportuno respecto al tránsito de 1878, hé aquí un extracto aproximado de los tránsitos por detras y por delante del sol, no porque tenga la pretension de que sirven de enseñanza á los astrónomos, sino para ayudar á algunos aficionados como yo á formarse una idea de la cuestion.

No hago caso de las excentricidades de las órbitas de Vénus y de la Tierra, ni de los diámetros de ambos planetas; calculo como si las dos órbitas

fueran exactamente redondas y los dos planetas estuvieran reducidos á su centro; admito, en fin, que la duracion de las dos revoluciones siderales es, en dias siderales, de 365,26 para la Tierra y de 224,70 para Vénus, lo que da por revolucion sinódica, $S=1$ año 59,866 (en años siderales). Formando la serie de múltiplos enteros de S , veo que el más pequeño de estos múltiplos, que difieren muy poco de un entero, es $5S$, que vale 7 años, 9.733, ó sea 8 años ménos $\frac{67}{10.000}$ de anualidad sideral. Las conjunciones de la Tierra y de Vénus, tomadas de 5 en 5 , se verifican, pues, casi en el mismo punto de la eclíptica y con intervalos poco inferiores á 8 años siderales contados en dias siderales.

Como este intervalo es un múltiplo impar de S , su mitad, que es $2,5S$, corresponde á una oposicion, porque, á partir de una conjuncion, las oposiciones llegan al cabo de todo múltiplo impar de una semi-revolucion sinódica, la primera á $\frac{1}{2}S$, la segunda á $\frac{3}{2}S$, la tercera á $\frac{5}{2}S$; ésta llega al cabo de la mitad de 8 años ménos $\frac{67}{10.000}$; es decir, á los cuatro años ménos $\frac{335}{10.000}$ despues de una oposicion, y casi en el mismo punto de la eclíptica.

Estas 335 cienmilésimas de año sideral equivalen en tiempo á unas 29 horas siderales y 22'. El periodo medio equivalente á dos revoluciones sinódicas y media es, pues, de 4 años ménos (1 dia, 5 horas, 22').

En arco de eclíptica, estas 335 cienmilésimas de año sideral, equivalen á 72',36 de longitud. No teniendo, pues, en cuenta, sino los movimientos medios de 2 planetas, se puede distribuir la eclíptica en arcos de 72',36 y numerar los puntos de division; los números impares podrán ser todos puntos de conjuncion, y los números pares puntos de oposicion. Todos aquellos puntos así numerados, que están bastante cerca del nodo de la órbita de Vénus, darán lugar á un paso del planeta á saber: *delante* del sol para las conjunciones, y *detras* para las oposiciones.

Si en el instante de una conjuncion, la latitud geocéntrica de Vénus es menor que el semidiámetro del sol (supuesto igual á 16 minutos), habrá tránsito por delante, visible desde el centro de la tierra. Además esta latitud geocéntrica es igual á la latitud heliocéntrica, multiplicada por la relacion de V á $(T-V)$ designando con T y V los rayos vectores de la tierra y de Vénus; la latitud heliocéntrica de Venus es igual á la inclinacion de la órbita sobre la eclíptica multiplicada por el seno de la longitud del planeta, contado desde el nodo. Esta expresion es muy exacta para los pequeños valores de la longitud así contada. De estas proposiciones y de

los datos que se encuentran en todos los tratados, se deduce que hay tránsito (geocéntrico) de Vénus por *delante* del sol cuando se verifica una conjunción á ménos de 72'39 ántes ó despues de un nodo de la órbita.

Para los tránsitos geocéntricos de Vénus por *detrás* del sol, se encuentra la condicion de igual manera reemplazando la realizacion de V á (T—V) por la de V á (T+V.) Reconócese así que hay tránsito por *detrás* del sol, cuando una *oposicion* se verifica á ménos de 643',74 al Este ó al Oeste del mismo nodo, casi exactamente seis veces los 72',36 ántes citados.

Los tránsitos por *detrás* del sol disponen, pues, de un arco de eclíptica seis veces más grande que los tránsitos por *delante*. Para que dos tránsitos (geocéntricos) por *delante* puedan realizarse en ocho años ménos 63 horas (en tiempo sideral), hay siempre bastante ensanche, y jamás ocurre que se verifique uno de estos tránsitos sin ir acompañado de otro ocho años ántes ó despues.

De igual manera, puesto que los tránsitos por *detrás* del sol se verifican hasta 643',74 al Oeste, y al Este del mismo nodo, tenemos para reemplazar estos tránsitos un arco de eclíptica de 1.287',48, en el cual se encuentran ocho intervalos de 144',72, con un resto de 129'72. Así, pues, hácia la misma época, cerca de la cual se verifican dos tránsitos por *detrás*, hay nueve por *detrás*.

Ahora bien, el tránsito observado en 1874 y el que se espera en 1882, indican un tránsito por *detrás* del sol en 1878, ocupando el término medio de una serie de nueve tránsitos por *detrás*. Los cuatro primeros de esta serie, ocurridos en 1846, 1854, 1862 y 1870, no han sido observados, porque los astrónomos no estaban preparados para ello. Los cinco siguientes ocurrirán en 1878, 1886, 1894, 1902 y 1910, los cuales se observarán tanto mejor, cuanto más dispuestos estén á hacerlo los astrónomos, y el más próximo, el de 1878, será especialmente útil, si puede servir para ejercitar á los observadores del tránsito por *delante* del sol que ha de realizarse en 1882. En tal caso no hay tiempo que perder para comenzar los preparativos.

FELIPE BRETON,

Ingeniero Jefe de Puentes y Calzadas.

(*Les Mondes.*)

UNA PÁGINA IGNORADA.

(1613).

I.

En Madrid está la corte,
La corte de las Españas,
Que Valladolid la vieja
Cayó del Rey en desgracia.
Por eso en la antigua villa
Cesó la paz y la calma,
Que cual á panal sabroso
Acuden con prisa extraña
Pretendientes y soldados,
Dueñas, busconas y damas,
Mercaderes, barateros,
Galanes, rufianes, marcas,
Titulares y mendigos,
Y, en fin, por ahorrar palabras,
La flor de cuanto de bueno
Y de malo encierra España.

Hay en la calle de Francos
Humilde y pobre una casa,
Que la estrechez de sus dueños
Su humilde exterior relata.
Eterna sombra la envuelve,
Y es tal su tristeza y tanta,
Que, más que casa, parece
Pobre tumba solitaria.
Una mañana de Abril,
De esas risueñas mañanas
Perfumadas y serenas,
Dulces, tranquilas y claras,
De esas en que, recordando
El alma historias pasadas,
Busca en el viento suspiros
Y encuentra en las flores lágrimas,
Una doncella que apenas
En los veinte abrilés raya,
En una estancia modesta
De aquella modesta casa,
En contemplar se entretiene
Cómo las aves pintadas
Con sus leves plumas rozan
Las siempre inseguras ramas
De una verde enredadera
Que á su ventana se enlaza.

Si, como dicen, el rostro
Es el espejo del alma,
Cual la de tímida tórtola
Debe ser la suya cándida.
Sus pupilas son un cielo
Que ninguna nube empaña,
Sus mejillas son dos rosas,
Su tez como nieve blanca,
Sus labios como claveles,
Su talle como una palma,
Sus cabellos como el oro,
Su cuello de blanco nácar,
Y tan ligero pié ciñe
El breve chapin que calza,
Que, más que suyo, parece
Lindo préstamo de un hada.

Desde el umbral de una puerta
Que conduce á otras estancias,
Un anciano la contempla,

Dejando rodar, pausadas,
 Dos lágrimas que se pierden
 Entre las hebras de plata
 Que como copos de nieve
 Su largo bigote esmaltan.

Miróle un punto la niña,
 Compuso el viejo su barba
 Por disimular el llanto
 Que su pesar delataba,
 Y ocupando dos escaños,
 Los únicos de la sala,
 Tras de unos cuantos suspiros
 Se dió comienzo á esta plática:

II.

—Isabel; ven, Isabel,
 Acércate, hablarte quiero,
 Más que cual padre severo,
 Como tu amigo más fiel.

—¡Ay, padre! temor y enojos
 Me da en mi negra fortuna
 Esa lágrima importuna
 Que se asoma á vuestros ojos.

—¿Sospechas que lloro?
 —¡Oh!
 Desde anoche estais turbado.
 —Lo que anoche me ha pasado
 Quisiera ignorarlo yo.
 —¡Perdon!

—Y, ¿de qué? mi vida.
 —Sufrir os estoy haciendo.
 —Si ya, Isabel, no comprendo
 Sin sinsabores la vida.
 —¿Y aún en silencio sombrío
 En callar os obstináis?
 ¡Ay, padre! ya no me amais,
 Ya no me amais, padre mio.
 —¿Que no te quiero?... Cruel.
 Si en medio de mi amargura,
 De mi pasada ventura
 Eres la sombra, Isabel.
 Pobre, hidalgo, sin fortuna
 Y mal herido soldado,
 En tí, Isabel, he cifrado
 Mis dichas una por una.
 Por tí con ciego interes
 Busqué fortuna anhelada,
 Cuando mozo, con la espada,
 Y con la pluma después.
 Por tí he vivido sufriendo,
 Por tí padecí cautivo,
 Sólo por tí, Isabel, vivo,
 Aunque de dolor muriendo;
 Y por premio á tanto afán
 Me niega el hado cruel
 Para mi pobre Isabel
 Hasta un pedazo de pan.
 ¿No he de sufrir, alma mia.
 Si siempre te estoy mirando,
 Por la noche trabajando,
 Trabajando por el día?
 ¿Si miro que tus mejillas,
 Antes lozanas y hermosas,
 Aun sin dejar de ser rosas
 Se están tornando amarillas?
 ¡Oh! si al fin me han de faltar
 Al verte, Isabel, sufrir,
 Corazon con qué sentir

Y lágrimas que llorar!

—¡Oh! no es eso, padre mio,
 Lo que de dolor me llena;
 Cual vos, tuve tanta pena,
 Que ya ante el dolor sonríe.
 Mas desde anoche, angustiada
 Miro vuestro bien deshecho.
 —Anoche se abrió en mi pecho
 Una herida mal cerrada.
 Anoche el hado traidor
 Me enseñó, para mi afrenta,
 Que aún hay quién pedirme cuenta
 Puede de dicha y honor.

Y para mayor tortura
 Es hoy mi dolor completo,
 Que he descubierto el secreto,
 Isabel, de tu amargura.

—¡Oh, padre, por compasion!
 —La causa de tu pesar
 Es que comienzas á amar.
 ¿No tengo, Isabel, razon?
 ¿Callas?

—¿He de hablar?... Pues bien,
 ¿No habeis mirado esas flores
 Que esparcen gratos olores
 De las brisas al vaiven?
 Pues están entre esas rojas
 Flores de arrebol pintadas
 Las más bellas encerradas
 En la cárcel de unas hojas,
 Que aunque hoy las mireis tender
 Al viento sus hojas bellas,
 Miradlas bien, todas ellas
 Eran capullos ayer.
 ¿Y sabeis por qué dejaron
 Su cárcel con embeleso?
 Porque el sol las mandó un beso,
 Y ante el sol se desplegaron;
 Que para poder pagar
 De aquel beso el tierno arrullo,
 Quebraron, padre, el capullo
 Y se abrieron para amar.
 Capullo en el tierno albor
 De mi vida me he mirado,
 Mas hoy el sol me ha besado
 Y voy á tornarme en flor.

—Hija, ¿y no sabes que hay flores
 Condenadas á vivir
 En la sombra, y á morir
 Sin desplegar sus colores?
 —¡Vais, padre, á hacerme temblar!
 —¡Eres la flor maldecida,
 Privada del sol, de vida
 Y hasta de poder amar!

Dijo, y lanzando el anciano
 Un suspiro lastimero,
 Colgó á su cinta el acero,
 Besó de Isabel la mano,
 Y tras mirarla un momento
 Con indefinible amor,
 Conteniendo su dolor,
 Murmuró con triste acento:
 —¡Adios! y nunca, bien mio,
 Olvides, soñando amores,
 Que jamás se abren las flores
 Que nacen en el humbrío!

III.

Quedó Isabel al fin sola,
Dobló, triste, la cabeza,
Y de su copioso llanto
Al negro raudal dió suelta.
Y como el que airado lucha
Con una tenaz idea
Exclamó:—¿Cómo olvidarle,
Si don Juan es mi existencia?

Entre quebrantos y duelos,
Ayes, suspiros y quejas,
La niña junto á sus flores
Pasó la mañana entera;
Volvió á la tarde el anciano,
Dió un beso en su frente tersa,
Y mintiendo una sonrisa,
Puso Isabel en la mesa
Una modesta comida
Que ambos tocaron apénas.
Y como es cosa sabida,
Además de ser añeja,
Que todo el que reza poco
Pronto á los amenes llega,
En no muy largos instantes
Dieron fin á la tarea.
Dejó el anciano su asiento,
Dió otro beso á la doncella,
Y, dirigiendo la vista
Desde Isabel á la reja,
Murmuró:—Adios, hija mia,
Que ya la noche se acerca,
Y á vuelta con mis papeles
Pienso pasármela en vela.—

Y mientras que de su estancia
Daba á la llave la vuelta,
Sollozó:—¿Pobre hija mia,
Cuánta desdicha te cerca!

IV.

Llegó cual siempre la noche
De negras sombras cubierta,
Triste, solitaria y muda,
Aunque apacible y serena.
Cesó al cabo todo ruido,
Quedó la calle desierta
Y, envuelta en el negro manto
De las espesas tinieblas,
Sumida en pesado sueño
Pareció quedar la tierra.
Sólo Isabel, muda, inmóvil,
Clavada junto á la reja,
Atenta al menor murmullo
Y al menor rumor atenta,
Fija su vista en la sombra,
De su ansiedad daba muestras.
Mas no fué su espera larga
Ni fué mucha su impaciencia,
Que ántes de que un «¿cuánto tarda!»
Tiempo de acabar tuviera,
Turbó el sepulcral silencio
De la escondida calleja
El eco sonoro y breve
De una conocida seña.

—Don Juan—murmuró la niña
Entreabriendo la vidriera,—
¿Sois vos?

—Sí, yo, Isabel mia,—
Dijo una sombra que apénas
En la calle dibujaba
Su negra figura incierta.
—Mucho hais tardado esta noche,
Y estaba ya el alma inquieta,
Que como dolor la embarga
Sólo desventuras sueña.
—¿Dolores vos?

—Si, don Juan.
¿Qué mucho que duelos tenga
Quien una dicha soñaba
Y ve esta dicha desecha?
—Hablad, Isabel, que siento
Que en mi una duda se alberga
Que como hierro acerado
Dentro del alma penetra.
—¿Dudais de mi?

—¿Quién no duda
Si es mi suerte tan artera
Que os miro siempre, bien mio,
Entre las sombras envuelta.
—¿Ay! don Juan, nuestras venturas
Hoy se las lleva en pavesas
El huracan que en mis dichas
Constantemente se estrella.
Sabed que nuestros amores
Son un sueño, una quimera;
Soy flor que nació en la sombra,
Aun ántes de abrirse, seca.
—Hablad, hablad. ¿Quién se opone
A nuestra ventura inmensa?
—Mi padre, don Juan; mi padre
Huir de vuestro amor me ordena.
—¿Vuestro padre?

—¿Conoceisle?
—Anoche por vez primera
De hablarle me dió la suerte
La ocasion, quizá funesta.
—¿Anoche?

—Sí, y desde entónces
Mil dudas aqui se albergan;
Que fué para mí su encuentro
Semillero de sospechas.
—Sacadme, don Juan, os pido,
De esta incertidumbre fiera;
Hablad, que la duda mata.
—Estadme un momento atenta.
Cruzaba anoche, al dejaros,
Del Niño por la calleja,
Cuando me encontré cercado,
De pronto, de una caterva
De esos valientes de oficio
Que por la córte navegan
Poniendo en riesgo sus vidas
Por buscar la hacienda ajena.
Reñí, como riñe siempre
Quien sólo morir espera;
Mas ya me hallaba rendido
Y sucumbir era fuerza,
Cuando de pronto en mi ayuda
Un hombre hasta mí se acerca:
Desnuda el cortante acero
Que rayo en sus manos era,
Hace broquel de la capa,
Contra un pilar se recuesta,
Y arremete con tal brío,
Que al ver su mucha firmeza
Le pareció á la canalla
Corta para huir la tierra,



A tal favor obligado,
Tendí á aquel hombre la diestra,
Que de la luna á los rayos
Ví que casi anciano era.

«Hace tiempo que os conozco,
Mancebo, con voz severa
Me dijo, que cual fantasma
Siempre mi vista os encuentra,
Por la mañana en mi calle,
De noche junto á mis rejas.
Que vuestra intencion sospecho,
No hay que decirlo siquiera;
Que por honrada la tengo,
Harto claro lo revela
Que nunca os he importunado
Con preguntas indiscretas;
Mas hoy, que con este lance
La ocasion se me presenta,
No es bien que de vos me aparte
Sin que vuestro nombre sepa.»
Díjeme entónces mi nombre,
Y con no poca sorpresa
Ví sus tranquilas facciones
De extraña emocion cubiertas,
Y, dominándose un punto,
Tras breve pausa: «Quisiera,
Añadió, que si os obliga
Mi favor, tengais en cuenta
Que vuestro olvido á mi hija
Espero por recompensa.
Jamás preguntéis la causa,
Básteos comprender que media
De un abismo entre nosotros
La profundidad inmensa.»
Y al decir estas palabras,
Cual sombra que el viento lleva,
Volvió pausado á perderse
De la calle en las revueltas.

V.

Aquí llegaba el doncel
En su relato sombrío,
Cuando un sonoro «¡Dios mio!»
Lanzó asombrada Isabel.
Volvió el rostro, y al fulgor
De la luna, vió á su lado
Á su padre, fiel traslado
De la estatua del dolor,
Que fijo en ella los ojos,
A que el llanto se asomaba,
Aquel diálogo escuchaba
Con pena, mas sin enojos.
Isabel quedó perpleja,
La miró el vicjo un instante,
Y con tranquilo semblante
Murmuró, yendo á la reja:
—Mancebo, no hay que dudar
Que habeis de obrar como hidalgo;
Si teneis mi honor en algo
Hacedme merced de entrar.—
Y mudo, sereno y grave,
Llevó á su estancia á Isabel;
Con tranquilidad cruel
Tomó la luz y una llave,
Y, entrando poco después
Con don Juan, con faz severa,
Comenzó de esta manera,
Entre sombrío y cortés.

VI.

—Ya estamos solos, don Juan,
Y aunque os cause admiracion,
Ahora aquí á rendirse van
Cuentas que há mucho me están
Destrozando el corazon.
Voy á hablaros, caballero,
Por el vuestro y mi interés,
Y ved que en vos ver espero
Inflexible juez primero,
Juez compasivo después.
—¿Por qué con crueldad impia
Mi amor quereis matar vos?
—Isabel es hija mia,
Y os dije ya que existía
Un abismo entre los dos.
—¡Hablad, volvedme la calma,
Por su amor que era mi gloria!
—¡Ay! tengamos, don Juan, calma,
Y aunque me desgarré el alma,
Os referiré una historia.
—Hablad presto, que la duda
Llevo ya en el corazon.
—La prueba es sobrado ruda.
(¡Cielos, venid en mi ayuda!)
Don Juan, prestadme atencion.

Y, enjugándose la frente,
En pos de una breve pausa,
De esta manera el anciano
Volvió á reanudar su plática:

—Del Henares en la orilla
Hubo nna quinta años há,
Que por amena y sencilla,
Cuentan que era maravilla
De la vecina Alcalá.
Un ángel allí moraba,
Y paz y calma completa
En su recinto gozaba...
Aquel ángel, se llamaba
Doña Ana de Ezpeleta.
Su único deudo, su hermano
Don Gaspar, la encomendó
De una dueña al celo vano,
Y á servir al soberano
Tranquilo á Flandes partió.
Siempre en su casa encerrada,
Vivió recatada y bella;
mas ¡ay! la esencia preciada
No puede estar ignorada,
Y álguien al fin dió con ella.
Estudiante, bien nacido,
Aunque pobre con exceso,
Vió á la paloma en su nido
Un mancebo, que rendido
Quedó entre sus redes preso.
Doña Ana al fin amó un dia,
—Vos sabeis lo que es amar,—
La dueña nada veía,
El estudiante pedia,
Y amando ¿cómo negar?
Y ella de amores muriendo,
Y él de pasion espirando,
Fueron sus horas corriendo,
Él, amoroso, pidiendo,
Y ella, amante, no negando.
—¡Abreviad, por vida mia!
Doña Ana por torpe azar

Dió á luz una niña un día.
 —Á tiempo que la escribía
 Su regreso don Gaspar.
 —Entónces el estudiante...
 —Quiso demandar su mano,
 Pero en su suerte inconstante,
 No era su nombre bastante
 Para llegar á su hermano.
 Al fin D. Gaspar llegó,
 Ardiendo en honrado celo;
 Su honor manchado miró,
 Y Doña Ana abandonó
 La tierra por irse al cielo.
 —Y el vil seductor huía
 En tanto con torpe afán...
 —Sí, que á don Gaspar temía,
 Porque era padre, y quería
 Vivir por su hija, don Juan.
 Por eso, tras de pensar
 Con más amor que cuidado,
 Se determinó á marchar
 Nombre y fortuna á buscar
 En la guerra de soldado.
 Mas como nadie ha podido
 Cambiar su sino sañudo,
 Mucho tiempo transcurrido,
 Volvió al cabo mal herido,
 Sin fama y sin un escudo.
 Y aún así, y en lucha impía
 Con su miseria y su duelo,
 En Valladolid vivía
 Feliz... ¡Quién no lo sería
 Con tal hija por consuelo!
 Mas ¡ay! que contrario el hado
 Vino su suerte á turbar.
 Al fin le encontró irritado...
 —Mi padre.

—Habeis acertado;
 Vuestro padre D. Gaspar.
 —¡Oh! basta ya, caballero,
 Que el final de aquesta historia
 Ser yo quien refiera quiero,
 Y que no me falte espero
 Ni indignacion ni memoria.
 Al seductor de su hermana
 Mi padre halló; al estudiante
 A cuya ruindad villana
 Sin duda no era bastante
 El deshonor de doña Ana.
 Por eso vil é inhumano,
 Cuando cuentas le pidió
 D. Gaspar, ya casi anciano,
 De su morada cercano
 Cobarde le asesinó.
 —No, D. Juan; en lucha fiera
 Le mató, que no á traicion,
 Y aún con razon os dijera,
 Si yo posible creyera
 Matar y tener razon.
 —¡Oh!...

—¿Sabeis cómo escuchaba
 De D. Gaspar las mancillas,
 El estudiante?... Lloraba,
 Y humillado se arrastraba
 A sus plantas de rodillas.
 Mas no creyó el buen anciano
 tanta humillacion bastante,
 Y alzando airado la mano,
 Con ella cruzó inhumano
 El rostro del estudiante.

Lo que hubo despues, sobrado
 Fácil es de adivinar:
 Se acordó que fué soldado,
 Y en buena ley, como honrado,
 Cruzó el pecho á D. Gaspar.
 Mas os juro por mi honor
 Que, á meditarlo, despues
 Le hubiera sido mejor
 Que trocarse en matador
 Dejar la vida á sus piés:
 —Y ¿sabéis que una promesa
 Hice, niño todavía,
 De D. Gaspar en la huesa?
 —Adivinarla me pesa.
 —Y el alma cumplirla ansía.
 Juré su nombre vengar,
 Y lavar su honor y el mio...
 Quiero al matador matar;
 ¿Dónde le podré encontrar?...
 Hablad, que saberlo ansío.
 —¡Qué! ¿Su nombre no sabeis?
 —Lo sé.

—Y ¿en cólera insana?...
 —Quiero que me le mostreis.
 —Pues bien: delante teneis
 Al amante de doña Ana.

Y aquí, veloz cual la flecha
 Que el arco tendido lanza,
 De su rencor dando muestras
 D. Juan desnudó la espada.
 Al ver su accion el anciano,
 Con mano segura y rápida
 Dió al aire tambien la suya,
 Dispuesto á ponerse en guardia;
 Pero, cambiando de pronto
 De actitud, como el que alcanza
 A dominar los impulsos
 De una cólera sobrada,
 Léjos de sí arrojó el hierro,
 Cruzó los brazos con calma,
 Y entre los dos se cruzaron
 Estas escasas palabras:

—¡Padre, te voy á vengar!
 ¡Defendeos!... Desdichado,
 ¿Qué haceis?

—La espada arrojar,
 Que me pudiera acordar
 Otra vez que fui soldado.

Y en esto, otra vez el hilo
 Volvió á romper de la plática
 Isabel, que, dando un grito,
 Entró á este punto en la estancia.

VII.

Lo que entre los tres pasó
 No es cosa para contada,
 Que es bien que cese la pluma
 Donde comienzan las lágrimas.
 Unicamente diremos
 Que á poco, miéntras lanzaba
 La niña en tristes sollozos
 Los pesares de su alma,
 D. Juan de Ezpeleta, asiendo
 La mano enjuta y lisiada
 Que el anciano le tendía,
 Estas frases murmuraba:

—Bien, hidalgo, lo digisteis,
La suerte así nos lo manda,
Entre ella y yo hay un abismo
Que ni nuestro amor lo salva.
—Y qué vais á hacer?

—La muerte

Cura los males del alma;
Soy hidalgo, espada tengo,
Aún hay guerras empeñadas;
Dios quiera daros las dichas
Que á mí por mi mal me faltan.—

Y dirigiendo á la niña
Una angustiosa mirada,
Tomó del suelo el sombrero,
Volvió á la cinta la espada,
Y en pos de un postrer suspiro
Dejó por siempre la estancia.

EPÍLOGO.

De aquella doliente historia
Sólo la memoria guardan
Las paredes del convento
De las monjas Trinitarias.
Allí por fin, devorando
Lágrimas sobrado amargas,
La monja Isabel Saavedra
Halló en la oracion la calma.
Y aún hoy, que pasaron siglos,
Cual todo en el mundo pasa,
Hay quien dice cuando mira
Aquella iglesia olvidada:
—¡Pobre Miguel de Cervantes!
¡Quién al admirar tu fama,
Leyendo de tu *Quijote*
Las hojas regocijadas,
Sospechara que estos muros
Las yertas cenizas guardan
De aquella Isabel que un día,
En tu desventura innata,
Hizo que bañara el llanto
Tus donaires y tus gracias!—

ANGEL R. CHAVES.

BOLETIN DE LAS ASOCIACIONES CIENTÍFICAS.

Congreso americanista de Nancy.

20 JULIO 1875.

Dr. Broca: Los Chibchas.—Cráneos deformados artificialmente.—Pocas diferencias entre las razas americanas.—P. Petitot: Los esquimales en América.—El animal que no habla.—La trinidad de los Dene-Dindjes.

Dedicase esta sesion á la etnografía, y la preside el profesor Waldemar Schmidt, de Copenhague.

El doctor Broca remite al Congreso un estudio sobre dos series de cráneos encontrados en los cementerios de las cercanías de Bogotá; cráneos que pertenecen á una raza indígena de Nueva-Granada, probablemente los Chibchas. No podemos entrar en el análisis craneológico que hace el doctor Broca, análisis tanto más curioso, cuanto que esos objetos huesosos llevan las señales de una violenta deformacion artificial. Sábese, en efecto, que cierto nú-

mero de naciones, sobre todo las de América del Sur, tenían costumbre de comprimir el cráneo de los recién nacidos hasta darle una forma extraña, que dependía del gusto de cada tribu.

M. Broca recuerda que esta circunstancia ha sido perjudicialísima para la craneología americana, porque induce á error cuando se quiere caracterizar y clasificar razas tan poco diferentes entre sí como parecen serlo las americanas.

—El R. P. Petitot, misionero canadiense, manifiesta que ha vivido mucho tiempo entre los Esquimales y que ha adquirido la conviccion de que éstos, en sus peregrinaciones en la América del Norte, han pasado del limite que han señalado los que combaten en absoluto la idea de la influencia asiática en América. Un dia, refiere el misionero, unos Esquimales le preguntaron si conocía el *animal que no habla*; sus gestos y su mimica le hicieron conocer claramente que se referían al orangutan, ó á algun otro mono grande de los que sólo se encuentran en las regiones centrales de América.

El autor insiste en ciertas semejanzas de palabras entre las lenguas del antiguo y del nuevo continente, en ciertos detalles de usos y costumbres que se encuentran en los dos mundos, y concluye por sentar la tesis de las inmigraciones y de la no autoctonia de los americanos.

En seguida pasa el P. Petitot al estudio de una nacion que conoce especialmente, los *Dene-Dindjes*, en medio de los cuales ha vivido largo tiempo. Los *Dene-Dindjes* forman una gran familia de pieles-rojas, y sus tradiciones son muy curiosas. En el principio del mundo existia un gigante, cuyo nombre indio significa: *el que barre el cielo con su cabeza y odia á los hombres por excelencia*. Estos hombres por excelencia son los *Dene-Dindjes*. Éstos le mataron, y su cadáver cayó á través de los dos continentes, petrificándose y sirviendo de puente, por el cual han pasado hasta nuestros dias los reugíferos de una orilla á otra. Los piés del gigante descansan sobre la orilla occidental, y su cabeza llega al lago frio.

El P. Petitot ve en esta leyenda un recuerdo de las antiguas emigraciones realizadas por los *Dene-Dindjes* y muchos otros pueblos de Asia y América. Estos pueblos son fetichistas y todos los animales son dioses para ellos. Reconocen, sin embargo, una trinidad compuesta del padre, de la madre y del hijo. Los *Pieles-de-liebre* creen que el padre habita en el cénit, la madre en el mediodía y el hijo va de una parte para otra; el hijo tiene una hermana que es la humanidad, y teniendo piedad de las miserias de ésta, pide permiso al padre para encender lumbré con que calentarla; curiosa reproduccion de Prometeo y aún del dogma cristiano de la redencion.