

# BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD PROTECTORA DE LOS ANIMALES Y LAS PLANTAS,  
DE CADIZ.

---

## TRIBUTO DE GRATITUD.

Una noticia dolorosa tenemos que dar á nuestros lectores.

El Exmo. Sr. D. Francisco Flores Arenas ha muerto.

Toda la ciudad de Cádiz, en ropas de duelo, con semblante sereno sin embargo y un dulce é interminable elogio en los labios, seguía el venerando féretro que ocultaba su cuerpo á nuestras miradas, si bien no su imagen á nuestra fantasía.

Llevábanle en hombros los escolares de la Facultad de Medicina, que habían velado su cadáver y no quisieron consentir que otras manos le tocasen, y caminaban á su lado, honrándose con las cintas pendientes del ataúd los representantes de las diversas corporaciones y sociedades á que había pertenecido el difunto.

Tras él se aglomeraba la juventud estudiosa delante del carro fúnebre; seguía luego todo un pueblo como séquito y cerraba como cabeza el severo acompañamiento un doble duelo constituido por los parientes y amigos, y los representantes del elemento oficial, tanto autoritativo como profesional y científico.

En el cementerio, ocupado desde algunas horas ántes por la multitud, despues de las preces funerarias, leyéronse sobre el mismo féretro varios panegíricos y composiciones poéticas, que el sentimiento, el deber, el respeto y la gratitud, habían formulado para tributo del talento y desahogo del alma.

La falta de esta simpática al par que gran figura, deja en la ciudad de Cádiz una porcion de vacíos importantes: el venerable sitial del Decanato y la cátedra de Fisiología de la Facultad de Medicina; el sillón presidencial de la Real Academia de Ciencias y letras; los honrosos puestos de académicos en la Real de Me-

Noviembre, 1877.—Tomo IV.—Núm. 6.



dicina y Cirujía y en la Provincial de Bellas Artes, donde además desempeñaba la clase de Anatomía Pictórica; su presidencia en la Asociación de Cervantistas gaditanos y su lugar en la de Escritores y artistas; su colaboración irremplazable en varias publicaciones literarias; su butaca en el teatro, asiento tantos años de sana crítica y centro de consejos y de ejemplos de buen gusto y de gracia cómica; su lugar, en fin, en la sociedad y en los corazones de cuantos le han conocido, y por lo tanto querido y admirado, habrán de sentir largo tiempo el más triste y desconsolado vacío.

Cádiz, heredera de su gloria, no puede no debe olvidarle: y esta SOCIEDAD, quizás la única á que no perteneció este preclaro varón, al ménos de hecho, porque su espíritu y su obra ya estuvieron varias veces con ella, se cree obligada á rendir un tributo de respeto y de agradecimiento á la memoria del Excmo. Sr. D. Francisco Flores Arenas.

En primer lugar, imitando en esto la conducta de toda la prensa gaditana, que sin distincion alguna ha seguido las peripecias de su enfermedad, ha llorado su muerte y ha rendido culto de veneracion á sus cenizas, nuestro BOLETIN, la más humilde de las publicaciones periódicas, quiere y debe aceptar tan atento y debido ejemplo. Basta que viva en Cádiz, para que el BOLETIN se asocie á las dignas manifestaciones del periodismo gaditano; y basta que se trate de una gloria local, para que la exalte como se merece nuestro periódico; y la Junta Directiva de esta SOCIEDAD, exprese en sus páginas el sentimiento que la conmueve y reclame la participacion que le corresponde en el dolor general.

En segundo lugar, la SOCIEDAD PROTECTORA DE LOS ANIMALES Y LAS PLANTAS, tiene muy especiales razones para pagar este homenaje; porque ha recibido del ilustre finado muy particulares é inolvidables favores, que conocen todos nuestros amigos y abonados.

Con la bondad que lo caracterizaba y el amor á todo lo grande y generoso, el Sr. Flores Arenas ha aceptado por dos veces el penoso cargo de jurado en los concursos que esta SOCIEDAD ha tenido la buena suerte de celebrar. Recibiendo en este puesto el acatamiento que mereció en todos los tribunales de examen nombrándole siempre su presidente; y con una afición y una eficacia, que ni la edad bastaba á debilitar, ni las ocupaciones



numerosas á entorpecer, llenaba su cometido y aun servía de espuela á la tardanza y de modelo á la actividad.

La SOCIEDAD tiene el honor de encontrar su firma al pié de sus más famosas actas, y de que en su venerable ancianidad haya servido su sombra para imprimir un precioso sello de respetabilidad á sus actos, y de justificación á su conducta.

Aun hay más: decíamos que si la personalidad de D. Francisco Flores Arenas no aparecía en el registro de nuestros asociados, su espíritu había estado con nosotros; porque mucho ántes que nuestra idea se levantara á la vida por el potente esfuerzo de otro anciano, el antiguo catedrático de Fisiología, dando nueva direccion á las ideas é imponiendo un sello original á la ciencia que le estaba encomendada, atenuaba el valor que la exageracion prestaba á las vivisecciones, ponía trabas á estas dolorosas experiencias, y defendiendo así de crueldades los débiles organismos animales, y arrancándolos á un martirio terrible que los altos intereses de la ciencia no bastaban en su concepto á disculpar, inculcaba en el corazon de la juventud hábitos de moderacion y de prudencia, y le imponía el respeto á la vida y la repugnancia hacia todo sacrificio estéril ó poco provechoso.

Tal es el hombre que Cádiz ha perdido y que, creemos poder decir, que la SOCIEDAD PROTECTORA ha perdido tambien.

Pero su memoria vivirá eternamente en nuestros pechos y su nombre ilustre y glorioso embellecerá para siempre los modestos anales de esta humilde Asociacion, hoy chica en su ser, pero grande en su idea; y que llegaría fácilmente al lugar que merece y que extranjerías naciones le conceden, si contara en su seno con muchos ínclitos varones como el que fué D. Francisco Flores Arenas.

*El Director del BOLETIN.*



## LA TEORIA DE LAS PLANTAS CARNIVORAS E IRRITABLES.

Trabajo leído en la sesion pública anual de la seccion de Ciencias de la Real Academia de Bélgica, el 16 de Diciembre de 1875, por M. Eduardo Morren, profesor de la Universidad de Lieja. (\*)

Entre los fenómenos del reino vegetal, uno de los que excitan más la sorpresa en el observador, es sin contradiccion el espectáculo que le ofrecen ciertas plantas conocidas bajo el nombre de carnívoras, que dan en cierto modo caza á los insectos, parecen acechar su presa y hacerla prisionera para devorarla en seguida. Una presenta á la mosca sus hojas pareadas de dos en dos, de un bello color rojo, realzado por mil perlitás que brillan al sol, semejantes á gotas de lluvia; pero cuando la imprudente viene á posarse en ellas, las dos hojas se reunen, la encierran, la estrechan, y sólo se abren de nuevo, muchos días más tarde, para arrojar de sí restos informes. Otra ofrece á su vista la seduccion de una urna perfumada: hasta baña con miel los bordes de la copa fatal. Con mucha razon Ellis, que hizo el primer estudio de ellas en 1768, llamó Dionea, del nombre de la madre de Vénus, á uno de los géneros mejor caracterizados de estos vegetales; y con razon tambien se considera esta planta como emblema de la falaz voluptuosidad, en cuyos brazos se duerme para siempre quien á ella se abandona!

¿Debe verse tan sólo en el hecho de la prehension del insecto por las plantas que nos ocupan, el resultado de la incurvacion de las hojas, en razon de la excitacion producida por el contacto del insecto, es decir, un simple movimiento de *irritabilidad funcional*, segun la expresion de M. Claude Bernard?

(\*) Folleto en 8.º, 60 páginas. Hayez, en Bruselas.

Véanse sobre este asunto:—«Insectivorous plants,» por M. Ch. Darwin, Londres, John Murray, 1875.—«Address to the département of Botany and Zoology,» por M. Hooker (British association, 1874).—«Observations sur les procédés insecticides des Pinguicula,» por M. Ed. Morren («Boletin de la Real Academia de Bélgica,» Junio de 1875).—«Notes sur les procédés insecticides du Drosera rotundifolia,» por M. Ed. Morren («id.» Julio 1875).—«Venus' fly-trap,» por M. Balfour («Gardener's Chronicle,» Julio de 1875).

Véanse además las notas de M. Heckel, en los «comptes rendus de l'Académie des sciences,» 6 Abril 1874, 28 Febrero 1876; los trabajos de MM. G. Smith, J.-C. Clark, Lawson Fait, Burton Sanderson, Belyneck, Regel, Reess Will, y un artículo de M. Planchon, en la Revue de Deux-Mondes.



¿Se debe, por el contrario, ver en él, con el sabio naturalista inglés M. Darwin, un fenómeno análogo al que se produce en los animales, y concluir con él que estos vegetales atraen los insectos por medio de engañosas seducciones, se apoderan de ellos, los matan, *se los comen*, y hasta para absorverlos, roban á los animales sus procedimientos digestivos?

Esta última teoría ha sido mirada hasta estos últimos tiempos como una asercion muy pintoresca, que podía cautivar por la explicacion que ofrece de un acto incomprensible; pero que debía permanecer relegada á la categoría de las invenciones ingeniosas. Sin embargo, no es nueva; ya en 1829, sostenía Burnet que la urna de la *Sarracenia* ejerce sobre los insectos que ha capturado una accion digestiva, análoga á la del estómago de los animales; el Dr. Curtis, en 1834, comprobaba que el insecto no es ni aplastado, ni asfixiado, y que la secrecion que sigue á la captura, es análoga á la saliva ó al jugo gástrico; M. Camby, en 1868, probaba que la hoja puede digerir un pedazo de carne cruda; más recientemente, los Dres. Hooker y Balfour, M. Darwin, MM. Reeset y Will, han puesto fuera de duda la teoría de la digestion vegetal.

Vamos á dar á conocer á nuestros lectores un interesante estudio de M. Eduardo Morren, que presenta el estado actual de la cuestion, bajo los diferentes puntos de vista de la botánica y la fisiología y que lo expone con tanto saber como autoridad.

Las plantas carnívoras—ó insectívoras—pertenecen á diversas familias y á varias regiones. Las que están mejor caracterizadas, son las que constituyen la familia de las *Droseráceas*, compuesta de seis géneros, entre los cuales citaremos el *Drosera*, (\*) que está extendido por casi todo el globo, y el *Dionea* (\*\*) que sólo se encuentra en la Carolina del Norte. Viene en seguida el *Cephalotus*, de la familia de las *Riberiáceas*; las *Sarraceniáceas*, comprendiendo el género *Darlingtonia*, de la tierra Nevada de California, el *Heliamphora*, de Venezuela y los *Sarracenia* de la América del Norte; los *Nepenthes*, que se hallan en las Indias orientales, en las islas de la Sonda y en Madagascar. Todavía se pueden agregar á estos vegetales, los *Utricu-*

(\*) La «*D. rotundifolia*» es bastante conocida con los nombres de «Yerba de la gota y rocío del sol» y crece en los parajes pantanosos del Mediodía.

(N. DEL T.)

(\*\*) «La *D. muscipula*,» (atrapa-moscas).

(N. DEL T.)



*laria* y los *Pinguicula* (grasilla), que pertenecen á la familia de las *Utriculariáceas*, y que se encuentran en ambos hemisferios. Todas estas plantas crecen, por lo general, en los terrenos ligeros, silíceos, húmedos y turbosos; son pequeñas, á excepcion de los *Nepenthes* que alcanzan á veces dimensiones bastante considerables para ocupar todo un invernadero.

En la *Drosera*, las hojas están erizadas de pelos glandulosos que se contraen al más ligero contacto: si algun insecto viene á posarse en una de ellas, los pelos se recorvan sobre sí mismos y lo sujetan contra la hoja. La trampa de la *Dionea* consiste en dos especies de hojas, ó mejor en dos lóbulos, de un bello tinte rojo en la cara superior, separados entre sí segun un ángulo recto, montados en un soporte y distintos de la hoja propiamente dicha. Todo el aparato completo puede tener tres centímetros de ancho próximamente; puede cerrarse con rapidez y transformarse de este modo en una especie de celda ó de prision rodeada de dos órdenes de pestañas entrecruzadas. El *Nepenthes* y el *Cephalotus* tienen hojas que terminan por una especie de urna, más ó ménos abierta por la parte superior, y sobre la cual está colocada una á modo de tapadera, que la cierra herméticamente cuando cae sobre ella. En los *Nepenthes* más hermosos, esta ánfora llega hasta tener pié y medio de largo, y puede cargar un pájaro ó un pequeño mamífero.

Las víctimas de estas plantas son de ordinario dípteros, gorgojos, arañas, escolopendras y hormigas. En nuestros invernaderos se ha visto á la *Dionea* apoderarse de babasas. Si se abren las anchas urnas de las *Darlingtonia*, se encuentran gruesas mariposas nocturnas. Estos insectos son atraídos: por; el olor en la *Pinguicula*; por los vivos colores en las *Drosera*; por la miel en las sarracenáceas y nepentáceas.

En el momento en que una *Drosera* se ha apoderado de su presa, y que los tentáculos glandulosos que la cubren se han replegado sobre el insecto y lo han encarcelado, se produce una secrecion extremadamente acre, que aumenta rápidamente; el insecto es apretado sobre otras glándulas y perece bajo este desbordamiento de baba corrosiva. Cuando la *Dionea* se ha cerrado á su vez rápidamente sobre el insecto, todas las glándulas de su superficie entran en actividad y segregan un jugo que se vierte sobre él y lo impregna de un humor acre. Las trampas de los *Sanacenia* y los *Nepenthes* obran como armadijos; el



borde de la urna, cerca del cual se encuentra la miel, es liso; los insectos resbalan sin poderse contener, y caen en un líquido corrosivo que ocupa todo el fondo del aparato.

Entonces se produce un fenómeno análogo al de la digestión en los animales. Sábese, en efecto, que en éstos consiste esencialmente dicho acto, en la transformación de las materias albuminóideas insolubles en principios líquidos y difusibles. Esta transformación se opera por los jugos del estómago mediante la acción de un fermento, la *pepsina*, obrando en presencia de un ácido, el *ácido clorhídrico*. Pues bien; hoy se tiene, si no la prueba, por lo ménos indicios de la presencia de estos diversos elementos, ó de sus equivalentes, en el líquido que las plantas carnívoras excretan durante el período de actividad. En esto consiste el valor de los recientes descubrimientos de la ciencia.

Sin embargo, todavía son absolutamente desconocidos los procedimientos químicos de la digestión vegetal: se ha comprobado solamente el hecho de la liquefacción de las materias nitrogenadas. M. Balfour ha dado á una *Dionea*, el 1.º de Julio, un pequeño trozo de carne; el 18 estaba débilmente gastado, pero el 23 se hallaba reducido á papilla; el 24 casi todo estaba absorbido y el 25 no restaban más que delgadísimas plaquitas, no suficientemente transformadas. M. Clark ha ofrecido á una *Drosera* una mosca empapada en citrato de litio, y algunos días más tarde el análisis espectral hacía reconocer este metal en todos los órganos de la planta, hasta en los órganos florales. Ciertas sustancias son indigestas para la planta, especialmente el queso, el aceite, la grasa, la urea; es fácil ver que después de su absorción, la planta enferma; y bien pronto se observa que las hojas comienzan á marchitarse. Más aún; se han comprobado casos reales de indigestión, que se ha podido detener separando con los dedos el alimento administrado con exceso. Por último, se sabe que la trampa de la *Dionea* está perfectamente seca, cuando está abierta y dispuesta para la caza: pues bien, si la clausura es provocada por una sustancia inerte, como una paja ó una piedrecilla, no se produce secreción alguna y la trampa se abre ántes de las veinticuatro horas; viene, por el contrario una presa viva, ó un pedazo de carne fresca; el aparato se cierra, la secreción comienza á producirse cada vez más abundante, hasta el punto de derramarse al exterior, y los lóbulos no se separan hasta que la digestión se ha terminado.



La duracion de las digestiones varía con las plantas, la naturaleza de los alimentos y diversas circunstancias: la *Drosera binata* hace transparente en ocho ó diez dias la clara de huevo que se le ha servido. Cada una de las comidas de la *Dionea* se prolonga de ocho á treinta dias, y M. Balfour ha contado veinticuatro dias para la ingestion de una gruesa mosca azul. Durante este tiempo y algunos dias despues, la hoja permanece en un estado visible de entorpecimiento: finalmente, M. Canby ha comprobado que cada hoja de *Dionea* no puede efectuar más que una ó dos digestiones, y que muere fatalmente durante la tercera tentativa ó despues de ella.

La liquefaccion de las materias nitrogenadas y su absorcion son, pues, incontestables; pero falta establecer experimentalmente si contribuyen realmente á la nutricion de estas plantas. Hasta aquí, nada ha demostrado la utilidad, y ménos aun la necesidad para ellas de la alimentacion animal. Sin dejar de admitir el hecho de la digestion, es necesario reconocer igualmente que en el mucus que rodea los animánculos que yacen en las hojas, se ven con ayuda del microscopio, bacterias y células de fermento; es decir, las pruebas de la descomposicion del insecto. ¿No se debería ver desde luego en el fenómeno que nos ocupa, un modo peculiar de la planta, para desembarazarse de un cuerpo que la incomoda y que puede asimilarse? En el estado actual de la teoría, puédese, pues, admitir únicamente que el poder insecticida proporciona á los vegetales que lo poseen, un aumento de materias nitrogenadas.

Tales son las conclusiones de la primera parte de la memoria de M. Ed. Morren. Nos hemos esforzado en analizarla fielmente, despojándola, sin embargo, de las locuciones técnicas y no haciendo otra cosa que tocar ligeramente las cuestiones de fisiología vegetal.

(Del *Bulletin mensuel de la Société d'Acclimatation*, de Paris.)

Traduccion de J. DE RIVAS.

---

Incidentalmente llegó á nuestras manos la bella poesía que ofrecemos hoy á nuestros lectores. La Junta Directiva se atrevió á solicitar de su autora el favor de publicarla en el BOLETIN, y merced á su amabilidad y esquisita finura, tiene el placer de adornar con esta sentida composicion, las páginas de su periódico.



Damos las más espresivas gracias por este obsequio á la ilustrada señora que nos lo hace y la felicitamos por esta preciosa muestra de su inspiracion y su religiosidad.

### HIMNO Á LA CREACION.

¡Cuán bellas son las obras de tus manos,  
Señor y Padre mio!

Su existencia revela á los humanos  
Tu ciencia, tu bondad y poderío.

Contemplo el mar inmenso y proceloso,  
Terrible en sus furores,  
Alzarse amenazante, pavoroso,  
A impulso de los vientos bramadores;  
O morir en la playa dulcemente  
La onda azul, transparente,  
Dejando ver los peces de colores,  
O alejarse poética, rizada  
Con sus flores de espuma nacarada.

Me hablan de tí, Señor, con su grandeza  
El volcan y el torrente,  
Con su murmullo la tranquila fuente,  
Y el rio cuyo cauce se dilata  
Por el ameno prado,  
Y el arroyo de plata  
Con las flores sencillas  
Que esmaltan y embellecen sus orillas.

Me habla de tí la palma del desierto,  
Los tétricos cipreses funerarios,  
Y los árboles varios,  
Cuya fruta madura,  
Pendiente de sus ramos inclinados,  
Con plácidos perfumes regalados  
A gozar nos incita su dulzura.

Y las flores que bordan caprichosas  
El manto de la rica primavera,  
Fragantes, deliciosas,  
De matiz suave, de belleza rara,  
Que la mente jamás las concibiera  
Ni el pincel de los hombres las trazara,

Todo en el mundo mi atencion cautiva;  
Desde el águila altiva  
Que en la cúspide habita de una peña,  
Hasta el fiel ruiseñor que en la espesura





Deja escuchar su canto peregrino,  
Interrumpiendo con su dulce trino  
La triste calma de la noche oscura.

Lo mismo admiro la pintada fiera  
Cuyo rugido aterra al caminante,  
Que al perro dócil que á mis pies se humilla,

A la corza ligera,

Al caballo arrogante,

A la blanca inocente corderilla,

Y al manso bruto que los campos ara

Cuando la madre tierra se prepara

A esconder en su seno la semilla.

Miro la forma airosa

De la blanca, elegante mariposa,

Y el diminuto insecto

Que se oculta en la grama,

Cuyo cuerpo, Señor, es tan perfecto

Que la bondad de su Hacedor proclama.

A tí, gran Dios, te adoro reverente,

Y amo la creacion porque es tu hechura;

Y al hombre, que es mi hermano,

La más bella y perfecta criatura

De cuantas han salido de tu mano.

A la risueña luz de la alborada,

Cuando derrama el Sol sus resplandores

Y al rayo de la Luna plateada

Contemplo de tu gloria los fulgores.

Doblo entónces humilde la rodilla

Y mis preces devoto te dirijo;

Oye, Señor, de un hijo

La plegaria sencilla:

Dirigeme desde tu excelso asiento

Tu paternal mirada,

Y acoge el acendrado sentimiento

De un alma entusiasmada,

Que te consagra su espresion más pura

De fé, de gratitud y de ternura.

PILAR PASCUAL DE SANJUAN.

Barcelona 1877.



## LAS CAMELIAS.

### CULTIVO DE ESTAS PLANTAS EN TIESTOS Ó CAJAS.

Cultívanse las camelias indistintamente ya sea en cajas ó cubetos de madera, ó bien en tiestos de varios tamaños; sin embargo, no es del todo indiferente saber á qué atenerse sobre este particular.

Segun indican algunos autores, pueden servir muy bien los tiestos para el cultivo de estas plantas; y segun la opinion de otros, son preferibles los cubetos ó cajas. Hé aquí de qué modo formulan sus teorais. Dicen que la conductibilidad de la tierra cocida, hace elevar la temperatura bajo la influencia de los rayos solares; que acelera la sequedad de la tierra que contienen los tiestos, y concentra con su porosidad natural, una accion voraz y contraria á la prosperidad de las camelias; miéntras que en las cajas ó cubetos de madera, construidas con un cuerpo mal conductor, conservan una igualdad de temperatura y de humedad favorable á la salud de este vegetal. El objeto de reproducir estas opiniones que nosotros juzgamos erróneas, no sirven más que para indicar á los aficionados y horticultores extraños, ambas discusiones horticolas. Nuestra humilde opinion, es que, tocante al cultivo de estas plantas, es indiferente que se haga en cajas ó tiestos; no obstante hallamos algunos inconvenientes en las cajas y sin embargo se cree que serian preferibles á los tiestos, porque cuando las camelias no son muy crecidas, debe adoptarse el sistema de enterrar los tiestos como se ha indicado anteriormente; por lo tanto, nos declaramos partidarios de estos últimos asertos, miéntras que las macetas estén bien construidas y cocidas cual se debe, á fin de impedir la descomposicion química de las sales que se mezclan con la arcilla.

Las cajas ó cubetos de madera no dejan de oponer algunos obstáculos, cuando se verifica el trasplante de las camelias de una caja á otra; pues muchas veces esta operacion se hace casi impracticable por la adherencia de las raices con la madera; y en este caso, es imposible verificar la operacion sin tener que estropear el cepellon ó masa de tierra; hé aquí porque bajo el punto de vista comercial, las expediciones están rodeadas de muchas dificultades que se deberian hacer proscribir por los horticultores comerciantes.

En los dos casos antedichos, ya sea que se haga uso de las cajas ó de los tiestos, es necesario proporcionar el tamaño de estos, segun la fuerza ó desarrollo de las plantas que se deban trasplantar; por regla general, el diametro de los tiestos que se exige para las camelias en sus primeros años, es decir, cuando tienen de 30 á 35 centímetros de altura, es el de 10 centímetros poco más ó menos; en ellos pueden permanecer por lo menos dos años, trasplantándolas despues en tiestos de 12 á 13 centímetros, y



aumentándose sucesivamente el tamaño á medida que las camelias adquieran mayor desarrollo.

Aquí nos viene, pues, como de molde el combatir con todas nuestras fuerzas, la falsa teoría de algunos horticultores ó aficionados rutinarios, que, en su loca esperanza, juzgan que cuanto más grandes son los tiestos, mayor desarrollo tomarán las camelias; error bien craso por cierto y que puede muy bien observarse cuando tal sucede; plantadas las camelias en una gran masa de tierra, se vé lo siguiente: ya sea por efecto de las lluvias, ó por los riegos inmoderados, se empapa la tierra de una cantidad de agua tal, que la planta de ningun modo puede absorver tan enorme masa y en tal estado de cenagosidad las extremidades de las raíces se pudren, la camelia, falta de alimento, se resiente todo su organismo, sus hojas, que ántes ostentaban un verde lustrosísimo, van perdiendo poco á poco su brillantez y adquieren un color amarillento que se aumenta cada día, hasta que se desprenden todas de sus ramas, y entónces todo el vegetal se halla en un completo estado de marasmo, que anuncia su muerte lenta y prematura.

¡Triste fin por cierto, para unas plantas tan hermosas!

#### TRASPLANTACION DE LAS CAMELIAS.

La época más favorable para efectuar el trasplante de las camelias de un tiesto á otro con el objeto de sustituir la tierra que haya perdido sus principales sustancias por otra mejor, ó lo que es lo mismo que posea las condiciones que más arriba hemos fijado, es despues de la florescencia y cuando la vegetacion ha llegado al estado leñoso; en esta ocasion es cuando las raíces empiezan á desarrollarse, con la circunstancia de que lo indicado debe tener lugar á principios de Junio; no pudiendo justificarse esta operacion en otra época, á no ocurrir circunstancias extraordinarias.

Ved aquí el procedimiento para la trasplantacion de estos vegetales, ya sea para cambiarlos de tiestos ó bien para la renovacion de alguna parte de tierra: escójase la ocasion en que la tierra de las camelias haya perdido toda ó la mayor parte de humedad, á fin de que esta se encuentre más ligera y pueda desmenuzarse con facilidad; sáquense con cuidado las plantas de los tiestos, quítese toda la tierra adherida á la superficie del cepellon, y despues de haber cortado y examinado todas las raíces muertas y estropeadas, se vuelven á plantar en un tiesto algo mayorcito que el primero, no descuidándose de poner en el fondo del tiesto uno ó más pedacitos de cascajo ó bien una ligera capa de arena gruesa para facilitar la salida del agua y concluyendo la operacion por el procedimiento ordinario.

Algunos horticultores creen que cuando el desarrollo de las raíces de una planta ha llegado á ser excesivo, puede aprovecharse la época del trasplante para reducirlas más ó ménos; sin embargo, esta operacion no puede hacerse sino en casos extraordinarios y con mucho tino; en una



palabra, cuando la vegetacion queda casi paralizada y observando despues precauciones especiales, á fin de que no sufran ningun atraso en su crecimiento. De ningun modo aprobamos, pues, este sistema, ántes al contrario lo combatimos de frente, porque con él se destruyen las raicillas ó esponjitas que tan alto papel desempeñan en todas las plantas, pues ellas son las encargadas de proporcionar el alimento á cuantos vegetales existen.

Por regla general no debe practicarse la trasplantacion de estas plantas, hasta tanto que el desarrollo ó volúmen de las mismas exija un espacio más grande ó bien tenga que renovarse la tierra; limitándose solamente, cuando esta no es necesaria, á quitar una capa de tierra de 2 á 3 centímetros, para reemplazarla por otra nueva. Cuando se sacan las plantas de los tiestos, es necesario quitar toda la tierra vieja ó disipada que se encuentra adherida á las raices hasta cierta profundidad; es decir, aquella que fácilmente se desprenda del cepellon; la descomposicion de la tierra principia siempre desde la circunferencia al centro de la planta y no es posible quitar toda la tierra sino en casos desesperados, ó lo que es lo mismo, cuando se trata de salvar una planta enferma y cuyas raices se encuentran deterioradas.

Despues de haber verificado la trasplantacion, debe darse á las camelias un riego ligero y proporcionado á la humedad que contenga la tierra, y se rocian despues con una bomba de mano. Cuando las camelias se hallan en perfecto estado de salud, no necesitan más cuidados que los ya indicados; no así si se hallan enfermizas; pues entónces es necesario privarlas del aire, retirándolas al invernadero y permaneciendo dentro del mismo, hasta tanto que se conozca que en dichas plantas aparecen nuevos brotes y raices.

MARIO GRAFFI.

(Se continuará.)

---

## UNA NOTICIA ATRASADA.

---

Hace largo tiempo que tenemos en nuestro poder una carta de uno de nuestros corresponsales del Puerto de Santa María, de la que vamos á copiar algunos párrafos.

Dicen así:

"En la noche del 2 de Abril y en la tienda de bebidas denominada *La Espada*, cogieron entre el *segundo* y el muchacho á un pobre perro que tuvo la desgracia de entrar en ella, y despues de arrojarle una botella de petróleo, le prendieron fuego y le dieron de palos para ponerlo en precipitada fuga. Dejo á la consideracion de mis consocios en particular y de todo buen corazon en general, cual seria el martirio de este infeliz ani-



mal, al sentirse abrasado por las llamas; dando tremendos aullidos, corría desesperado sin encontrar refugio por entre la multitud que gritaba ó reía, abriéndole paso por temor al fuego.

Mi pobre juicio no alcanza á ver hasta donde llega la crueldad de estos hombres sin corazon, que así realizan este acto de bárbara crueldad sin precaver los perjuicios que este animal podía haber ocasionado, incendiando cualquier objeto que encontrara á su paso, ni la trascendencia que este hecho tan inhumano, pudiera producir.

Yo creo, que ya que las autoridades de aquella ciudad no han intervenido en este suceso, ni bajo el concepto de su crueldad, ni como verdadero delito, (tal vez por no haber llegado á su conocimiento) como quiera que se halla en las Ordenanzas municipales de la capital de la provincia el castigo á que se hace acreedor el que maltrata á un ser inferior é indefenso, estos herejes son dignos de una pena que esté en relacion, con el mal que acaban de ejecutar, y que debe aplicárseles.

Negar el hecho no es posible, en atencion á ser muchos los testigos que presenciaron el acto, y á más porque dos guardias municipales intervinieron en el escándalo.

Un tal Barrios (el hijo) fué quien al fin se decidió á echar agua sobre la víctima con la cual se le apagaron las llamas, y luego recogieron al pobre animal y le huntaron manteca. Pero todo fué inútil, al día siguiente amaneció muerto y carbonizado completamente.

¿Puede darse mayor crueldad? Cada frase que esta repugnante escena arrancaba á los espectadores, era anatema que caía sobre los bárbaros montañeses. Tomen estos ejemplo de nuestro digno consocio el Sr. Ramirez Brunet; imiten la conducta de aquel noble, valeroso y arrojado niño, que, despreciando la vida, se lanzó á las aguas en la estacion más cruda del año, por salvar á un pobre perro ciego, próximo á sucumbir.

Reciba el Sr. Brunet, la más sincera y afectuosa expresion de amistad por aquel acto de generosidad y buenos sentimientos. Reciba el valeroso niño un abrazo, y no desmaye en la senda de la honradez por donde empieza á recorrer su vida, y reciba la digna Junta Directiva de la SOCIEDAD PROTECTORA la más expresiva enhorabuena por haber demostrado, con el premio concedido al pequeño héroe, que sabe galardonar la virtud como sabe censurar y castigar la crueldad y el salvagismo.

FRANCISCO GARCÍA CIRIAN.

9 de Abril de 1876.

## PERRO INTELIGENTE.

Un limpia-botas que solía situarse delante del hotel de Nivemois en París, poseía un gran perro negro, que tenía el extraordinario talento de



procurar parroquianos á su amo. Este animal mojaba su velluda pata en el barro del arroyo y la ponía despues encima de las botas de los transeuntes.

El limpia-botas entónces ofrecía su taburete y sus cepillos, con cuya invitacion oportunísima, era casi seguro que la víctima del perro aceptase sus buenos servicios.

En tanto el can veía á su amo ocupado, se echaba tranquilamente, pareciendo que reflexionaba que no es posible que un sólo hombre limpie á la vez dos pares de zapatos; pero en cuanto el maestro quedaba desocupado, repetía la operacion. La sagacidad del animal llegó á ser exclusivo asunto de conversacion de los criados de la fonda, y desde la cocina su fama se remontó muy pronto hasta el salon.

Un rico inglés que se encontraba en el hotel, quedó tan sorprendido de la maravillosa habilidad del perro, que ofreció al limpia-botas 500 francos por él; pero su amo quería mucho al can y rehusó su ofrecimiento.

El *gentleman* dobló la suma entónces; esta constituía una gran tentacion; derramó, pues, una lágrima, besó cariñosamente á su fiel compañero y tomó el dinero del inglés.

El perro debía acompañar á Lóndres á su nuevo amo.

Dos semanas despues, cuando el pobre limpia-botas había pasado un melancólico día, pues además de su remordimiento, no había limpiado un solo par, de repente vió llegar al pobre animal dando saltos y quejidos, y lamiéndole las manos y la cara.

—Querido compañero mio—decía el pobre jóven abrazándole,—perdona mi codicia; pero te juro que ya no nos separaremos más, aunque me den cien veces aquella suma.

Despues se supo que el intrépido perro se había arrojado al mar desde el vapor en que cruzaba el estrecho de Calais; había ganado la orilla á nado y en seis días había hecho el viaje á París.

El pobre animal llegaba estenuado de hambre y de fatiga, habiendo probablemente comido muy poco en su larga travesía, para reunirse con su ingrato amigo.

(Del *Diario de Cadix*.)

---

## NOTICIA.

---

El número XXV de la revista ilustrada de educacion y recreo, titulada *La Infancia*, ha dado cuenta de un certámen literario que acaba de celebrar, para premiar las composiciones con que la infancia ha concurrido á desenvolver los temas propuestos de antemano.

Estos ejercicios intelectuales, siempre benéficos y dignos,



son mucho más provechosos cuando se ejecutan por los niños, que así desenvueiven sus más bellas facultades y adquieren hábitos de laboriosidad y de sana emulacion.

Zaragoza ha realizado, pues, un acto importante, y por el que felicitamos á la Direccion de la citada revista, que lo ha concebido y realizado de una manera tan brillante.

Solo advertiremos, por via de mera indicacion, que en tales ejercicios sería muy conveniente señalar algunos temas arrancados al espíritu proteccionista, con el propósito de que los niños, al par que ostentan sus talentos y su aplicacion, muestren su moralidad en las relaciones con la naturaleza, la ternura de sus sentimientos y el gran respeto que les merece el Autor de cuanto existe. Inculcar el amor á la vida, el interés por todo lo que está organizado, el gran cuidado de los seres que tienen una mision que cumplir y el esmero con que debe educarse el corazon en armonía con cuanto existe y en direccion de los sentimientos dulces y humanitarios y de los propósitos de utilidad y de grandeza, es trabajo que no deben desatender cuantos tienen el encargo de ilustrar á la juventud ó de desenvolver en la niñez los preciosos gérmenes de que baja el alma enriquecida á la tierra.

Persuadidos de esto, creemos que para otra vez los sabios maestros que han organizado este brillante certámen de que damos noticia, habran de procurarnos la gran satisfaccion de procurar hospedaje al espíritu proteccionista en el fondo de su pensamiento: por ello le quedaremos reconocidos y la infancia española muy obligada y favorecida.

EL DIRECTOR.

---

### ADVERTENCIA.

---

En el artículo titulado *El hombre y la naturaleza*, inserto en el Boletín número 4 correspondiente al mes de Octubre, se deslizó la siguiente errata:

En la página 66 línea 10, en que concluye el párrafo con la frase *Reino sinodal*, debió decir *Reino sideral*.

---

Tipografía de Jose M.<sup>a</sup> Gálvez.—Tenería 1 y Sacramento 42.—Cádiz.